

การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับ
การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนา
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อมรา สิทธิคำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTION MODEL BY USING
THE CONSTRUCTIVIST AND CIPPA-BASED INSTRUCTION
MODEL FOR DEVELOPING CRITICAL THINKING
ABILITY OF PRATHOMSUKSA 6 STUDENTS.

AMARA SITTIKHUM

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Educational Program in Curriculum and Instruction

Academic Year 2017

Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL)
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อผู้วิจัย อมรา สิทธิคำ

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ หลาบมาลา)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต)


..... กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ชื่อเรื่อง	การพัฒนา รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชื่อผู้วิจัย	อมรา ลิทธิคำ
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน ซึ่งการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การพัฒนารูปแบบการสอน 2) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การทดลองใช้รูปแบบการสอนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้และ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา ประกอบด้วย 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน มี 6 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ขั้นที่ 3

ชั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ชั้นที่ 4 ชั้นแสดงผลงาน ชั้นที่ 5 ชั้นสรุปและทบทวน ชั้นที่ 6 ชั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : รูปแบบการสอน ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โมเดลชิปปา คิดอย่างมีวิจารณญาณ

Title **The Development of Instruction Model by
Using the Constructivist and CIPPA-based Instruction Model
for Developing Critical Thinking Ability
of Prathomsuksa 6 Students**

Author **Amara Sittikhum**

Program **Curriculum and Instruction**

Major Advisor **Dr.Penporn Thongkamsuk**

Co-advisor **Associate Professor Dr.Bang-orn Sereerat**

Academic Year **2017**

ABSTRACT

The purposes of this quasi-experimental research were : 1) to develop constructivism-based instruction with CIPPA Model to enhance critical thinking for Prathomsuksa 6 students and 2) to compare critical thinking of Prathomsuksa 6 students between before and after learning through the developed instruction. The methodology was divided into 3 parts, i.e., 1) development of instruction 2) design of research instruments and 3) the experiment. The sample included 43 Prathomsuksa 6 students from Watthongpleng School obtained through cluster random sampling. The research instruments involved 1) lesson plans and 2) test of critical thinking. Data were collected in the 1st semester of academic year 2011 and were statistically analyzed in MEAN, standard deviation, t-test and content analysis.

The findings revealed as follows.

1. The components of constructivism-based instruction with CIPPA Model to enhance critical thinking for Prathomsuksa 6 students delineated 1) theory/principle/concept 2) learning objectives 3) learning activities with 6 processes : 1. introduction and revision 2. using schema 3. Exchange of knowledge 4. Presentation 5.summary and revision and 6. Knowledge application and 4) learning outcomes.

2. The critical thinking of Prathomsuksa 6 students after learning through the constructivism-based instruction with CIPPA Model was higher than that before the experiment at significance level .01.

Keywords : Instruction, Constructivist Theory, CIPPA Model, Critical Thinking

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์และความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมหมาย มหาบรรพต และอาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทาง ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ตลอดจนให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ด้วยความเคารพ มา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วิโพธิ์ วัฒนานิมิตกุล และอาจารย์สนองจิณฺฐ์ วัชรวิทย์ ครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู และขอชื่นชมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลง ที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บริหารงานบัณฑิตศึกษา คุณรัตนสุดา รักษากิจ ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องเอกสารต่าง ๆ และการประสานงาน และเพื่อนร่วมรุ่น สาขาหลักสูตรและการสอน รุ่น 9 ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดี

และขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชัย สิทธิคำ และคุณแม่สมคิด สิทธิคำ สมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่ให้ความรัก ความหวังดี ความห่วงใย และการสนับสนุนในทุก ๆ ด้านด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ที่ท่านเป็นผู้ให้กำเนิด เลี้ยงดูด้วยความรัก อบรมปลูกฝังแนวคิด และชี้แนะการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าต่อสังคม ให้กับผู้วิจัยมาโดยตลอด และครูบาอาจารย์ทุกท่าน ที่มีส่วนในการวางรากฐานทางการศึกษา และประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดมา

อมรา สิทธิคำ

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....		ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....		ค
กิตติกรรมประกาศ.....		จ
สารบัญ.....		ฉ
สารบัญตาราง.....		ช
สารบัญภาพ.....		ญ
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
	สมมติฐานของการวิจัย.....	6
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
บทที่ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
	การพัฒนารูปแบบการสอน.....	11
	หลักปรัชญาการศึกษาและหลักจิตวิทยา.....	21
	ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism).....	34
	การจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model).....	46
	การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	57
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	72
	หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดทองเพลง.....	77
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	80

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	85
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน.....	87
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอน.....	98
บทที่ 4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการสอน.....	102
ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอน.....	109
ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเรียนรู้.....	111
บทที่ 5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	114
สรุปผลการวิจัย.....	114
อภิปรายผลการวิจัย.....	115
ข้อเสนอแนะ.....	119
บรรณานุกรม.....	121
ภาคผนวก.....	129
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	130
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	132
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ.....	137
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	156
ภาคผนวก จ แบบตอบรับและบทความวิจัย.....	244
ประวัติผู้วิจัย.....	257

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบเดิมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	45
2	สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา.....	55
3	ขั้นตอนของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	88
4	กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	92
5	แบบแผนการทดลอง.....	98
6	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	107
7	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	108
8	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน.....	110
9	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของการนำเสนอรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	138
10	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	139

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	141
12	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	142
13	ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายข้อ จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 30 คน.....	145
14	ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายข้อ.....	147
15	ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายข้อ โดยใช้เทคนิค 50 %.....	148
16	การวิเคราะห์สัดส่วนผู้ตอบถูกและตอบผิดของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 30 คน.....	150
17	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 30 คน.....	152
18	คะแนนเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 43 คน.....	154

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2	ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน.....	18
3	การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) หรือแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก.....	48
4	ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	67
5	การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	86
6	ขั้นตอนของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	88
7	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ...	96

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคม หลักการและทิศทางส่วนใหญ่จึงเน้นพัฒนาคุณภาพคนไทย ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา เทียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ซึ่งสภาวะการณ์ในปัจจุบันที่สังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ เป็นตัวบ่งชี้ถึงความล้มเหลวในการพัฒนา “คน” อันเป็นทรัพยากรหลักที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การพัฒนาคนไทยยุคใหม่ตามที่ได้ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (วิภาพรรณ พินลา, 2554, น.1) ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น.7) ดังนั้น การศึกษาและการใฝ่หาความรู้ที่เพิ่มขึ้นและต่อเนื่องตลอดเวลาจึงเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้คนในสังคมมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ และส่งผลให้สังคมมีการพัฒนาตามไปด้วย (สุพัตราชาติปัญญาชัย, 2548, น.26-28)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญเพื่อพัฒนาการคิด จึงถือได้ว่าเป็นกุญแจสำคัญดอกหนึ่งที่จะทำให้การคิดของผู้เรียนทำได้ดีและมีระบบมากขึ้น เพราะการคิดได้คล่อง คิดได้หลากหลาย คิดได้ละเอียด และคิดได้ชัดเจน เป็นการคิดขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้เรียนสามารถคิดในขั้นสูงขึ้นไปได้ทั้งคิดได้กว้าง คิดได้ลึกซึ้ง คิดได้ไกล คิดได้ถูกต้อง และคิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้น (ฉันท ชาติทอง, 2554, น.1-3) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น.8) นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องความสามารถในการคิด กล่าวว่า ผู้เรียนต้องมี

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจรรณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.6) รวมทั้งการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 4 ด้านผู้เรียนได้ระบุว่าผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจรรณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2555, น.95) มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นภาระหน้าที่สำคัญของผู้สอนทุกคนในการบ่มเพาะผู้เรียนให้เติบโตและเป็นผู้นำในสังคมแห่งการเรียนรู้ (สุภัญญา ศรีสืบสาย, 2553, น.3-4) สำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดที่ต้องผ่านการคิดพิจารณาถึงข้อมูล หลักฐานต่าง ๆ และเหตุผลอย่างละเอียดรอบคอบ ซึ่งความคิดที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมากในทุกสถานการณ์ เนื่องจากไม่ว่าเราจะกระทำสิ่งใด ๆ ก็ตาม ต้องผ่านการคิดอย่างละเอียดรอบคอบก่อน เหตุผลเพราะว่าในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณนั้นเป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหลายทั้งปวง หรืออาจกล่าวได้ว่า บุคคลใด ถ้าได้คิด เรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว ความคิดที่ได้ต้องผ่านกระบวนการอื่น ๆ ต่อไปได้ เช่น การนำไปใช้ในการตัดสินใจ การนำไปใช้ในการแก้ปัญหา นำไปปฏิบัติ นำไปศึกษาวิจัยต่อ เป็นต้น (ชลลดา ลิขสิทธิ์, 2548, น.2)

การคิดอย่างมีวิจรรณญาณ เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผล โดยการพิจารณาไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลหรือสภาพการณ์ที่ปรากฏโดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองประกอบการคิดนั้น นอริส (Norris, 1985, p.40-45) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นสาระสำคัญของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาและเป็นสิทธิอันชอบธรรมของผู้เรียนที่จะได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในตนเองและเป็นเครื่องหมายของบุคคลที่ได้รับการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของสกินเนอร์ (Skinner, 1976) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นนโยบายหลักทางการศึกษาและโรงเรียนทั้งหลายไม่ว่าจะมีปรัชญาการศึกษาในแนวใด จำเป็นต้องเน้นจุดมุ่งหมายในเรื่องนี้ เพราะการคิดอย่างมีวิจรรณญาณเป็นพื้นฐานสำคัญของวัตถุประสงค์ทางการศึกษา สำหรับแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ คือ ผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรม โดยได้รับจากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากของจริง ประกอบกับการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองในการคิด อีกทั้งจัดให้ผู้เรียนได้มีการเรียนหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มหรืออย่างน้อยเป็นคู่ การเรียนในระบบกลุ่มอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป จะเป็นเครื่องมือบังคับให้เด็กได้แสดงความคิดออกมาให้ผู้อื่นรู้ ซึ่งนอกจากจะเป็นการฝึกฝนให้เขากล้าแสดงความคิดเห็นของ

ตนเองไม่ว่าจะผิดหรือถูกก็ตามแล้ว ยังทำให้ตนเองและผู้อื่น ได้รู้หรือทราบความคิด และมองเห็น ข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดในการคิดเหล่านั้นว่ามีข้อผิดพลาดอย่างไร มีการข้ามขั้นตอนของ กระบวนการคิดไปหรือไม่ เพราะความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น อยู่ที่ขั้นตอนหรือ กระบวนการคิด การแสดงความคิดออกมาจะทำให้ผู้อื่นมองเห็นและทำให้มีการฝึกฝนแก้ไขพัฒนา ความคิดได้ เนื่องจากได้รับข้อมูลสะท้อนกลับไม่ว่าจากการวิพากษ์วิจารณ์โดยตรงหรือการรับรู้ โดยทางอ้อม และเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความระมัดระวัง รอบคอบ และรู้จักตรวจสอบความคิด ที่ไม่เป็นระบบของตนเอง ตลอดจนของผู้อื่นได้เป็นอย่างดีด้วย (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551, น.92-93)

การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น จากกระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางปัญญาภายในของบุคคล มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่เน้นบทบาทให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และสร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เรียกว่า แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ที่เชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้ก้าวหน้าขึ้นไปได้เรื่อย ๆ โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายใน ตัวบุคคลและการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยอาศัยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ ความรู้เดิม ความรู้ใหม่ และกระบวนการทางสติปัญญา ซึ่งการเรียนรู้ในแนวคิดนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมี โอกาสได้รับข้อมูลประสบการณ์ใหม่ ๆ เข้ามา และมีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา กลับกรองข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย อันจะส่งผลถึง ความเข้าใจและการคงความรู้นั้น (เยาเวา เดชะคุปต์, 2542, น.86) สอดคล้องกับแนวคิดของ ยีน เพียเจต์ (Jean Piaget) ที่เชื่อว่า การกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) ผู้เรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่ภาวะสมดุลหรือสามารถสร้าง ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546, น.52) ปัจจัยสำคัญตาม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม (Active Learning) จากความสนใจ ของผู้เรียนในสภาพจริง (Authentic Activity) ให้เรียนรู้อย่างสนุกสนานด้วยสื่อที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกระทำลงมือปฏิบัติ สัมผัส เล่น และควบคุม ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกและ ตัดสินใจ ตลอดจนการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน (Teacher Child Interaction) คำนึงถึงประสบการณ์เดิมของผู้เรียน (Prior Knowledge) เพื่อขยาย ความคิดอย่างต่อเนื่องค่อยเป็นค่อยไป ภายใต้การไตร่ตรองข้อมูล (Reflective Teaching) ที่เป็น ระบบ (เสาวณี เกรียร์, 2540, น.1-11) โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ดูแล ช่วยเหลือ พร้อมทั้ง จัดเตรียมสภาพแวดล้อมระหว่างความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมและความรู้ความเข้าใจใหม่ให้กับ

ผู้เรียน และผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และแสดงออกมา (Wesley, 1996)

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความเป็นผู้สร้างความคิดมากกว่าการดูดซึมความคิดใหม่ ๆ อีกทั้งยังเพิ่มความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้นและจัดประสบการณ์อย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนทำหน้าที่เพียงผู้สนับสนุนการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก มิใช่การจัดการเรียนรู้แบบชี้แนะให้ปฏิบัติตาม แต่เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสังเกตสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่กับความรู้ใหม่ที่พบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยมีการระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง และการสรุปผลการทดลอง การระดมสมองร่วมกับแสดงความคิดเห็นกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนรู้และคิดแก้ปัญหาอย่างร่วมมือร่วมใจ โดยให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ประยุกต์ความรู้ที่ได้นำไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนมากขึ้น (ศุจิกา เพชรล้วน, 2554, น.2-3) ดังตัวอย่างงานวิจัยของญาดา ช่อสูงเนิน (2554) มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์แบบสร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ พบว่าเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 24 คน การคิดเชิงเหตุผลโดยรวมสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจำแนกเป็นรายด้าน ปรากฏว่า ด้านการเรียงลำดับสูงเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการจำแนกประเภท ด้านการสรุปความและด้านการอุปมาอุปไนย ตามลำดับ

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากโมเดลซิปปามีรูปแบบที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง ทุกขั้นตอนเน้นฝึกฝนกระบวนการคิด กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม มีความสนุกสนานในการเรียนจนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (อดิสร สิริ, 2543) และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยรูปแบบโมเดลซิปปาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบประสาน 5 แนวคิดหลัก คือ 1) แนวคิดการสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivism) 2) แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning) 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness) 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) (ทีศนา เขมมณี, 2545, น.11) รูปแบบการสอนตามหลักโมเดลซิปปาได้จาก 1) การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construct) แสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูล

และสรุปข้อความรู้ 2) การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interaction) แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน 3) การให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด (Participation) ทำให้มีความจำได้ดี 4) ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการและเกิดผลงาน (Process Product) ร่วมกันสรุปในกลุ่ม ส่งตัวแทนสรุปในห้อง ผู้สอนสรุปรวม 5) การให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Application) (กาญจนา ไชยพันธุ์, 2543, น.7) ซึ่งเป็นวิธีที่สำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดลักษณะต่าง ๆ ตามที่สังคมต้องการ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา จึงให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ (วิฒนาพร ระวังทุกข์, 2542, น.2) สอดคล้องกับงานวิจัยของเพชรรา พิมพ์ศรี (2551, น.73) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผู้เรียน 39 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.68/83.16 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการในการเรียนรู้ เท่ากับ 84.68 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาในการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนเท่ากับร้อยละ 83.16 สูงขึ้นกว่าการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จึงเป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจการพัฒนา รูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เกิดขึ้น และตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจะทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

สมมติฐานของการวิจัย

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปาสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลิง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 85 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลิง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มจาก 2 ห้องเรียน มา 1 ห้องเรียน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งอิงตามเกณฑ์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแผนการจัดการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการสอน หมายถึง แบบแผนหรือสภาพลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายเฉพาะและอย่างเป็นระบบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ รวมทั้งต้องอาศัยวิธีการ เทคนิค และกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นไปตามหลักการที่ได้ยึดถือไว้

รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา
หมายถึง แบบแผนการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ
2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจาก
การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา
โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นการสร้างความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดข้อตกลง
เกี่ยวกับกฎระเบียบในห้องเรียนเบื้องต้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน พร้อมแจ้งจุดประสงค์ของ
บทเรียนให้ผู้เรียนทราบ กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน พร้อมกับทบทวนความรู้เดิมของ
ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกมาให้เห็นว่ามีพื้นฐานในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด
และเพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอดและความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
ของตน โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง
โดยตรงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

ขั้นนี้ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาสาระใหม่ และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีความ
ความสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์และหาแนวทางใน
การแก้ปัญหาและจัดระบบข้อมูล เพื่อช่วยให้สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่าย
และเร็วขึ้น ซึ่งผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย
เป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นนี้ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง
รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้น ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน โดยแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถ
แตกต่างกัน คือ เก่งและอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และควรมีการสับเปลี่ยนกลุ่มของผู้เรียนอยู่เสมอ
ทั้งนี้ต้องรอให้การปฏิบัติงานของกลุ่มเดิมร่วมกันจนบรรลุความสำเร็จก่อน

3.2 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตนกับผู้อื่นภายในกลุ่ม โดยให้
สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเอง
ต่อกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้ประโยชน์จาก
ความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

3.3 ผู้สอนต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดออกมา เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ความเข้าใจของตนและของกลุ่มให้ผู้อื่นรับรู้ ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการในการแก้ปัญหา (อาจมากกว่า 1 วิธี) จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งตอบข้อซักถามและชี้แจงเหตุผล โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในห้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ตรวจสอบถึงความถูกต้อง และความสมเหตุสมผลของแนวทางในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนจะใช้การอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

ขั้นนี้เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ขั้นนี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความจำในเรื่องนั้น ๆ โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ และหรือการมอบหมายงาน

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองเป็นพื้นฐาน โดยผ่านการพิจารณาวิเคราะห์ ไตร่ตรอง บังคับรอบด้านอย่างรอบคอบและสมเหตุสมผล จากการศึกษาข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน ข้อเท็จจริง หลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจ ว่าสิ่งใดจริงหรือสิ่งใดเท็จ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ และนำวิธีการที่ถูกต้องไปประยุกต์ใช้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ (Inference) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลหรือข้อสรุปต่าง ๆ ที่ปรากฏเป็นข้อความที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องพิจารณาข้อมูลที่ปรากฏในข้อความหรือสถานการณ์ที่ได้กำหนดไว้ และตัดสินใจว่าข้อสรุปนั้นเป็นจริง หรือเป็นเท็จ หรือน่าจะเป็นจริง หรือน่าจะเป็นเท็จ หรือข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาจำแนกข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องพิจารณาข้อความที่สมมติขึ้นหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อรับรู้หรือตระหนักถึงข้อตกลง

เบื้องต้น ข้อความที่กำหนดขึ้นอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือสมมติขึ้น ซึ่งข้อความนั้นเป็นสิ่งที่ยอมรับไว้แล้วหรือเป็นสมมติฐานที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้ และข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุและผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุและอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมดเพื่อสรุปเป็นผลสำหรับข้อความนั้น ซึ่งข้อสรุปที่ได้จำเป็นต้องสมเหตุสมผลหรือมีความเป็นไปได้

4. ความสามารถในการตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ เป็นการพิจารณาข้อความย่อว่าเป็นความจริงตามข้อความที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากข้อมูลหรือเหตุผลที่กำหนดให้อย่างมีเหตุผลเพียงพอ

5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่า เห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่เพราะเหตุใด ตีคุณค่า การประเมินคำตอบ การประเมินข้อสรุปของข้อความและการตัดสินใจถูกต้องของข้อความที่กำหนดให้ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องด้วยเหตุและผล ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับสถานการณ์ที่กำหนด

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

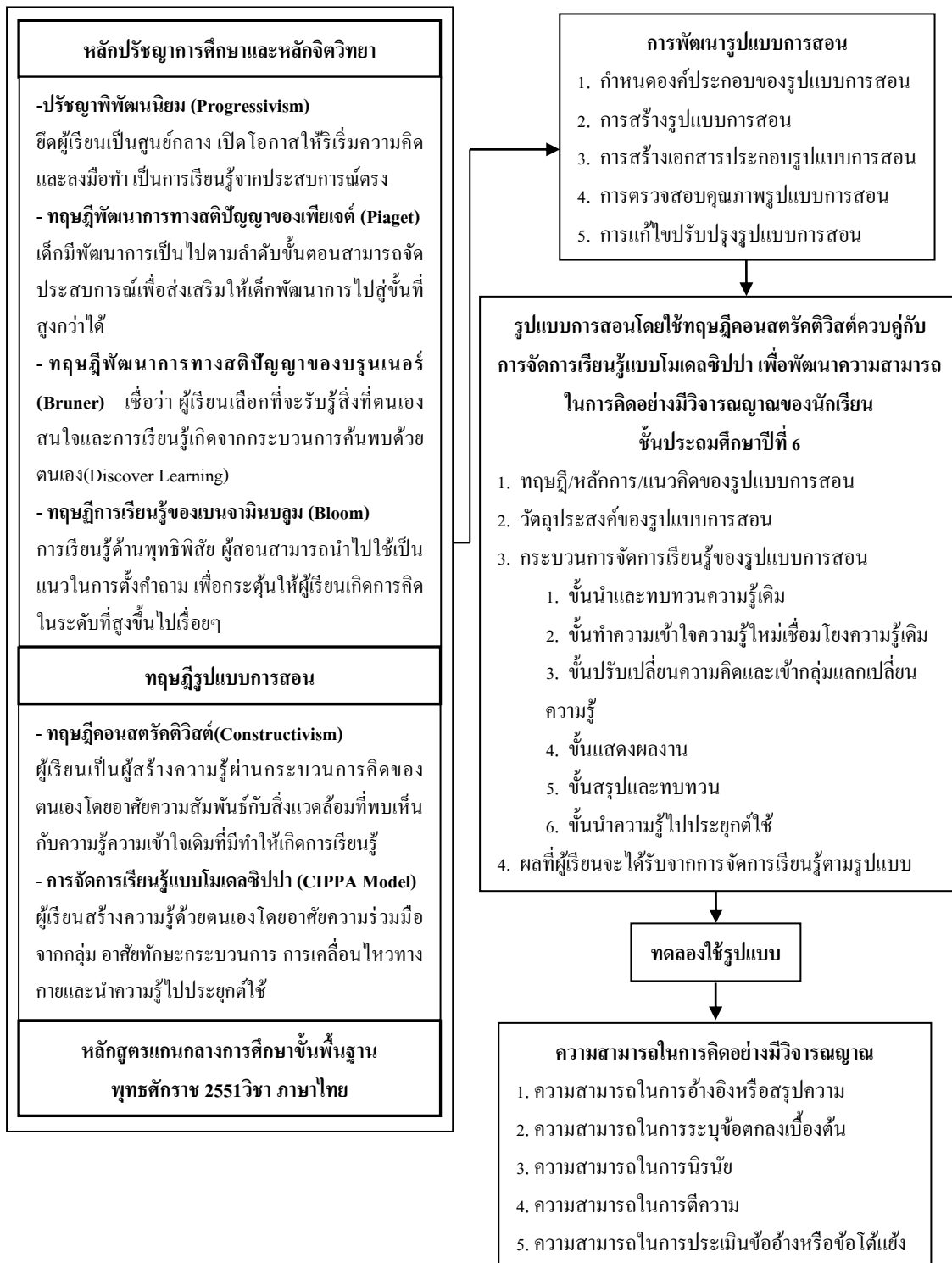
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. นักเรียนได้รับความรู้และมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปรัชญาการศึกษาหลักจิตวิทยาแนวคิดทฤษฎี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอน

โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังเสนอหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้

1. การพัฒนารูปแบบการสอน
2. หลักปรัชญาการศึกษาและหลักจิตวิทยา
3. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)
4. การจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model)
5. การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
6. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
7. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวัดทองเพลง
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบการสอน

1. ความหมายของรูปแบบการสอน

รูปแบบการสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนของนักการศึกษาต่างให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

วิโพทธิ์ วัฒนานิมิตกุล (2540, น.52) กล่าวว่า รูปแบบการสอน หมายถึง แบบแผนของการสอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยจัดขึ้นอย่างมีจุดหมายเฉพาะในการสอนที่ชัดเจน ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ทางด้านการสอน ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา ขั้นตอนการสอน การประเมินผลและกิจกรรมสนับสนุนอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอนนั้น ๆ

ลูทีเยบ ละอองทอง (2548, น.8) กล่าวว่า รูปแบบการสอน คือ แผนเชิงปฏิบัติของแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกระทำเพื่อให้ ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ตามเป้าหมาย

ทิสนา แคมมณี (2552, น.221) ให้คำนิยามว่า รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพลักษณะ ของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือ ขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้ สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ รูปแบบจะต้องได้รับการ พิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้ บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

เซเลอร์ และคนอื่น ๆ (Saylor, et al., 1981) กล่าวถึง รูปแบบการสอน หมายถึง แบบหรือ แผนของการสอนที่มีการจัดพฤติกรรมขึ้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีความแตกต่างเพื่อจุดมุ่งหมายหรือ จุดเน้นเฉพาะและเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง

จอยซ์ และวิล (Joyce & Weil, 1986) กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบแผน เราสามารถใช้ในการสอนกับห้องเรียนได้โดยตรงหรือการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย ซึ่งอาจ หมายถึง หลักสูตรของแต่ละวิชา รูปเล่มหนังสือ เทปบันทึกเสียง ภาพยนตร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ ซึ่งทำให้การออกแบบการเรียนการสอนของผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ต่างกัน

กันเตอร์และคนอื่น ๆ (Gunter, et al., 1995, p.73) กล่าวถึง รูปแบบการสอนไว้ว่า รูปแบบ การเรียนการสอนเปรียบเสมือนต้นแบบ ขั้นตอนการสอนหลัก ๆ ซึ่งทำให้เกิดผลตามต้องการ การจัดการเรียนการสอนต้องเรียงตามลำดับขั้นตอนที่เสนอไว้ และรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละ รูปแบบจะตอบสนองจุดมุ่งหมายเฉพาะที่แตกต่างกัน

จากนิยามและความหมายของรูปแบบการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการสอน หมายถึง แบบแผนหรือสภาพลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายเฉพาะและ อย่างเป็นระบบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ รวมทั้งต้องอาศัย วิธีการ เทคนิค และกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการจัดการเรียนรู้ นั้นเป็นไปตามหลักการที่ได้ยึดถือไว้

2. องค์ประกอบของรูปแบบการสอน

วิโภภูฐ์ วัฒนานิมิตกุล (2540, น.53-54) ได้นำเสนอองค์ประกอบของรูปแบบการสอนไว้ 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการสอน (Orientation to the mode) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบการสอน ประกอบด้วย เป้าหมายของรูปแบบทฤษฎี ข้อสมมติหลักการและแนวคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการสอน (The Mode Teaching) เป็นการอธิบายถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยรายละเอียด ดังนี้

- ขั้นตอนของรูปแบบ (Syntax) เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอน

- รูปแบบปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายถึงบทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียนและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะแตกต่างในแต่ละรูปแบบ เช่น บทบาทของผู้สอนอาจเป็นผู้นำในการทำกิจกรรม เป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้แนะนำ เป็นแหล่งข้อมูล เป็นต้น

- หลักการตอบสนอง (Principle of Reaction) เป็นการบอกถึงการแสดงออกของผู้สอนต่อผู้เรียน การตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ เช่น การให้รางวัลแก่ผู้เรียน การให้อิสระในการแสดงความคิดเห็น การไม่ตัดสินว่าถูกหรือผิด

- การสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เป็นการอธิบายถึงเงื่อนไขหรือสิ่งที่จำเป็นที่จะทำให้การใช้รูปแบบนั้นได้ผล เช่น รูปแบบการสอน แบบทดลองในห้องปฏิบัติการ ต้องใช้ผู้นำที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application) เป็นการแนะนำและตั้งข้อสังเกตการใช้รูปแบบการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใดจึงเหมาะสม รูปแบบนั้นเหมาะกับเด็กระดับอายุใด เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำอื่น ๆ เพื่อให้การใช้รูปแบบการสอนนั้นมีประสิทธิผลมากที่สุด

ส่วนที่ 4 ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nurturing Effects) รูปแบบการสอนในแต่ละรูปแบบสามารถส่งผลต่อผู้เรียนได้ทั้งในทางตรงและในทางอ้อม ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทางตรง ส่วนใหญ่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนเอง หรืออาจเกิดจากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามกระบวนการสอนของรูปแบบการสอน ส่วนในเรื่องของผลที่จะเกิดขึ้นทางอ้อมนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการสอนตามรูปแบบนั้น ๆ โดยสามารถใช้เป็นหนึ่งในการพิจารณาเพื่อเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ในการสอนได้ด้วย

ทิสนา แคมมณี (2550, น.4) กล่าวว่า รูปแบบการสอน จะต้องได้รับการพิสูจน์ทดสอบสามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นตามมาได้ และมีศักยภาพในการสร้างความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ใหม่ ๆ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

ก. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบนั้น ๆ

ข. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

ค. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ

ง. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ดังที่ได้กล่าวข้างต้น การจำแนกองค์ประกอบของรูปแบบการสอนผู้วิจัย พบว่านักการศึกษาดังกล่าวมีแนวคิดที่สอดคล้องกัน คือ องค์ประกอบของรูปแบบการสอน มี 4 องค์ประกอบ คือ หลักการหรือแนวคิดของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ และผลที่ได้รับจากการใช้รูปแบบ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการสอน โดยยึด 4 องค์ประกอบดังกล่าว

3. หลักการพัฒนารูปแบบการสอน

สัจด์ อุทรานันท์ (2552) กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการสอนควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มีแนวคิดหรือหลักการพื้นฐาน รูปแบบการสอนควรมีหลักการพื้นฐานเป็นส่วนประกอบซึ่งรูปแบบการสอนหนึ่งอาจมีเพียงแนวคิดเดียว หรืออาจมีหลายแนวคิด (Multidisciplinary) แนวคิดและหลักการพื้นฐานเหล่านี้จะใช้เป็นหลักหรือแนวทางในการกำหนดและจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สอดคล้องต่อเนื่องกัน

2. มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันตลอดรูปแบบการสอนเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบการสอน จะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ความละเอียดรอบคอบ และคิดวิเคราะห์ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั่วไปและองค์ประกอบเฉพาะสาขา จะต้องเลือกให้เหมาะสม คือ มีความสัมพันธ์และส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างสอดคล้องต่อเนื่องกันเป็นลำดับกับแนวคิดและหลักการพื้นฐาน นอกจากนี้รูปแบบการสอนควรมีลักษณะของการให้ความสำคัญขององค์ประกอบทั้งหมดร่วมกัน กล่าวคือ ในรูปแบบการสอนหนึ่ง แต่ละองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กันและร่วมกันส่งผลต่อผู้เรียน จึงจะกล่าวได้ว่ารูปแบบการสอนนั้น เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาและออกแบบอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล และองค์ประกอบกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญ จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สอดคล้อง นำแผนการจัดองค์ประกอบไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และรับรองผล

ที่เกิดกับผู้เรียนว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการ จึงยอมรับว่าการจัดองค์ประกอบนี้เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

4. มีผลต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนทั้งเฉพาะเจาะจงและทั่วไป ซึ่งรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนต่างกันออกไปตามแนวคิด และหลักการของรูปแบบการสอน ดังนั้น ก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนไปใช้ควรพิจารณาความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการ มีฉะนั้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้

5. มีแนวทางการนำไปใช้ รูปแบบการสอนจะต้องมีการกำหนดแนวทางการนำไปใช้ อย่างชัดเจนเพื่อสะดวกกับผู้สอนในการนำไปปฏิบัติ เช่น การเตรียมของผู้สอน บทบาทของผู้สอน การเตรียมตัวของผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพและปฏิบัติได้ง่ายส่งผลให้การสอนตามรูปแบบมีประสิทธิภาพบรรลุผลตามที่ต้องการมากยิ่งขึ้น

แนวทางและหลักการพัฒนารูปแบบการสอนของจอยซ์และวีล (Joyce & Weil, 1986, p.239) มีหลักการสำคัญประกอบด้วย

1. การพัฒนารูปแบบการสอนต้องมีทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ เป็นต้น

2. เมื่อพัฒนารูปแบบการสอนแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี และตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้สถานการณ์จริงและนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไข

3. การพัฒนารูปแบบการสอน อาจออกแบบให้ใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

4. การพัฒนารูปแบบการสอน จะต้องมิจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้นำรูปแบบการสอนไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลัก จะให้เกิดผลสูงสุด แต่สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ถ้าเห็นว่าเหมาะสม

สรุปได้ว่า หลักการพัฒนารูปแบบการสอนต้องมีแนวคิดและทฤษฎีรองรับ มีการจัดองค์ประกอบที่สัมพันธ์สอดคล้องต่อเนื่องกันเป็นลำดับกับแนวคิดและหลักการพื้นฐาน เพื่อกำหนดแนวทางในการนำไปใช้อย่างชัดเจน ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี และตรวจสอบคุณภาพอันจะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้นั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน

ในการพัฒนารูปแบบการสอนมีผู้เสนอขั้นตอนไว้อย่างหลากหลาย แต่จากการศึกษารูปแบบการสอนทีศนา แจมมณี (2545, น.224-225) และจอยซ์และวิล (Joyce & Weil, 1986) สรุปขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการสอนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอนที่ต้องการเป็นการศึกษาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญสำหรับนำมาใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่จะพัฒนา

ขั้นที่ 2 กำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบการสอน เช่น จุดมุ่งหมายเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เป็นต้น เป็นการกำหนดความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบให้สอดคล้องกันตามแนวคิดและหลักการพื้นฐานที่ใช้

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเป็นการหาข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อยืนยันว่าแผนการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบนี้มีคุณภาพและประสิทธิภาพจริง กล่าวคือ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้และเกิดผลต่อผู้เรียนตามที่ต้องการหรือที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ การหาข้อมูลเชิงประจักษ์ทำได้โดยการนำแผนการจัดองค์ประกอบไปทดลองใช้ในห้องเรียนตามระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ยอมรับกันโดยทั่วไปและสามารถยืนยันได้ด้วยตัวเลข นอกจากนี้ยังสามารถใช้การตรวจสอบเชิงประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ ในทางปฏิบัติการตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนจะเริ่มจากการตรวจสอบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒินำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดองค์ประกอบให้เหมาะสมมากขึ้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ในห้องเรียน

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงรูปแบบการสอน เป็นการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอนที่ได้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นมีข้อบกพร่องน้อยลง โดยการนำสิ่งที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการสอนมาปรับปรุงแก้ไข สิ่งที่ปรับปรุงนี้อาจเป็นองค์ประกอบ ลักษณะความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตลอดจนแนวการใช้รูปแบบการสอน

วิโพธฐ์ วัฒนานิมิตกุล (2550, น.179-180) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอนไว้โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบันและการดำเนินการจัดการศึกษา เช่น คุณภาพการศึกษา ปัญหาด้านการศึกษา เป็นต้น แล้วระบุเป็นประเด็นที่ต้องการพัฒนา

1.2 กำหนดปรัชญาการศึกษา ที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและประเด็นที่ต้องการพัฒนา เพื่อใช้แนวคิดของปรัชญาการศึกษาเป็นทิศทางในการพัฒนารูปแบบการสอน

1.3 กำหนดขอบข่ายและวิธีการ กำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.4 การกำหนดแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ

1.5 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการสอน ดำเนินการดังนี้

2.1 นำองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่ได้ดำเนินการไว้แล้วในขั้นที่ 1 มาสร้างความสัมพันธ์กัน แล้วนำเสนอในรูปของแผนภูมิรูปแบบการสอน

2.2 นำเสนอรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการสอน โดยจัดทำเป็นรูปแบบการสอนฉบับร่าง แล้วนำรูปแบบการสอนฉบับร่างนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ แก้ไข และให้คำแนะนำ

ขั้นที่ 3 การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอนขั้นนี้ เป็นขั้นตอนที่มีจุดมุ่งหมายในการเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จะสามารถอธิบายการนำรูปแบบการสอนไปใช้ปฏิบัติจริง เช่น คู่มือการใช้รูปแบบการสอน คู่มือการสร้างสื่อที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น เป็นต้น

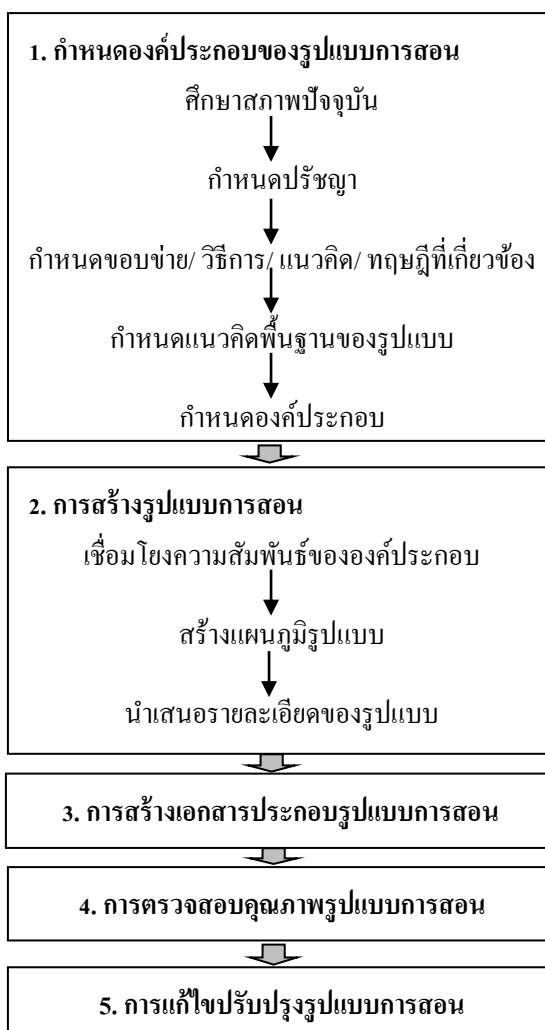
ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอน และเอกสารที่ใช้ในการประกอบการสอนดำเนินการใน 2 ขั้นตอน คือ

4.1 นำเอกสารรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบการสอนให้ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 5 ท่าน ตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ

4.2 นำแผนการสอนตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ด้านภาษาที่ใช้ ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรม ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการสอน

ขั้นที่ 5 การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอน และเอกสารประกอบการสอน การปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการโดยการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการตรวจแก้ไขและแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผลจากการทดลองใช้ มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบการสอน และเอกสารต่าง ๆ ที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน

ดังนั้น ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน ดังที่กล่าวข้างต้นต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน จึงจะได้รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความสะดวกและง่ายในการนำไปใช้ ซึ่งสามารถแสดงเป็นภาพที่ 2 ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน

(วิโพทธิ์ วัฒนานิมิตกุล, 2550, น.181)

5. การนำเสนอรูปแบบการสอน

การนำเสนอรูปแบบการสอน เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนารูปแบบการสอนกับผู้ที่มีสนใจนำรูปแบบการสอนนั้น ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีนักการศึกษาได้เสนอแนวทางในการนำเสนอรูปแบบการสอน ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2547, น.225-298) ได้นำเสนอรูปแบบการสอนเพื่อให้ผู้ที่มีสนใจนำไปปรับประยุกต์ใช้ โดยจำแนกประเด็นในการนำเสนอให้เห็นภาพรวมของรูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบนั้น ดังนี้

ส่วนที่ 1 ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ เป็นการอธิบายเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ใช้เป็นหลักในการพัฒนารูปแบบการศึกษานั้น ๆ

ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เป็นการระบุวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ซึ่งอาจเป็นวัตถุประสงค์ใน 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับประเภทของรูปแบบการสอนนั้น ๆ กล่าวคือ หากรูปแบบการสอนนั้นเป็นรูปแบบการสอนโดยทั่ว ๆ ไป วัตถุประสงค์จะมีลักษณะกว้าง ๆ คือ สามารถนำรูปแบบการสอนนั้นไปใช้ทั่วไปทุกกรณี ส่วนรูปแบบการสอนที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง จะมีวัตถุประสงค์ของรูปแบบ คือ ชี้เฉพาะเจาะจงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนั้น องค์ประกอบของรูปแบบการสอนในส่วนที่ 2 ที่นำเสนอนี้ จึงเป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ เป็นการนำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ โดยระบุด้านวิธีการ พร้อมทั้งบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านได้ทำความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนนำไปประยุกต์ใช้

ส่วนที่ 4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ เป็นการระบุผลที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนหากได้รับการสอนตามรูปแบบนั้น ๆ องค์ประกอบที่นำเสนอส่วนนี้จึงเป็นเหมือนเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นเพื่อประเมินผลจากการใช้รูปแบบการสอนนั้น

วิโภภุ วัฒนานิมิตกุล (2550, น.169) กล่าวว่า การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนมีส่วนประกอบของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น และจำเป็นต้องนำเสนอเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ศึกษารูปแบบการสอนนั้น ๆ ควรประกอบด้วย

1. ความหมายของรูปแบบการสอน
2. ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน
4. ลักษณะเด่น ข้อจำกัด ขอบเขตของรูปแบบการสอน (ถ้ามี)
5. กระบวนการของรูปแบบการสอน
6. เทคนิคบางประการที่จำเป็นต้องนำไปใช้ในรูปแบบการสอน (ถ้ามี)
7. ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

จอยซ์และวิล (Joyce and Weil, 1986, p.243) ได้แบ่งการนำเสนอรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบการสอน อันประกอบด้วย เป้าหมายของรูปแบบ ทฤษฎี และข้อสมมติที่รองรับรูปแบบ หลักการและมโนทัศน์สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอนนั้น

ส่วนที่ 2 รูปแบบการสอน เป็นการอธิบายถึงตัวของรูปแบบการสอน ซึ่งจะนำเสนอเป็นเรื่อง ๆ อย่างละเอียดและเน้นการปฏิบัติได้ แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ

2.1 ขั้นตอนของรูปแบบ (Syntax หรือ Phases) เป็นการให้รายละเอียดว่ารูปแบบการสอนมีกี่ขั้นตอน โดยเรียงลำดับกิจกรรมที่จัดการเรียนรู้เป็นขั้น ๆ แต่ละรูปแบบมีจำนวนขั้นตอนไม่เท่ากัน

2.2 รูปแบบปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายบทบาทของผู้สอนผู้เรียน และความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในแต่ละรูปแบบบทบาทของผู้สอนจะแตกต่างกันไป เช่น เป็นผู้นำกิจกรรม เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้ให้การแนะแนว เป็นแหล่งข้อมูล เป็นผู้จัดการ เป็นต้น ผู้สอนอาจเป็นศูนย์กลางในบางรูปแบบหรืออาจมีบทบาทเท่า ๆ กันก็ได้

2.3 หลักการแสดงการโต้ตอบ (Principles of Reaction) เป็นการบอกถึงวิธีการแสดงออกของผู้สอนต่อผู้เรียน การตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ เช่น การปรับพฤติกรรม โดยการให้รางวัล หรือการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดบรรยากาศอิสระไม่มีการประเมินว่าผิดหรือถูก เป็นต้น

2.4 สิ่งสนับสนุนการสอน (Support System) เป็นการบอกถึงเงื่อนไขสิ่งที่เป็นต่อการใช้รูปแบบการสอนนั้นให้เกิดผล เช่น รูปแบบการสอน แบบการทดลองในห้องปฏิบัติการต้องใช้ผู้เรียนที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีแล้ว เป็นต้น

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้ เป็นการแนะนำและตั้งข้อสังเกตการใช้รูปแบบการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใดจึงเหมาะสม รูปแบบนั้นเหมาะกับเด็กระดับอายุใด เป็นต้น นอกจากนั้นยังให้คำแนะนำอื่น ๆ เพื่อให้การใช้รูปแบบการสอนนั้นมีประสิทธิผลที่สุด

ส่วนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลโดยตรงเกิดจากการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน หรือเกิดจากกิจกรรมที่จัดขึ้นตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบการสอน ส่วนผลทางอ้อมนั้นเกิดจากสภาพแวดล้อมซึ่งถือว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบนั้น เป็นสิ่งที่คาดคะเนไว้ว่าจะเกิดแฝงไปกับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ด้วย

จากการศึกษาการนำเสนอรูปแบบการสอน สรุปได้ว่า การนำเสนอรูปแบบการสอนเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนารูปแบบการสอนกับผู้สนใจนำรูปแบบการสอนนั้น ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอรูปแบบการสอนเป็น 4 ส่วน คือ 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ

หลักปรัชญาการศึกษาและหลักจิตวิทยา

ในการทวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดของปรัชญาการศึกษาและหลักจิตวิทยาสำคัญที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ปรัชญาพิพัฒน์นิยม (Progressivism)

วชิรญา ฐิติภักทรพงศธร (2551, น.16) และ สายหยุด จำปาทอง (2533) ได้กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาของปรัชญาพิพัฒน์นิยม ได้แก่

1. การศึกษา คือ ชีวิต ไม่ใช่เตรียมชีวิต
 2. จุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน (Whole Child) การศึกษาพัฒนาจากสภาพการณ์ปัจจุบัน ปรับเปลี่ยนและมีความยืดหยุ่นและดึงศักยภาพของผู้เรียนออกมา

3. หลักสูตรจะให้ความสำคัญต่อ 1) ประสบการณ์ 2) การทดลอง 3) ปัญหาและการแก้ปัญหา 4) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นจึงควรให้ความรู้ที่เป็นสหวิทยาการ (Core)

4. การจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้เสมอ เน้นความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน เนื่องจากนักปรัชญาสาขาพิพัฒน์นิยมให้ความสำคัญต่อผู้เรียน ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง และปรับปรุงประสบการณ์ของตนเองอยู่เสมอ

5. ปรัชญาพิพัฒน์นิยมเน้นประสบการณ์ ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ของมนุษย์ 2) ประสบการณ์ที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ เมื่อธรรมชาติเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ย่อมเปลี่ยนแปลงด้วย

6. สถานศึกษาส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้เรียน) กับสังคม บุคคลและสังคมจะแยกจากกันไม่ได้ ต้องส่งเสริมซึ่งกันและกัน การศึกษาที่ให้แก่ผู้เรียน คือ การส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทุก ๆ ด้าน ด้านความรู้ จิตใจและอารมณ์ พละนาถัยและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ซึ่งมีอิทธิพลและสร้างชีวิตของผู้เรียน

7. การศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลจากการกระทำของเขา เพื่อให้ผู้เรียนมีสติในการกระทำอย่างฉลาด หรือนัยหนึ่งผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างอิสระและสัมพันธ์กับสมาชิกอื่น ๆ ในสังคม

8. แนวคิดพื้นฐานของปรัชญานี้ คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทดลอง (Experimentation) เพราะตามธรรมชาติย่อมมีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นเสมอ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้เพื่อได้ประสบการณ์ใหม่ การส่งเสริมการทดลองที่โรงเรียนจัดขึ้น ได้แก่ โครงการงาน ใบงาน และการศึกษาแบบอิสระ

บุญใจ ะเชม (2551, น.15) กล่าวว่า ปรัชญานี้เห็นว่า ประสบการณ์ของมนุษย์เป็นที่มาของความรู้ทุกสิ่งในโลกจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้น ความรู้ที่เป็นจริง แน่นอน ย่อมเป็นไปได้ยาก

ปรัชญานี้ได้แนวคิดมาจาก ชาลส์เอสเพียซ (Charles S. Pierce) แต่ผู้ที่ทำให้ปรัชญานี้แพร่หลายคือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งนักปรัชญากลุ่มนี้ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร เนื้อหา ผู้สอน ผู้เรียน และวิธีจัดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรและเนื้อหา

เป็นหลักสูตรที่เน้นเด็กหรือกิจกรรมเป็นศูนย์กลาง เนื้อหาที่เรียนมุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง สังคม และมีชีวิตที่มีความสุขทั้งในปัจจุบันและอนาคต มีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเด็กแต่ละคนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. ผู้สอน

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชุมชน สังคม สถานศึกษาร่วมกันและเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน เป็นผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และคอยสนับสนุนให้เด็กเรียนรู้ เข้าใจ เห็นคุณค่าและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ผู้เรียน

เรียนรู้อย่างมีความสุข มีอิสระที่จะเลือกและตัดสินใจในสิ่งที่ตนเองถนัดและสนใจ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้การช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาหารือกับเพื่อนในกลุ่ม มุ่งให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง จากการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing)

4. วิธีจัดการเรียนรู้

การเรียนรู้ให้ได้รับประสบการณ์ตรง จากการปฏิบัติที่สามารถยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้เสมอ จัดให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการค้นคว้า เรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาตนเองในกลุ่มจนนำไปสู่ความสำเร็จ เรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาตนเองและสังคม เน้นความสนใจและแรงจูงใจโดยยึดผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นสำคัญ

ทิสนา เขมมณี (2552, น.26-27) ให้ความหมายของปรัชญานี้ว่า “การนำความคิดให้ไปสู่การกระทำ” ถ้าฟังแต่เพียงการคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การดำรงชีวิตที่ดี ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดี และการกระทำที่เหมาะสม ดิวอี้ได้นำแนวคิดนี้ไปทดลองและประยุกต์ใช้ในการศึกษา เขาได้เสนอแนะการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือที่เรียกกันติดปากว่า “Learning by doing” เขาได้ทดลองให้เด็กเรียนรู้จากการกระทำในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เด็กได้รับอิสระในการริเริ่มความคิดและลงมือทำตามที่คิด ซึ่งเป็นแนวคิดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวางในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนั้น ดิวอี้ยังได้เน้นความสำคัญของประชาธิปไตย จริยธรรม ศาสนา และศิลปะอีกด้วย ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาตามปรัชญานี้จึงเน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมในเรื่องดังกล่าว โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) และเรียนรู้จากการลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

จากแนวคิดที่ได้กล่าวข้างต้น ปรัชญาพิพัฒนนิยม เป็นแนวคิดที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ริเริ่มความคิดและเรียนรู้จากการลงมือทำและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง พร้อมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget, 1997, p.15-20) มองว่าการคิดเป็นกระบวนการทางเขาวงกตปัญญาของมนุษย์และเป็นระบบที่สลับซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยโครงสร้างทางความคิดของมนุษย์จะมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและมีความเชื่อว่า มนุษย์มีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิด 2 ชนิดคือ การจัดและรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการต่าง ๆ ภายในอย่างมีระบบต่อเนื่องและปรับปรุงตลอดคราบที่ยังมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและการปรับตัว (Adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดภาวะสมดุล (Equilibration) ซึ่งการปรับตัวประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ

1. การดูดซึมเข้าโครงสร้าง (Assimilation) หมายถึง การตีความ หรือรับเอาข้อมูลจากภายนอกเข้าสู่โครงสร้างทางความคิด โดยอาศัยความรู้ที่มีอยู่หรือวิธีการที่มีอยู่

2. การปรับโครงสร้าง (Accommodation) หมายถึง การสังเกตคุณสมบัติตามความเป็นจริงของวัตถุหรือสิ่งแวดล้อม แล้วปรับโครงสร้างทางความคิดของเราให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

โครงสร้างทางการคิดจะเกิดขึ้นจากกระบวนการดูดซึมโครงสร้างและกระบวนการปรับโครงสร้าง ซึ่งจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและพัฒนาเป็นลำดับขึ้น กล่าวคือ เมื่อบุคคลพบกับข้อมูลหรือสถานการณ์ขัดแย้งคำถามหรือปัญหาจะเกิดภาวะไม่สมดุล (Disequilibrium) เราจะใช้กระบวนการดูดซึมและปรับโครงสร้างเพื่อให้เกิดภาวะสมดุล (Equilibrium) ขึ้น บุคคลจะใช้กระบวนการทั้งสองในการสร้างระบบการคิดด้วยการใช้กระบวนการดังกล่าว ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบสมเหตุสมผล เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโลกรอบตัวได้ และเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดโครงสร้างทางการคิด

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) เป็นแนวความคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็ก จะค่อย ๆ พัฒนาและเป็นกระบวนการที่ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะมีพัฒนาการไปตามวัยเป็นลำดับขั้น (Lall & Lall, 1983, p.45-54) มีสาระสรุปได้ดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัยต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (Sensorimotor Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 0-2 ปี ความคิดของเด็กในวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การรับรู้และการกระทำ เด็กยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง และยังไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น

1.2 ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 2-7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นอยู่กับ การรับรู้เป็นส่วนใหญ่ยังไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง แต่สามารถเรียนรู้และใช้สัญลักษณ์ได้ การใช้ภาษาแบ่งเป็นขั้นย่อย ๆ 2 ขั้น คือ

1) ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (Pre-Conceptual Intellectual Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 2-4 ปี

2) ขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเอง (Intuitive Thinking Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 4-7 ปี

1.3 ขั้นการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) เป็นขั้นของพัฒนาการในช่วงอายุ 7-11 ปี เป็นขั้นที่การคิดของเด็กไม่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้จากรูปร่างเท่านั้น เด็กสามารถสร้างภาพในใจ และสามารถคิดย้อนกลับได้ มีความมั่นใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวเลขและสิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้น

1.4 ขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 11-15 ปี เด็กสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ สามารถคิดและตั้งสมมติฐาน เพื่อใช้ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

2. ภาษาที่ใช้ และกระบวนการคิดของเด็กจะแตกต่างกันไปจากผู้ใหญ่

3. กระบวนการทางสติปัญญา จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 การดูดซึมหรือการซึมซับ (Assimilation) โดยกระบวนการทางด้านสมองการรับรู้ถึงเรื่องราว ประสบการณ์ และข้อมูลต่าง ๆ มาเก็บเอาไว้ เพื่อใช้ประโยชน์ได้ในครั้งต่อไป

3.2 จัดระบบและการปรับ (Accommodation) เป็นกระบวนการทางด้านสมองเพื่อใช้ในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้ เป็นไปทางเดียวกัน และเข้ากันอย่างเป็นระบบ และเป็นการเกิดโครงสร้างทางปัญญาใหม่ขึ้น

3.3 การเกิดความสมดุล (Equilibration) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนของการปรับ หากการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืนก็จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ ก็จะเกิดภาวะความไม่สมดุลขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาขึ้นในตัวบุคคล

หลักการจัดการศึกษาและการสอน

1. ในการพัฒนาเด็ก ควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก และจัดประสบการณ์ให้เด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการนั้น ไม่ควรบังคับให้เด็กเรียนสิ่งที่ยังไม่พร้อมหรือยากเกินพัฒนาการตามวัยของตน เพราะจะก่อให้เกิดเจตคติที่ไม่ดีได้

1.1 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามวัยของตนสามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปสู่พัฒนาการขั้นสูงได้

1.2 เด็กแต่ละคนมีพัฒนาการแตกต่างกัน ถึงแม้อายุจะเท่ากัน แต่ระดับพัฒนาการอาจไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงไม่ควรเปรียบเทียบเด็ก ควรให้เด็กมีอิสระที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของเขาไปตามระดับพัฒนาการของเขา

1.3 ในการสอนควรใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรมเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจลักษณะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แม้พัฒนาการในช่วงการคิดแบบรูปธรรมเด็กสามารถสร้างภาพในใจได้ แต่การสอนที่ใช้อุปกรณ์ที่เป็นรูปธรรมจะช่วยให้เด็กเข้าใจแจ่มชัดขึ้น

2. การให้ความสนใจและสังเกตเด็กอย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ได้ทราบลักษณะเฉพาะตัวของเด็ก

3. ในการสอนเด็กเล็ก ๆ เด็กจะรับรู้ส่วนรวม (Whole) ได้ดีกว่าส่วนย่อย (Part) ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสอนภาพรวมก่อนแล้วจึงแยกส่วนทีละส่วน

4. ในการสอนสิ่งใดให้กับเด็ก ควรเริ่มจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาก่อน แล้วจึงเสนอสิ่งใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเก่า การทำเช่นนี้จะช่วยให้กระบวนการซึมซับและการจัดระบบความรู้ของเด็กเป็นไปด้วยดี

5. เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ช่วยให้เด็กดูดซึมข้อมูลเข้าสู่โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็ก อันเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

จากแนวความคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ สรุปได้ว่า เด็กมีพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน พัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติไม่ควรจะเร่งให้เด็กข้ามขั้นตอนการพัฒนาการ เพราะจะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็ก แต่สามารถจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก และให้เด็กมีพัฒนาการไปสู่ขั้นที่สูงกว่าได้

3. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ (Bruner) เชื่อว่า ผู้เรียนเลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจ และรับรู้หรือเรียนรู้ได้จากการศึกษา ค้นพบ หรือค้นคว้า ด้วยตนเอง (Discover Learning) แนวคิดหลักของบรูเนอร์ คือ (Bruner, 1963, p.1-54)

ทฤษฎีการเรียนรู้

1. โครงสร้างขององค์ความรู้ จัดให้มีเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน หรือสอดคล้องกันกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก ซึ่งจะส่งผลในเรื่องของการเรียนรู้ของเด็ก

2. การจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ ต้องให้มีความเหมาะสมกับระดับความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนด้วย เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การคิดแบบหยั่งรู้ (Intuition) คือ การค้นหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้

4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งออกได้เป็น 3 ชั้นใหญ่ ๆ คือ

5.1 ชั้นการเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive Stage) คือ ชั้นของการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่าง ๆ การลงมือช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ

5.2 ชั้นการเรียนรู้จากความคิด (Iconic Stage) เป็นชั้นที่เด็กสามารถสร้างมโนภาพในใจได้ และสามารถเรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้

5.3 ชั้นการเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม (Symbolic Stage) เป็นชั้นการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้

6. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

7. การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุด คือการให้ผู้เรียนค้นพบกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Discovery Learning)

หลักการจัดการศึกษา/การสอน

1. กระบวนการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดี มีความหมายสำหรับผู้เรียน

2. การวิเคราะห์และการจัดโครงสร้างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำก่อนการจัดการเรียนรู้

3. การจัดหลักสูตรแบบเกลียว (Spiral Curriculum) ช่วยให้สามารถสอนเนื้อหาหรือความคิดรวบยอดเดียวกันแก่ผู้เรียนทุกวัยได้ โดยต้องจัดเนื้อหาความคิดรวบยอดและวิธีสอนให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของผู้เรียน

4. ในการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระให้มาก เพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
5. การสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
6. การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี
7. การสอนความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น
8. การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

จากแนวความคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และส่งเสริมให้มีกระบวนการคิดอย่างอิสระ

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามินบลูม (Bloom)

4.1 การจำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบลูม

บลูม (Bloom) เป็นนักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การจัดการเรียนรู้ที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง บลูม (Bloom, 1984) ได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่ามนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย (สติปัญญา) ด้านจิตพิสัย (จิตใจ) และด้านทักษะพิสัย (ร่างกาย) โดยแต่ละด้านจัดระดับการเรียนรู้จากต่ำไปสูงซึ่งในด้านพุทธิพิสัย มี 6 ระดับคือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมิน ส่วนด้านจิตพิสัย มี 5 ระดับ คือ การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดระบบ และบุคลิกภาพ และด้านทักษะพิสัย มี 5 ระดับ คือ การรับรู้ กระทำตามแบบ เครื่องชี้แนะ กระทำอย่างต่อเนื่อง และการกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) คือ พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาแบ่งระดับการเรียนรู้เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ระดับความรู้ความจำ (Knowledge) ความสามารถในการจำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มา

2. ระดับความเข้าใจ (Comprehension) ความสามารถในการแปลความขยายความในสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. ระดับการนำไปใช้ (Application) ความสามารถในการใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้มาก่อนให้เกิดสิ่งใหม่
4. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถในการแยกความรู้ออกเป็นส่วนทำความเข้าใจในแต่ละส่วนว่าสัมพันธ์ หรือแตกต่างกันอย่างไร
5. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการรวมความรู้ต่าง ๆ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ให้เกิดเป็นสิ่งแปลกใหม่
6. ระดับการประเมินค่า (Evaluation) ความสามารถในการตัดสินคุณค่าได้อย่างมีเหตุผล

4.2 พฤติกรรมและลักษณะการเรียนรู้ตามระดับจุดมุ่งหมายด้านพุทธิพิสัย

ทิสนา แคมมณี (2552, น.401-405) การที่ผู้สอนจะสามารถตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูมให้สูงขึ้นนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในความหมายของระดับความรู้ทั้ง 6 ประการ ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของความรู้แต่ละระดับ และพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้ นั้น ดังนี้

1. การเรียนรู้ในระดับความรู้ ความจำ (Knowledge)

การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบได้ว่า สิ่งที่ได้เรียนรู้มีสาระอะไรบ้าง ซึ่งการที่สามารถตอบได้นั้น ได้มาจากการจดจำเป็นสำคัญ ดังนั้น คำถามที่ใช้ในการทดสอบการเรียนรู้ในระดับนี้ จึงมักเป็นคำถามที่ถามถึงข้อมูล สาระ รายละเอียดของสิ่งที่เรียนรู้ และให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งชี้ว่าตนมีความรู้ความจำในเรื่องนั้น ๆ ดังตัวอย่างดังนี้

พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับความรู้ความจำ

- | | | |
|--------------|---------------|------------|
| - บอก | - รวบรวม | - เล่า |
| - ประมวล | - ชี้ | - จัดลำดับ |
| - ระบุ | - ให้ความหมาย | - จำแนก |
| - ให้คำนิยาม | - ท่อง | - เลือก |

เนื้อหา/ สิ่งที่ถามถึง

- | | | |
|--------------|----------------|-----------|
| - ศัพท์ | - วิธีการ | - เกณฑ์ |
| - หมวดหมู่ | - กระบวนการ | - ระบบ |
| - รายละเอียด | - ความสัมพันธ์ | - ระเบียบ |
| - บุคคล | - สาเหตุ | - แบบแผน |

- หลักการ
- ทฤษฎี
- ปัญหา
- ปรัชญาการณ
- ข้อสรุป
- สิ่งที่เป็นนามธรรม
- ข้อเท็จจริง

4. การเรียนรู้ในระดับการวิเคราะห์ (Analysis)

การเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดที่ลึกซึ้งขึ้น เนื่องจากไม่สามารถหาคำตอบได้จากข้อมูลที่มีอยู่โดยตรง ผู้เรียนต้องใช้ความคิดหาคำตอบจากการแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่งคือ การเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถจัดได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ เหตุผล หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง

การวิเคราะห์โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือ

1. การวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้ได้ข้อสรุปและหลักการที่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้
2. การวิเคราะห์ข้อสรุป ข้ออ้างอิง หรือหลักการต่าง ๆ เพื่อหาหลักฐานที่สามารถสนับสนุนหรือปฏิเสธข้อความนั้น

ตัวอย่างพฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับวิเคราะห์ได้ มีดังนี้

พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับการวิเคราะห์

- จำแนกแยกแยะ
- หาข้ออ้างอิง
- หาเหตุและผล
- หาหลักฐาน
- ตรวจสอบ
- หาข้อสรุป
- จัดกลุ่ม
- หาหลักการ
- ระบุชี้
- หาความสัมพันธ์

เนื้อหา/ สิ่งที่ถามถึง

- ข้อมูล ข้อความ เรื่องราว เหตุการณ์
- เหตุและผล องค์ประกอบ ความคิดเห็น
- สมมติฐาน ข้อยุติ ความมุ่งหมาย
- รูปแบบ ระบบ โครงสร้าง
- วิธีการ กระบวนการ

5. การเรียนรู้ในระดับการสังเคราะห์ (Synthesis)

การเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถ (1) คิด ประดิษฐ์ สิ่งใหม่ขึ้นมาได้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสิ่งประดิษฐ์ ความคิด หรือ ภาษา (2) ทำนายสถานการณ์ในอนาคตได้ (3) คิดวิธีการแก้ปัญหาได้ (แต่แตกต่างจากการแก้ปัญหาในขั้นการนำไปใช้ ซึ่งจะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว

แต่วิธีการแก้ปัญหาในขั้นนี้ อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ) พฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับสังเคราะห์ได้ มีดังนี้

พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับการสังเคราะห์

- เขียนบรรยาย อธิบาย เล่า บอก เรียบเรียง
- สร้าง จัด ประดิษฐ์ แต่ง คัดแปลง ปรับ แก้ไข ทำใหม่ ออกแบบ ปฏิบัติ
- คิดริเริ่ม ตั้งสมมติฐาน ตั้งจุดมุ่งหมาย ทำนาย
- แจกแจงรายละเอียด จัดหมวดหมู่
- สถานการณ์ วิธีแก้ปัญหา

เนื้อหา/ สิ่งที่ถ้ามถึง

- ความคิด การศึกษาค้นคว้า แผนงาน
- สมมติฐาน จุดมุ่งหมาย
- ทฤษฎี หลักการ โครงสร้าง รูปแบบ แบบแผน ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์
แผนภาพ แผนภูมิ ผังกราฟิก

6. การเรียนรู้ในระดับการประเมินผล (Evaluation)

การเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้การตัดสินใจคุณค่า ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนต้องสามารถตั้งเกณฑ์ในการประเมินหรือตัดสินคุณค่าต่าง ๆ ได้ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นได้ พฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับการประเมินผลได้ มีดังนี้

พฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการเรียนรู้ในระดับการประเมินผล

- วิพากษ์วิจารณ์ ตัดสิน ประเมินค่า ดีค่า สรุปร
- เปรียบเทียบ จัดอันดับ กำหนดเกณฑ์/กำหนดมาตรฐาน
- ตัดสินใจ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล บอกหลักฐาน

เนื้อหา/ สิ่งที่ถ้ามถึง

- ข้อมูล ข้อเท็จจริง การกระทำความคิดเห็น
- ความถูกต้อง ความแม่นยำ
- มาตรฐาน เกณฑ์ หลักการ ทฤษฎี
- คุณภาพ ประสิทธิภาพ
- ความเชื่อมั่น ความคลาดเคลื่อน อคติ
- วิธีการ ประโยชน์ ค่านิยม

4. ระดับการวิเคราะห์(Analysis)

คำถาม ระบุความคิดเห็น อะไรเป็นข้อแนวคิดหลัก แนวคิดรอง
 อะไรคือข้อเท็จจริง/ความเห็น ความสัมพันธ์
 ความแตกต่าง

- ตัวอย่างคำถาม
1. อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วระบุให้ได้ว่าข้อความใด เป็นแนวคิดหลัก ข้อความใดเป็นแนวคิดรอง อะไรเป็นข้อเท็จจริง อะไรเป็นความคิดเห็น
 2. จากภาพที่กำหนดให้ 2 ภาพ มีอะไรที่เหมือนกัน และอะไรที่แตกต่างกัน
 3. ให้เขียนแผนภูมิแสดงถึงหัวใจนักปราชญ์ให้ ครบถ้วน
 4. ให้บอกสาเหตุที่ต้องเสียดวงศรียุทธยาทั้ง 2 ครั้ง
 5. อะไรเป็นแรงจูงใจให้สุนทรภู่แต่งกลอนเรื่อง พระอภัยมณี

5. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis)

คำถาม แก้ปัญหาต่อไปนี้ จะทำวิธีอื่นได้อย่างไร ประดิษฐ์
 ออกแบบ

- ตัวอย่างคำถาม
1. จะแก้ปัญหาโลกร้อนได้อย่างไร
 2. ถ้าจะไม่ใช่สารเคมีในการให้ปุ๋ยพืช จะหาอะไรมาทดแทนการใช้สารเคมี
 3. จงแต่งกลอน 8 ขึ้นมา 1 บท

6. ระดับการประเมิน(Evaluation)

คำถาม สิ่งใดสำคัญกว่า ดีกว่า มีเหตุผลกว่า เชื่อถือได้มากกว่า
 เหมาะสมกว่า สิ่งใดดีที่สุด เขียน/ให้ข้อคิดเห็น

- ตัวอย่างคำถาม
1. ท่านคิดว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเหมาะสมกับสังคมไทยหรือไม่
 2. คุณธรรม 8 ประการที่ชาวไทยควรมี คุณธรรมใดสำคัญที่สุด
 3. นักเรียนมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นนักเรียนหรือไม่ เพียงใด

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)

1. ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

สาคร ชรรณศักดิ์ (2541, น.10) กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายใน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มี ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการจิตวิทยาด้วยตนเอง ครูผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้นคือ สภาพที่โครงสร้างทางปัญญาเดิมใช้ไม่ได้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนสอดคล้องกับประสบการณ์มากขึ้น

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2542, น.1) กล่าวว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นทฤษฎีที่นำทฤษฎีจิตวิทยา และปรัชญาการศึกษาที่หลากหลายมาปรับประยุกต์ โดยมีเป้าหมายที่จะอธิบายและค้นพบว่า มนุษย์เกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้อย่างไร ทฤษฎีนี้จึงมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยอาศัยประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง

พิมพันธ์ เฉชะคุปต์ (2545, น.15-16) ได้กล่าวถึงความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นทฤษฎีที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดของตนเอง ผู้เรียนต้องเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ซึ่งไม่สามารถแก้หรืออธิบายได้โดยโครงสร้างทางปัญญาเดิม ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) จากนั้นแรงจูงใจจะช่วยทำให้ผู้เรียนพยายามค้นหาค้นคิด จนสามารถนำไปสู่โครงสร้างทางปัญญาใหม่ (Cognitive Restructure) ที่สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือขจัดความขัดแย้งทางปัญญาได้ ความรู้ใหม่ที่ได้สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นความรู้ที่สร้างด้วยตนเอง โดยผู้สอนไม่ได้เป็นผู้สร้างให้

ครอก (Krogh, 1994, p.556) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นปรัชญาที่กล่าวถึง การพัฒนาในเรื่องการสร้างความรู้ทางด้านสติปัญญา และทางด้านจริยธรรมด้วยตนเอง ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวนี้ เป็นสิ่งที่เกิดจากการดูซึมเข้าสู่โครงสร้างและจากการปรับตัวให้เข้าสู่โครงสร้าง

เทราส์แมน และลิชเทนเบิร์ก (Troutman & Lichtenberg, 1995, p.25) ได้ให้คำจำกัดความของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่า เป็นทฤษฎีในเรื่องการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถรวบรวมข้อมูล ความรู้ใหม่ ๆ ในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) ด้วยการรับรู้และยอมรับสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาในสิ่งแวดล้อม และเป็นการพิสูจน์ความจริงจากสมมติฐานที่ตั้งขึ้นหรือสรุปเอง ได้จาก

การสร้างการเชื่อมโยงและการเปรียบเทียบบทสรุปของตัวเองกับคนอื่น ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์คือทฤษฎีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดของตนเอง โดยความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นจากผู้เรียนเอง โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีและผู้สอนมีหน้าที่จัดการให้ผู้เรียนได้ปรับขยายโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนเอง

2. คุณลักษณะและหลักการของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

หลักการสำคัญที่สามารถจะนำมาพิจารณาหรือประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ให้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี มีดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, น.131-132) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จะเกิดขึ้นได้ตามเงื่อนไขดังนี้

1. การเรียนรู้เป็น Active Process ที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคล การสอนโดยวิธีบอกเล่าจัดเป็น Passive Process จะไม่ช่วยให้เกิดการพัฒนาแนวความคิดหลักมากนัก แต่การบอกเล่าก็จะเป็นวิธีให้ข้อมูลทางหนึ่งได้

2. ความรู้ต่าง ๆ จะถูกสร้างขึ้นด้วยตนเองของผู้เรียนเอง โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่แล้วจากแหล่งต่าง ๆ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสบการณ์เดิมมาเป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจ

3. ความรู้และความเชื่อของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี และสิ่งที่นักเรียนได้พบเห็น ซึ่งจะถูกใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแนวคิดใหม่

4. ความเข้าใจจะแตกต่างจากความเชื่อโดยสิ้นเชิง และความเชื่อจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างแนวคิดหรือการเรียนรู้

จิราภรณ์ ศิริทวี (2541, น.113-114) กล่าวถึง การเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. เด็กต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นเจ้าของการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติจริง ไม่ใช่การเรียนรู้ด้วยการบอกเล่าแต่ต้องเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ แหล่งความรู้มาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน

2. ความช่วยเหลือในกลุ่มเพื่อน กำหนดให้ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในงาน ความร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญและส่งผลกระทบต่อความเข้าใจในทัศนคติอย่างลึกซึ้ง

3. การสะท้อนความคิด (Reflection) เกี่ยวกับการเรียนรู้และความพยายามในการบูรณาการความคิดให้เป็นความรู้ที่มีความหมายของผู้เรียน ควรให้เวลาผู้เรียนได้สะท้อนความคิด

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2542, น.3) กล่าวถึง ข้อตกลงร่วมกัน 4 ประการ มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างและค้นพบหรือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การดู ฟัง อ่าน เขียน และปฏิบัติ

2. การเรียนรู้ใหม่ย่อมจะเกิดขึ้นกับความเข้าใจในปัจจุบัน ผู้เรียนอาจมีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิมที่ช่วยเสริม สนับสนุนหรือขัดขวาง เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ใหม่นั้น ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และสร้างความเข้าใจในบทเรียน

3. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้สะดวกเมื่อมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผู้เรียนต้องร่วมกันคิดปฏิบัติ และสื่อสารซึ่งกันและกัน ดังนั้นต้องอาศัยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) หรือการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

4. การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) จะต้องดำเนินการภายใต้การปฏิบัติในสภาพจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด การจัดการเรียนรู้ภายใต้สภาพจริงหรือใกล้เคียง จะส่งผลให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจอย่างแท้จริงมากกว่าความรู้ที่เกิดจากความจำ นั่นคือให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยการปฏิบัติและการคิดทางจิตใจ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น.129) กล่าวถึงหลักการทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ความรู้ คือ โครงสร้างทางปัญญาที่บุคคลสร้างขึ้นเพื่อคลี่คลายสถานการณ์ที่เผชิญ
2. ความรู้เกิดจากตัวผู้เรียน ผู้เรียนไม่เป็นผู้ที่มีแต่ความว่างเปล่า แต่ผู้เรียนจะดูดซับสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมหรือปรับเปลี่ยนสารสนเทศให้เข้ากับความรู้เดิม

3. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความหมายแก่สิ่งที่ได้เรียน โดยการนำมาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม

4. กิจกรรมการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความสามารถตามความเชื่อของตน กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะช่วยฝึกสร้างความหมายกับสารสนเทศใหม่ที่ได้รับ

5. การเรียนรู้เป็นกิจกรรมทางสังคมซึ่งเกิดขึ้นโดยการสืบเสาะร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้งและกว้างขวางขึ้น เพราะมีโอกาสและเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และเป็นการขยายทัศนะของตนให้กว้างขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีหลักการในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จได้คือ ผู้เรียนต้องเป็นผู้สร้างความรู้

ด้วยตนเองและเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ประสบการณ์เดิมร่วมกับประสบการณ์ใหม่จากแหล่งต่างๆ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อมาเป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจ

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นเพียงแนวคิดที่เน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นเอง องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้หลัก คือ ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาโดยอาศัยความรู้เดิมเป็นฐาน ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการเรียนรู้ และพยายามหาหนทางไปสู่เป้าหมายนั้น โดยใช้กระบวนการถ่ายโอนความรู้ด้วยทักษะการตีความ และการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการกระทำกิจกรรมทางกายและสมอง เมื่อสร้างความรู้ใหม่แล้ว ผู้สอนจะตรวจสอบหรือประเมินความรู้ใหม่ เมื่อเกิดความเข้าใจชัดเจน และพอใจกับความรู้ใหม่นั้นแล้ว ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเสนอแนวทางการใช้ความรู้ใหม่ (ทองเย็น โชคตระกูล, 2548, น.27)

จากองค์ประกอบสำคัญดังกล่าวข้างต้นนั้น มีผู้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไว้ ดังนี้

ไพจิตร สดวกการ (2539, น.35) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. สร้างความขัดแย้งทางปัญญา
 - 1.1 ผู้เรียนแก้ปัญหาที่มีความยากในระดับที่ผู้เรียนต้องปรับโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม
 - 1.2 ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเสนอคำตอบและวิธีหาคำตอบ
2. ดำเนินกิจกรรมได้ตรง
 - 2.1 ผู้เรียนในกลุ่มย่อยตรวจสอบคำตอบและวิธีหาคำตอบ
 - 2.2 ผู้เรียนกลุ่มย่อยช่วยกันสร้างปัญหาคล้ายปัญหาเดิมแล้วหาคำตอบ
 - 2.3 ตรวจสอบวิธีหาคำตอบของปัญหาแรกกับปัญหาที่สร้างขึ้น
 - 2.4 กลุ่มย่อยตัดสินใจเลือกวิธีหาคำตอบที่ดีที่สุดตามความเห็นของกลุ่ม
 - 2.5 กลุ่มย่อยนำเสนอวิธีหาคำตอบของกลุ่มตนเอง
 - 2.6 ผู้สอนนำเสนอวิธีหาคำตอบถ้าไม่มีกลุ่มใดเสนอในแบบเดียวกับของผู้สอน
 - 2.7 ผู้เรียนสร้างปัญหาขึ้นใหม่ ซึ่งมีโครงสร้างคล้ายปัญหาเดิมแลกเปลี่ยนกันทำ
3. สรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) สรุปขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ขั้นปฐมนิเทศ
2. ขั้นทำความเข้าใจ
3. ขั้นจัดโครงสร้างแนวคิดใหม่
 - 3.1 การช่วยผู้เรียนสร้างสรรค์ความเข้าใจใหม่
 - 3.2 การเขียนแผนผังความคิดรวบยอด
 - 3.3 การตรวจสอบความเข้าใจ
4. ขั้นนำแนวความคิดไปใช้
5. ขั้นทบทวน หรือเปรียบเทียบความรู้

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2543) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ขั้นนำ (Engagement Phase) เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนหรือตรวจสอบ/ทบทวนความรู้ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อนำเข้าสู่การเรียนรู้บทเรียนใหม่
2. ขั้นสำรวจข้อมูลเพื่อการค้นพบ (Exploration Phase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโดยอาจปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์เดิมมาสัมพันธ์กับความรู้ใหม่ จึงทำให้ผู้เรียนสามารถค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นที่ปรึกษา และเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบ/สร้างความรู้ด้วยตนเอง กล่าวโดยสรุป ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนเกิดหรือค้นพบมโนคติ (Concept)
3. ขั้นอธิบาย/นำเสนอข้อมูลเพื่อการค้นพบ (Explanation Phase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนอธิบายหรือนำเสนอ มโนคติหรือความรู้ที่ค้นพบในขั้นที่ 2 โดยอาจใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเป็นฐาน ประกอบกับหลักฐานและข้อมูลใหม่ที่ค้นพบ ผู้สอนมีหน้าที่ในการตั้งคำถาม ให้ความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น
4. ขั้นประยุกต์ใช้มโนคติ หรือการประยุกต์ใช้ (Elaboration Phase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้มโนคติได้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือสถานการณ์ความจริง การขยายมโนคตินั้น ๆ ทำให้เกิดความรู้อย่างลึกซึ้งกับมโนอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์กัน
5. ขั้นแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (Exhibition) ซึ่งดัดแปลงมาจากรูปแบบเดิม กล่าวคือขั้นการประเมินผลทั้งนี้เพราะชุดกิจกรรมนี้ได้ระบุดัชนีบ่งชี้ผลการเรียนรู้หรือหลักฐานการเรียนรู้ไว้ในทุกขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้ นั่นคือมีการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จึงเปลี่ยนเป็นขั้นที่ 5 เป็นขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนนำผลการประยุกต์ใช้หรือผลการค้นพบ

ความรู้จากขั้นที่ 4 มาจัดแสดง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ทักษะและเจตคติต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้สอนอันก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้

ไดรเวอร์และเบลล์ (Driver & Bell, 1986, p.443-456) ซึ่งเป็นผู้กำหนดขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนให้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) คือ ขั้นที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ถึงจุดหมายและพร้อมมีแรงจูงใจในการเรียนรู้

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicitation of the Prior Knowledge) คือ ขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกมาได้ว่ารู้และเข้าใจความรู้เดิมที่มีอยู่ในเรื่องที่จะเรียน โดยให้ผู้เรียนแสดงออก ซึ่งทำได้โดยใช้การอภิปรายกลุ่ม การให้ผู้เรียนได้นำเสนอโปสเตอร์ ด้วยการเขียนหรือออกแบบ สิ่งที่อยู่และเข้าใจ ผู้เรียนสามารถเสนอความรู้เดิมด้วยการใช้เทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizers) ขั้นนี้อาจทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) และอาจเกิดภาวะไม่สมดุล (Imbalance)

3. ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด (Turning Restructuring of Ideas) สามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ตามขั้นตอน ได้ดังนี้

3.1 การทำความเข้าใจอย่างกระจ่าง และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ระหว่างกันและกันได้ (Clarification and Exchange of Ideas) ผู้เรียนสามารถรู้และเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น และถ้าพิจารณาถึงความแตกต่างแล้วเกิดความขัดแย้งในความคิดของตนเองกับของคนอื่น ผู้สอนก็จะเป็นผู้มีหน้าที่ในการกำหนดประเด็นและกระตุ้นให้เกิดความคิด

3.2 การสร้างความคิดใหม่ (Construction of New Ideas) จากการอภิปรายหรือจากการสาธิตในรูปแบบต่างๆ ผู้เรียนสามารถนำแนวทางต่างๆ มาตีความถึงเหตุการณ์แล้วจึงสามารถกำหนดความรู้หรือความคิดใหม่

3.3 การประเมินความคิดใหม่ (Evaluation of the New Ideas) ในการได้ลงมือทดลองหรือการใช้วิธีการคิดอย่างลึกซึ้งนั้น ผู้เรียนควรอย่างยิ่งที่จะหาแนวทาง วิธีการที่ดีที่สุดสำหรับใช้ทดสอบความรู้ ความคิด และในขั้นตอนนี้ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจ เนื่องจากหลักฐานในการทดลองไปสนับสนุนแนวคิดแนวใหม่มากกว่า

4. ขั้นนำความคิดไปใช้ (Application of Ideas) คือ ขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถนำแนวคิดรวมถึงความรู้ความเข้าใจใหม่ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย ซึ่งเป็นการบ่งบอกได้ถึงเกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีความหมาย การเรียนรู้ที่ไม่มีให้นำความรู้ที่ได้นำไปใช้ ซึ่งเรียกว่า การเรียนหนังสือแต่ไม่ใช่การเรียนรู้

5. ขั้นการทบทวน (Review) คือ ขั้นตอนสุดท้าย สำหรับผู้เรียนจะได้รับการทบทวนทางด้านความคิดและทางด้านความรู้ความเข้าใจของเขาให้เปลี่ยนแปลงไป โดยได้จากการเปรียบเทียบ

แนวความคิด เมื่อได้เริ่มบทเรียนและสิ้นสุดบทเรียนของเขานั้น ความรู้ที่ได้รับของผู้เรียนที่สามารถสร้างด้วยตนเองนั้น สามารถทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) โดยจะปรากฏอยู่ในการเรียนรู้ที่มีความหมาย ในช่วงความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนจดจำได้อย่างถาวรและสามารถนำความรู้ไปใช้ในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ โครงสร้างทางปัญญาเป็นแบบแผนสำหรับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตีความหมาย เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและให้เหตุผล เป็นพื้นฐานในการสร้างโครงสร้างทางปัญญาใหม่เกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในเรื่องที่ยังสงสัยได้

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของไดรเวอร์และเบลล์ (Driver & Bell) มาสรุปไว้มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนแจ้งจุดประสงค์ในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน
2. ขั้นล้วงความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน ขั้นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict) หรือเกิดภาวะไม่สมดุล (Imbalance)
3. ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด ผู้เรียนจะเข้าใจได้ดีขึ้น เมื่อได้พิจารณาความแตกต่างในเรื่องของความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองและความคิดของผู้อื่น ซึ่งจากการร่วมอภิปรายและการสาธิต ผู้เรียนควรที่จะหาแนวทางและวิธีการที่ดีที่สุด สำหรับใช้ในการทดสอบแนวความคิดหรือความรู้ความเข้าใจ
4. ขั้นการนำความคิดที่ได้รับไปใช้ คือ ขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถสร้างโอกาสในการใช้แนวคิด ความสามารถในการรับรู้และความเข้าใจที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยสิ่งที่คุณเคยและไม่คุ้นเคย ซึ่งเป็นการบอกให้เห็นว่าผู้เรียนนั้น สามารถเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้
5. ขั้นการทบทวน ผู้เรียนสามารถรู้ว่า ความคิด ความเข้าใจของตนเองเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร โดยการเปรียบเทียบแนวความคิดของบทเรียนกับตนเอง และเมื่อจบบทเรียนนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาสร้างให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ในช่วงความจำระยะยาว (Long-Term Memory) นอกจากนี้เป็นการทบทวนการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

4. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนคิด ซึ่งถ้าฝึกผู้เรียนให้คิดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ผู้เรียนจะเป็นผู้มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงขอเสนอวิธีคิด 10 วิธีดังนี้ (จิราภรณ์ ศิริทวี, 2541, น.38-40)

1. กล้าคิด คือ กล้าคิดหาทางเลือกอื่น ๆ และพร้อมที่จะเสนอความคิดออกมาไม่ว่าจะบังเกิดผลเช่นไร และกล้าปกป้องความคิดของตนเองด้วยทักษะการใช้เหตุผลในบรรยากาศที่ผู้เรียนทุกคนสบายใจเมื่อคิดผิด เพราะรู้ว่า “ผิดเป็นครู”

2. คิดคล่อง คือ ความสามารถที่จะผลิตความคิดรวบยอดหรือข้อคิดเห็นเป็นปริมาณมาก ๆ ได้ยังมีข้อคิดเห็นมากเท่าไร ก็ยังมีโอกาสพบความคิดที่มีคุณภาพสูงด้วย

3. คิดกว้าง คือ ความคิดไม่ติดอยู่ในกรอบหรือคิดมุมเดียว คนคิดกว้างจะเห็นแนวทางแก้ปัญหาได้หลายทาง

4. คิดของเดิม คือ ความสามารถที่จะคิดอย่างหลักแหลม ทำให้เกิดข้อคิดเห็นที่เป็นของตนเอง

5. คิดดัดแปลง คือ ความสามารถต่อเติมข้อคิดเห็นที่มีอยู่แล้วให้นำสนใจและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือกล่าวได้ว่านำความคิดเก่ามาดัดแปลงให้ร่วมสมัย

6. คิดซับซ้อน คือ ความสามารถในการแสวงหาทางเลือกใหม่ซึ่งหลาย ๆ ครั้งได้มาด้วยความยากลำบาก คนที่คิดซับซ้อนจะจัดระบบสรรพสิ่งที่สับสนได้ดี นำระเบียบออกมาจากความโกลาหลได้

7. คิดวางแผน คือ ความสามารถจัดการให้ได้มาซึ่งผลที่พึงประสงค์เพื่อแก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

7.1 ระบุปัญหา

7.2 ระบุข้อจำกัด

7.3 พิจารณาทางเลือก

7.4 บริหารทรัพยากรและเวลา

7.5 กำหนดแผนงาน

7.6 ไต่ตรองถึงปัญหาแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

8. คิดตัดสินใจ คือ การตกลงใจว่าจะกระทำ การคิดตัดสินใจถือเป็นจุดเริ่มของการปฏิบัติ การคิดตัดสินใจจึงไม่ใช่การคิดหาทางเลือก แต่เป็นการประมวลทางเลือกต่าง ๆ โดยใช้วินิจฉัยแล้วระบุข้อตกลงใจว่าจะกระทำการในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง การดำรงชีวิตของทุกคนต้องตัดสินใจตลอดเวลา ผู้เรียนจึงควรได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดตัดสินใจที่เป็นระบบ เพื่อเป็นการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ

9. คิระดคมสมอง เป็นการระดคมความคิดเห็นใหมากหลากหลาย เพื่อนำไปใ้หรือ พิจารณา โดยการคิดวิธีการต่าง ๆ การคิดระดคมสมองจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

10. คิดใ้รู้กันทั่ว คือ ความสามารถในการเสนอความคิดหรือข้อคิดเห็นโดยชี้แจงใ้ผู้อื่นเข้าใจและเห็นตามได้ คิดใ้รู้กันทั่วจึงเป็นเรื่งของการสื่อสารเกี่ยวพันกับทักษะการจำแนก แยกแยะ การจัดกลุ่ม การพรรณนา การอธิบาย การโต้แย้ง การเปรียบเทียบ การรู้จักภาษาที่ เหมาะสมในการสื่อความคิด

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ต้องคำนึงถึงบทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และบรรยากาศ ดังนี้

4.1 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ไ้สว พักขาว (2544, น.154-155) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ดังนี้

1. ผู้สอนมีหน้าที่จัดการใ้ผู้เรียนขยายโครงสร้างทางปัญญา (สร้างความรู้) โดยมี สมมติฐาน ดังนี้

1.1 นำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ซึ่งปฏิสัมพันธ์ต่อสังคมและตัวผู้เรียนเอง ก่อใ้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา

1.2 ความขัดแย้งทางปัญญาเป็นแรงจูงใจใ้เกิดกิจกรรมการคิดใ้ตรง เพื่อ สร้างความรู้ที่จะขจัดความขัดแย้งนั้น

1.3 การคิดใ้ตรงบนฐานของประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม ภายใ้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กระตุ้นใ้สร้างโครงสร้างทางปัญญาเกี่ยวกับสิ่งนั้นขึ้นมาใหม่

2. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมใ้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. จัดกิจกรรมใ้ผู้เรียนใ้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติใ้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น และใ้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4. มีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ ความรู้มาใช้ใ้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

5. ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้ออกความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยการ

5.1 จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม

5.2 วางแผนการจัดกิจกรรม

5.3 สื่อการเรียนรู้

5.4 ใ้ความช่วยเหลือผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้

5.5 กระตุ้นผู้เรียนโดยการตั้งคำถาม

5.6 ให้กำลังใจ

5.7 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

5.8 ให้ข้อมูลย้อนกลับ

6. ผู้สอนเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ แหล่งวิทยาการต่าง ๆ

7. ใช้วิธีที่หลากหลายในการประเมินผู้เรียน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง

ทิสนา แคมมณี และคนอื่น ๆ (2544, น.25-27) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, น.129-131) ได้ดังนี้

1. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) กล่าวคือ เป็นผู้ที่มีใจเพียงรับข้อมูลความรู้เท่านั้นแต่ต้องเป็นผู้จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่าง ๆ และสร้างความหมายของสิ่งนั้นด้วยตนเอง

2. ผู้สอนสร้างบรรยากาศสังคมจริยธรรม (Sociomoral) ให้เกิดขึ้นเนื่องจากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างกว้างขวางขึ้น

3. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้

4. ผู้สอนจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้ถ่ายทอดความรู้ผู้ควบคุมการเรียนรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ ทำหน้าที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านวิชาการและด้านสังคม ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนควรประเมินผลในลักษณะที่เป็น Goal Free Evaluation กล่าวคือ เป็นการประเมินตามจุดมุ่งหมายของผู้เรียนแต่ละคน และใช้วิธีการหลากหลายโดยอาศัยบริบทจริง เนื่องจาก การเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จะขึ้นอยู่กับความสนใจและการสร้างความหมายที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, น.16-19) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องดึงความรู้เดิมของผู้เรียนออกมาให้ได้ว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมอะไรบ้าง

2. ผู้สอนต้องสร้างสิ่งกระตุ้นที่ท้าทายผู้เรียน ให้เขาตั้งสมมติฐาน ตั้งคำถามและคิดทบทวนว่าความรู้เดิมที่เขามีอยู่คืออะไร ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถาม ตั้งสมมติฐาน และหาวิธีที่จะตอบคำถามนั้นให้ได้

3. ผู้สอนต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนแสดงออกหรือให้ถกปัญหาตนเองในกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้น

4. ผู้สอนต้องคิดคำถามที่จะถามผู้เรียนล่วงหน้า เพื่อให้ได้แสดงออกและตรวจสอบผลในการเรียนการสอนด้วย โดยคำกริยาที่ผู้สอนควรในการตั้งคำถามกับผู้เรียน คือ วิเคราะห์ ตั้งสมมติฐาน ทำนาย ประเมิน เปรียบเทียบ สร้างสรรค์ เพราะคำกริยาต่าง ๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่ลึกซึ้ง คิดวิเคราะห์และหาทางพิสูจน์มากขึ้น ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ผู้สอนจะสอน ไม่ใช่เอาความสนใจของผู้เรียนมานำสิ่งที่ผู้สอนจะสอน ต้องใช้วิธีการสอนที่กระตือรือร้น ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการซักถาม มีลักษณะการคุยกันเป็นสังคม

5. ผู้สอนจะต้องให้เวลาผู้เรียนที่จะทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่ม และต้องให้มีการติดต่อเชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ ต้องเน้นว่าสิ่งที่เรียนรู้เชื่อมโยงกันอย่างไร และเชื่อมโยงกับความเป็นจริงในโลกของเขาอย่างไร

6. เทคนิคการสอนของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ

6.1 การสอนบรรยาย ในขณะที่บรรยาย ผู้สอนอาจจะหยุดบอกผู้เรียนให้จดสิ่งสำคัญที่ผู้สอนพูดไปและให้ผู้เรียนพูดคุยกับเพื่อนว่าสิ่งที่พูดไปคืออะไร

6.2 การตั้งคำถาม ให้ผู้เรียนพูดคุยกันถึงสิ่งที่พูดและถามตอบกันเองในกลุ่มเล็ก ๆ

6.3 การให้เด็กทำนายโดยการเล่านิทาน หลังจากนั้นก็หยุดให้ผู้เรียนทำนายว่าตอนจบของเรื่องจะเป็นอย่างไร พร้อมทั้งให้บอกเหตุผลว่าทำไมจึงทำนายอย่างนั้น

6.4 การวิเคราะห์ เช่น การสอนเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของประเทศหนึ่ง ผู้สอนให้การบ้านกับผู้เรียนไปอ่านเกี่ยวกับพลเมือง โดยมีข้อมูลเบื้องต้นอยู่ในหนังสือ เมื่อเขามาโรงเรียนให้เขาทำเป็นรายงานในชั้น เป็นการนับพลเมืองและให้กำหนดแนวนโยบายของประเทศนั้น สิ่ง que ผู้สอนใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจว่าพลเมืองได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

4.2 บทบาทของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้

นภเนตร ธรรมบวร (2544, น.38) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้เรียน 3 ประการ ในการสร้างองค์ความรู้

1. ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจริง คือ ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นในชั้นเรียนผู้เรียนเป็นผู้ทดลอง อภิปราย ตำรวจ และตั้งสมมติฐานมากกว่าการฟัง

2. ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม ความรู้ความเข้าใจเป็นกระบวนการทางสังคม ไม่สามารถสร้างความรู้โดยลำพัง แต่สร้างความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับบุคคลอื่น

3. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ ความรู้ความเข้าใจสามารถสร้างขึ้นและสร้างใหม่ได้ การลงมือปฏิบัติเพียงอย่างเดียว อาจไม่เกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ ผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือ

4.3 บรรยากาศของห้องเรียนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

นภเนตร ธรรมบวร (2544,น.39) ได้เปรียบเทียบการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบเดิมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบเดิมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ชั้นเรียนแบบเดิม	ชั้นเรียนแบบคอนสตรัคติวิสต์
1. หลักสูตรมุ่งเน้นจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ โดยการให้ความสำคัญกับทักษะพื้นฐาน	1. หลักสูตรมุ่งเน้นส่วนใหญ่ไปหาส่วนย่อย โดยให้ความสำคัญกับความคิดรวบยอดหลัก ๆ
2. การเรียนรู้จะยึดติดกับเนื้อหาของหลักสูตรเป็นหลัก	2. การเรียนรู้จะมุ่งเน้นผู้เรียน หรือ คำถามของผู้เรียนเป็นหลัก
3. กิจกรรมในหลักสูตรจะมุ่งเน้นที่ตำราเรียนและแบบฝึกหัด	3. กิจกรรมในหลักสูตรจะมุ่งเน้นที่แหล่งข้อมูลโดยตรงและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง
4. ผู้เรียนถูกมองว่าเปรียบเสมือน “กระดานที่ว่างเปล่า” ซึ่งผู้สอนจะทำหน้าที่ “เติม” ให้เต็ม	4. ผู้เรียนถูกมองว่าเป็น “นักคิด” ซึ่งมีทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับโลกรอบตัว
5. ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็น “ผู้บอก” หรือให้ข้อมูลแก่ผู้เรียน	5. ผู้สอนจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้
6. ผู้สอนมองหาคำตอบที่ถูกต้องเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสมบูรณ์	6. ผู้สอนจะรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน และพยายามทำความเข้าใจต่อความคิดเห็นนั้นๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ต่อไป
7. การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะแยกจากการเรียนรู้ และจะใช้แบบทดสอบในการประเมินผลเป็นส่วนใหญ่	7. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนจะผสมผสานไปกับการเรียนรู้ และจะใช้เทคนิคการสังเกต การพูดคุย และเพิ่มผลงานผู้เรียน
8. ผู้เรียนมักจะทำงานตามลำพังเป็นส่วนใหญ่	8. ผู้เรียนมักจะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า บทบาทของผู้สอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ผู้สอนมีบทบาทหน้าที่ในการจัดสภาพแวดล้อม วางแผน เตรียมสื่อ ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในการสร้างสรรค์ความรู้ กระตุ้นความคิด ให้กำลังใจ ประเมินผลผู้เรียนและให้โอกาสผู้เรียนประเมินตนเองและผู้อื่น สำหรับผู้เรียนควรเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับบุคคลอื่นเพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และการประยุกต์ความรู้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

1. ความหมายของโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีความสนใจ และมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของการจัดการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไว้หลายท่าน อาทิ กรมวิชาการ (2539, น.1-2), วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น.8), สุพล วังสินธ์ (2542, น.8), ทิศนา แคมมณี (2542, น.14-15), วิภาพรรณ พินลา (2554, น.49) มีรูปแบบ ดังนี้

C คือ Construct หมายถึง การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ ทิศวิเคราะห์ ตีความ แปลความหมาย สร้างความหมาย ตั้งเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อความรู้

I คือ Interaction หมายถึง การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิด และประสบการณ์แก่กันและกัน

P คือ Participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด

P คือ Process and Product หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน ข้อความที่สรุปได้

A คือ Application หมายถึง การให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ทิศนา แคมมณี (2543, น.17-20) ได้ใช้แนวคิดเหล่านี้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of Knowledge) ซึ่งนอกจากผู้เรียนจะต้องเรียนด้วยตนเองและฟังตนเองแล้ว ยังต้องฟังการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับเพื่อนบุคคลอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย รวมทั้งต้องอาศัยทักษะกระบวนการ (Process Skills) ต่าง ๆ จำนวนมากเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ นอกจากนี้ การเรียนรู้

จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้ดี หากผู้เรียนอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการรับรู้ และการเรียนรู้มี
 ประสาทการรับรู้และความรู้สึกสภาพที่ตื่นตัว สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวทางกาย
 (Physical Participation) ได้อย่างเหมาะสม โดยกิจกรรมดังกล่าวจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิด
 การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และถือเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเองได้มาก อีกทั้งในด้านความรู้
 ความเข้าใจที่เกิดขึ้นก็จะมีผลลึกซึ้งและอยู่คงทนมากขึ้น หากผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับ
 นั้นไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด (Application) ในสถานการณ์ที่แตกต่างและม
 ความหลากหลาย ด้วยแนวคิดดังกล่าว จึงเกิดแบบแผน “CIPPA” ขึ้น ซึ่งผู้สอนสามารถนำแนวคิด
 ทั้ง 5 ดังกล่าวไปใช้ เป็นหลักการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้มีคุณภาพได้

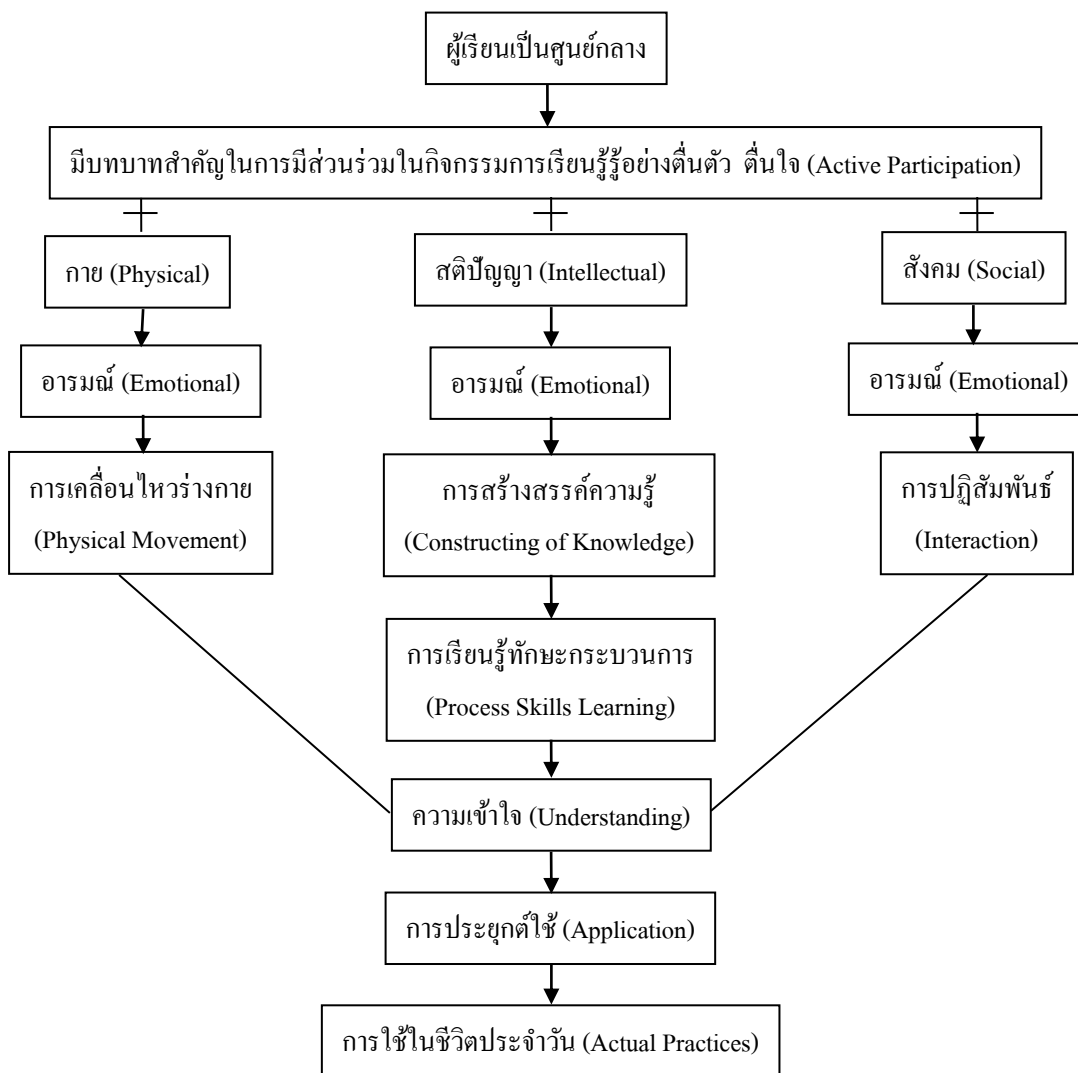
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของโมเดลซิปปาว่า เป็นขั้นตอนของ
 กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจในการแสวงหาข้อมูล โดย
 การมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ในการมีส่วนร่วมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดย
 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. หลักการและแนวคิดของรูปแบบ

ทิสนา แคมมณี (2543, น.17) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้ใช้แนวคิด
 ทางการศึกษาต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้มาเป็นเวลาประมาณ 30 ปี และพบว่าแนวคิดจำนวนหนึ่ง
 สามารถใช้ได้ผลดีตลอดมา จึงนำแนวคิดเหล่านั้นมาประสานกัน ทำให้เกิดเป็นแบบแผนขึ้น
 ตามกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก ได้แก่

1. แนวคิดการสร้างสรรค้ความรู้ (Constructivism)
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and
 Corporative Learning)
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)
5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

รูปแบบนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้
 ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาทักษะ
 กระบวนการต่าง ๆ อาทิ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
 และกระบวนการแสวงหาความรู้ เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
 เป็นศูนย์กลางแบบโมเดลซิปปาหรือแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก ดังภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) หรือแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก

(ทีศนา เขมมณี, 2542, น.12)

สรุปได้ว่า แนวคิดของโมเดลชิปปา เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ จากกระบวนการคิด การอภิปรายและสรุปผลในกลุ่มและแบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่นในการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมดหรือตรวจสอบ เพื่อช่วยให้จดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ

3. ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ

ทิสนา แคมมณี (2545, น.280-282) กล่าวถึง โมเดลชิปปา (CIPPA Model) เป็นหลักการซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ตามหลัก “CIPPA” นี้สามารถใช้วิธีการและกระบวนการที่หลากหลาย ซึ่งอาจจัดเป็นแบบแผนได้หลายรูปแบบ รูปแบบหนึ่งที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้และได้มีการนำไปทดลองใช้แล้วได้ผลดี ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่

ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาได้

ขั้นที่ 3 ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของตนเอง อีกทั้งสามารถขยายความรู้และความเข้าใจของตนเองให้มากยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการแบ่งปันความรู้และความเข้าใจของตนเองให้แก่ผู้อื่น และยังสามารถได้รับประโยชน์จากความรู้และความเข้าใจของผู้อื่นไปด้วยพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและการจัดระเบียบองค์ความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการสรุปความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมาแล้วทั้งหมด ไม่ว่าจะป็นทั้งความรู้เดิมหรือความรู้ใหม่ และเป็นการจัดความรู้ที่ได้เรียนให้เป็นระบบและระเบียบ เพื่อเป็นการช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนในการจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน

หากข้อความรู้ที่ได้เรียนรู้อะไรไม่มีการปฏิบัติ ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือ

ตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ

หลังจากการประยุกต์ใช้ความรู้แล้ว อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์อีกครั้งก็ได้ หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังขั้นการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน

ขั้นตอนตั้งแต่ขั้นที่ 1-6 จัดเป็นกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ (Construction of Knowledge) โดยผู้สอนสามารถที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Interaction) และสามารถฝึกฝนในทักษะหรือกระบวนการต่าง ๆ (Process learning) ได้อย่างต่อเนื่อง จากขั้นตอนในแต่ละขั้นต่อนั้น สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย มีลักษณะการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย ทางด้านสติปัญญา ทางด้านอารมณ์ และทางด้านสังคม ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัว (Active) และสามารถรับรู้และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างดี จึงกล่าวได้ว่าขั้นตอนทั้ง 6 มีคุณสมบัติตามหลักการ CIPP ส่วนขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ (Application) จึงทำให้รูปแบบนี้มีคุณสมบัติครบตามหลัก CIPPA

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาของทิสนา แจมมณี ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้เขียนนำเสนอไว้ โดยสามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม : ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ : ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม : ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูลหรือความรู้ที่หามาได้

ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ โดยจำเป็นที่จะต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้และความเข้าใจกับกลุ่ม : ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการกลุ่มเป็นเครื่องมือ ที่ใช้ในการตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของตนเอง อีกทั้งยังต้องขยายความรู้และความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้นกว่าเดิม ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้แบ่งปันความรู้และความเข้าใจของตนเองให้แก่ผู้อื่น อีกทั้งยังได้รับประโยชน์จากความรู้และความเข้าใจของผู้อื่นไปด้วยพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและการจัดระเบียบความรู้ : ขั้นนี้เป็นขั้นของการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน : ขั้นนี้จะเป็ขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อย้ำหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็ขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ : ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ

4. บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ

4.1 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

ทิสนา แคมมณี (2542, น.13) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) ที่ผู้สอนควรมีบทบาท ดังนี้

บทบาทด้านการเตรียมการ

1. การเตรียมตนเอง ผู้สอนต้องเตรียมตนเองให้พร้อมในเรื่องแหล่งความรู้ คำอธิบาย คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ข้อมูลความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ที่จะแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้

2. การเตรียมแหล่งของข้อมูล เตรียมแหล่งของข้อมูลความรู้ให้แก่ผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลายของสื่อการเรียน ใบความรู้ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินกิจกรรมในห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ ห้องโสตศึกษา

ห้องสมุด ศูนย์บริการ ห้องปฏิบัติการวิชาต่าง ๆ รวมถึงห้องพิพิธภัณฑน์ในโรงเรียน ทั้งนี้ ยังหมายรวมถึง แหล่งการจัดการเรียนรู้ภายนอกโรงเรียนอีกด้วย

3. การเตรียมด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ในทุกครั้งบทบาทของผู้สอนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนรู้ คือ ต้องมีการวางแผนถึงกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ผู้สอนต้องวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ได้สาระสำคัญและเนื้อหาข้อความรู้ อันนำไปสู่การออกแบบกิจกรรม

4. การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ เมื่อออกแบบหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้สอนพิจารณาและกำหนดว่า วัสดุ อุปกรณ์ใด เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวบรรลุผล แล้วจัดเตรียมให้พร้อม ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผล

5. การเตรียมการวัดและประเมินผล คือ การเตรียมการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของ กระบวนการและผลงานที่เกิดขึ้นทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะ (Skill)

บทบาทด้านการดำเนินการ

1. การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ เช่น ให้ข้อมูลหรือความรู้ในเวลาที่คุณเรียนต้องการ เพื่อให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การเป็นผู้ที่คอยสนับสนุนและเป็นผู้ให้การเสริมแรง ช่วยสนับสนุนหรือช่วยกระตุ้นให้กับผู้เรียนที่มีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ หรือในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง

3. การเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยเข้าไปมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มของผู้เรียน พร้อมทั้งเสนอแนวความคิดและให้ความคิดเห็น หรือเชื่อมโยงถึงประสบการณ์ส่วนตัว เรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ติดตาม ในขณะที่ทำกิจกรรม

4. การเป็นผู้ติดตามและผู้ตรวจสอบ ในการตรวจสอบผลการทำงานในการดำเนินกิจกรรมของผู้เรียน ให้มีความถูกต้องเหมาะสม ชัดเจน และสมบูรณ์ ก่อนที่จะให้ผู้เรียนได้สรุปผลออกมาเป็นข้อมูลความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้

5. การเป็นผู้เสริมเสริมบรรยากาศให้มีความอบอุ่นและเป็นมิตร โดยการสนับสนุน และเสริมแรงด้านบวก และคอยกระตุ้นความรู้สึกตื่นตัวให้กับผู้เรียน เพื่อจะได้เข้าร่วมทำงานกับกลุ่ม ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และแสดงความคิดเห็นได้อย่างเปิดเผยและเต็มที่ ยินดียอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นสามารถร่วมอภิปราย และสามารถโต้แย้งแสดงความคิดเห็นด้วยท่วงที

ที่นุ่มนวลและให้เกียรติกับผู้อื่นอย่างเป็นมิตร ซึ่งวัตถุประสงค์ที่ต้องการ คือให้กลุ่มบรรลุความสำเร็จในการเรียนรู้

บทบาทด้านการประเมินผล

เป็นบทบาทที่ผู้สอนต้องดำเนินการเพื่อตรวจสอบว่า สามารถจัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ทั้งนี้ผู้สอนควรเตรียมเครื่องมือและวิธีการให้พร้อมก่อนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลทุกครั้ง และการวัดควรให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการวัดจากสภาพจริง (Authentic Measurement) จากการปฏิบัติ (Performance) และจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ซึ่งในการวัดและประเมินผลนี้ นอกจากผู้สอนเป็นผู้วัดและประเมินผลเองแล้ว ผู้เรียนและสมาชิกของแต่ละกลุ่มควรมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

วัฒนาพร ระวังบุทช์ (2542, น.12-14) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) ดังนี้

1. ผู้จัดการเป็นผู้กำหนดบทบาทให้ทุกคนได้เข้าร่วมทำกิจกรรมแบ่งกลุ่ม หรือจับคู่ เป็นผู้มอบหมายงานหน้าที่ความรับผิดชอบแก่ผู้เรียนทุกคน จัดการให้ทุกคนได้ทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจของตน
2. ร่วมกิจกรรม เป็นผู้เข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มพร้อมทั้งให้ความคิดและความเห็นหรือเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวในการเสนอความคิด
3. สนับสนุนและเสริม ช่วยสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ หรือให้คำแนะนำ ช่วยกระตุ้นให้ทุกคนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม หรือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
4. ผู้ติดตามตรวจสอบ คอยตรวจสอบผลผลิต ก่อนส่งต่อไปให้ผู้เรียนคนอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความถูกต้องของนิยามคำศัพท์ การแก้คำผิด ทำได้ทั้งหมดก่อนทำกิจกรรมหรือบางกิจกรรมแก้ทีหลังได้

4.2 บทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

วิภาพรรณ พินลา (2554, น.58) กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ดังนี้

1. ในการแสวงหาข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น ข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ การเรียนรู้ ตามแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม เพื่อสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
2. ศึกษาและการร่วมลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจ และสามารถใช้ความคิดของตนเองในการถกถอง แยกแยะ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับ

หรือหามาได้ ซึ่งอาจรวมถึง ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างความหมายและความเข้าใจให้แก่ตนเอง

3. บทบาทในด้านของการจัดระบบและระเบียบองค์ความรู้ที่ได้ เพื่อนำมาช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ความคงทน และสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ได้สะดวกขึ้น

4. บทบาทในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้นักเรียนนั้นเกิดประโยชน์ต่อชีวิต นอกจากนั้นการประยุกต์ใช้จะช่วยตอกย้ำความเข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนในความรู้ที่นั้น และการนำความรู้ไปใช้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติมได้ด้วย

ในการดำเนินการตามบทบาททั้ง 4 ข้างต้น ผู้เรียนจำเป็นต้องแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ดังนี้

- 1) เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ อย่างกระตือรือร้น
- 2) ให้ความร่วมมือและรับผิดชอบในการดำเนินงาน/กิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับกลุ่ม เช่น การแสวงหาข้อมูล การศึกษาข้อมูล และการสรุป
- 3) รับฟัง พิจารณาและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4) ใช้ความคิดอย่างเต็มที่ ปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบ คัดค้าน สนับสนุน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้สึกับผู้อื่น
- 5) แสดงความสามารถของตน และยอมรับความสามารถของผู้อื่น
- 6) ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ เรียนรู้จากกลุ่มและช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้

จากที่ได้กล่าวข้างต้น สรุปบทบาททั้งผู้สอนและผู้เรียนได้คือ การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน การสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ การเชื่อมโยงและถ่ายโอนความรู้ ได้ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครบทุกด้าน เช่น ร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และสังคม ช่วยให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและได้เรียนรู้จากกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ร่วมกับการผลิตผลงาน ซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของรูปแบบการสอน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
และการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ของรูปแบบการสอน
<p>ขั้น 1 <u>ขั้นนำ</u></p> <p>ผู้สอนกระตุ้นสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน แจ่มจุดประสงค์ในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน</p>	<p>ขั้น 1 <u>ทบทวนความรู้เดิม</u></p> <p>การดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน</p>	<p>ขั้น 1 <u>ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม</u></p> <p>แจ่มจุดประสงค์การเรียนรู้ กระตุ้นและดึงจุดความสนใจ ทบทวนและแลกเปลี่ยนความรู้เดิม ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน</p>
<p>ขั้น 2 <u>ถ่วงความคิด</u></p> <p>ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน ขั้นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา หรือเกิดภาวะไม่สมดุล</p>	<p>ขั้น 2 <u>การแสวงหาความรู้ใหม่</u></p> <p>เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ</p> <p>ขั้น 3 <u>การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม</u></p> <p>ศึกษาเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ที่หามาได้ สร้างความหมายของความรู้ใหม่ ๆ โดยอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม</p>	<p>ขั้น 2 <u>ทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม</u></p> <p>รับความรู้ใหม่ สร้างความเข้าใจระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล</p>
<p>ขั้น 3 <u>ปรับเปลี่ยนความคิด</u></p> <p>ผู้เรียนพิจารณาความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองกับผู้อื่น จากการอภิปรายและการสาธิต ผู้เรียนควรหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ในขั้นตอนนี้</p>	<p>ขั้น 4 <u>การแลกเปลี่ยนความรู้</u></p> <p>ความเข้าใจกับกลุ่ม ผู้เรียนอาศัยกลุ่มในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น และได้รับความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน</p>	<p>ขั้น 3 <u>ปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้</u></p> <p>จัดขนาดและกลุ่มผู้เรียน นำเสนอข้อมูลของตนกับกลุ่ม แสดงการคิดหาเหตุผลเพื่อหาคำตอบ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ของรูปแบบการสอน
<p>ขั้น4 นำความคิดไปใช้</p> <p>ผู้เรียนมีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>ขั้น5 การสรุปและจัดระเบียบ</p> <p>ความรู้</p> <p>สรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบ</p> <p>ระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย</p>	<p>ขั้น4 แสดงผลงาน</p> <p>แสดงผลงานกลุ่ม</p> <p>ตรวจสอบผลงาน</p>
<p>ขั้น5 ทบทวน</p> <p>ผู้เรียนทบทวนความคิดความเข้าใจว่าได้เปลี่ยนไปเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับเมื่อสิ้นสุดบทเรียน ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างด้วยตนเองทำให้เกิด โครงสร้างทางปัญญา และทบทวนว่าจะนำความรู้ไปใช้อย่างไร เรื่องใดยังสงสัยอยู่</p>	<p>ขั้น6 การปฏิบัติ และ/หรือการ</p> <p>แสดงผลงาน</p> <p>ผู้เรียนมีโอกาสแสดงผลงาน การสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ มีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย</p>	<p>ขั้น5 สรุปและทบทวน</p> <p>สรุปความรู้ และผลงานกลุ่ม</p> <p>ทบทวนความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่</p>
	<p>ขั้น7 การประยุกต์ใช้ความรู้</p> <p>ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย</p>	<p>ขั้น6 นำความรู้ไป</p> <p>ประยุกต์ใช้</p> <p>เสนอสถานการณ์อื่น ๆ พร้อมแนวทางการคิดหาเหตุผลและตัดสินใจเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด</p>

การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีกระบวนการทางสมองที่มีความซับซ้อน ซึ่งมีนักจิตวิทยา นักการศึกษาหลายคนได้ให้คำนิยามความหมายไว้ เช่น

กรมวิชาการ (2540, น.21) ให้ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุและเหตุผลที่นำมาสนับสนุนความเชื่อเพื่อหาทางเลือกและตัดสินใจ

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น.9) กล่าวว่า iva ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีเหตุผล โดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2548, น.11) ให้ความหมายว่า ความสามารถในการคิดระดับสูง ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักการและเหตุผล มีการศึกษาข้อเท็จจริง มีการคิดพิจารณา วิเคราะห์ ไตร่ตรองอย่างมีเหตุมีผล เพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ โดยใช้ความรู้ความคิดจากประสบการณ์ของตนจากข้อมูลที่รอบด้าน ทั้งข้อมูลเชิงวิชาการ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลส่วนตัวของผู้คิด

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคนอื่น ๆ (2555, น.106) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุผล ก่อนตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเป็นผู้ใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเอง ก่อนจะตัดสินใจในเรื่องใดก็จะต้องมีข้อมูลหลักฐานเพียงพอและสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้ ถ้าผู้นั้นมีเหตุผลที่เหมาะสมถูกต้องกว่า เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูลและความรู้ กล่าวได้ว่า ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นผู้มีเหตุผล

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1962, p.336) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า เป็นความสามารถในการตัดสินใจหรือปัญหาว่าเป็นข้อเท็จจริงหรือเป็นเหตุเป็นผลกัน

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964, p.10) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดด้านเจตคติ ความรู้ และด้านทักษะ ซึ่งเจตคติดังกล่าวเป็นเจตคติที่มีต่อการแสวงหาความรู้ และที่มีต่อการแสวงหาหลักฐานต่าง ๆ มาสนับสนุนใน

หลักฐานที่นำมา แล้วนำความรู้มาสรุปใจความสำคัญ และการสรุปเป็นกรณีทั่วไป โดยใช้การสรุปจากหลักฐานให้มีอย่างสมเหตุสมผลและต้องให้สอดคล้องกัน ตลอดจนต้องใช้ทักษะในการคิด ด้านเจตคติและการนำความรู้ดังกล่าว มาประเมินผลให้มีความถูกต้อง

คิวอี้ (Dewey, 1973, p.30) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยาก และสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

กู๊ด (Good, 1973, p.680) ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมิน และมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการทางตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

เอนนิส (Ennis, 1985, p.46) ให้ความหมายของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง

จากที่กล่าวข้างต้น ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเป็นพื้นฐาน โดยผ่านการพิจารณาวิเคราะห์ไตร่ตรอง บังคับรอบด้านอย่างรอบคอบและสมเหตุสมผล จากการศึกษาข้อมูลจากเรื่องทีอ่าน ข้อเท็จจริงหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจว่าสิ่งใดจริงหรือสิ่งใดเท็จ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ และนำวิธีการที่ถูกต้องไปประยุกต์ใช้

2. องค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, น.185) กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลนั้น มี 7 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำตอบที่ต้องการรู้ คือ ผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้คำตอบ
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูล หรือความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยึดหยุ่นได้และมีความถูกต้อง

4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอในการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล

5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มี อารวมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล แนวคิดที่ได้มานั้นต้องเกี่ยวข้องกับ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้องด้วย

6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะ ผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้เพื่อประโยชน์ ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของแนวคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ สามารถมองการณ์ไกล มองถึงผลที่ตามมา รวมทั้งการนำไปใช้ได้ หรือไม่เพียงใด

ชนาธิป พรกุล (2544, น.177-178) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ มี 4 องค์ประกอบ และในแต่ละองค์ประกอบจะมีทักษะที่สามารถนำมาใช้ใน ชั้นเรียน ได้แก่

1. การให้คำจำกัดความและการทำให้กระจ่าง ทักษะที่ฝึก ได้แก่ การระบุข้อสรุป การระบุเหตุผลที่กล่าวถึง การระบุเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวถึง การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การระบุและการจัดการกับสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องและการสรุปย่อ

2. การตั้งคำถามที่เหมาะสม เพื่อทำให้กระจ่างหรือท้าทาย เช่น ข้อความสำคัญคือ อะไร หมายความว่าอย่างไร ตัวอย่างคืออะไร อะไรไม่ใช่ตัวอย่าง จะนำเรื่องนี้ไปประยุกต์ใช้ ได้อย่างไร อะไรคือข้อเท็จจริง นี่คือนสิ่งที่กำลังพูดถึงหรือไม่

3. การตัดสินใจถึงความน่าเชื่อถือแหล่งที่มาของข้อมูล โดยอาจจะพิจารณาได้จาก ความมีชื่อเสียง หรือความสอดคล้องกันระหว่างแหล่งที่มาของข้อมูล ความไม่ขัดแย้งของประโยชน์ ที่ได้รับ และรวมถึงความสามารถในการให้เหตุผล

4. การแก้ปัญหาและการลงข้อสรุป โดยใช้วิธีการนิรนัยหรือวิธีการตัดสินใจ อย่างเที่ยงตรง การใช้วิธีการอุปนัยหรือวิธีการตัดสินใจสรุปจากการคาดคะเนผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

ฟีเลย์ (Feeley, 1976) ได้บอกส่วนประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี 10 ประการ ดังนี้

1. การแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูลหรือข้อเท็จจริง กับความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็น

2. การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือได้จากแหล่งที่มาของข้อมูล

3. การพิจารณาถึงความถูกต้องเหมาะสมตามข้อมูลหรือข้อเท็จจริงของข้อความ
4. การแยกแยะความแตกต่างระหว่างความคิด ข้อคิดเห็น หรือเหตุผลต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่เกี่ยวข้องกันกับสถานการณ์นั้น ๆ
5. การระบุถึงข้อกล่าวอ้าง ข้อสมมติที่ไม่กล่าวไว้ก่อน
6. การค้นหาและค้นพบสิ่งที่ถือว่าเป็นอคติและความลำเอียง
7. การแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อความคิดเห็นที่สามารถจะพิสูจน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
8. การระบุหรือบ่งบอกถึงข้อคิดเห็นที่มี หรือข้อโต้แย้งบางอย่างที่ดูยุ่งคลุมเครือ
9. การตระหนักถึงในสิ่งที่ยังไม่คงที่ได้ดังตามหลักการและเหตุผล
10. การพิจารณาถึงความมั่นคงหนักแน่นในข้อโต้แย้งหรือข้อคิดเห็น

จากที่ได้กล่าวข้างต้นองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนนั้นจะประกอบด้วย การทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา คำถาม หรือสถานการณ์ที่พบ แล้วมีการรวบรวมข้อมูลหรือหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการพิจารณาว่าข้อมูลใดมีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ แล้วจึงสรุปเพื่อตัดสินใจ

3. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นผลรวมของทักษะและความสามารถในการคิดของบุคคลนั้นอย่างเป็นระบบขั้นตอนต่อเนื่อง จนเกิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล โดยการผสมผสานความรู้เดิมที่มีอยู่เข้ากับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม

อรุณี รัตนิวิจิตร (2543, น.10-11) กล่าวถึงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุหรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นปัญหาข้อคำถาม ข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้ง ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา ข้อสงสัยและประเด็นหลักที่พิจารณา
2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่พิจารณาจากแหล่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลโดยการสังเกตทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งการใช้ข้อมูลจากประสบการณ์เดิม
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการระบุความพอเพียงของข้อมูล โดยอาศัยการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประเมินความถูกต้องของข้อมูลและการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพตามประเด็นที่พิจารณา

4. การระบุลักษณะข้อมูล โดยอาศัยความสามารถในการพิจารณาความแตกต่างของข้อมูล การตีความข้อมูล การจัดลำดับความสำคัญข้อมูล การสังเคราะห์ เพื่อให้เป็นแนวทางในการพิจารณาตั้งสมมติฐาน

5. การตั้งสมมติฐาน เพื่อกำหนดขอบเขต แนวทางของการพิจารณาหาข้อสรุปที่อาจเป็นไปได้ของคำถาม ประเด็นปัญหาหรือข้อโต้แย้ง

6. การลงข้อสรุป โดยอาศัยความสามารถในการใช้เหตุผล ทั้งแบบอุปนัยและนิรนัย

7. การประเมินข้อสรุป เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของข้อสรุป โดยอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์และการประเมิน

อักรพล ศรีหาคำ (2545, น.15) ได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่ามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การนิยามและทำความเข้าใจกับปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การระบุประเด็นที่สำคัญหรือระบุปัญหา

1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของคน ความคิด วัตถุประสงค์ของ

1.3 การตัดสินใจว่าข้อมูลใดชัดเจน ข้อมูลใดคลุมเครือ ข้อมูลใดเกี่ยวข้อง ข้อมูลใดไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลใดมีความจำเป็น ข้อมูลใดไม่มีความจำเป็น

1.4 การตั้งคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจได้อย่างชัดเจนและลึกซึ้ง เกี่ยวข้องกับเรื่องราวความเป็นมาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ

2. การพิจารณาการตัดสินใจได้ถึงข้อมูลที่ยังมีความสัมพันธ์กับปัญหา

2.1 จำแนกถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูลหรือข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น

2.2 ตัดสินใจว่าข้อความ หรือสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันทั้งหมดหรือไม่

2.3 คาดเดา คาดคะเน หรือสามารถระบุถึงข้อสมมติฐานที่ยังไม่ได้บอกถึงไว้เพื่อการอ้างถึงเหตุและผล

2.4 ระบุถึงความรู้และความคิดแบบเดิม ๆ ที่คนส่วนใหญ่ยึดติด

2.5 ระบุถึงความคิด ทางด้านอารมณ์ ด้านการโฆษณาชวนเชื่อ และการพูดเข้าข้างตนเอง

2.6 ระบุถึงความเหมือนหรือความคล้ายคลึง กับความแตกต่างระหว่างเรื่องของค่านิยมและอุดมการณ์

3. การแก้ปัญหาและการลงข้อสรุป

3.1 ระบุความเพียงพอของข้อมูล สามารถตัดสินใจว่าข้อมูลที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่

3.2 พยากรณ์/ทำนายผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น.14-16) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด นับตั้งแต่การกำหนดปัญหาจนถึงการประเมินสรุปและตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา หมายถึง การรู้จักและทำความเข้าใจกับปัญหา โดยพิจารณารวบรวมประเด็นปัญหา แยกแยะปัญหาและจัดลำดับปัญหาสำหรับการกำหนดปัญหา กำหนดข้อโต้แย้ง หรือกำหนดข้อมูลที่ยังคลุมเครือ และรวมถึงการนิยามถึงความหมายของคำหรือข้อความ เป็นการกล่าวถึงสิ่งเร้า ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือเรียกว่าปัญหานั้นเอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง การแสวงหาสิ่งต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันกับปัญหา หรือข้อโต้แย้ง ซึ่งได้มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการเลือกข้อมูล ความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่นั้นนำมาใช้ กล่าวคือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ จากการสังเกตด้วยตนเอง และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการรายงานผลการสังเกตของผู้อื่น

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบของข้อมูล ขณะเดียวกันก็ต้องประเมินความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูลที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การอ้างอิงได้หรือไม่ โดยแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลคือ จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกันกับปัญหา การระบุข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อนำมาจัดกลุ่มหรือจัดเรียงลำดับถึงความสำคัญในข้อมูล เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางและวิธีการในการจัดตั้งสมมติฐาน

4. การจัดตั้งสมมติฐาน คือ การคิดพิจารณาถึงแนวทางในการสรุปและอ้างอิงถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้ง ซึ่งเป็นการนำข้อมูลมาจัดการให้เป็นระบบ และนำมาเชื่อมโยงเพื่อหาความสัมพันธ์ และนำไปสรุปเป็นแนวทางที่คิดว่าจะเป็นไปได้ให้มากที่สุด

5. การสรุปอ้างอิงโดยการใช่หลักของตรรกศาสตร์ คือ การคิดพิจารณาและเลือกแนวทางวิธีการที่มีความสมเหตุสมผลมากที่สุด ได้จากข้อมูล ข้อเท็จจริง หลักฐานที่ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในการตัดสินใจสรุป ซึ่งคุณลักษณะของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์หรือใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน

6. การประเมินสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลตามหลักตรรกศาสตร์ โดยประเมินว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลง

เดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel & Mayhew, 1957, p.179-181) ได้กล่าวไว้ว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การนิยามปัญหา เป็นความสามารถในการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้ง วิเคราะห์ข้อความ หรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำหรือข้อความ หรือแนวคิดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้ ระบุองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหา จัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน

2. การรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือ แสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. การจัดระบบข้อมูล เป็นความสามารถในการแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วิจัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ระบบ ข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความ พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล จัดระบบโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ และตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และเสนอข้อมูลได้

4. การเลือกสมมติฐาน เป็นความสามารถในการเลือกสมมติฐาน ที่สามารถเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การกำหนดสมมติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูล พิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหา

5. การสรุป เป็นความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความคลุมเครือของข้อมูล โดยจำแนกข้อมูลที่มีเหตุผลหนักแน่น และน่าเชื่อถือว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจสรุป ถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลเพียงพอต้องมีการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาพิจารณาตัดสินใจสรุปใหม่ แล้วจึงนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

บลูมและกาเย่ (Bloom, 1961 & Gagne, 1985) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นกระบวนการที่เริ่มจากสัญลักษณ์ทางภาษา จนสามารถโยงมาเป็นความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์และนำกฎเกณฑ์ไปใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สังเกต ให้ผู้เรียนสังเกต รับรู้ และพิจารณาคำ ข้อความ หรือภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ทำกิจกรรมการรับรู้ เข้าใจ ได้ความคิดรวบยอดที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ สรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วน ตรงตามหลักฐานข้อมูล

2. อธิบาย ให้ผู้เรียนอธิบายหรือตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ อ้างหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ

3. รับฟัง ให้ผู้เรียนได้ฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากความคิดเห็นของตน ได้ฟังและตอบคำถามตามความคิดเห็นที่แตกต่างกัน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดอย่างมีเหตุผล ไม่ใช่อารมณ์หรือถือความคิดเห็นของตนเองเป็นใหญ่

4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่าง ๆ จัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน หาเหตุผลหรือกฎเกณฑ์มาเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

5. วิเคราะห์ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนวิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิดหรือการกระทำที่กำหนด แล้วให้จำแนกหาข้อดี ข้อด้อย ส่วนดี ส่วนด้อย ส่วนสำคัญหรือส่วนที่ไม่สำคัญจากสิ่งนั้น ด้วยการยกเหตุผลและหลักฐานประกอบ เช่น บอกว่าการกระทำนั้นไม่เหมาะสม เพราะอะไร ทำถูกต้องเพราะอะไร

6. สรุป ให้ผู้เรียนพิจารณาการกระทำ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันแล้วสรุปผลอย่างตรงไปตรงมาตามหลักฐานข้อมูล เช่น การกระทำนั้นผู้เรียนเห็นว่าเป็นการกระทำที่ถูกต้อง ควรประพฤติปฏิบัติอย่างไร มีเหตุผลสนับสนุนอย่างไร ข้อความที่กล่าวมานั้นเชื่อถือได้หรือไม่อย่างไร

จากที่ได้กล่าวข้างต้น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการต่าง ๆ ที่บุคคลใช้วิจารณญาณในการคิด ประกอบด้วย 1) การกำหนดปัญหา คือการรวบรวมประเด็นปัญหา แยกแยะปัญหาและจัดลำดับปัญหา 2) การรวบรวมข้อมูล คือการเลือกข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ 3) การจัดระบบข้อมูล คือ การพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอ ความเหมาะสมของข้อมูล 4) การตั้งสมมติฐาน คือการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลหาความเป็นไปได้ของข้อมูล 5) การสรุปอ้างอิงคือการใช้หลักการวิทยาศาสตร์ การใช้การเปรียบเทียบ การใช้เหตุผล การใช้การกำจัดกรณี 6) การประเมินสรุปอ้างอิง คือการสรุปและตัดสินใจ การประเมินความสมเหตุสมผล ดังนั้น ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องใช้ความสามารถในการคิดขั้นสูงในการประมวลองค์ความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดความสามารถในการคิดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ ส่วนใหญ่สนใจการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ซึ่งได้มีการพัฒนาแบบทดสอบอย่างหลากหลาย การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พบโดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ดังนี้ (ทิสนา เขมมณี และคนอื่น ๆ, 2544, น.170-175)

รูปแบบที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน

เป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ที่นิยมใช้กันมากจะขอยกตัวอย่าง 2 แบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบ Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)

โดยวัตสัน และเกลเซอร์ (Watson and Glaser) เมื่อปี 1937 ได้พัฒนาตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อล่าสุด ปี ค.ศ. 1980 ได้ใช้กับนักเรียนเกรด 9 ไปจนระดับวัยผู้ใหญ่ แบบทดสอบมีลักษณะเป็นแบบคู่ขนาน คือ แบบทดสอบ From A และแบบ From B ชนิดเลือกตอบหลายลักษณะ จำนวน 80 ข้อ เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่

1.1 ความสามารถในการอ้างอิง (Inference) คือ การวัดความสามารถเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าความน่าจะเป็นของข้อสรุปได้ว่าข้อสรุปใดเป็นความจริงหรือเป็นความเท็จ ซึ่งลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์นั้นมาให้ แล้วมีข้อสรุปประมาณ 3-5 ข้อ และให้ผู้ตอบได้พิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปของแต่ละข้อนั้นเป็นเช่นไร โดยให้เลือกจากตัวเลือก 5 ตัว ได้แก่ เป็นความจริง น่าเป็นความจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ และน่าจะเป็นความเท็จ

1.2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) คือ การวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดนั้นเป็นข้อตกลงเบื้องต้น และข้อความใดนั้นไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วจะมีข้อความจำนวน 2-3 ข้อ ซึ่งผู้ตอบต้องพิจารณา และตัดสินใจได้ว่า ข้อความใดในแต่ละข้อนั้น ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์

1.3 การนิรนัย (Deduction) คือ การวัดความสามารถเพื่อใช้ในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้าง โดยใช้หลักของตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบนั้นจะกำหนดข้ออ้างไว้และจะมีข้อสรุป 2-4 ข้อ ซึ่งผู้ตอบต้องพิจารณาและตัดสินใจว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อนั้นเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือข้อสรุปที่เป็นไปไม่ได้จากข้ออ้างนั้น

1.4 การตีความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้โดยในแต่ละสถานการณ์มีข้อสรุปมาให้ 2-3 ข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อใช่หรือไม่ใช่ ข้อสรุปที่จำเป็นของสถานการณ์นั้น

1.5 การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการวัดความสามารถในการตอบคำถามและอ้างเหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบจะกำหนดสถานการณ์มาให้ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคำตอบพร้อมเหตุผล ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับคำถาม

2. แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test

สร้างขึ้นโดย เอนนิส และมิลแมน(Ennis and Millman) ตั้งแต่ปี ค.ศ.1961 จากนั้นมีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นเรื่อย ๆ ล่าสุดปี 1985 ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อวัดกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test Level X เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนตั้งแต่ระดับ 4 จนถึงระดับ 12 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 71 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 4 ด้านคือ

1) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกต (Credibility of Sources and Observations) คือ ความสามารถในการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความ รายงานจากการสังเกตของบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ว่า ข้อใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากันหรือน่าเชื่อถือพอ ๆ กัน

2) ความสามารถในการอุปนัย (Induction) คือ ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้

3) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) คือ ความสามารถในการหาข้อสรุปในสถานการณ์เฉพาะจากประโยคหลักที่กำหนดให้

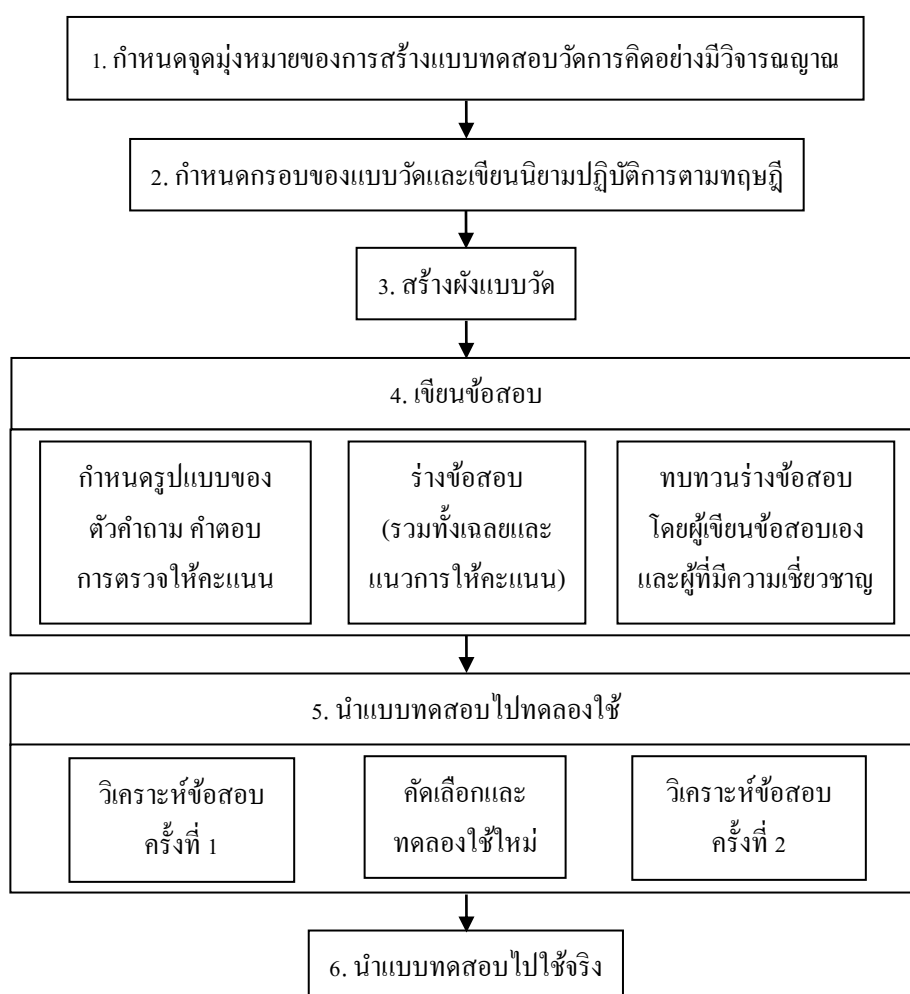
4) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) คือ ความสามารถในการระบุว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีก่อนข้อความหลักที่กำหนดให้ เพื่อให้การลงข้อสรุปมีความถูกต้องตามหลักการนิยาม

2.2 แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test Level Z เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดกับนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีปัญญาเลิศ และกลุ่มนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นแบบทดสอบชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที วัดความสามารถ 7 ด้าน มีดังนี้ คือ ด้านอุปนัย (Induction) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Source) การพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง (Prediction and Experimental Planning) การอ้างอิงเหตุผลผิดหลักตรรกศาสตร์ (Fallacies) การนิรนัย (Deduction) การให้คำจำกัดความ (Definition) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)

จากแบบทดสอบมาตรฐาน Cornell Critical Thinking Test Level Z และ Watson- Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) เป็นแบบทดสอบเหมาะสำหรับนักเรียนที่มีปัญญาเลิศระดับมัธยมศึกษาจนถึงระดับวัยผู้ใหญ่ ส่วนแบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test Level X เป็นแบบทดสอบที่ใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย แต่ถ้าแบบวัดมาตรฐานสำหรับการคิดที่ใช้อยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัดของผู้วิจัย เช่น จุดเน้นที่ต้องการวัด ขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัด หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้แบบวัด เป็นต้น ผู้วิจัยจึงต้องสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัยอย่างแท้จริง

รูปแบบที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นเอง

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นเอง แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(ทีศนา แคมมณี และคนอื่น ๆ, 2544, น.170-175)

จากภาพที่ 4 มีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กล่าวคือ ต้องการวัดความสามารถทางการคิดทั่ว ๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถทางการคิด เฉพาะวิชา

2. กำหนดกรอบของการวัดและเขียนนิยามปฏิบัติการตามทฤษฎี โดยศึกษา จากทฤษฎี นิยาม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง แล้วเลือกแนวคิดหรือทฤษฎี ที่เหมาะสมกับบริบทหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการเป็นหลัก

3. สร้างผังแบบวัด เป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบทดสอบวัดความสามารถ ทางการคิดที่ต้องการสร้าง พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเนื้อหาในแต่ละ องค์ประกอบตามทฤษฎีที่กำหนด

4. เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการให้คะแนน จากนั้นลงมือร่างข้อสอบตามข้อกำหนดในข้อ 3 ตรวจสอบความชัดเจนและ ความถูกต้องทางภาษาคด้วยตนเองหรือผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try Out) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เตรียมไว้แล้ว จากนั้นนำผลการตอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ คือค่าความยาก (p) ค่าอำนาจ จำแนก (r) และทั้งฉบับคือค่าความเชื่อมั่น (Reliability) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และ/หรือ ปรับปรุงข้อสอบที่ไม่เหมาะสม แล้วทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างใหม่เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบเป็นครั้งที่ 2

6. นำแบบทดสอบไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายจริง ซึ่งในการใช้แบบทดสอบ ทุกครั้งควรมีการรายงานค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทุกครั้ง จากนั้นนำผลการวัดไปแปล ความหมาย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่ เกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและหาวิธีสร้างแบบทดสอบขึ้นใช้เอง สำหรับ งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถ 5 ด้าน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้วิจัย และสามารถนำแบบทดสอบ ไปใช้ได้โดยมีประสิทธิภาพ

5. พฤติกรรมของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นพฤติกรรมภายในสมองเช่นเดียวกับเชาวน์ ปัญญาหรือความสามารถ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) ได้อธิบายว่าการวัดผลการเรียนรู้ การวัดเชาวน์ปัญญาหรือความสามารถ การวัดเจตคติ การวัดค่านิยมและจริยธรรม การวัด

บุคลิกภาพซึ่งรวมทั้งความคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นคุณลักษณะที่ไม่สามารถเอาเครื่องมือนัดตั้งนั้นได้โดยตรง เนื่องจากที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง การวัดแต่ละครั้งต้องผ่านกระบวนการทางสมอง (Mental Process) แต่สามารถอนุมานโดยทางอ้อมว่าได้เกิดพฤติกรรมภายในขึ้น มีนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญได้อธิบายพฤติกรรมการแสดงออกของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกันไป ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้สรุปพฤติกรรมของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยลักษณะดังนี้

1. สามารถนิยามปัญหา โดยการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความหรือแนวคิด
2. สามารถในการคิดรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนมากขึ้น ถามและพิจารณาทัศนะของคนอื่นและแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย
3. สามารถจัดระบบข้อมูล โดยแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วินิจฉัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความ จัดระบบข้อสนเทศต่าง ๆ เช่น จำแนกตามความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น ความคิดเห็นโดยใช้อารมณ์และความคิดเห็นด้วยเหตุและผล ในการพิจารณาถึงข้อมูลที่จะแสดงถึงความลำเอียงรวมถึงการโฆษณาชวนเชื่อ ให้พิจารณาและตัดสินความขัดแย้งจากข้อความและต้องนำเสนอข้อมูลได้
4. สามารถตั้งสมมติฐาน ได้จากการกำหนดสมมติฐานของความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและให้มองหาทางเลือกไว้หลาย ๆ ทาง เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและเลือกสมมติฐาน
5. สามารถสรุปอ้างอิง ได้จากการพิจารณาและตัดสินว่ามีเหตุและผลเพียงพอที่จะสรุปได้หรือไม่ จำแนกข้อสรุปที่มีความสัมพันธ์กับสถานการณ์และหาข้อสรุปโดยใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัญหาหรือข้อขัดแย้ง และสรุปเป็นเกณฑ์ได้
6. สามารถที่จะประเมินและสรุปอ้างอิง ได้จากการพิจารณาและตัดสินข้อสรุปได้ว่าสรุปได้ตามข้อมูลหลักฐานที่มีหรือไม่ โดยพิจารณาจากความคลุมเครือของการสรุปเหตุผลบอกเหตุผลที่ไม่สามารถเป็นไปตามของหลักตรรกศาสตร์ จำแนกข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผลหนักแน่นและมีความน่าเชื่อถือ และเมื่อได้พิจารณาถึงความเกี่ยวข้องกันกับข้อมูลและประเด็นความสำคัญพร้อมกับพิจารณาถึงผลที่ได้เกิดจากการตัดสินใจ ซึ่งได้ทำการยืนยันการสรุปเดิม และถ้ามีเหตุผลเพียงพอและมีหลักฐานเพียงพอ ก็สามารถพิจารณาการสรุปใหม่ได้ แต่ถ้าหากการสรุปไม่มีเหตุผลไม่มีข้อมูล และไม่มีเหตุผลเพิ่มเติม ในการพิจารณาและการตัดสินใจการนำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964, p.24) กล่าวว่าไว้ว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ

1. มีความสามารถในการอ้างอิง (Inferences) คือ ความสามารถในการจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่าเป็นจริงหรือเป็นเท็จ และใช้ลงข้อสรุปอ้างอิงข้อมูลที่กำหนดให้
2. มีความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) คือ ความสามารถในการรับรู้ข้อตกลงเบื้องต้นว่าเป็นหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น
3. มีความสามารถในการนิรนัย (Deduction) คือ ความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งใช้การรับรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่กำหนดให้ เพื่อตัดลึกลงข้อสรุปข้อความที่เป็นไปได้
4. มีความสามารถในการตีความ (Interpretation) เป็นความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุป จำแนกได้ว่าข้อสรุปที่เป็นไปได้ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้
5. มีความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of arguments) เป็นความสามารถในการประเมินน้ำหนักข้อมูลเพื่อตัดสินว่าเข้าประเด็นกับเรื่องหรือไม่ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ควรหรือไม่ควร

เอนนิส (Ennis, 1967) กล่าวว่าไว้ว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีพฤติกรรม ดังนี้

ด้านคุณลักษณะที่แสดงถึง มีการแสดงออกดังนี้

1. การพูด การเขียน หรือการสื่อความเข้าใจให้มีความหมายที่ชัดเจน
2. กำหนดประเด็นที่สำคัญถึงปัญหาที่แน่นอน
3. พิจารณาได้ถึงสถานการณ์ที่มีอยู่ได้ทั้งหมด
4. แสวงหาข้อมูล เหตุผล และการให้เหตุผล
5. เป็นผู้มีความรู้ที่มีความทันสมัยอยู่เสมอ
6. เป็นผู้ที่คอยมองหา ค้นคว้าหาทางเลือกไว้หลาย ๆ ทาง
7. รู้จักแสวงหาเพื่อความถูกต้องอย่างแม่นยำไว้ให้มากที่สุด ในสถานการณ์ต่าง ๆ
8. ตระหนักถึงความเชื่อพื้นฐานของตนเอง
9. เปิดใจกว้างเพื่อการพิจารณาถึงทัศนะอื่น ๆ นอกเหนือจากแนวคิดของตน
10. ไม่ด่วนตัดสินใจในกรณีที่มีหลักฐานและเหตุผลที่ไม่เพียงพอ
11. ยืนยันจุดยืนหรือเปลี่ยนจุดยืนเมื่อมีหลักฐานและเหตุผลเพียงพอ
12. ใช้ความคิดวิจารณ์ของตนเอง

ด้านความสามารถ ประกอบด้วยความสามารถดังนี้

1. บอกได้ชัดว่าประเด็นนั้นเป็นการอ้างเหตุผลปัญหาหรือข้อสรุป
 2. วิเคราะห์การให้เหตุผล
 3. ถามหรือตอบคำถาม ได้ชัดเจนและถูกต้อง
 4. ให้นิยามหรือแนวคิดในกรณีที่มีความคลุมเครือ
 5. ชี้ให้เห็นความคิดที่แอบแฝงอยู่
 6. วินิจฉัยความน่าเชื่อถือของที่มาของแนวคิดและเหตุผลต่าง ๆ ได้
 7. ตั้งแถมและวินิจฉัยรายงานการตั้งแถมได้
 8. ตัดสินใจด้วยการอาศัยกฎ หลักการต่างๆ และประเมินการวินิจฉัยนั้นได้
 9. คิดด้วยเหตุผลจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วสรุปเป็นกฎเกณฑ์ และประเมินค่ากระบวนการคิดหาเหตุผลที่นำไปสู่ข้อสรุปได้
10. วินิจฉัยตัดสินค่านิยมต่าง ๆ และประเมินการวินิจฉัยตัดสินคุณค่าของค่านิยมนั้นได้
11. พิจารณาและให้เหตุผลโดยอาศัยหลักฐาน เหตุผล ข้อสันนิษฐาน แนวคิดที่เป็นจุดยืนของข้อความที่ตนไม่เห็นด้วย หรือที่ยังมีข้อสงสัย
12. พสมผสานความสามารถและพฤติกรรมอื่น ๆ ในการตัดสินใจและเสนอผลการตัดสินใจให้เป็นที่ยอมรับ
13. ดำเนินการตามระเบียบแบบแผนที่เหมาะสมกับสถานการณ์
14. ไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้ และความเป็นผู้รู้ของบุคคลอื่น
15. ใช้วิธีพูดที่เหมาะสมในการอภิปรายและเสนอความเห็น
16. ใช้หรือมีปฏิกริยาต่อแนวความคิดหรือความเชื่อที่ผิด ๆ ด้วยกริยาที่เหมาะสม
- ฮาร์นาเด็ค (Harnadek, 1989) กล่าวว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีพฤติกรรมดังนี้
1. เปิดใจกว้างยอมรับความคิดใหม่
 2. ไม่ได้แย้งในเรื่องใด ๆ ถ้ายังไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลเรื่องนั้น
 3. ทราบว่าเมื่อไรที่จำเป็นต้องได้ข้อมูลเพิ่มเติม
 4. จำแนกข้อสรุปที่อาจจะเป็นจริงกับข้อสรุปที่ต้องเป็นจริง
 5. ยอมรับว่าคนเราเข้าใจความหมายของคำแตกต่างกัน
 6. พยายามหลีกเลี่ยงความผิดพลาดในการให้เหตุผล
 7. พยายามถามทุกสิ่งที่ไม่เข้าใจ

8. จำแนกความคิดด้วยอารมณ์ออกจากความคิดด้วยเหตุผล

9. พยายามสร้างคำใหม่ ๆ เพื่อที่จะได้เข้าใจเมื่อผู้อื่นกล่าวถึง ตลอดจนเสนอความคิดของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจชัดเจน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นบุคคลที่ใช้เหตุผล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเป็นพื้นฐานในการพิจารณาวิเคราะห์ ไตร่ตรอง บังคับรอบด้านอย่างรอบคอบและสมเหตุผลตามที่ วัตสันและเกลเซอร์ สรุปว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องมี 1) ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ 2) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น 3) ความสามารถในการนิรนัย 4) ความสามารถในการตีความ 5) ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำดังนั้น การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงควรได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ และสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและเป็นความคิดที่มีเหตุผลเชื่อถือได้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลได้ทั้งด้านร่างกาย ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองของประเทศไทยและเป็นพลโลก สามารถยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข ทรงมีความรู้และมีทักษะพื้นฐาน รวมถึง เจตคติที่ดี ที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาต่อ และด้านการประกอบอาชีพต่าง ๆ หรือด้านการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้บนพื้นฐานในความเชื่อที่ว่า ทุกคนนั้นสามารถเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.4)

2. จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นคนมีปัญญา และเป็นคนที่มีความสุข รวมถึงการมีศักยภาพด้านการศึกษาต่อ และด้านการประกอบอาชีพ ซึ่งได้กำหนดไว้เป็นจุดมุ่งหมาย สำหรับเพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนมากที่สุด และเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.5) ได้แก่

1. การเป็นผู้มีคุณธรรม มีจริยธรรม และมีค่านิยมที่พึงประสงค์ สามารถเห็นคุณค่าของตนเอง และความมีวินัย สามารถปฏิบัติตนได้ตามหลักธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธศาสนา และหรือหมายถึงศาสนาที่ตนเองนับถือ และสามารถยึดปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความเข้าใจในด้านการสื่อสาร การคิด การใช้เทคโนโลยี การแก้ไขปัญหา และมีด้านการใช้ทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนา ผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.6-7) ได้แก่

1. ความสามารถในการสื่อสาร คือ การใช้ความสามารถในด้านการรับและการส่งสารที่มีวัฒนธรรม ถึงการใช้ภาษา การถ่ายทอดความคิด หรือความรู้และความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนคติของตนเอง เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และด้านประสบการณ์ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ทั้งต่อการพัฒนาตนเองและพัฒนาสังคม รวมถึงด้านการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดปัญหาและลดปัญหาในด้านความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกที่จะรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร ด้วยหลักการและเหตุผลบนความถูกต้อง เหมาะสม และตลอดจนการเลือกใช้ชีวิตการสื่อสาร ที่รวมถึงความมีประสิทธิภาพ และให้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและต่อสังคม
2. ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ ความสามารถเพื่อใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ และอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเผชิญได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม ได้โดยบนพื้นฐานของหลักการและเหตุผล หลักการด้านคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ ให้มีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคม และเป็นการแสวงหาความรู้ การประยุกต์ความรู้ เพื่อนำมาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพนั้น สามารถคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งต่อตนเอง ต่อสังคม และต่อสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต คือ ความสามารถเพื่อนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ด้านการทำงานและด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม จากการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลนั้น

ทำได้โดยการจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้เข้ากับสังคมปัจจุบันและทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อมภายนอก รวมถึงการรู้จักหลีกเลี่ยงด้านพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อตนเองและต่อผู้อื่นได้

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.7) ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

5. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.12) ดังนี้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1

ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน การเขียนสื่อสาร การเขียนเรียงความ การย่อความ และการเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ การเขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และการรายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 ความสามารถด้านเลือกฟังและการดูอย่างมีวิจารณญาณ และการพูดแสดงความรู้ และความคิด ด้านความรู้สึกลงใน โอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และอย่างสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักของภาษาไทย ในด้านการเปลี่ยนแปลงของด้านภาษาและด้านพลังของภาษา ด้านภูมิปัญญาทางภาษา และด้านรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

6. ส่วนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เดือนใจ เหล่าสุวรรณ (2553) อธิบายถึงองค์ประกอบและหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. สาระสำคัญ

สาระสำคัญ หมายถึง ข้อความที่เป็นแก่นของเนื้อหาสาระ หลักการ ข้อเท็จจริง และแนวคิดต่าง ๆ ของเนื้อหาสาระของแผนการสอนนั้น

วิธีการเขียนสาระสำคัญ

- 1) เขียนอย่างสรุป กระชับ
- 2) ใช้คำที่มีความหมายเจาะจงแน่นอน เช่น “เป็น” “ประกอบ” “หมายถึง” “คือ”
- 3) เป็นการขยายชื่อเรื่อง
- 4) เขียนเป็นความเรียงหรือเป็นข้อก็ได้ ส่วนใหญ่นิยมเป็นความเรียง

5) เริ่มด้วยสิ่งที่จำเป็นและสำคัญที่สุดของเนื้อหาก่อนแล้วตามด้วยรายละเอียดที่สำคัญ เช่น เขียนชื่อเรื่องตามด้วย เป็น/หมายถึง/คือ แล้วตามด้วยข้อความขยายชื่อเรื่อง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการบอกให้ทราบว่าเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แล้วผู้เรียนจะทำอะไรได้บ้าง ซึ่งวิธีเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ มีดังนี้

- 1) เขียนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมาตรฐานการเรียนรู้
ช่วงชั้น
- 2) เขียนให้สังเกตได้ วัดได้
- 3) การเขียนมีองค์ประกอบ 3 ลักษณะ
ลักษณะที่ 1 เป็นพฤติกรรม (ใช้คำกริยา)
ลักษณะที่ 2 เงื่อนไขหรือสถานการณ์
ลักษณะที่ 3 เกณฑ์ (ความสามารถขั้นต่ำในการบรรลุจุดประสงค์)

3. เนื้อหาสาระ/สาระการเรียนรู้

- 1) เขียนให้มีความถูกต้อง
- 2) เขียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อต่อข้อ
- 3) เขียนเนื้อหาใหญ่ เนื้อหาย่อยและมีรายละเอียดของเนื้อหา

4. กิจกรรมการเรียนรู้

- 1) กิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น กิจกรรมการซักถาม กิจกรรมการอภิปราย กิจกรรมการแสดงความคิดเห็น
- 2) เทคนิคการเขียนกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเขียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระสำคัญ สามารถจัดกิจกรรมที่หลากหลายเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เพื่อนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้

- 1) สื่อเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้
ผู้เรียน
- 2) เรียงลำดับให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) ระบุสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ชัดเจน

6. การวัดผลและประเมินผล

- 1) เขียนได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อต่อข้อ
- 2) มีองค์ประกอบย่อยครบถ้วน เช่น วิธีวัด เครื่องมือวัด เกณฑ์การวัด

7. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้นิเทศ

8. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

- 1) มีองค์ประกอบครบถ้วน
- 2) เขียนแต่ละองค์ประกอบได้ถูกต้อง ชัดเจน
- 3) องค์ประกอบของแผนมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน
- 4) นำกระบวนการเรียนรู้มาใช้เหมาะสม
- 5) หลังจบกระบวนการเรียนรู้แล้วผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์

ที่กำหนด

- 6) บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ได้ชัดเจน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดทองเพลง

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

โรงเรียนวัดทองเพลง เป็นโรงเรียนหนึ่งที่ต้องใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป จึงต้องดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จัดทำตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการจัดทำตามแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2541 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ทำการวิจัยและติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรในช่วงที่ผ่านมา ทำให้พบว่ามีจุดดีหลายประการ แต่พบประเด็นที่เป็นปัญหาหลายประการเช่นความชัดเจนของหลักสูตร เอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษารวมถึงปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น.1) จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ความเหมาะสมชัดเจนทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับสถานศึกษา

ในการดำเนินจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดทองเพลง ได้ร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน โดยนำวิสัยทัศน์เดิมของโรงเรียน จุดแข็ง ความต้องการของท้องถิ่น มาวิเคราะห์

ร่วมกับวิสัยทัศน์ ของหลักสูตร เพื่อเทียบเคียงประเด็นที่สำคัญให้เป็นวิสัยทัศน์ของโรงเรียน ส่วนสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้เพิ่มเติมอีก 2 ประการคือ “ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์” และความเครียด และ “ความสามารถทางสุนทรียภาพ” เช่นเดียวกับคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ โรงเรียนได้เพิ่มเติมอีก 2 ประการคือ “เอื้ออาทร และกตัญญู” สำหรับ โครงสร้าง เวลาเรียนใช้จำนวนเวลาเรียนตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด คือระดับประถมศึกษาใช้เวลาเรียน 1000 ชั่วโมง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใช้เวลาเรียน 1200 ชั่วโมง ทั้งนี้ได้แยกวิชาประวัติศาสตร์ ออกจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในส่วนของโครงสร้างหลักสูตร ชั้นนี้ทางโรงเรียนกำหนดรายวิชาพื้นฐานครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5-6 และมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แยกรายวิชาพระพุทธศาสนา ออกเป็น 1 รายวิชา เพื่อให้ ครูพระสอนศีลธรรม เป็นผู้สอนเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรและเพิ่มเติมในส่วนของการเรียนสาระ การเรียนรู้ศึกษาวิชาธรรมศึกษาตรี โท เอก ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้กลุ่มศิลปะ ออกเป็นรายวิชา ทัศนศิลป์และดนตรี นาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ได้แยกออกเป็นรายวิชา สุขศึกษา และกีฬา ไทย สากกล ประเภทต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมทุกระดับชั้นได้เพิ่มเติมเนื้อหาและผลการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้กรุงเทพฯ ซึ่งมิรููปแบบการปกครองแบบท้องถิ่นพิเศษ มีสภากรุงเทพฯ สภาเขต และมีการคมนาคมที่เป็น เอกลักษณะของกรุงเทพมหานคร ส่วนในรายวิชาเพิ่มเติมและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้นได้กำหนด รายวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและจุดแข็งของโรงเรียน เช่น วิชาพิมพ์ดีด ภาษาไทย พิมพ์ภาษาอังกฤษ วิชาชิพระยะสั้นซึ่งนักเรียนมัธยมจะต้องเดินทางไปเรียนรู้ที่แหล่ง เรียนรู้ วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี ภาษาจีน ภาษาอังกฤษ เป็นต้น ทั้งนี้ทุกรายวิชา/กิจกรรมได้กำหนด ผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้สถานศึกษาไว้ครบถ้วน ส่วนจัดทำคำอธิบายรายวิชานั้นได้ระบุ รหัสวิชา ชื่อรายวิชา ชื่อกลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้นปีที่สอน เวลาเรียน/หน่วย และได้นำตัวชี้วัด จากสาระการเรียนรู้แกนกลาง ผลการเรียนรู้เพิ่มเติม สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น มาวิเคราะห์เพื่อเขียน ให้ครอบคลุมด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะกระบวนการ(Process) และด้านคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ (Aptitude) พร้อมทั้งระบุรหัสตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ และจำนวนรวมตัวชี้วัด ในส่วนท้ายของหลักสูตรสถานศึกษา ได้ร่วมกันจัดทำระเบียบโรงเรียนวัดทองเพลง ว่าด้วยการวัด และประเมินผลการเรียน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนและการจบการศึกษา เกณฑ์การประเมิน ด้านต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการมาเป็นสิ่งเทียบเคียง

ผลการดำเนินการทำให้โรงเรียนมีหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดทองเพลง พุทธศักราช 2553 มีองค์ประกอบครบถ้วนตามแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และส่วนที่เป็นท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร จุดเน้น และความต้องการของโรงเรียน มีโครงสร้าง

หลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม โครงสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ระเบียบ โรงเรียนวัดทองเพลิงว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียน พุทธศักราช 2553 ดังนั้น หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดทองเพลิง จะเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนา ผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต มีสมรรถนะ 7 ประการ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 10 ประการ และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนวัดทองเพลิง

ประวัติโรงเรียน

โรงเรียนวัดทองเพลิง เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่เลขที่ 135/1 ซอยเจริญนคร 14 แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10600 โทรศัพท์ 0 2438 2657 โทรสาร 0 2438 2657 เนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 54 ตารางวา ที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของวัดทองเพลิง เปิดทำการสอนตามพระราชบัญญัติประถมศึกษาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2475 เป็นโรงเรียนประเภทนายอำเภอตั้งขึ้น โดยรองอำมาตย์เอกขุนบรลือคดี นายอำเภอคลองสาน ใช้ชื่อว่า โรงเรียนประชาบาล ตำบลศาลเจ้าอาเหนือว มีนักเรียน 60 คน อาศัยศาลเจ้าอาเหนือว และศาลเจ้า กวนอูเป็นที่เรียน แบ่งเป็น 3 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3 ได้รับการสนับสนุนจากวัด พ่อค้า ประชาชนตลอดมา

พ.ศ. 2447 เปิดทำการสอนเป็นครั้งแรกใช้ศาลาการเปรียญวัดทองเพลิง เป็น สถานที่เรียน เปลี่ยนชื่อโรงเรียนเป็นโรงเรียนเทศบาล 1 (วัดทองเพลิง) อยู่ในความปกครองของ เทศบาลนครธนบุรี

พ.ศ. 2486 โอนไปสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดธนบุรี


พ.ศ. 2514 โอนไปสังกัดเทศบาลธนบุรี เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2514

พ.ศ. 2515 โอนไปสังกัดเทศบาลนครกรุงเทพ เป็นนครหลวงกรุงเทพธนบุรี

พ.ศ. 2516 เปลี่ยนเป็นสังกัดกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2539 โรงเรียนวัดทองเพลิง ได้เปิดโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา 3 ปี ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนบุคลากร ทั้งหมด 65 คน นักเรียน จำนวน 1,004 คน

ปรัชญาโรงเรียนการศึกษา คือ การพัฒนาคุณภาพของนักเรียน

สัญลักษณ์	ระนาบ	หมายถึง	แทนผู้บริจาคที่ดิน ชื่อ นายทอง ชอบเล่นดนตรีไทย
	กุญแจซอล	หมายถึง	ความเป็นสากล
	ท.พ.	หมายถึง	อักษรย่อของโรงเรียนวัดทองเพลิง สังกัดกรุงเทพมหานคร

สี่ประจำโรงเรียนคือสี่ม่วง – ขาวสี่ม่วง คือ ความสามัคคี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามัคคีของหมู่คณะ สีขาว คือ ความบริสุทธิ์ ความจริงใจ และตั้งใจ ความเป็นสากลแสดงให้เห็นถึงความบริสุทธิ์ใจ ตั้งใจที่จะปฏิบัติงานอย่างจริงจัง ดังนั้น สี่ม่วง-ขาว หมายถึง “ความสามัคคีของหมู่คณะนำมาซึ่งความเจริญสู่สากล”

สภาพชุมชนโดยรวมรอบบริเวณโรงเรียนโดยรอบตั้งอยู่ใกล้ วัดทองเพลง สถานีรถไฟ BTS โรงพยาบาลตากสิน สถานีตำรวจนครบาลสมเด็จพระยา สำนักการศึกษา อาชีพหลักของชุมชน คือ รับจ้าง ค้าขาย ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณีศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น คือการทำบุญตักบาตรในวันสำคัญทางศาสนา แห่เทียนจำนำพรรษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ทัศนัย ขำรักษา (2548, น.119) ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบและกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บไซต์โดยใช้โมเดลชิปป่าเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนิติตระดับปริญญาบัณฑิต การศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการศึกษากองไกล จำนวน 20 คน โดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งสร้างจากแนวคิด Critical Thinking Abilities ของ Ennis จำนวน 56 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนิติตการระบุประเด็นปัญหา การระบุลักษณะของข้อมูล การลงข้อสรุปแบบอุปนัย การลงข้อสรุปแบบนิรนัย ด้านการประเมิน และคะแนนเฉลี่ยรวมของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคะแนนเฉลี่ยของการรวบรวมข้อมูล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การตั้งสมมติฐาน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน

อรุณศรี ศรีชัย, สุมาลี ชัยเจริญ และสมบัติ ตัญจรัยรัตน์ (2549, น.52) ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนที่เรียนด้วยมัลติมีเดียตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ อาศัยหลักการ Meaningful Learning สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัยพื้นฐานของ Ennis (2000) ใน 15 ด้าน วิเคราะห์จากการสัมภาษณ์นักเรียน และจากคำตอบของนักเรียนที่ตอบผ่านกระดานสนทนา ผลปรากฏว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน 9 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบหลัก 3 พื้นฐานคือ

1. พื้นฐานสำหรับการทำให้กระจ่าง 4 ด้าน ได้แก่ การมุ่งเน้นคำถาม การวิเคราะห์ข้อโต้แย้งต่าง ๆ โดยใช้เหตุผล การตั้งคำถามและตอบคำถาม เพื่อให้เกิดความกระจ่าง และการนิยามศัพท์ได้ชัดเจนและประเมินการนิยามศัพท์
2. พื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ 2 ด้าน ได้แก่ การตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกตและการตัดสินใจรายงานความน่าเชื่อถือ
3. พื้นฐานสำหรับการลงข้อสรุป 2 ด้าน ได้แก่ การให้เหตุผลเชิงอนุมาน และการประเมินคุณค่าและผลของการตัดสินใจ

องค์ประกอบรองคือ สิ่งสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1 ด้าน ได้แก่ การดำเนินการในลักษณะท่าทางที่เป็นลำดับอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

เพชรรา พิมพ์ศรี (2551, น.73) ได้ศึกษาและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เรื่อง การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจำปาโมงวิทยาคาร อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุดรธานี เขต 4 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน พบว่า นักเรียนที่เรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปาที่พัฒนาขึ้นได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 84.68/83.16 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการในการเรียนรู้ เท่ากับ 84.68 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา ในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของนักเรียนเท่ากับร้อยละ 83.16

ศุจิกา เพชรล้วน (2554) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้วิธีจับสลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 23 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 23 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปผลได้ว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ญาณดา ช่อสูงเนิน (2554) วิจัยเรื่องการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบสร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ การวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์แบบสร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ และเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย จากการจัดประสบการณ์แบบสร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงเหตุผลโดยรวมสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย จากการจัดประสบการณ์แบบสร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ จำแนกเป็นรายด้าน ผลปรากฏว่า ด้านการเรียงลำดับสูงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านการจำแนกประเภท ด้านการสรุปความและด้านการอุปมาอุปไมย ตามลำดับ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

ทาร์คิงตัน (Tarkington, 1989) วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความคิดวิจารณ์ของนักเรียนเกรด 7 โดยใช้วิธีการสัมมนาแบบ Paideia ซึ่งประกอบด้วยการอภิปรายและกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนกับครู รูปแบบการสัมมนาแบบ Paideia นำมาจาก Paideia Proposal : An Education for Manifesto (Alder, 1982) รวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test, Level X ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถต่ำได้คะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถปานกลางและสูง และนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ครูได้เรียนรู้วิธีการที่จะอำนวยความสะดวกในการสัมมนา ซึ่งจะช่วยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะความคิดวิจารณ์ และการสัมมนาแต่ละครั้งก็ยังช่วยให้เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มขึ้น ช่วยให้ผลการเรียนในเรื่องการเขียนดีขึ้น มีนิสัยการเรียนและการทำงานที่ดีขึ้น และยังช่วยเพิ่มความตั้งใจที่จะยอมรับข้อคิดเห็นจากนักเรียนคนอื่น ๆ

มิลเลอร์ (Miller, 1996) ได้ศึกษาวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์และเชาวน์ปัญญาที่มีต่อการคิดแก้ปัญหา จากผลการวิจัย พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเชาวน์ปัญญา มีความสัมพันธ์กับการคิดแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการคิดสร้างสรรค์กับการคิดแก้ปัญหา และสำหรับ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเขาวนัญญามีผลต่อการคิดแก้ปัญหา แต่การคิดสร้างสรรค์ไม่มีผลต่อการคิดแก้ปัญหา

คอนราดน์, วิลเลียม และเฮนรี่ (Conrad, William, & Henry, 1996, p.158-A) ได้ทำการวิจัยที่ทดลองกับนักเรียนเกรด 5 ที่ได้รับการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึม เพื่อพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่าผู้เรียนมีทักษะในการคิด คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ จากวิธีการศึกษาอย่างมีอิสระ จากการสังเกต สืบถาม ตั้งคำถาม ค้นหา เปลี่ยนแปลงความรู้ โดยผู้เรียนแสดงความสนใจสิ่งที่ได้เรียนรู้ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ฮาชิโมโตะ (Hashimoto, 1996) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อและการปฏิบัติของครูปฐมวัยในการส่งเสริมการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็ก (Conflict Resolution) ในชั้นเรียนที่ใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยสังเกตชั้นเรียนและสัมภาษณ์แบบหยั่งลึก ครู 2 คนใช้เวลา 6 สัปดาห์ จุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่ออธิบายและวิเคราะห์การปฏิบัติของครูในการส่งเสริมให้เกิดการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กในชั้นเรียน และเพื่อตรวจสอบว่าครูมีความเชื่อและการปฏิบัติอย่างไรเกี่ยวกับความขัดแย้งในการสะท้อนถึงกรอบทฤษฎีในโปรแกรมคอนสตรัคติวิสต์ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลถูกวิเคราะห์และอภิปราย ในแง่ของลักษณะความเป็นผู้ริเริ่มและเข้าไปชักชวนให้เด็กเกิดความขัดแย้ง ลักษณะการประนีประนอมของครู ความเชื่อของครู เกี่ยวกับการส่งเสริมการแก้ปัญหาความขัดแย้งของเด็กในชั้นเรียน และการสร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนของครู เพื่อส่งเสริมความขัดแย้ง การศึกษาพบว่า ครูมีส่วนร่วมในการริเริ่มภายใต้เงื่อนไขที่วางไว้เท่านั้น ครูส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยตนเอง การศึกษานี้ อธิบายลักษณะของครูตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่า เป็นผู้เข้าทำความประนีประนอม ความขัดแย้งของเด็ก โดยการสอนเด็กถึงวิธีการจัดการกับความขัดแย้ง เพื่อส่งเสริมทัศนคติทางบวกในการแก้ปัญหาความขัดแย้งกับผู้อื่นและส่งเสริมพัฒนาความเข้าใจผู้อื่นของเด็ก

เซฟเฟอร์ท (Shepherd, 1998, p.779-A) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหของวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนเกรด 4 และเกรด 5 ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มการควบคุม 15 คน สามารถดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของแคมเบลล์และสแตนลีย์ การแก้ปัญหของวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการเปรียบเทียบกันระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นการใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test (CCTT) ซึ่งผลการวิจัยสามารถค้นพบได้ว่า กลุ่มทดลองนั้น สามารถมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และจากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียน ชอบการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบการแก้ปัญหาแบบใหม่มากกว่าการเรียนการสอนแบบเก่า รวมทั้งเห็นว่า

รูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทัศนคติในการคิดที่ดีต่อการแก้ปัญหา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สอดคล้องกับรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สำหรับการฝึกด้านความคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดเป็นนิสัยหรือเป็นบุคลิกส่วนบุคคล ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงควรสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกตรวจสอบ ฝึกคิดพิจารณาได้ตรงต่ออย่างมีเหตุผลและรอบคอบ ซึ่งกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจและความตั้งใจ จนผู้เรียนสามารถสร้างสิ่งที่เรียกว่า องค์ความรู้ด้วยตนเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

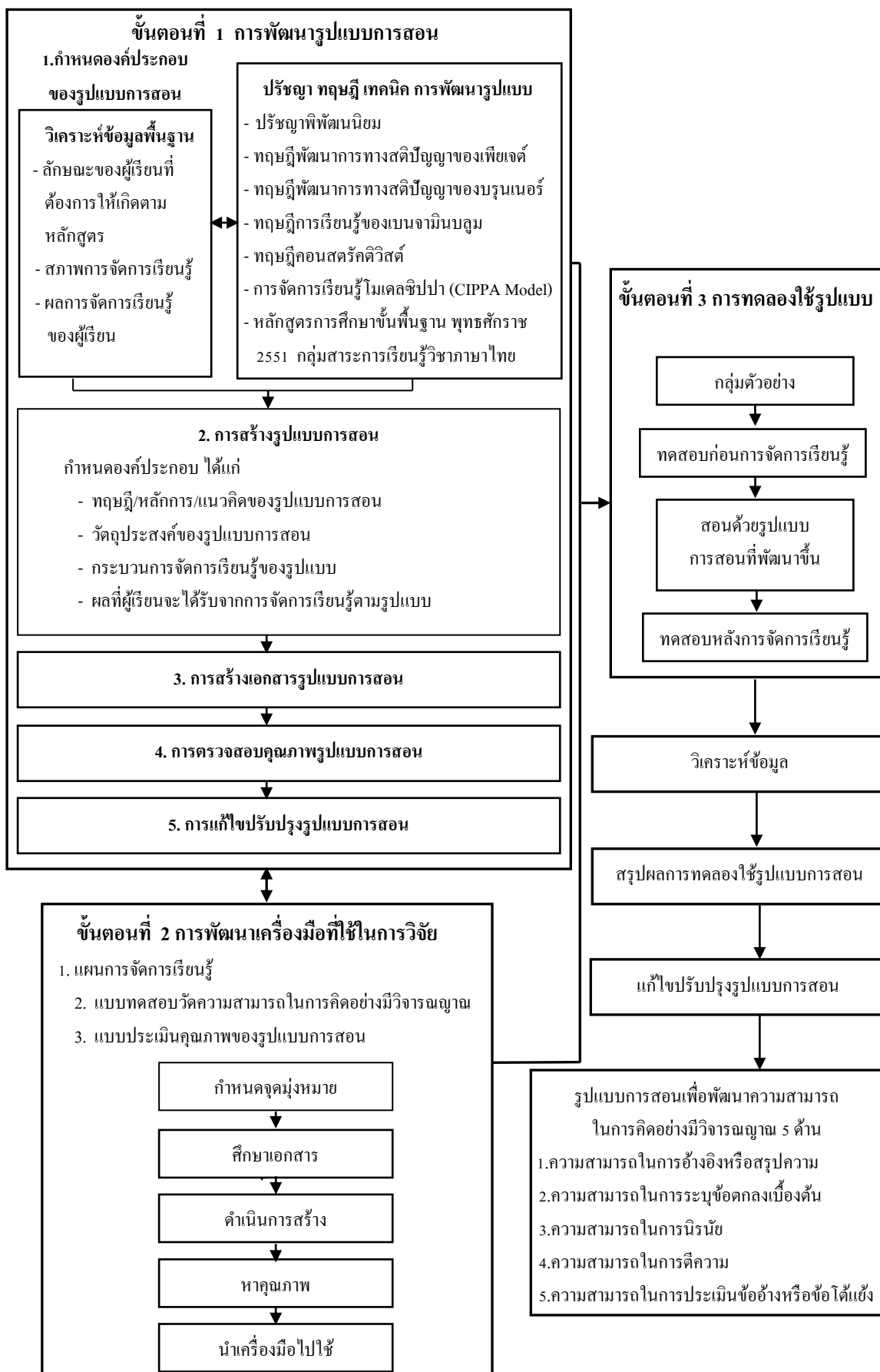
การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอน

ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำเสนอในรูปภาพที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 5 การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการสอน

การพัฒนารูปแบบการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน

ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสาร คือ

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่

- 1) ลักษณะของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดตามหลักสูตร
- 2) สภาพการจัดการเรียนรู้
- 3) ผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการพัฒนารูปแบบการสอนต่าง ๆ ได้แก่ ปรัชญาพัฒนานิยม ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามินบลูม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

2. การสร้างรูปแบบการสอน

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ อยู่บนพื้นฐานปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยนำองค์ประกอบที่ได้มาเรียบเรียงสร้างความสัมพันธ์เป็นขั้นตอน จนได้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยมี 4 องค์ประกอบ คือ

2.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน

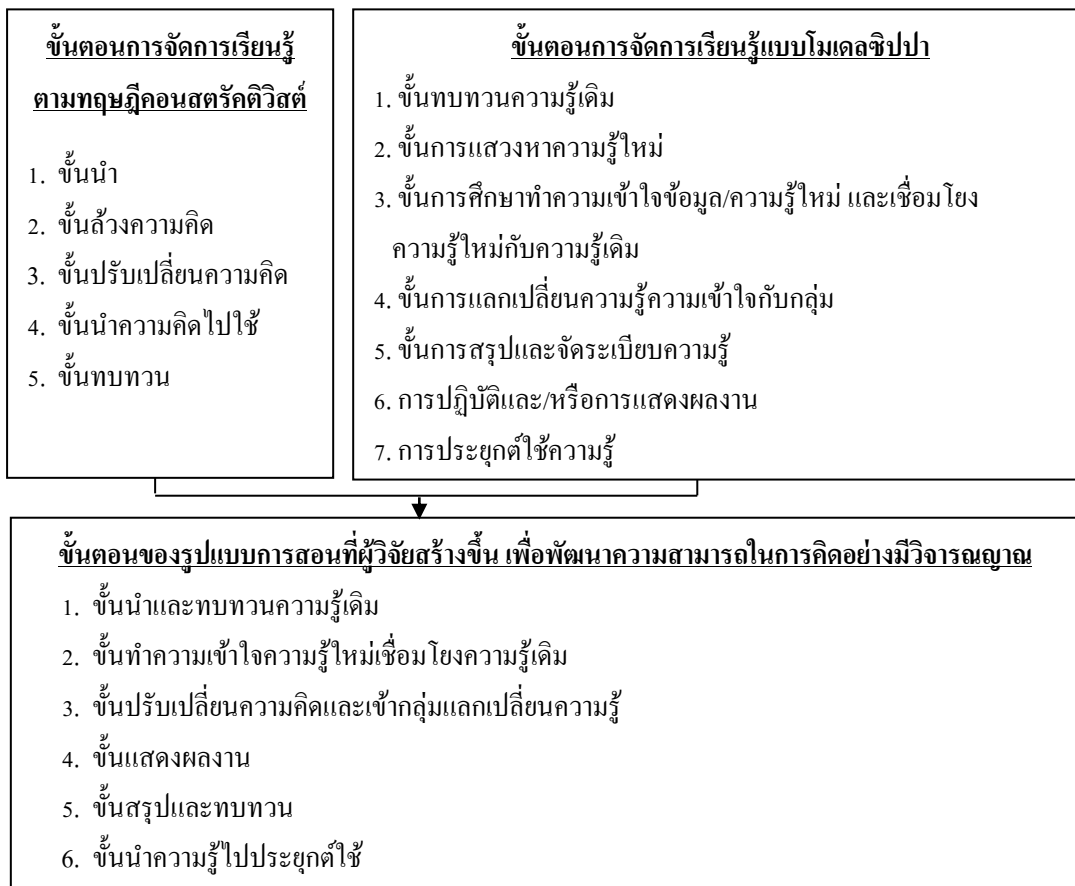
ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนอยู่บนรากฐานของ ปรัชญาพัฒนานิยม ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามินบลูม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง

2.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการสอนของผู้วิจัยเองจำนวน 6 ขั้นตอน สรุปเป็นภาพที่ 6 ดังนี้



ภาพที่ 6 ขั้นตอนของรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

จากภาพที่ 6 ผู้วิจัยสามารถสรุปที่มาแต่ละช้้นตอนของรูปแบบการสอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขั้นตอนของรูปแบบการสอนรายช้อเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	โมเดลชิปปา	รูปแบบการสอน
ช้้น 1 ช้่นนำ	ช้้น 1 ทบทวนความรู้เดิม	ช้้น 1 ช้่นนำและทบทวนความรู้เดิม
ช้้น 2 ล้่วงความคิด	ช้้น 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ช้้น 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม	ช้้น 2 ทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม
ช้้น 3 ปรับเปลี่ยนความคิด	ช้้น 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม	ช้้น 3 ปรับเปลี่ยนความคิดและช้้กลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้
ช้้น 4 นำความคิดไปช้	ช้้น 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้	ช้้น 4 แสดงผลงาน
ช้้น 5 ทบทวน	ช้้น 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน ช้้น 7 การประยุกต์ช้้ความรู้	ช้้น 5 สรุปและทบทวน ช้้น 6 นำความรู้ไปประยุกต์ช้้

มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นการสร้างความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนด ข้อตกลงเกี่ยวกับกฎระเบียบในห้องเรียนเบื้องต้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน พร้อมแจ้งจุดประสงค์ ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน พร้อมกับทบทวนความรู้เดิม ของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกมาให้เห็นว่ามีความรู้พื้นฐานในเรื่องที่เรียนมาน้อยเพียงใด และเพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอดและความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ของตน โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

ขั้นนี้ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาสาระใหม่ และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาและจัดระบบข้อมูล เพื่อช่วยให้สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่าย และเร็วขึ้น ซึ่งผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นนี้ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้น ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5-6 คน โดยแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่งและอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และควรมีการสับเปลี่ยนกลุ่มของผู้เรียนอยู่เสมอ ทั้งนี้ต้องรอให้การปฏิบัติงานของกลุ่มเดิมร่วมกันจนบรรลุความสำเร็จก่อน

3.2 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตนกับผู้อื่นภายในกลุ่ม โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเองต่อกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้ประโยชน์ จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

3.3 ผู้สอนต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดออกมา เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ความเข้าใจของตน และของกลุ่มให้ผู้อื่นรับรู้ ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการในการแก้ปัญหา (อาจมากกว่า 1 วิธี) จากนั้น

สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งตอบข้อซักถามและชี้แจงเหตุผล โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในห้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ตรวจสอบถึงความถูกต้อง และความสมเหตุสมผลของแนวทางในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนจะใช้การอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

ขั้นนี้เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ขั้นนี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความจำในเรื่องนั้น ๆ โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ และหรือมอบหมายงาน

2.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ

เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ (Inference) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลหรือข้อสรุปต่าง ๆ ที่ปรากฏเป็นข้อความที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องพิจารณาข้อมูลที่ปรากฏในข้อความหรือสถานการณ์ที่ได้กำหนดไว้และตัดสินใจว่าข้อสรุปนั้นเป็นจริง หรือเป็นเท็จ หรือน่าจะเป็นจริง หรือน่าจะเป็นเท็จ หรือข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาจำแนกข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องพิจารณาข้อความที่สมมติขึ้นหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อรับรู้หรือตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความที่กำหนดขึ้นอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือสมมติขึ้น ซึ่งข้อความนั้นเป็นสิ่งที่ยอมรับไว้แล้วหรือเป็นสมมติฐานที่ตั้งไว้ล่วงหน้า

3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้ และข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น ผู้ตอบต้องพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุและผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ และอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมด เพื่อสรุปเป็นผลสำหรับข้อความนั้น ซึ่งข้อสรุปที่ได้จำเป็นต้องสมเหตุสมผลหรือมีความเป็นไปได้

4. ความสามารถในการตีความ (Interpretation) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ เป็นการพิจารณาข้อความย่อยว่าเป็นความจริงตามข้อความที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยพิจารณาจากข้อมูลหรือเหตุผลที่กำหนดให้อย่างมีเหตุผลเพียงพอ

5. ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่า มีความเห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่ เพราะเหตุใด ตีคุณค่าการประเมินคำตอบ การประเมินข้อสรุปของข้อความ และการตัดสินใจถูกต้องของข้อความที่กำหนดให้ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องด้วยเหตุและผล ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับสถานการณ์ที่กำหนด

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปความสัมพันธ์และความสอดคล้องของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

- 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน
- 2) รายละเอียดการจัดการเรียนรู้
- 3) เทคนิค/วิธีการสอน
- 4) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการจัดการเรียนรู้	รายละเอียดการจัดการเรียนรู้	เทคนิค / วิธีการสอน	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ชั้นนำและ ทบทวน ความรู้เดิม	แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้	- ใช้ภาพ เพลง เกม นิทาน	- ความสามารถในการระบุ
	กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	เล่าประสบการณ์	ข้อตกลงเบื้องต้น
	ทบทวนความรู้เดิม	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการนิรนัย
	แลกเปลี่ยนความรู้เดิม	- การแสดงบทบาทสมมติ	- ความสามารถในการ
	ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	- สร้างสถานการณ์จำลอง	ประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง
ขึ้นทำความ เข้าใจความรู้ ใหม่เชื่อมโยง ความรู้เดิม	รับความรู้ใหม่	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการอ้างอิง
	สร้างความเข้าใจระหว่าง	- การเขียนผังความคิด	หรือสรุปความ
	ความรู้เดิมและความรู้ใหม่	- การสังเกต	- ความสามารถในการระบุ
	พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล	- การจดบันทึก	ข้อตกลงเบื้องต้น
ขึ้นปรับเปลี่ยน ความคิดและ เข้ากลุ่ม แลกเปลี่ยน ความรู้	จัดขนาดและกลุ่มผู้เรียน	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการตีความ
	นำเสนอข้อมูลของตน	- การระดมความคิด	- ความสามารถในการประเมิน
	กับกลุ่ม	- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง
	แสดงการคิดหาเหตุผล	- การสรุปข้อคิดเห็น	
ขึ้นแสดง ผลงาน	เพื่อหาคำตอบ	- การสังเกต- การจดบันทึก	
	แสดงผลงานกลุ่ม	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการตีความ
	ตรวจสอบผลงาน	- การเขียนรายงาน	- ความสามารถในการประเมิน
ขึ้นสรุปและ ทบทวน	นำเสนอผลงาน	- การนำเสนอผลงาน	ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง
	สรุปความรู้	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการประเมิน
	และผลงานกลุ่ม	- การสรุปข้อคิดเห็น	ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง
ชั้นนำ ความรู้ไป ประยุกต์ใช้	ทบทวนความรู้	- การทบทวนความรู้	
	เสนอสถานการณ์อื่น ๆ	- การตั้งคำถาม	- ความสามารถในการอ้างอิง
	พร้อมแนวทางการคิดหา	- การคิดเชิงประยุกต์	หรือสรุปความ
	เหตุผล และตัดสินใจ	- การสรุปข้อคิดเห็น	- ความสามารถในการระบุ
เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด	เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด	- ค้นคว้าเพิ่มเติม	ข้อตกลงเบื้องต้น
			- ความสามารถในการนิรนัย
			- ความสามารถในการตีความ
			- ความสามารถในการประเมิน
			ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง

3. การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายในการเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จะสามารถอธิบายการนำรูปแบบการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เช่น คู่มือการใช้รูปแบบการสอน คู่มือการสร้างสื่อที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น เป็นต้น

4. การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสอน

การประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอน ดังนี้

4.1 นำเอกสารรูปแบบการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพและความสอดคล้องในระหว่งองค์ประกอบต่าง ๆ และตรวจสอบความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการ โดยการนำรูปแบบ การสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง

4.2 นำเอกสารประกอบรูปแบบการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือก เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการสอนไปในสถานการณ์จริง

5. การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอน

การดำเนินการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอน ผู้วิจัยมีแนวทางดำเนินการ แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

5.1 ระยะก่อนนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ ซึ่งใช้ผลการประเมินเป็นไปในเชิงทฤษฎี พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุง

5.2 ระยะหลังนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ ซึ่งใช้ข้อมูลจากการทดลองใช้เป็นตัวชี้้นำในการแก้ไขปรับปรุง แล้วจึงนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ และปรับปรุงซ้ำจนเป็นที่น่าพอใจ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ สำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แต่ละแผนมีองค์ประกอบ ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้/สื่ออุปกรณ์ การวัดผลและการประเมินผล ความคิดเห็นของ ผู้บริหาร/ผู้นิเทศ และบันทึกผลหลังสอน โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาเนื้อหาบทเรียนสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยวิเคราะห์เนื้อหา และ จุดประสงค์การเรียนรู้

1.2 ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนตามหลักปรัชญาพัฒนานิยม ทฤษฎีพัฒนาการ ทางสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ของ เบนจามินบลูม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ การจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา จากนั้นสรุปขั้นตอน ตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้วิจัย

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ซึ่งทุกแผนจะกำหนดสถานการณ์ขึ้น และให้ผู้เรียนได้ทดลองลงมือปฏิบัติหาคำตอบ ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 บทร้อยแก้วสอนคิด
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 บทร้อยกรองสอนใจ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 นิทานเล่าขาน
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ข่าวชวนคิด
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ฝึกอ่านบทความ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนนำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้ เรียบร้อยพร้อมที่จะนำไปใช้

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของ วัตสันและ เกลเซอร์ (Watson & Glaser) จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยขั้นตอนในการสร้าง ดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

2.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและหลักเกณฑ์ในการสร้าง แบบทดสอบ แล้วเลือกแนวคิดหรือทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบทหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการเป็นหลัก

2.3 กำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ในการทดสอบ และพิจารณาน้ำหนักของข้อสอบ เพื่อกำหนดอัตราส่วนของข้อสอบ

2.4 กำหนดจำนวนข้อสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้ครอบคลุม 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ จำนวน 12 ข้อ
- 2) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น จำนวน 12 ข้อ
- 3) ความสามารถในการนิรนัย จำนวน 12 ข้อ
- 4) ความสามารถในการตีความ จำนวน 12 ข้อ
- 5) ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง จำนวน 12 ข้อ

2.5 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 60 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียน พิจารณาตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุดโดยเกณฑ์คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

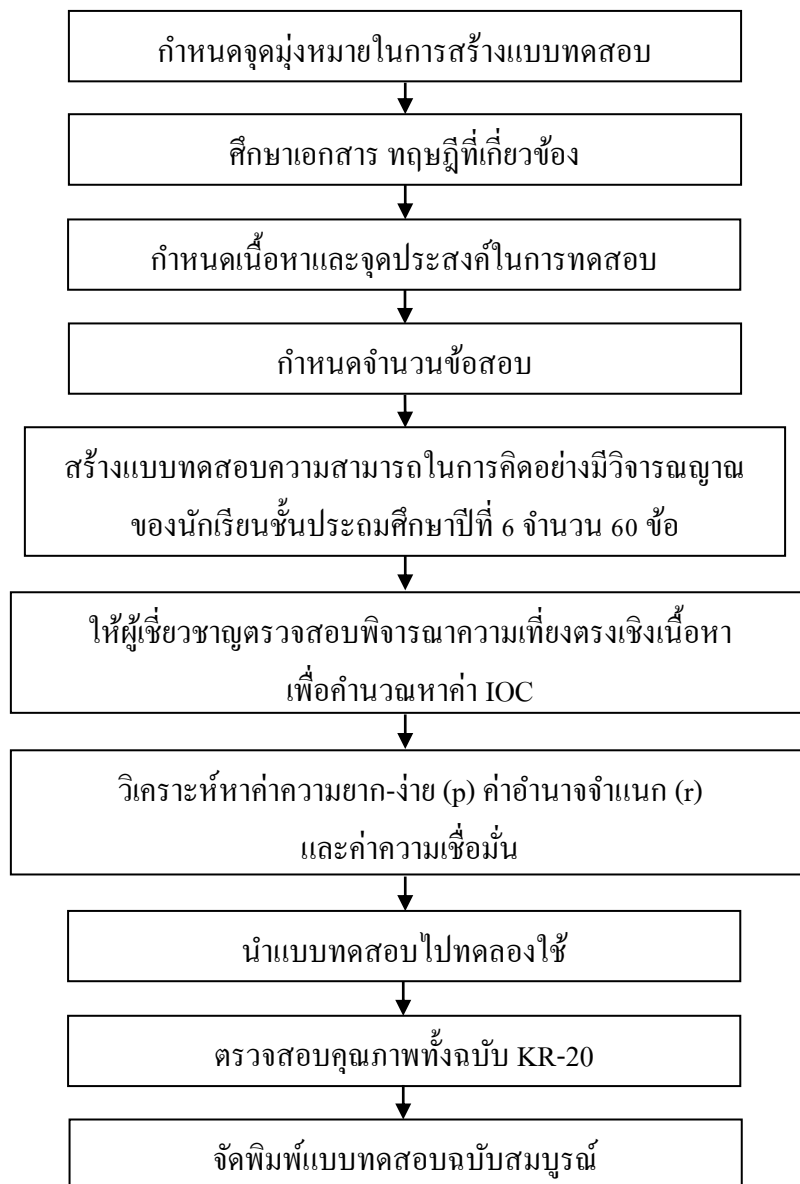
2.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) วัดได้ ตรงตาม ความสามารถที่กำหนดหรือไม่ ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องทางด้านภาษา แล้วนำมา คำนวณหาค่า Item Objective Congruence (IOC) เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และ นำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.7 นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลิง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ตั้งแต่ .30 - .70 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 - .47 จำนวน 50 ข้อ

2.8 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.123) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75

2.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้สมบูรณ์และไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดทองเพลิง สำนักงาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

จากลำดับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปเป็นขั้นตอนการสร้าง ดังภาพที่ 7 ดังนี้



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอน

การสร้างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอน และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาลักษณะ ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอน และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาเกี่ยวกับ หลักการ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ และผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบ โดยเป็นลักษณะของแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท์ (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.45) ดังนี้

คะแนน 5 เหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 เหมาะสมมาก

คะแนน 3 เหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 เหมาะสมน้อย

คะแนน 1 เหมาะสมน้อยที่สุด

3.3 นำรูปแบบการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพและความเหมาะสม

3.4 นำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายของแต่ละข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น.198) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอน

การนำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้จัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเปลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 85 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเปลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มจาก 2 ห้องเรียนมา 1 ห้องเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 5 แผน เวลา 10 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 50 ข้อ ครอบคลุมความสามารถ 5 ด้าน

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 แบบแผนที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนการจัดการเรียนรู้ และสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (One-Group Pretest-Posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น.216) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	การจัดการเรียนรู้	สอบหลัง
E	T ¹	X	T ²
E	แทน	กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น	
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้	
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้	
X	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	

3.2 การดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ
3. หลังจากดำเนินการทดลองแล้ว ทำการทดสอบนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้อีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบบันทึก เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ย \bar{X} โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2546, น.35)

สูตร	\bar{X}	=	$\frac{\sum x}{n}$
เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2546, น.65)

สูตร	S	=	$\sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$
เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยหาค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) มีดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น.248-249)

สูตร	IOC	=	$\frac{\sum R}{N}$
เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.3 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคนิค 50%

4.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนวณจากสูตร KR- 20 ของ Kuder Richardson (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.123)

สูตร	r_{tt}	=	$\frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$
เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
			$= \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
	Q	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
			$= 1 - p$
	$\sum pq$	แทน	ผลรวมของ pq
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

4.5 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (T-test for dependent samples) แบบไม่อิสระแก่กัน (One group for dependent) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น.165) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนกับหลังการจัดการเรียนรู้
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนกับหลังการจัดการเรียนรู้
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการสอน

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอน

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการสอน

ผลการพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบของรูปแบบและรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ลักษณะของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดตามรูปแบบให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยปัญญา เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะ โดยอาศัยข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริง หลักเหตุผล คุณธรรม จริยธรรม เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ การยอมรับ การแสวงหาความรู้ การแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนข้ออ้าง ใช้ความรู้ในการอนุมาน การสรุปความ การประเมิน นำมาเชื่อมโยงเหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจและ สรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล โดยผ่านการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจภายในกลุ่ม สมาชิกเกิดความรับผิดชอบและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การหาข้อสรุปความคิดเห็นภายในกลุ่ม สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา รวมถึงการประยุกต์ใช้ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อมซึ่งจะสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ เมื่อจบการศึกษา

ขั้นพื้นฐานแล้ว ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

1.2 สภาพการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ของผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงเน้นการสอนเนื้อหาตามตำราไม่ได้เน้นการจัดการเรียนรู้ตามหลักการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและตรวจสอบได้

1.3 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จากการประเมินผลการศึกษาของหน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อสรุปในทำนองเดียวกันว่า คุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับต้องปรับปรุง เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย คุณภาพของผู้เรียนลดลง ซึ่งอาจจะมีผลจากการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงเน้นการสอนเนื้อหาตามตำราไม่ได้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ผลการศึกษาปรัชญาการศึกษาทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน

ปรัชญาพิพัฒนนิยม (Progressivism) เป็นการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนริเริ่มความคิดและลงมือทำ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ให้เด็กมีพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สามารถจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมให้เด็กพัฒนาการไปสู่ขั้นที่สูงกว่าได้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) เชื่อว่า ผู้เรียนเลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discover Learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูม (Bloom) การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวในการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดในระดับที่สูงขึ้นไป

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดของตนเอง โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่พบเห็น กับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา (CIPPA Model) ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม อาศัยทักษะกระบวนการ การเคลื่อนไหวทางกาย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

3. ผลการสร้างรูปแบบการสอน

เป็นรูปแบบการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถคิดอย่างมีวิจรรณญาณ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน ซึ่งนำเสนอไว้ดังนี้

3.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน

รูปแบบการสอนนี้พัฒนามาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึง การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในบริบทที่ผู้เรียนสร้างความรู้ในขณะที่ได้รับประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวกับสถานการณ์จริงในชีวิต และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะเข้าใจอย่างถ่องแท้ เมื่อเขารู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเองอย่างตื่นตัว เขาจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ และถ้าข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในใจและจะต้องหาทางแก้ไข นอกจากนี้ทฤษฎีดังกล่าวแล้ว CIPPA Model เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ Construct คือ การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อความรู้ Interaction คือ การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากกัน แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดและประสบการณ์แก่กันและกัน Participation คือ การให้ผู้เรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด Process/Product คือ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน ข้อความรู้ที่สรุปได้และ Application คือ การให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน รูปแบบการสอนนี้ยึดแนวคิดของปรัชญาพิพัฒนานิยม (Progressivism) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ริเริ่มความคิด และเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง พร้อมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน จากทฤษฎีและแนวคิดดังกล่าว ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ประสบการณ์และความคิดของตนเองอย่างเต็มที่ และมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดกัน อภิปรายร่วมกัน และเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง

3.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน

รูปแบบการสอนนี้มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ โดยให้มีความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ มีความสามารถระบุข้อตกลงเบื้องต้น

มีความสามารถในการนิรนัย มีความสามารถในการตีความ และมีความสามารถประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน

3.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นการสร้างความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับกฎระเบียบในห้องเรียนเบื้องต้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน พร้อมแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ กระตุ้นและดึงดูความสนใจของผู้เรียน พร้อมกับทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกมาให้เห็นว่ามีความรู้พื้นฐานในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด และเพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอด และความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

ขั้นนี้ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาสาระใหม่ และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาและจัดระบบข้อมูล เพื่อช่วยให้สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น ซึ่งผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นนี้ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้น ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5-6 คน โดยแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่งและอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกันและควรมีการสับเปลี่ยนกลุ่มของผู้เรียนอยู่เสมอ ทั้งนี้ต้องรอให้การปฏิบัติงานของกลุ่มเดิมร่วมกันจนบรรลุความสำเร็จก่อน

3.2 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตนเองกับผู้อื่นภายในกลุ่ม โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเองต่อกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น และได้ประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

3.3 ผู้สอนต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดออกมา เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองและของกลุ่มให้ผู้อื่นรับรู้ ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการในการแก้ปัญหา (อาจมากกว่า 1 วิธี) จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งตอบข้อซักถามและชี้แจงเหตุผล โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในห้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ตรวจสอบถึงความถูกต้อง และความสมเหตุสมผลของแนวทางในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนจะใช้การอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

ขั้นนี้เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ขั้นนี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนเองไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อเป็นการเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ และหรือมอบหมายงาน

3.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

ผู้เรียนจะเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริงมีทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

4. ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของรูปแบบการสอน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของรูปแบบการสอนโดยใช้
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1	หลักการของรูปแบบการสอน			
	1.1 มีปรัชญาการศึกษารองรับ	4.67	0.58	มากที่สุด
	1.2 มีแนวคิดทฤษฎีรองรับ	4.67	0.58	มากที่สุด
	1.3 มีความเป็นไปได้	4.33	0.58	มาก
2	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน			
	2.1 มีความชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
	2.2 ครอบคลุมเนื้อหา	4.33	0.58	มาก
3	กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน			
	3.1 ชี้นำและทบทวนความรู้เดิม	4.67	0.58	มากที่สุด
	3.2 ชี้นำทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม	4.33	0.58	มาก
	3.3 ชี้นำปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
	3.4 ชี้นำแสดงผลงาน	4.67	0.58	มากที่สุด
	3.5 ชี้นำสรุปและทบทวน	4.00	0.00	มาก
	3.6 ชี้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
4	ผลของผู้เรียนที่ได้รับจากรูปแบบการสอน			
	4.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
	4.2 สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
	4.3 มีความเป็นไปได้	4.33	0.58	มาก
	รวม	4.53	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการประเมินด้านคุณภาพขององค์ประกอบการนำเสนอรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.54) และเมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบ พบว่า แต่ละองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด

ตารางที่ 7 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
1. สาระสำคัญ			
1.1 แสดงความคิดรวบยอดถูกต้องและชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ถูกต้องตามหลักการเขียน	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 ครอบคลุมพฤติกรรมกรเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	4.00	0.00	มาก
2.3 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดได้และประเมินได้	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สามารถจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถ บรรลุพฤติกรรมกรเรียนรู้อได้	4.67	0.58	มากที่สุด
3. สาระการเรียนรู้			
3.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการและทันสมัย	4.33	0.58	มาก
3.2 ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้าง ข้อความรู้ใหม่ หรือเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 มีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้			
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับความต้องการความสามารถ และวัยของนักเรียน	4.00	0.00	มาก
4.3 เหมาะสมกับเวลา สถานที่ สื่อและอุปกรณ์	4.67	0.58	มากที่สุด
4.4 เสริมสร้างทักษะความรู้และพฤติกรรมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	4.67	0.58	มากที่สุด
4.5 แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	4.33	0.58	มาก
4.6 เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้			
5.1 เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของนักเรียน	4.33	0.58	มาก
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
6. การวัดและการประเมินผล			
6.1 วิธีวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนด ในจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
6.2 วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา	4.33	0.58	มาก
6.3 วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
6.4 การประเมินผลสอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียน	4.33	0.58	มาก
รวม	4.51	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้
 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา(CIPPA Model) เพื่อพัฒนา
 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า มีความเหมาะสม
 ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 1 สำคัญ
 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.58) ส่วนด้านที่ 2 ถึง ด้านที่ 6 ในแต่ละด้าน
 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอน

การทดลองใช้โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา
 (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 6 ดำเนินการโดยนำการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้นไปใช้จัดกิจกรรม
 การเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน
 โดยเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการ

การอ้างอิงหรือสรุปความ 2) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น 3) ความสามารถในการนิรนัย 4) ความสามารถในการตีความ 5) ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากรูปแบบการสอนปรากฏผล ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

ความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	คะ แนน เต็ม	N	ก่อนการจัด การเรียนรู้		หลังการจัด การเรียนรู้		D	t	p
			\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
			1. การอ้างอิงหรือสรุปความ	10	43	5.88			
2. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	10	43	6.05	1.57	9.09	1.00	3.04	12.95**	.000
3. การนิรนัย	10	43	5.93	1.50	9.19	0.93	3.26	16.29**	.000
4. การตีความ	10	43	5.74	1.59	9.07	0.88	3.33	14.32**	.000
5. การประเมินข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้ง	10	43	5.74	1.61	9.67	0.47	3.93	18.36**	.000
รวม	50	43	29.35	4.12	46.28	2.03	16.93	34.04**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) ก่อนการจัด การเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 29.35 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 หลังการจัดการเรียนรู้มี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 46.28 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.03 และความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณแยกตามรายด้าน ได้แก่ ด้านการอ้างอิงหรือสรุปความ ก่อนการจัดการเรียนรู้มีคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 5.88 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.85 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.26 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 ด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ก่อนการจัดการเรียนรู้มี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.05 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.57 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 9.09 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ด้านการนิรนัย ก่อนการจัดการเรียนรู้มีคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 5.93 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.19 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ด้านการตีความ ก่อนการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 5.74 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.59 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.07 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ด้านการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง ก่อนการจัดการเรียนรู้มี

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.74 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.67 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเรียนรู้

จากการดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยแยกเป็นขั้นตอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

เป็นขั้นตอนที่สนับสนุนผู้เรียนมีความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เรียนรับทราบในการทำกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพบว่า ในช่วงการจัดกิจกรรม สันทนาการ ผู้เรียนให้ความร่วมมือดี สนุกสนาน มีผู้เรียนเพียงบางคนเท่านั้นที่ยังไม่ค่อยกล้าแสดงออก ผู้วิจัยใช้ความเป็นกันเอง พร้อมบอกว่ามีของรางวัลท้ายชั่วโมง ทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกมากขึ้นและร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่ ในส่วนของกิจกรรมทบทวนความรู้เดิม มีผู้เรียนที่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเป็นส่วนน้อย และมีเพียงคนเดียว ๆ ที่แสดงความคิดเห็น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนไม่กล้า กลัวว่าจะตอบผิด ผู้สอนจึงบอกกับผู้เรียนว่าให้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ไม่ดำเนินเมื่อตอบผิดและใช้วิธีลองสุ่มเลขที่หรือเรียกชื่อ ผู้เรียนก็สามารถกล้าตอบคำถามและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในระดับปานกลางและพร้อมเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

เป็นขั้นที่ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาสาระใหม่ และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ ในขั้นนี้ ผู้เรียนตั้งใจอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แต่มีปัญหาในช่วงตอบคำถามช่วงแรก คือ ผู้เรียนจะยกมือถามว่าข้อนี้ตอบแบบนี้ใช่ไหมครับ/ ค่ะ ข้อนี้ตอบถูกไหมไม่แน่ใจครับ/ค่ะ แต่เมื่อผู้สอนได้เข้าไปพูดคุยและดูเป็นรายบุคคล ปรากฏว่าผู้เรียนตอบคำถามได้ เพียงแต่ไม่กล้าตัดสินใจและไม่แน่ใจในคำตอบของตนเอง และมีเพียงบางคนเป็นส่วนน้อยที่ยังไม่เข้าใจคำถาม และไม่สามารถตอบคำถาม

ได้ถูกต้อง ผู้สอนให้คำแนะนำและคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยให้สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนเองให้กว้างขึ้น การจัดการเรียนรู้ในช่วงแรก ผู้เรียนยังไม่ค่อยมีความพร้อม และยังไม่ค่อยยอมรับเพื่อนในกลุ่ม ยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็น บางคนไม่ยอมรับหน้าที่ของตนที่ได้รับมอบหมายภายในกลุ่ม ซึ่งสังเกตได้จากเมื่อผู้สอนอธิบายภาระหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มให้ผู้เรียนฟังแล้ว พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่เกี่ยงกันไม่ยอมรับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และขาดความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตาม ผู้สอนจึงแก้ไขด้วยการให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันโหวตคะแนนเสียง จากนั้นผู้สอนให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเองต่อกลุ่ม เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องและดีที่สุดของกลุ่ม บางกลุ่มให้ความร่วมมือดีมากและตั้งใจสร้างผลงานให้ออกมาดีที่สุดอย่างเต็มความสามารถเพื่อจะให้ได้มาซึ่งผลงานของกลุ่มที่ดีที่สุดมีการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างเต็มที่ แต่มีบางกลุ่มที่สมาชิกไม่ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นทำให้เกิดการถกเถียงกันไม่ลงตัว ผู้สอนจึงแนะนำว่าคำตอบของทั้งสองฝ่ายดีทั้งคู่ แต่ต้องยอมรับความคิดเห็นของส่วนใหญ่ ซึ่งความคิดเห็นนั้นต้องมีเหตุและผลที่เหมาะสมจึงสามารถยอมรับได้ และคำตอบที่ได้จะเป็นคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับกลุ่ม โดยอาจมีมากกว่า 1 คำตอบก็ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

ขั้นนี้เป็นขั้นที่สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งตอบข้อซักถามและชี้แจงเหตุผล โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในห้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ตรวจสอบถึงความถูกต้อง และความสมเหตุสมผลของแนวทางในการแก้ปัญหา พอถึงช่วงนำเสนอความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม พบว่า ผู้เรียนแต่ละกลุ่มตื่นเต้นมากสังเกตได้จากมีผู้เรียนบางคนแอบไปดูกลุ่มอื่น ๆ ว่าเตรียมอะไรบ้าง เหมือนกับกลุ่มตัวเองหรือเปล่า ตัวแทนบางกลุ่มยังไม่ค่อยกล้าแสดงออก นอกจากนี้พบว่า ในขั้นตอนนี้การนำเสนอผลงานใช้เวลามาก ผู้สอนจึงแก้ไขด้วยการให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 3 คนเพื่อให้ตัวแทนกลุ่มเกิดความมั่นใจกล้าที่จะพูด และปรับเปลี่ยนโดยการสุ่มบางกลุ่มนำเสนอทำให้ประหยัดเวลาและสนใจได้มากขึ้น จากนั้นผู้สอนจะใช้การอธิบายเพิ่มเติมและกล่าวชมเชยให้ผู้เรียนกลุ่มที่ตั้งใจแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม เพื่อกระตุ้นผู้เรียนกลุ่มอื่นปฏิบัติตาม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

ขั้นนี้เป็นขั้นของการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ โดยนำวิธีการแก้ปัญหาที่แต่ละกลุ่มเลือกมาอภิปราย เปรียบเทียบ ข้อดีข้อด้อยเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ผู้เรียนก็สามารถสรุปสิ่งที่ได้เรียนมาได้ตรงตามประเด็น

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตน ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ เป็นการพิจารณาความรู้ของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนสามารถตอบคำถามที่ผู้วิจัยถามได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และพร้อมเพรียงกันทุกคน และเมื่อผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำเพิ่มเติม ผู้เรียนก็สามารถทำงานนั้นมาส่งได้ตรงตามกำหนดเวลา และคำตอบที่ได้ถูกต้องและมีเหตุผล ทำให้ผลงานที่ได้ส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ดีมาก

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การนำการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ เกิดผลที่น่าสนใจหลายประการ คือ ผู้เรียนมีความสุข ความสนุกสนาน มีความมั่นใจเพิ่มขึ้นกล้าที่จะแสดงออก แสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ไม่เกิดช่องว่างแห่งการเรียนรู้ สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ดี สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่ม เกิดผลสำเร็จในการทำงานที่สมบูรณ์ แสดงถึงการมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เรียน ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้อย่างเป็นระบบระเบียบ อีกทั้งผู้เรียนสามารถบอกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมได้ ซึ่งแสดงถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี และจากการประเมินผลการเรียนรู้หลังการเรียน พบว่าผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนและสามารถทำคะแนนได้ตามเกณฑ์

แต่สิ่งที่ผู้สอนจะต้องเตรียมการและปรับปรุงเพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมาย ทำให้เด็กเรียนรู้ดังกล่าวได้ มีหลายประการ เช่น การตั้งคำถามที่น่าสนใจ ใกล้เคียงตัวผู้เรียน อาจจะได้ในชีวิตประจำวัน หรือทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เหมาะสมกับวัยผู้เรียน การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการแก้ปัญหา เฉพาะหน้า การจัดเตรียมข้อมูลและสถานที่ให้เหมาะสม ควบคุมเวลาในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง การจัดกลุ่มผู้เรียนไม่ให้มีขนาดใหญ่มากเกินไปสามารถกระจายหน้าที่ได้ทั่วถึง การสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนที่เรียนอ่อน และการให้แนวทางในการสรุปความรู้ของผู้เรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเปลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน โดยรูปแบบการสอนนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในขณะที่ได้รับประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างต้นตัวกับสถานการณ์นั้น ๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะเข้าใจอย่างถ่องแท้ เมื่อเขารู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเอง และเขาจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ และถ้าข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในใจและจะต้องหาทางแก้ไขด้วยการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยปัญญา โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริง หลักเหตุผล นำมาเชื่อมโยง

เหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจและสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล โดยผ่านการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจภายในกลุ่ม สมาชิกเกิดความรับผิดชอบและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การหาข้อสรุปความคิดเห็นภายในกลุ่ม สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอนมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้มีความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ มีความสามารถระบุข้อตกลงเบื้องต้น มีความสามารถในการนิรนัย มีความสามารถในการตีความ และมีความสามารถประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ ผู้เรียนจะเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกัน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นหลักในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ในขณะที่ได้รับประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างต้นตัวกับสถานการณ์นั้น ๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะเข้าใจอย่างถ่องแท้ เมื่อเขารู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเอง แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยปัญญา โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริง หลักเหตุผล นำมาเชื่อมโยงเหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจและสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล แล้วเปิดโอกาสให้

ผู้เรียนทำงานกลุ่มร่วมกัน สร้างปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ มีความรับผิดชอบร่วมกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อหาข้อสรุปและสามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นขั้นที่สร้างความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับกฎระเบียบในห้องเรียนเบื้องต้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน พร้อมแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน พร้อมกับทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน การสนทนาตั้งคำถาม ใช้เทคนิควิธีและสื่อประกอบ เช่น นิทาน เพลง ทายปัญหา และเกม เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกมาให้เห็นว่ามีความรู้พื้นฐานในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอดและความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้ใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วราภรณ์ จันทรเรือง (2549, น.75) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้นั้นผู้สอนจำเป็นจะต้องตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนที่จะให้เรียนรู้ในสิ่งใหม่ ด้วยการใช่วิธีกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ ออซูเบล (Ausubel, 1977, p.71-74 อ้างถึงใน พิมพ์ เดชะคุปต์, 2544, น.55) ที่เห็นว่า โครงสร้างความรู้เดิมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการศึกษา ผู้สอนจะต้องรู้เป็นจุดแรกเพื่อจะได้วางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เดิม และกลวิธีการเรียนรู้เดิมเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งใหม่เข้ากับความรู้ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ขั้นนี้ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาสาระใหม่ และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับสถานการณ์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาและจัดระบบข้อมูล เพื่อช่วยให้สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น ซึ่งผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายเป็นรายบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพ์ เดชะคุปต์ (2545, น.15-16) ได้กล่าวว่า การให้ผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดของตนเอง ผู้เรียนต้องเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ซึ่งไม่สามารถแก้หรืออธิบายได้โดยโครงสร้างทางปัญญาเดิม ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา จากนั้นแรงจูงใจจะช่วยทำให้ผู้เรียนพยายามค้นหา ค้นคิด จนสามารถนำไปสู่โครงสร้างทางปัญญาใหม่ที่สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือจัดความขัดแย้งทางปัญญาได้ ความรู้ใหม่ที่ได้สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม

เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แจมมณี (2550, น.131) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นแหล่งที่มาของการเรียนรู้และเป็นพื้นฐานสำคัญของการเกิดความคิด ความรู้ และการลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ การเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนและค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ที่มีความหมาย ต่อตนเองและช่วยให้ผู้เรียนเกิดความผูกพัน ความรู้สึก ความต้องการและความรับผิดชอบที่จะ เรียนรู้ต่อไป

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ขั้นนี้ผู้เรียนอาศัยกลุ่ม เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของ ตนเองให้กว้างขึ้น ได้ประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่น ไปพร้อม ๆ กันซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แจมมณี (2547, น.95) ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ ทางสังคม ซึ่งทางสังคมถือว่าปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ เพราะลำพังกิจกรรมและวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหลายที่ผู้สอนจัดให้หรือผู้เรียนแสวงหาเพื่อการเรียนรู้ไม่เป็นการเพียงพอ ปฏิสัมพันธ์ ทางสังคม การร่วมมือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การคิดและประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและ บุคคลอื่น จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขึ้น ชับซ้อนขึ้นและหลากหลายขึ้น และสอดคล้องกับ แนวความคิดของ จันทร่า ดันติพงสานุรักษ์ (2543, น.36) กล่าวว่า การได้ฝึกฝนทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น รู้จักการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ใหม่ และการยอมรับซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขพร้อม ๆ กับพัฒนาความดีงามและความรู้ ความสามารถ

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน ขั้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ ความเข้าใจของตนและของกลุ่มให้ผู้อื่นรับรู้ ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการในการแก้ปัญหา (อาจมากกว่า 1 วิธี) จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งตอบข้อซักถามและ ชี้แจงเหตุผล โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในห้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ตรวจสอบถึงความถูกต้อง และความสมเหตุสมผลของแนวทางในการแก้ปัญหา จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียนในขั้นนี้ พบว่า ในการเสนอผลงานกลุ่มของทุกกลุ่มใช้เวลามาก ผู้สอนจึงให้ส่งตัวแทน กลุ่มละ 3 คนออกมานำเสนอ เพื่อให้ตัวแทนกลุ่มเกิดความมั่นใจกล้าที่จะพูด และปรับเปลี่ยน โดย การสุ่มบางกลุ่มนำเสนอทำให้ประหยัดเวลาและสนใจได้มากขึ้น จึงทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไป ตามแผน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แจมมณี (2548, น.55) กล่าวว่า การเสนอผลงานควรปรับ ให้เป็นการสุ่มผู้เรียนบางกลุ่มขึ้นมานำเสนอ แล้วให้กลุ่มอื่นร่วมวิจารณ์เปรียบเทียบผลงานของตน ทำให้ประหยัดเวลาและยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน ขั้นนี้เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิม และความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน ซึ่งผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายสอดคล้องกับแนวคิดของ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น.23) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องดำเนินการตรวจสอบว่าสามารถจัดกิจกรรมได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ จะต้องเตรียมเครื่องมือในการวัดผลให้ครบ การวัดผลต้องครอบคลุมทุกด้านทั้งการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ขั้นนี้การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ ความเข้าใจของตน ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ โดยผู้สอนใช้วิธีมอบหมายงาน หรือถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุพน ทิมอำ (2549, น.21) ที่กล่าวว่า เมื่อผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนรู้มาแล้วนั้น ผู้เรียนจะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รอบคอบและสมเหตุสมผล

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการสอน ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา (CIPPA Model) ใช้หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการพัฒนาทุกด้าน ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง กล่าวแสดงความคิดเห็น กล่าวแสดงออก กล่าวนำเสนอผลงาน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการอยู่ร่วมกัน รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ เกิดปฏิสัมพันธ์อันดี นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสร้างสรรค์ผลงาน และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ รู้จักประยุกต์ความรู้ได้ กิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างหลากหลายทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ยังช่วยท้าทายความคิดและสติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด ซึ่งจะส่งผลต่อความรู้สึของผู้เรียนโดยตรง มีความรู้สึที่ชื่นชมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้นและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ด้าน คือ ด้านการนำรูปแบบการสอนไปใช้ และ ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านการนำรูปแบบการสอนไปใช้

1.1 การเตรียมก่อนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนผู้สอนต้องเตรียมความพร้อม ส่วนของเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

1.2 การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอน ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้น ให้คำปรึกษาและ ประสานงานให้เด็กได้ร่วมมือทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกคิดด้วยตนเองและร่วมคิดเป็น รายกลุ่ม เช่น

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้ ผู้สอนต้องกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ด้วยการสนทนา โน้มน้าว ยกตัวอย่าง ถามคำถาม สันทนากการ ทบทวนความรู้เดิม เพื่อเชื่อมโยง ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พยายามสำรวจค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคลและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ควรละผู้เรียนที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน ผู้สอนต้องเน้นย้ำกับผู้เรียนว่า การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่นั้น ๆ จะต้อง พยายามหาวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และเหตุผลต้องเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน ผู้สอนต้องกำหนดเวลาให้ชัดเจน และหรือควรปรับเปลี่ยน หรือยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม มาอภิปรายเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อย เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้สอนอาจยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่ ใกล้ตัวผู้เรียนหรือปัญหาที่ผู้เรียนเคยประสบ ซึ่งจะต้องเป็นสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อฝึก ให้ผู้เรียนได้คิดหลายแง่มุม

1.3 เมื่อปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว ผู้สอนต้องตรวจผลงานและแจ้งให้ผู้เรียนทราบผลการดำเนินงานของตน เพื่อจะได้นำวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ไปปรับปรุง หรือ ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป และเพื่อเพิ่มความเข้าใจ ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณให้สูงขึ้นด้วย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการนำรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปศึกษาถึงผลในด้านความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการสอนและเจตคติของผู้เรียนต่อการเรียน

2.3 ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2539). การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ. (2540). การออกแบบและพัฒนาแบบการวัดกระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ครูสภา
ลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- .(2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ไชยพันธ์. (2543). หน้าที่ครูยุคปฏิรูป : การวิจัยในชั้นเรียนกับกระบวนการเรียนรู้ที่
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น : คณานันทวิทยา.
- ฉันท ชาติทอง. (2554). สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด. นครปฐม : เพชรเกษม
การพิมพ์.
- จันทร์ ตันติพงสานุรักษ์. (2543). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. วิชาการ, 3(37).
- จิราภรณ์ ศิริทวี. (2541). เทคนิคการจัดกิจกรรมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้. วารสารวิชาการ,
1(9), 37-52.
- . (2541, มีนาคม). การเรียนแบบของค์ความรู้. ในรักลูก, 16(182), 113-115.
- ชนาธิป พรกุล. (2544). แดทส์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลลดา ลิขสิทธิ์. (2548). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้หลักการจัดกิจกรรม
แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิตกลุ่ม
สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์
ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชา โสวัตศศึกษา มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.(พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : เทพเนรมิต
การพิมพ์.
- ญาดา ช่อสูงเนิน. (2554). การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบ
สร้างองค์ความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- เดือนใจ เหล่าสุวรรณ. (2553). **สิ่งที่ครูควรรู้ก่อนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้**. ค้นเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2556. จาก <http://www.sahavicha.com/?name=knowledge&file=readknowledge&id=2020.html>.
- ทองเย็น โชคตระกูล. (2548). **การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ทัศนัย ขำรักษา. (2548). **การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้โมเดลชิปปา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิตกลุ่มสาขาวิชา สังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิสนา แวมมณี. (2542, มีนาคม - มิถุนายน). **การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL)**. *ครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2(5), 1-17.
- (2543). **การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา**. ใน พิมพ์พันธ์ เดชะอุปต์ และคณะ (บรรณาธิการ). **ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2545). **กระบวนการเรียนรู้ : ความหมาย แนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ**. กรุงเทพฯ : พัฒนาวิชาการ (พ.ว.).
- (2547). **ศาสตร์การสอน**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2548). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2550). **รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการตัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิสนา แวมมณี และคนอื่น ๆ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.

- นภเนตร ชรรณบวร. (2544). การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- บุญใจ ชะเอม. (2551). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคognitionชั้นในการเรียน
แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2548). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- . (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 7).
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิด วิธี และเทคนิค
การสอน 2. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).
- . (2545). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ
(พว.).
- เพชรฯ พิมพ์ศรี. (2551). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง
การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร
และการสอนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพจิตร สดวกการ. (2539). ผลของการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชา
ประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- วชิรญา วุฒิกัทรพงศธร. (2551). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ยุทธวิธีเมตาคognitionชั้น เพื่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- วราภรณ์ จันทร์เรือง. (2549). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ลพบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: วัฒนาพร.
- วิภาพรรณ พินลา. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิโพภูษี วัฒนานามิตกุล. (2540). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบทเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2550). การพัฒนารูปแบบการสอน : องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาผู้เชี่ยวชาญการสอน. กรุงเทพฯ : สหธรรมิก.
- ศุภิกา เพชรล้วน. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สังัด อุทรานันท์. (2552). ลักษณะของรูปแบบการสอน. ค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2556. จาก <http://www.thainew1.blogspot.com>.
- สาคร ธรรมศักดิ์. (2541). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีสรณนิคม. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊คส์เซนเตอร์.
- สายหยุด จำปาทอง. (2533). การสอนของครู. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุกัญญา ศรีสืบสาย. (2553). การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการอ่านและการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรรณี สินธพานนท์. (2552). พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.

- สุดาทิพย์ โพธิ์งาม. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการเรียนแบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์. (2542). ทฤษฎีสรคณนิยม (Constructivism) เอกสารประกอบการอบรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2543, ตุลาคม). ทฤษฎีสรคณนิยม. สารานุกรมศึกษาศาสตร์,(21), 91-96.
- สุพน ทิมอำ. (2549). วิธีการและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สู่สุพล วังสินธุ์. (2542, มีนาคม). CIPPA :รูปแบบและการดำเนินการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วารสารวิชาการ, 2(3), 36-46.
- สุพัตราชาติปัญญาชัย. (2548). กระบวนการเรียนรู้ : แนวคิด ความหมาย และบทเรียนในสังคมไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 21วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุเทียบ ละอองทอง. (2548). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความเข้าใจโดยใช้ยุทธศาสตร์เมตาคอกนิชัน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : โอเดียนสแควร์.
- (2545). ความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศไทยปี 2544. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- (2545). รายงานสรุปสาระการสัมมนาเทคนิคพัฒนาศักยภาพสมองให้เต็มประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- (2546). ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนแบบ “กระบวนการคิด”. กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว.

- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2555). **คู่มือการประเมินคุณภาพ
ภายนอก รอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา
(แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2554)**. สมุทรปราการ : ออฟเซ็ทพลัส.
- เสาวณี เกรียร์. (2540, มกราคม- มีนาคม). การปฏิรูปการศึกษาจากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ กรณี
การปฏิรูปการศึกษาในมลรัฐฟลอริดา. **โครงการพัฒนาศึกษาการมนุษย์**, 2(1), 1-11.
- ไสว พักขาว. (2544). **หลักการสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ : เอมพันธ์.
- อดิศร ศิริ. (2543). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้
โมเดลชิปป่า สำหรับวิชาชีพวิทยาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรุณศรี ศรีชัย, สุมาลี ชัยเจริญ และสมปัด ตัญจรัยรัตน์. (2549, มกราคม-มิถุนายน). การคิดอย่าง
มีวิจารณญาณของผู้เรียนที่เรียนด้วยมัลติมีเดียที่พัฒนาตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
อาศัยหลักการ Meaningful Learning เรื่อง สารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน. **วารสาร
เทคโนโลยีทางปัญญา**, 2(1), 52.
- อรุณี รัตนิวจิตร. (2543). **ผลการฝึกการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน
ทำางแนววิทยา อำเภอน้อย จังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อักรพล ศรีหาคำ. (2545). **ผลการฝึกรูปแบบความคิดต่างกันที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Bloom, B.S. (1961). **Taxonomy of educational objectives : The classification of education
goals**. While Plains, New York : Longman.
- (1984). **Taxonomy of educational objectives**. New York : David McKay.
- Bruner, J. (1963). **The process of education**. New York : Alfred A. Knopf, Inc. and Random
House.
- Conrad, William & Henry. (1996). "A Constructivism – Based instructional Approach to help
Fifth – grade student improve selected elements of Scientific literacy," **Dissertation
Abstracts International**.
- Dewey, John. (1973). **How To Think**. New York : D.C. Health and Company.
- Dressel, Paul & Lewis B. Mayhew. (1957). **General Education : Exploration in Evaluation**.
(2nd ed.). Washington, D.C : American Council on Education.

- Driver, R. & Bell, B. (1986, March). Students' thinking and the learning of science :
a constructivist view. **School Science Review**, 443-456.
- Ennis, R.H. (1967). **A Concept of Critical Thinking A proposed Basis for Research in
the Teaching and Evaluation of Critical Thinking Ability**. Psychological
Concept in Education. Chicago : Rand McNally and Company.
- (1985, October). A Logical Basic for Measuring Critical Thinking skill, **Journal of
Education Leadership**, 45-48.
- Feeley, A.J. (1976). **Argumentation and Debate : Tatiana Decision Making**. (2nd ed.).
Belmont : Wadsworth Publishing. CD., Inc.
- Gagne. (1985). **The conditions of learning and theory of instruction**. Japan : CBS College
Publishing.
- Good, Darter V. (1973). **Dictionary of Education** (3rd ed.). New York : McGraw-Hill Book
Company.
- Gunter, M.A., et al. (1995). **Instruction a model approach**. (2th ed.). New York : Simon and
Schuster.
- Harnadek, A. (1989). **Critical Think in**. Book One. California : Midwest Publications.,
Co., Inc.
- Hashimoto, Y. (1996). Early Childhood Teachers Belief and Practices Related to Promoting
Children Conflict Resolution in constructivist Classroom: A Study of Two Teachers
(Kindergarten, First Grade, Missouri, Public School, CD-ROM). **Dissertation
Abstract International**, Available : UMI: DAI-A 57/06.
- Hilgard, E.R. (1962). **Introduction to Psychology**. New York : Harcourt, Brace & Wold Inc.
- Joyce, B. & Weil, M. (1986). **Model of teaching**. (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J: Prentice –
Hall.
- Krogh, S.L. (1994). **Educationalyong children infancy to grade three**. New York:
McGraw-Hill.
- Lall, G.R. & Lall, B.M. (1983). **Ways children learn**. Illinois: Charles C. Thomas Publishers.
- Miller, M.A. (1996). **Critical Thinking Applied to Nursing**. Missouri: Mosby-Yearbook.
- Norris, S.P. (1985, May). Synthesis of Research on Critical Thinking. **The Educational
Leadership**, 40-45.

- Piaget, J. (1997). **The origin of Intelligence in the child.** United States of America: Published in Penguin Education.
- Saylor, J.G., et al. (1981). **Curriculum planning for better teaching and learning.** (4th ed.). Japan : Holt-Saunders International Editions.
- Shepherd, N.G. (1998). The Probe - Base Learning Model, Effect on Critical Thinking Skill of Fourth and Fifth Grade Social Studies Students. **Dissertation Abstracts International**, 59, 0779A.
- Skinner, B.S. (1976, March). Cognitive Development : Pre-requisite Thinking. **The Clearing House**, 49.
- Tarkington, S.A. (1989). **Improving Critical Thinking Skills Using Paideia Seminars in A Seventh – Grade Literature Curriculum.** EDD University of San Diego.
- Troutman & Lichtenberg. (1995). **Mathematics a good beginning.** University of South Florida : Book/Cole Publishing Company.
- Watson, G. & Edwerd, M.G. (1964). **Watson- laser Critical Thinking Appraisal Manual for Ym and Zm.** New York : Harcourt Brace and World.
- Wesley, A.H. (1996, August). Published in SEDL Letter. **Volume IX**, Number 3.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการประเมินผล และวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิโพทธิ์ วัฒนานิมิตกุล คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. นางสนองจิรัฐ วัชรโรทัย ครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดทองเพลิง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๑๔/๒๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์

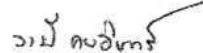
ด้วยนางสาวอมรา สิทธิคำ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างดี ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตศึกษา ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายวาปี คงอินทร์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐, ๑๘๑๓

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๑๔/๒๖



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล

ด้วยนางสาวอมรา สิทธิคำ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างดี ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตศึกษา ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิมล คงอินทร์
(นายวาปี คงอินทร์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐, ๑๘๑๓

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๑๔/๒๗



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทรีแบริจี้
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวองจิณัฐ วัชรทัย

ด้วยนางสาวอมรา สิทธิคำ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุข | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตศึกษา ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวาปี คงอินทร์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐, ๑๘๑๓

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๑๔/พิเศษ



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทึร์ญูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดทองเพลง

ด้วยนางสาวอมรา สิทธิคำ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอความอนุเคราะห์จากท่าน อนุญาตให้นักศึกษาดังกล่าวทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ห้อง ๑ โรงเรียนวัดทองเพลง เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว.มี คงอินทร์

(นายวาปี คงอินทร์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐, ๑๘๑๓

โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๖-๕๔๕๕๒๔๗

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพของการนำเสนอรูปแบบการสอนโดยใช้
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา(CIPPA Model)
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย
		คนที่	คนที่	คนที่		
		1	2	3		
1	หลักการของรูปแบบการสอน					
	1.1 มีปรัชญาการศึกษารองรับ	4	5	5	14	4.67
	1.2 มีแนวคิดทฤษฎีรองรับ	4	5	5	14	4.67
	1.3 มีความเป็นไปได้	4	5	4	13	4.33
2	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน					
	2.1 มีความชัดเจน	4	5	5	14	4.67
	2.2 ครอบคลุมเนื้อหา	4	5	4	13	4.33
3	กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน					
	3.1 ชู้นำและทบทวนความรู้เดิม	4	5	5	14	4.67
	3.2 ชู้นำทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยง ความรู้เดิม	4	5	4	13	4.33
	3.3 ชูนำปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้	4	5	5	14	4.67
	3.4 ชูนำแสดงผลงาน	4	5	5	14	4.67
	3.5 ชูนำสรุปและทบทวน	4	5	3	12	4.00
	3.6 ชูนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	4	5	5	14	4.67
4	ผลของผู้เรียนที่ได้รับจากรูปแบบการสอน					
	4.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4	5	5	14	4.67
	4.2 สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ของรูปแบบ	4	5	5	14	4.67
	4.3 มีความเป็นไปได้	4	5	4	13	4.33

ตารางที่ 10 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สาระสำคัญ					
1.1 แสดงความคิดรวบยอดถูกต้องและชัดเจน	4	5	5	14	4.67
1.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	4	5	5	14	4.67
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 ถูกต้องตามหลักการเขียน	4	5	5	14	4.67
2.2 ครอบคลุมพฤติกรรมการณ์เรียนด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	4	5	3	12	4.00
2.3 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดได้และประเมินได้	4	5	5	14	4.67
2.4 สามารถจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถ บรรลุพฤติกรรมการณ์เรียนรู้ได้	4	5	5	14	4.67
3. สาระการเรียนรู้					
3.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการและทันสมัย	4	5	4	13	4.33
3.2 ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้าง ข้อความรู้ใหม่หรือเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ	4	5	5	14	4.67
3.3 มีความชัดเจน	4	5	4	13	4.33

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3		
4. กระบวนการจัดการการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	14	4.67
4.2 สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และวัยของนักเรียน	4	5	3	12	4.00
4.3 เหมาะสมกับเวลา สถานที่ สื่อและอุปกรณ์	4	5	5	14	4.67
4.4 เสริมสร้างทักษะความรู้และพฤติกรรมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	4	5	5	14	4.67
4.5 แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	4	5	4	13	4.33
4.6 เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ การเรียนรู้	4	5	5	14	4.67
5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้					
5.1 เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และ ความสามารถของนักเรียน	4	5	4	13	4.33
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4	5	5	14	4.67
6. การวัดและการประเมินผล					
6.1 วิธีวัดและเครื่องมือสอดคล้องกับพฤติกรรม ที่กำหนดในจุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	5	14	4.67
6.2 วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับธรรมชาติ ของวิชา	4	5	4	13	4.33
6.3 วิธีวัดและเครื่องมือวัดสอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้	4	5	5	14	4.67
6.4 การประเมินผลสอดคล้องกับระดับ ความสามารถของนักเรียน	4	5	4	13	4.33

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้อง(IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	สรุป (IOC)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
		1	2	3		
1	สาระสำคัญกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
2	สาระสำคัญกับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
3	สาระสำคัญกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
4	สาระสำคัญกับแหล่งการเรียนรู้ / สื่อ อุปกรณ์	+1	+1	+1	3	1.00
5	สาระสำคัญกับการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00
6	จุดประสงค์การเรียนรู้กับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
7	จุดประสงค์การเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
8	จุดประสงค์การเรียนรู้กับแหล่งการเรียนรู้ / สื่อ อุปกรณ์	+1	+1	+1	3	1.00
9	จุดประสงค์การเรียนรู้กับการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00
10	สาระการเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
11	สาระการเรียนรู้กับแหล่งการเรียนรู้ / สื่อ อุปกรณ์	+1	+1	+1	3	1.00
12	สาระการเรียนรู้กับการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00
13	กิจกรรมการเรียนรู้กับแหล่งการเรียนรู้ / สื่อ อุปกรณ์	+1	+1	+1	3	1.00
14	กิจกรรมการเรียนรู้กับการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00
15	สื่อและแหล่งการเรียนรู้กับการวัดผลและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.00

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ
วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลักษณะ ข้อสอบ	องค์ประกอบย่อย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อ ที่	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	สรุป (IOC)	ผลการ ประเมิน
			คนที่1	คนที่2	คนที่3			
นิทานพื้นบ้าน	การอ้างอิงหรือสรุปความ	1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทโคลง โลกนิติ	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทร้อยกรอง	การอ้างอิงหรือสรุปความ	9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทร้อยกรอง	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
สถานการณ์	การอ้างอิงหรือสรุปความ	14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
สถานการณ์	การอ้างอิงหรือสรุปความ	19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลักษณะ ข้อสอบ	องค์ประกอบย่อย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อ ที่	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	สรุป (IOC)	ผลการ ประเมิน
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
บทความสั้น	การอ้างอิงหรือสรุปความ	24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทร้อยกรอง	การอ้างอิงหรือสรุปความ	28	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	31	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
สถานการณ์	การอ้างอิงหรือสรุปความ	33	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	34	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	35	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	36	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
นิทาน	การอ้างอิงหรือสรุปความ	38	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	39	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทความสั้น	การนิรนัย	40	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	41	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
สถานการณ์	การอ้างอิงหรือสรุปความ	42	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	43	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	44	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข่าว	การตีความ	45	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	46	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลักษณะ ข้อสอบ	องค์ประกอบย่อย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อ ที่	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	สรุป (IOC)	ผลการ ประเมิน
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
เนื้อเพลง	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	47	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การตีความ	48	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข้อความ	การอ้างอิงหรือสรุปความ	49	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	50	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	51	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ข่าว	การอ้างอิงหรือสรุปความ	52	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	53	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	54	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
บทความสั้น	การอ้างอิงหรือสรุปความ	55	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	56	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การนิรนัย	57	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	58	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
รูปภาพ บรรยาย	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	59	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
รูปภาพ บรรยาย	การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง	60	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายข้อ จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด 30 คน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ระดับความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลอำนาจจำแนก	คุณภาพของแบบทดสอบ
1	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
2	0.47	ปานกลาง	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
3	0.43	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
4	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
5	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.33	ดี	นำไปใช้
6	0.47	ปานกลาง	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
7	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
8	0.53	ปานกลาง	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
9	0.30	ค่อนข้างยาก	0.34	ดี	นำไปใช้
10	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.47	ดีมาก	นำไปใช้
11	0.50	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
12	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
13	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.33	ดี	นำไปใช้
14	0.53	ปานกลาง	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
15	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
16	0.30	ค่อนข้างยาก	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
17	0.60	ปานกลาง	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
18	0.50	ปานกลาง	0.34	ดี	นำไปใช้
19	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
20	0.43	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
21	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
22	0.56	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
23	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
24	0.57	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
25	0.43	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
26	0.30	ค่อนข้างยาก	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
27	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.33	ดี	นำไปใช้
28	0.57	ปานกลาง	0.33	ดี	นำไปใช้
29	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
30	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ระดับ ความยากง่าย	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ผลอำนาจ จำแนก	คุณภาพของ แบบทดสอบ
31	0.60	ปานกลาง	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
32	0.53	ปานกลาง	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
33	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
34	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.33	ดี	นำไปใช้
35	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
36	0.50	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
37	0.60	ปานกลาง	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
38	0.43	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
39	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
40	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.33	ดี	นำไปใช้
41	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
42	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
43	0.47	ปานกลาง	0.27	พอใช้ได้	นำไปใช้
44	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
45	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.40	ดีมาก	นำไปใช้
46	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
47	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
48	0.57	ปานกลาง	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
49	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.20	พอใช้ได้	นำไปใช้
50	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.34	ดี	นำไปใช้

ค่าความยากง่าย (P) ของข้อสอบที่มีค่าระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณรายข้อ

ข้อ ที่	จำนวนผู้ที่ ตอบถูก (R)	ค่าความยากง่าย (P=R/N)	ระดับ การประเมิน	ข้อ ที่	จำนวนผู้ที่ ตอบถูก (R)	ค่าความยากง่าย (P=R/N)	ระดับ การประเมิน
1	17	0.57	ปานกลาง	26	9	0.30	ค่อนข้าง
2	14	0.47	ปานกลาง	27	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
3	13	0.43	ปานกลาง	28	17	0.57	ปานกลาง
4	17	0.57	ปานกลาง	29	17	0.57	ปานกลาง
5	19	0.63	ค่อนข้างง่าย	30	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
6	14	0.47	ปานกลาง	31	18	0.60	ปานกลาง
7	21	0.70	ค่อนข้างง่าย	32	16	0.53	ปานกลาง
8	16	0.53	ปานกลาง	33	22	0.73	ค่อนข้างง่าย
9	9	0.30	ค่อนข้างยาก	34	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
10	19	0.63	ค่อนข้างง่าย	35	21	0.70	ค่อนข้างง่าย
11	15	0.50	ปานกลาง	36	15	0.50	ปานกลาง
12	17	0.57	ปานกลาง	37	18	0.60	ปานกลาง
13	19	0.63	ค่อนข้างง่าย	38	13	0.43	ปานกลาง
14	16	0.53	ปานกลาง	39	21	0.70	ค่อนข้างง่าย
15	19	0.63	ค่อนข้างง่าย	40	21	0.70	ค่อนข้างง่าย
16	9	0.30	ค่อนข้างยาก	41	20	0.67	ค่อนข้างง่าย
17	18	0.60	ปานกลาง	42	20	0.67	ค่อนข้างง่าย
18	15	0.50	ปานกลาง	43	14	0.47	ปานกลาง
19	19	0.63	ค่อนข้างง่าย	44	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
20	13	0.43	ปานกลาง	45	20	0.67	ค่อนข้างง่าย
21	17	0.57	ปานกลาง	46	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
22	17	0.57	ปานกลาง	47	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
23	17	0.57	ปานกลาง	48	17	0.57	ปานกลาง
24	17	0.57	ปานกลาง	49	19	0.63	ค่อนข้างง่าย
25	13	0.43	ปานกลาง	50	21	0.70	ค่อนข้างง่าย

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณรายข้อโดยใช้เทคนิค 50 %

ข้อ ที่	จำนวนผู้ตอบถูก กลุ่มเก่ง (U) 15คน	$\frac{U}{n_U}$	จำนวนผู้ตอบ ถูกกลุ่มอ่อน (L) 15คน	$\frac{L}{n_L}$	ค่าอำนาจจำแนก $D = \frac{U}{n_U} - \frac{L}{n_L}$	ผล การประเมิน
1	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
2	10	0.67	4	0.27	0.40	ดีมาก
3	8	0.53	5	0.33	0.20	พอใช้ได้
4	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
5	12	0.80	7	0.47	0.33	ดี
6	9	0.60	5	0.33	0.27	พอใช้ได้
7	12	0.80	9	0.60	0.20	พอใช้ได้
8	10	0.67	6	0.40	0.27	พอใช้ได้
9	7	0.47	2	0.13	0.34	ดี
10	13	0.87	6	0.40	0.47	ดีมาก
11	10	0.67	5	0.33	0.33	ดี
12	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
13	12	0.80	7	0.47	0.33	ดี
14	10	0.67	6	0.40	0.27	พอใช้ได้
15	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
16	6	0.40	3	0.20	0.20	พอใช้ได้
17	12	0.80	6	0.40	0.40	ดีมาก
18	10	0.67	5	0.33	0.34	ดี
19	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
20	9	0.60	4	0.27	0.33	ดี
21	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
22	11	0.73	6	0.40	0.33	ดี
23	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
24	11	0.73	6	0.40	0.33	ดี
25	9	0.60	4	0.27	0.33	ดี
26	6	0.40	3	0.2	0.20	พอใช้ได้

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ ที่	จำนวนผู้ตอบถูก กลุ่มเก่ง (U) 15คน	$\frac{U}{n_U}$	จำนวนผู้ตอบ ถูกกลุ่มอ่อน (L) 15 คน	$\frac{L}{n_L}$	ค่าอำนาจจำแนก $D = \frac{U}{n_U} - \frac{L}{n_L}$	ผลการ ประเมิน
27	12	0.80	7	0.47	0.33	ดี
28	11	0.73	6	0.40	0.33	ดี
29	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
30	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
31	11	0.73	7	0.47	0.27	พอใช้ได้
32	11	0.73	5	0.33	0.40	ดีมาก
33	13	0.87	9	0.60	0.27	พอใช้ได้
34	12	0.80	7	0.47	0.33	ดี
35	12	0.80	9	0.60	0.20	พอใช้ได้
36	9	0.60	6	0.40	0.20	พอใช้ได้
37	12	0.80	6	0.40	0.40	ดีมาก
38	8	0.53	5	0.33	0.20	พอใช้ได้
39	12	0.80	9	0.60	0.20	พอใช้ได้
40	13	0.87	8	0.53	0.33	ดี
41	12	0.80	8	0.53	0.27	พอใช้ได้
42	13	0.87	7	0.47	0.40	ดีมาก
43	9	0.60	5	0.33	0.27	พอใช้ได้
44	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
45	13	0.87	7	0.47	0.40	ดีมาก
46	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
47	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
48	10	0.67	7	0.47	0.20	พอใช้ได้
49	11	0.73	8	0.53	0.20	พอใช้ได้
50	13	0.87	8	0.53	0.34	ดี

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์สัดส่วนผู้ตอบถูกและตอบผิดของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 30 คน

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	สัดส่วนผู้ตอบถูก ในแต่ละข้อ (p)	จำนวนผู้ที่ตอบผิด	สัดส่วนผู้ตอบผิด ในแต่ละข้อ (q)	pq
1	17	0.57	13	0.43	0.25
2	14	0.47	16	0.53	0.25
3	13	0.43	17	0.57	0.25
4	17	0.57	13	0.43	0.25
5	19	0.63	11	0.37	0.23
6	14	0.47	16	0.53	0.25
7	21	0.70	9	0.30	0.21
8	16	0.53	14	0.47	0.25
9	9	0.30	21	0.70	0.21
10	19	0.63	11	0.37	0.23
11	15	0.50	15	0.50	0.25
12	17	0.57	13	0.43	0.25
13	19	0.63	11	0.37	0.23
14	16	0.53	14	0.47	0.25
15	19	0.63	11	0.37	0.23
16	9	0.30	21	0.70	0.21
17	18	0.60	12	0.40	0.24
18	15	0.50	15	0.50	0.25
19	19	0.63	11	0.37	0.23
20	13	0.43	17	0.57	0.25
21	17	0.57	13	0.43	0.25
22	17	0.57	13	0.43	0.25
23	17	0.57	13	0.43	0.25
24	17	0.57	13	0.43	0.25
25	13	0.43	17	0.57	0.25
26	9	0.30	21	0.70	0.21
27	19	0.63	11	0.37	0.23
28	17	0.57	13	0.43	0.25

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	สัดส่วนผู้ตอบถูก ในแต่ละข้อ (p)	จำนวนผู้ที่ตอบผิด	สัดส่วนผู้ตอบผิด ในแต่ละข้อ (q)	pq
29	17	0.57	13	0.43	0.25
30	19	0.63	11	0.37	0.23
31	18	0.60	12	0.40	0.24
32	16	0.53	14	0.47	0.25
33	22	0.73	8	0.27	0.20
34	19	0.63	11	0.37	0.23
35	21	0.70	9	0.30	0.21
36	15	0.50	15	0.50	0.25
37	18	0.60	12	0.40	0.24
38	13	0.43	17	0.57	0.25
39	21	0.70	9	0.30	0.21
40	21	0.70	9	0.30	0.21
41	20	0.67	10	0.33	0.22
42	20	0.67	10	0.33	0.22
43	14	0.47	16	0.53	0.25
44	19	0.63	11	0.37	0.23
45	20	0.67	10	0.33	0.22
46	19	0.63	11	0.37	0.23
47	19	0.63	11	0.37	0.23
48	17	0.57	13	0.43	0.25
49	19	0.63	11	0.37	0.23
50	21	0.70	9	0.30	0.21
แบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ				$\Sigma pq = 11.73$	

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจรรย์ณจำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 30 คน

นักเรียน คนที่	คะแนน (X)	X ²	นักเรียน คนที่	คะแนน (X)	X ²
1	30	900	16	39	1521
2	25	625	17	41	1681
3	28	784	18	31	961
4	43	1849	19	29	841
5	39	1521	20	30	900
6	42	1764	21	43	1849
7	42	1764	22	46	2116
8	27	729	23	26	676
9	31	961	24	43	1849
10	37	1369	25	29	841
11	29	841	26	27	729
12	28	784	27	37	1369
13	41	1681	28	41	1681
14	44	1936	29	31	961
15	43	1849	30	27	729
รวม				$\sum X = 1,049$	
				$\sum X^2 = 38,061$	

หาค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 30 คน ได้ดังนี้

$$\text{สูตรการหาค่าความแปรปรวน} \quad S_t^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left[\frac{\sum x}{N} \right]^2$$

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad S_t^2 = \frac{38061}{30} - \left[\frac{1049}{30} \right]^2$$

$$= 1,268.70 - 1,222.90 = 45.80$$

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson 20) (ศุจิกา เพชรล้วน, 2554, น.125) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} คือ ความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อสอบ

p คือ สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

q คือ 1 - p

$\sum pq$ คือ ผลรวมของ pq

S_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนที่สอบได้

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad r_{tt} = \frac{50}{50-1} \left[1 - \frac{11.73}{45.80} \right]$$

$$= 1.02 (1-0.26)$$

$$= 1.02 (0.74)$$

$$r_{tt} = 0.75$$

ดังนั้น ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้ มีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง

ตารางที่ 18 คะแนนเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายด้าน ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนโดยใช้
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)
จำนวน 50 ข้อ จำนวนผู้ตอบ 43 คน

คน ที่	ก่อนการทดลอง (Pre-test)						หลังการทดลอง (Post-test)						ผล ต่าง (D)
	ด้าน ที่1	ด้าน ที่2	ด้าน ที่3	ด้าน ที่4	ด้าน ที่5	รวม	ด้าน ที่1	ด้าน ที่2	ด้าน ที่3	ด้าน ที่4	ด้าน ที่5	รวม	
1	3	4	8	7	4	26	10	9	10	10	9	48	22
2	5	5	5	6	7	28	10	10	8	8	10	46	18
3	7	7	6	4	7	31	9	10	9	10	9	47	16
4	9	9	7	6	5	36	10	10	9	9	10	48	12
5	7	8	6	5	7	33	10	8	10	9	10	47	14
6	6	5	5	10	6	32	7	10	9	10	10	46	14
7	3	4	5	5	3	20	7	9	8	9	9	42	22
8	1	7	6	1	5	20	8	8	10	9	10	45	25
9	7	9	6	6	7	35	10	10	8	9	10	47	12
10	8	4	7	5	3	27	10	9	10	10	9	48	21
11	3	4	4	7	6	24	9	8	10	9	10	46	22
12	7	7	5	5	6	30	10	9	9	6	10	44	14
13	8	6	7	6	5	32	9	8	10	9	10	46	14
14	6	6	8	4	7	31	9	9	10	7	10	45	14
15	4	6	5	4	6	25	6	10	10	8	10	44	19
16	7	8	6	6	2	29	10	9	7	8	9	43	14
17	6	4	6	8	10	34	10	10	10	10	10	50	16
18	8	5	5	6	7	31	9	10	9	9	10	47	16
19	5	6	7	7	8	33	10	10	10	10	10	50	17
20	7	4	6	8	7	32	9	9	10	10	10	48	16
21	6	5	3	6	6	26	10	7	7	9	10	43	17

ตารางที่ 18 (ต่อ)

คนที่	ก่อนการทดลอง (Pre-test)						หลังการทดลอง (Post-test)						ผลต่าง (D)
	ด้านที่1	ด้านที่2	ด้านที่3	ด้านที่4	ด้านที่5	รวม	ด้านที่1	ด้านที่2	ด้านที่3	ด้านที่4	ด้านที่5	รวม	
22	8	5	9	5	6	33	10	9	10	8	9	46	13
23	5	6	7	6	5	29	9	10	9	8	9	45	16
24	8	5	8	6	7	34	10	10	10	10	10	50	16
25	4	5	6	4	4	23	9	8	8	9	10	44	21
26	6	9	5	3	7	30	10	10	8	9	10	47	17
27	5	7	6	6	7	31	10	10	10	10	10	50	19
28	5	5	7	5	7	29	10	8	10	9	10	47	18
29	6	5	5	5	4	25	8	9	8	9	9	43	18
30	5	7	3	7	6	28	10	9	8	8	10	45	17
31	8	5	6	7	6	32	8	9	10	10	10	47	15
32	4	7	5	6	8	30	8	9	8	10	10	45	15
33	8	6	5	4	3	26	10	7	9	9	9	44	18
34	3	6	1	5	5	20	9	8	9	9	10	45	25
35	4	6	6	4	6	26	9	10	9	9	10	47	21
36	6	7	7	6	6	32	10	9	10	10	10	49	17
37	5	8	6	6	4	29	10	10	9	9	9	47	18
38	5	7	6	7	5	30	7	10	9	10	10	46	16
39	8	3	7	8	3	29	10	6	10	9	9	44	15
40	4	9	6	4	5	28	9	10	8	9	10	46	18
41	8	6	6	7	7	34	10	10	10	9	9	48	14
42	8	5	9	8	6	36	10	9	10	10	9	48	12
43	7	8	6	6	6	33	10	9	10	9	9	47	14
รวม	253	260	255	247	247	1262	398	391	395	390	416	1990	728
\bar{x}	5.88	6.05	5.93	5.74	5.74	29.35	9.26	9.09	9.19	9.07	9.67	46.28	16.93
S.D.	1.85	1.57	1.50	1.59	1.61	4.12	1.05	1.00	0.93	0.88	0.47	2.03	3.26

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ปีการศึกษา 2558
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง บทร้อยแก้วสอนคิด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 สอนวันที่..... เดือน..... พ.ศ. เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การอ่านคำประพันธ์ประเภทบทร้อยแก้วผู้อ่านต้องจับใจความสำคัญและสรุปใจความสำคัญให้ได้ว่าเรื่องที่อ่าน มีใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำอย่างไร เกิดผลอย่างไร ต้องประเมินสิ่งที่อ่านและตัดสินใจว่าสิ่งที่ผู้เขียนนำเสนอ มีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่ และข้อคิดเห็นและความรู้สึกต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

การอ่านคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วการจับใจความสำคัญ และสรุปใจความสำคัญ เพื่อบอกความน่าเชื่อถือของข้อมูล ระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง ระบุสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่าน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

1. แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับกฎระเบียบในห้องเรียนเบื้องต้น จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาคร่าว ๆ และกิจกรรมที่ต้องทำในชั่วโมงการเรียนการสอน
2. ครูนำเกม “หาคำ” มาให้นักเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจก่อนเข้าบทเรียนดังนี้
 - 2.1 นักเรียนทุกคนเตรียมเปิดหนังสือเรียน วิชาภาษาไทย (ภาษาพาที) เรื่อง ไม้งามในสวนแก้ว
 - 2.2 กำหนดให้หาคำเฉพาะในเรื่องไม้งามในสวนแก้ว 5-6 คำ

2.3 เมื่อครูเห็นคำยากที่ต้องการให้นักเรียนหาแล้วก็บอกนักเรียนว่า “ให้หาคำว่า.....” สมมุติว่า ครูบอกให้หาคำว่า “นิมิต” นักเรียนแต่ละคนก็จะรีบหาทันที คนไหนเจอก่อนก็ให้รีบยกมือขึ้น แล้วบอกว่า “เจอแล้วครับ/ค่ะ” แล้วออกมาให้ครูตรวจดู ถ้าตรงกับคำที่ครูกำหนดไว้แล้ว ครูก็บอกว่า “ถูกต้อง เอาไป 1 คะแนน” แล้วเขียนคะแนนที่ได้บนกระดาน

2.4 นักเรียนคนใดได้คะแนนมากชนะ และได้ของรางวัลท้ายชั่วโมง

3. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการถามว่า

“นักเรียนรู้จักคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง หรือไม่”

“คำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร”

“คำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วมีลักษณะอย่างไร”

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

1. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยแก้วแล้วสรุปความรู้ร่วมกัน ครูเน้นย้ำให้นักเรียนรู้จักการเลือกบทร้อยแก้วที่อ่านให้เหมาะสมกับวัยและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ครูอธิบายให้นักเรียนทราบว่า การอ่านบทร้อยแก้วที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จะต้องอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่านมีความตั้งใจในการรับสาร และเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเป็นผู้อ่านที่ดี รวมทั้งมีมารยาทด้วย

3. ให้นักเรียนผลัดกันอ่านทีละคู่ และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของเรื่อง ไม้งามในสวนแก้ว

4. ให้นักเรียนตอบคำถามในใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยแก้วสอนคิดด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7 กลุ่ม (คละกันระหว่างเก่ง ปานกลาง อ่อน)

2. สมาชิกตั้งชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและแจกแจงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

3. หัวหน้ากลุ่มรับใบงานที่ 2 เรื่อง รวมพลังบทร้อยแก้วแจกให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคน พร้อมเขียนชื่อกลุ่มและชื่อสมาชิกในกลุ่มด้วย

4. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญในใบงานที่ 2 เรื่อง รวมพลังบทร้อยแก้ว

5. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

6. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมพร้อมนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

1. ให้สมาชิกกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน หลังจากระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคำตอบของแต่ละคน โดยการนำเสนอ ดังนี้

1.1 อ่านข้อคำถามแต่ละข้อที่กำหนดให้ และบอกคำตอบของสมาชิกแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

1.2 ตอบคำถามหรือบอกข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มของตน ให้กลุ่มอื่นฟัง

1.3 ตอบข้อซักถามของกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน ทบทวนเนื้อหาของบทร้อยแก้วและผลงานของทุกกลุ่มโดยภาพรวม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

1. ครูยกตัวอย่างบทร้อยแก้วเรื่อง คำสอนของพ่อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกถึงประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกตื้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราว และผลที่เกิดขึ้นเรื่องดังกล่าวน่าเชื่อถือหรือไม่ และร่วมกันสรุปใจความสำคัญของเรื่อง

2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

3. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง เรื่องเล่าที่หนูชอบ โดยให้นักเรียนเลือกอ่านบทร้อยแก้ว จากหนังสือประเภทต่าง ๆ ที่นักเรียนชอบมา 1 เรื่อง แล้วเขียนบันทึกความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้

3.1 สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง

3.2 ตื้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง

3.3 ผลที่เกิดขึ้นจากตื้นเหตุที่กล่าวในข้อ 3.2

3.4 แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน

4. ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดระยะเวลาในการส่งผลงาน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้/ สื่อ อุปกรณ์

1. ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยแก้ว
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยแก้วสอนคิด
3. ใบงานที่ 2 เรื่อง รวมพลังบทร้อยแก้ว
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง เรื่องเล่าที่หนูชอบ
5. หนังสือเรียนวิชาภาษาไทย ภาษาพาที ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง ที่อ่านได้	- สังเกต พฤติกรรม	- แบบบันทึก การสังเกต	- ประเมินจาก เกณฑ์การให้
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัย ความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้	- ตรวจสอบ ผลงาน	- แบบประเมิน ผลงานรายกลุ่ม	- คะแนนในแบบ ประเมินผลงาน
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่านได้		- ใบงานที่ 1 - ใบงานที่ 2	การคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดย
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและ ความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้		- แบบประเมิน ผลงานรายบุคคล - ใบงานที่ 3	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60

ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้นิเทศ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บริหาร/ผู้นิเทศ
(.....)

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ ครูผู้สอน
(.....)

ใบงานที่ 1

เรื่อง บทร้อยแก้วสอนคิด

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากบทร้อยแก้ว เรื่อง ไม้งามในสวนแก้ว และตอบคำถามต่อไปนี้ เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผล

1. นักเรียนบอกสาเหตุหรือเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ขวัญข้าวทำการบ้านเสร็จได้อย่างสมบูรณ์.....

.....

2. การมีจิตเป็นสมาธิส่งผลดีอย่างไรให้กับขวัญข้าว.....

.....

สำหรับนักเรียนเองการมีสมาธิมีประโยชน์อย่างไร และนักเรียนสามารถฝึกสมาธิได้ด้วยวิธีใดบ้าง

.....

.....

3. เขียนสรุปใจความสำคัญจากบทร้อยแก้วให้ได้ใจความสมบูรณ์

.....

.....

4. “นางฟ้าพาขวัญข้าวเดินชมสวนดอกไม้ เพื่อให้ขวัญข้าวสามารถรู้จักชื่อดันไม้ นานาชนิด และสามารถแต่งคำประพันธ์ขึ้นมาได้” ถ้านักเรียนเป็นนางฟ้า นักเรียนเห็นด้วยกับสิ่งที่นางฟ้าทำหรือไม่ เพราะเหตุใด.....

.....

.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง รวมพลังบร้อยแก้ว

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรื่อง บร้อยแก้วสอนคิด เรียบร้อยแล้ว ให้รวมกลุ่มกับเพื่อน 5-6 คน เพื่อทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ
2. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร
3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

ชื่อกลุ่ม

บันทึกของ ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

บันทึกของ..... บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3
เรื่อง เรื่องเล่าที่หนูชอบ

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกอ่านบทร้อยแก้ว จากหนังสือประเภทต่าง ๆ ที่นักเรียนชอบมา 1 เรื่อง แล้วเขียนบันทึกความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้ (ข้อละ 3 คะแนน)

เรื่อง.....

จากหนังสือ/ ที่มา.....

ผู้แต่ง.....

1. เหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง.....

.....

2. ผลที่เกิดขึ้นจากเหตุที่กล่าวในข้อ 1.....

.....

3. สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง.....

.....

4. แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องี่อ่าน.....

.....

.....

เอกสารประกอบการสอน

บทร้อยแก้ว

เรื่องคำสอนของพ่อ

ในคำคืนหนึ่ง...หลังจากกราบพระกับคุณพ่อคุณแม่แล้วคุณพ่อเรียกลูกเข้าไปพบแล้วบอก
ลูกว่าพ่อมีอะไรให้ดูซึ่งสำคัญมาก ว่าแล้วคุณพ่อก็หยิบอะไรบางอย่างออกจากกระเป๋าเสื้อเอามือกำ
ไว้

คุณพ่อถามว่าอยากรู้หรือไม่ว่ามีอะไรในมือพ่อ ลูกพยักหน้า ถ้าอยากรู้ต้องเอามือเขกพื้น
3 ที ลูกทำตาม...

คุณพ่อว่า ไม่พอ ต้อง 5 ที และเปลี่ยนเป็น 10 ที จนถึง 15 ที จนลูกอุทธรณ์ ก็ลูกอยากทราบ
นี่จะเป็นอะไร

เมื่อคุณพ่อแบมือออก มันคือ เหรียญ 5 บาทธรรมดาตัวเอง

คุณพ่อหัวเราะ แล้วกำมือกับเหรียญ 5 บาทเดิม ถามว่าอยากดูอีกหรือไม่ ถ้าอยากดูต้องเขก
พื้น 10 ที ลูกว่าหนูรู้แล้วไม่อยากดูค่ะ คุณพ่อว่า เอ้า! เขกพื้น 1 ทีก็ได้ ลูกก็บอกว่าทราบแล้วไม่อยาก
ดูอีกเบ๊...

คุณพ่อว่าให้ดูฟรี ๆ ก็ได้ แล้วก็แบมือออก ลูกก็ดูไปอย่างนั้นเอง

คุณพ่อเลยสอนว่า "นี่นะลูก อะไรที่เป็นความลับ คนมักยอมทำทุกอย่างที่จะได้สม
ปรารถนา อยากดู อยากรู้ อยากเห็น แต่เมื่อสมปรารถนาแล้ว ดูบ่อย ๆ แล้วก็มักจะเบ๊ ให้ดูฟรี ๆ ยัง
ไม่อยากดูเลย แล้วสิ่งที่พึงหวงแหนสำหรับลูกผู้หญิงเป็นสิ่งที่มีความค่า ถ้าให้ใครรู้ก่อนเวลาอันควร ก็จะไม่
มีอะไร ไม่ต่างกับเหรียญ 5 บาท ที่พ่อให้ลูกดูฟรีหรอก"

แบบประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง บทร้อยแก้วตอนคิด

ชื่อกลุ่ม ชั้น

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1) 2)
3) 4)
5) 6).....

คำชี้แจง: บันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ต้องปรับปรุง

จุดประสงค์ในการประเมิน	รายชื่อนักเรียน (จากหมายเลขหน้าชื่อข้างบน)					
	1	2	3	4	5	6
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้						
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้						
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้						
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้						
คะแนนรวม (คะแนนสูงสุด 16)						

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
..... / /

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยแก้ว

❁ คำประพันธ์ประเภทร้อยแก้ว ❁

การนำถ้อยคำมาเรียบเรียงให้เป็นข้อความที่สละสลวย ด้วยการคัดสรรคำและสำนวนมาใช้
อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกล้อตามหรือเกิดจินตนาการตามจุดประสงค์ของผู้เขียน
เรียกว่า คำประพันธ์ประเภทร้อยแก้ว พบในวรรณคดีและวรรณกรรม เช่น

เรื่อง ราชาริราช ฉบับเจ้าพระยาพระคลัง (หน) เช่น ตอน กำเนิดมะกะโท
เรื่อง นากพระโขนงที่สอง พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

❁ การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ❁

การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วจะอ่านออกเสียงแบบธรรมชาติใช้กันมากในชีวิตประจำวันเพื่อ
สื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องราว โดยเฉพาะผู้ที่มิอาชีพอ่านข่าว อ่านรายงาน อ่านบทความทางวิทยุ
โทรทัศน์ หรือบุคคลที่อ่านสุนทรพจน์ เป็นต้น ผู้อ่านต้องอ่านให้หน้าฟัง ใช้เสียงพูดธรรมดา แต่มีการ
เน้นถ้อยคำเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสนใจและเข้าใจเรื่องราวที่อ่าน สามารถรับสารได้อย่างถูกต้อง
ครบถ้วน

❁ หลักการอ่านบทร้อยแก้ว ❁

1. อ่านให้หน้าฟัง ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายของคำ ถ้อยคำ เว้นวรรคตอนการอ่านได้
ถูกต้อง ใช้หน้าเสียงได้หน้าฟัง มีการเน้นถ้อยคำสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง และอ่านได้อย่างคล่องแคล่ว
ราบรื่นไม่ตะกุกตะกัก
2. อ่านให้ถูกต้องตามอักขรวิธี ผู้อ่านต้องมีการฝึกฝนการอ่านอยู่เสมอ คำใดควรอ่าน
อย่างไรถ้าไม่แน่ใจควรใช้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ช่วยตัดสินใจอ่าน
3. อ่านให้ชัดเจน ได้แก่ อ่านออกเสียง พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ อย่างถูกต้อง เช่น
การอ่านออกเสียง ร – ล หรือคำควบกล้ำ
4. อ่านให้คล่องแคล่ว ต้องอาศัยการฝึกอ่านอยู่เสมอโดยจับสายตาดำเนินตัวหนังสือเป็นช่วง ๆ
ไม่อ่านตะกุกตะกัก อ่านให้ต่อเนื่องกัน และต้องอ่านอย่างมีสมาธิจึงจะอ่านได้รวดเร็ว
5. อ่านมีจังหวะ แบ่งวรรคตอนให้ถูกต้อง อาจทำเครื่องหมาย / คั่นข้อความที่เว้นวรรค
ถ้าผู้อ่านอ่านผิดวรรคตอนย่อมทำให้ความหมายผิดไปด้วย

❁ ตัวอย่างการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ❁

การอ่านคำประพันธ์ประเภทนี้ ทั้งอ่านในใจและอ่านออกเสียง ควรระวังการอ่านเว้นวรรคตอนให้ถูกต้อง เพื่อจะทำให้เข้าใจความหมายของข้อความชัดเจน เช่น

นางฟ้าตอบ / พร้อมกับพาวัวขี้วเดินไปชมดอกไม้

ไม่อ่านเป็น

นางฟ้าตอบพร้อมกับพา / ขี้วขี้วเดินไปชมดอกไม้

ห้ามผู้หญิงนุ่งกางเกง / ในเวลาทำงาน

ไม่อ่านเป็น

ห้ามผู้หญิงนุ่งกางเกงใน / เวลาทำงาน

ในการฆ่าเรา / ต้องใช้มีดคมๆ / ปาดตา

ไม่อ่านเป็น

ในการฆ่า / เราต้องใช้มีดคมๆ / ปาดตา

ทุกคนต้องประพฤติธรรม / ตามหน้าที่ตามฐานะของตน / จึงจะทำให้หมู่คณะเรียบร้อยและรุ่งเรือง

ไม่อ่านเป็น

ทุกคนต้องประพฤติ / ธรรมตามหน้าที่ / ตามฐานะของตน / จึงจะทำให้หมู่คณะเรียบร้อย / ร้อยและรุ่งเรือง

❁ **หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญจากเรื่อง (บทร้อยแก้ว)** ❁

การจับใจความสำคัญ จะเน้นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องในลักษณะการย่อความ ซึ่งมีขั้นตอนการอ่าน ดังนี้

1. ตั้งใจอ่าน มีสมาธิในการอ่าน
2. อ่านเรื่องราวนั้น ๆ แต่ต้นจนจบเรื่อง
3. สรุปหรือจับใจความสำคัญว่าเป็นเรื่องอะไร มีใคร ทำอะไร กับใครที่ไหน เมื่อไร ทำอย่างไร
4. ทบทวนความบางตอน หรือสาระบางเรื่องที่ยังเข้าใจ ไม่ชัดเจนให้เข้าใจ
5. สังเกตดูว่าผลสุดท้ายของเรื่องนั้น ๆ อะไรเกิดขึ้นบ้าง
6. พิจารณาว่าเรื่องมีสาระหรือความสำคัญอยู่ที่ใด มีแง่คิดคติธรรมหรือคำสอนแก่ผู้อ่านอย่างไรบ้าง
7. สรุปความคิด ทำบันทึกช่วยจำ ย่อความ ตอบคำถาม หรือ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ปีการศึกษา 2558
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 สอนวันที่..... เดือน..... พ.ศ. เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

คำประพันธ์ประเภทร้อยกรองจะมีแบบแผนนันทลักษณ์ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของตนเอง การอ่านบทร้อยกรองเป็นการอ่านที่ทำให้ตนเองและผู้อื่นรับรู้เรื่องราวที่อ่านได้ ผู้อ่านควรอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่านจึงจะทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ทั้งผู้ส่งสาร (ผู้อ่าน) และผู้รับสาร (ผู้ฟัง)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของบทร้อยกรองที่อ่านได้
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของบทร้อยกรองได้
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากบทร้อยกรองที่อ่านได้
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อบทร้อยกรองที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

การอ่านคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองการจับใจความสำคัญ และสรุปใจความสำคัญ เพื่อระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง ระบุสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อบทร้อยกรองที่อ่าน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

1. แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาคร่าว ๆ และกิจกรรมที่ต้องทำในชั่วโมงการเรียนการสอน

2. ครูนำเกม “หาชื่อต้นไม้” มาให้นักเรียน เพื่อดึงจุดความสนใจก่อนเข้าบทเรียน

- คั้งนี้
- 2.1 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน
 - 2.2 ครูแจกบทร้อยกรองให้ทุกกลุ่ม

2.3 สมาชิกภายในกลุ่มอ่าน และช่วยกันค้นหาชื่อต้นไม้หรือดอกไม้จากบท ร้อยกรองให้ถูกต้องและครบถ้วน แล้วเขียนลงในกระดาษคำตอบ ภายในเวลาที่กำหนด

2.4 รอฟังคำสั่งจากครูถ้าหมดเวลาให้นำมาส่งครู

2.5 ครูเฉลย พร้อมกับสลับกลุ่มตรวจ การนับคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน กลุ่มไหนได้คะแนนมากที่สุด รับรางวัลท้ายชั่วโมง

3. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการถามว่า

“คำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร”

“นักเรียนคิดว่าคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง มีลักษณะอย่างไร”

“นักเรียนรู้จักหรือเคยอ่านวรรณคดี เช่น ขุนช้างขุนแผน พระอภัยมณี บ้างหรือไม่”

“นักเรียนรู้จักบทร้อยกรองประเภทอะไรบ้าง”

“นักเรียนเคยอ่านและชอบบทร้อยกรองประเภทไหนบ้าง ยกตัวอย่าง”

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

1. ครูแจกใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยกรอง

2. ครูอธิบายคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง และอธิบายให้นักเรียนทราบว่า การอ่านบทร้อยกรองที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จะต้องอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่าน จับใจความของบทร้อยกรองที่อ่านให้ได้มีความตั้งใจในการรับสาร และเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเป็น ผู้อ่านที่ดี รวมทั้งมีมารยาทด้วย

3. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจแล้วให้นักเรียนทุกคนอ่าน

4. ให้นักเรียนตอบคำถามในใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7 กลุ่ม (คละกันระหว่างเก่ง ปานกลาง อ่อน)

2. สมาชิกตั้งชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและแจกแจงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

3. หัวหน้ากลุ่มรับใบงานที่ 2 เรื่อง เรื่องเล่าสู่บทร้อยกรองแจกให้สมาชิกภายใน กลุ่มทุกคน พร้อมเขียนชื่อกลุ่มและชื่อสมาชิกในกลุ่มด้วย

4. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิก ในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึก ประเด็นที่สำคัญในใบงานที่ 2 เรื่อง เรื่องเล่าสู่บทร้อยกรอง

5. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไม ผล การคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

6. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมพร้อมนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

1. ให้สมาชิกกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน หลังจากระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคำตอบของแต่ละคน โดยการนำเสนอ ดังนี้

1.1 อ่านข้อคำถามแต่ละข้อที่กำหนดให้ และบอกคำตอบของสมาชิกแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

1.2 ตอบคำถามหรือบอกข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มของตน ให้กลุ่มอื่นฟัง

1.3 ตอบข้อซักถามของกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน ทบทวนเนื้อหาของบทร้อยกรองและผลงานของทุกกลุ่มโดยภาพรวม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

1. ครูยกบทร้อยกรอง (กลอน 8) มา 2 บท จากนั้นให้นักเรียนทุกคนร่วมกันแต่งบทประพันธ์ประเภทร้อยกรองต่ออีก 2 บท

2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง กลอนของเรา โดยให้นักเรียนนำบทร้อยกรองที่ร่วมกันแต่งขึ้น เขียนบันทึกความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้

2.1 สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง

2.2 ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง

2.3 ผลที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุที่กล่าวในข้อ 2.2

2.4 แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน

3. ครูอธิบายรวมภาพของสถานการณ์ และข้อสรุปการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน จากนั้นสุ่มนำผลการทำใบงานที่ 3 ของนักเรียนมายกตัวอย่าง และอธิบายสถานการณ์ที่อาจจะพบเจอในครั้งต่อไปเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้แนวทางที่ถูกต้องได้

4. นักเรียนนำผลงานส่งครู เพื่อประเมินผลการเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้/ สื่อ อุปกรณ์

1. ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยกรอง
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจ
3. ใบงานที่ 2 เรื่อง เรื่องเล่าสู่บทร้อยกรอง
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง กลอนของเรา
5. เกม “หาชื่อต้นไม้”

การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง ที่อ่านได้	- สังเกต พฤติกรรม	- แบบบันทึก การสังเกต	- ประเมินจาก เกณฑ์การให้
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัย ความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้	- ตรวจสอบ ผลงาน	- แบบประเมิน ผลงานรายกลุ่ม	- คะแนนในแบบ ประเมินผลงาน
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่อง ที่อ่านได้		- ใบงานที่ 1 - ใบงานที่ 2	การคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดย
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและ ความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้		- แบบประเมิน ผลงานรายบุคคล - ใบงานที่ 3	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60

ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้นิเทศ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บริหาร/ผู้นิเทศ
(.....)

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ ครูผู้สอน
(.....)

ใบงานที่ 1

เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจ

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลและจับใจความสำคัญจากบทร้อยกรองที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผล

บทร้อยกรองที่กำหนดให้

เจ้าเด็กแก่นแสนกะล่อนคนสอนยาก	มันไม่อยากจะเขียนเรียนหนังสือ
ชอบไปเกาะปากบ่อข้องกอปรีอ	ร้องสือสือแกล้งทำเป็นคร่ำครวญ
บังเอิญเหมาะเคราะห์ดีมีผู้ร้าย	หน้ามันลายคำคำล่าล่าอ้วน
ใจก็ดำอำมหิตเคยติดตรวน	เดินดวนดวนแบกถุงมารุงรัง
ล้วนแต่ของย่องเบาเขาทั้งสิ้น	รวมทรัพย์สิ้นเงินตราสักห้าซึ้ง
กำลังแค้นแค้นร้อนอ่อนกำลัง	ก็แะนั่งริมบ่อรอเวลา
เห็นเด็กน้อยสร้อยสร้าก็เข้าแห่	อายลูกแหงร้องให้ทำไมหวา
จอมกะล่อนได้ที่มีวาจา	นายอย่ามาทำดูถูกนี้ลูกเธอ
ผมเจ้ากรรมทำตลับประดับเพชร	ของสมเด็จพระศกน้ำด้วยพล้ำเปลอ
นายใจดีช่วยผมงมให้เจอ	ถูกหวยเบอร์สองแสนจะแทนคุณ
อ้ายผู้ร้ายใจเต้นดังเห็นเพชร	คิดสำเร็จล่วงหน้าภาษาตุ่น
เปลื้องเสื้อผ้าขาวของเงินทองทูน	เป็นลิงจุ่นลงค้ำน้ำกระจาย
อ้ายเด็กได้ช่องมันร้องสือ	แล้วคว้าห่อเงินตราหลบหน้าหาย
อ้ายขโมยโกยตมมมแต่ทราย	ต้องตระกายขึ้นมาทำหน้าเขี้ยว
ไม่หลงเหลือเสื้อผ้าหาไม่พบ	แทบสลบโกรธาจนหน้าเขี้ยว
เพราะโลกมากอยากได้แต่ฝ่ายเดียว	แม้ผ้าเตี่ยวติดกายก็ไม่มี

อิสปคำกลอน : ป.ทรวง

ข้อคำถาม

1. เด็กแก่นหลอกให้ขโมยลงไปได้อ่างไร.....

.....

.....

2. คำว่า“โลกมาก ลากหาย” เปรียบเสมือนบทร้อยกรองนี้อย่างไร จงอธิบาย.....

.....

.....

3. เขียนสรุปใจความสำคัญจากบทร้อยกรองให้ได้ใจความสมบูรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

4. คำกล่าวที่ว่า “ถ้าเด็กแก่นไม่หนีเรียน คงไม่ได้เงินและข้าวของจากขโมยมาได้”

4.1 นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ อย่างไรจงอธิบาย

.....

.....

.....

4.2 ถ้านักเรียนเป็นเด็กแก่นนักเรียนจะทำเช่นเดียวกับเด็กแก่นหรือไม่ เหตุใดจึงคิดเช่นนั้น

.....

.....

.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง เรื่องเล่าสู่บทร้อยกรอง

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจ เรียบร้อยแล้ว
ให้รวมกลุ่มกับเพื่อน 5-6 คน เพื่อทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ
2. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร
3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

ชื่อกลุ่ม

บันทึกของ ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

บันทึกของ..... บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3

เรื่อง กลอนของเรา

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่งบทร้อยกรองในช่องว่างให้สัมพันธ์กับ 2 บทข้างต้น แล้วเขียนบันทึก
ความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้ (ข้อละ 3 คะแนน)

เศษขยะมากมายหลายคนทิ้ง คนทิ้งขยะเลอะเปรอะเขอะทุกวัน ถังขยะจัดแจกจำแนกหมู่ ขยะเปียกขยะแห้งแบ่งทันที	ล้วนเรื่องจริงสิ่งของมองโสกศัลย์ จิตสำนึกกลืนนั้นพลันไม่มี สิ่งควรรู้อยู่ใกล้ในพื้นที่ เหลืองเขียวสีที่เราฝ่าทิ้งกัน
---	---

1. ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง.....

.....

2. ผลที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุที่กล่าวในข้อ 3.....

.....

3. สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง.....

.....

4. แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน.....

.....

.....

แบบประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง บทร้อยกรองสอนใจ

ชื่อกลุ่ม ชั้น

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1) 2)
3) 4)
5) 6).....

คำชี้แจง: บันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ต้องปรับปรุง

จุดประสงค์ในการประเมิน	รายชื่อนักเรียน (จากหมายเลขหน้าชื่อข้างบน)					
	1	2	3	4	5	6
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้						
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้						
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้						
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้						
คะแนนรวม (คะแนนสูงสุด 16)						

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
..... / /

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของบทร้อยกรอง

ความหมายของบทร้อยกรอง

คำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง เป็นการนำคำคล้องจองมาร้อยเรียงตามลักษณะบังคับของคำ ประพันธ์รูปแบบต่างๆ ซึ่งกำหนดจำนวนคำ วรรค และสัมผัสที่แตกต่างกัน

ประเภทของบทร้อยกรอง

ได้แก่ กาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ร่าย พบในวรรณคดีและวรรณกรรม เช่น กาพย์พระไชยสุริยา กลอนเสภา เรื่อง ขุนช้างขุนแผน โคลงโลกนิติ สามัคคีเภทคำฉันท์ ร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก

ประเภทของกลอน

ถ้าเรียกชื่อตามจำนวนคำในวรรค เช่น กลอน 4 กลอน 6 กลอน 8

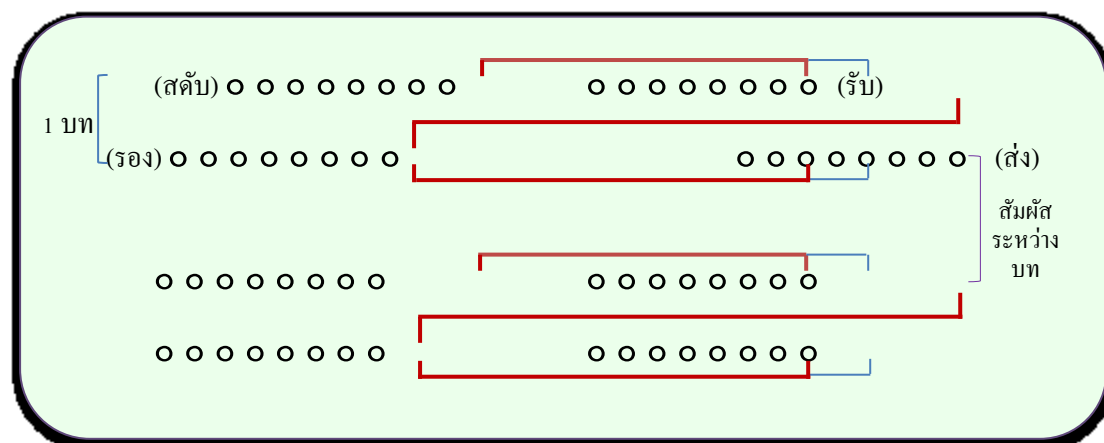
ถ้าเรียกชื่อตามที่ใช้ขับร้อง เช่น กลอนบทละคร กลอนสักวา กลอนเสภา กลอนดอกสร้อย ฯลฯ

กลอนสุภาพคือ กลอน 8 หรือเรียกกันทั่วไปว่า กลอนตลาด

การอ่านกลอน 8

กลอนสุภาพ หรือ กลอน 8 มีลักษณะบังคับ ดังนี้

1. บทหนึ่งมี 4 วรรค วรรคละ 7 ถึง 9 คำ ที่นิยมกันคือ วรรคละ 8 คำ
2. สัมผัสนอก ซึ่งเป็นสัมผัสสระบังคับ ดังนี้



3. เสียงวรรณยุกต์ มีข้อบังคับการใช้เสียงวรรณยุกต์ ดังนี้
 - 3.1 คำสุดท้ายวรรณยุกต์ ใช้ได้ทุกเสียง แต่ไม่นิยมเสียงสามัญ
 - 3.2 คำสุดท้ายวรรณยุกต์ ใช้เสียงเอก โท หรือจัตวา
 - 3.3 คำสุดท้ายวรรณยุกต์รองและวรรณยุกต์สูง ใช้เสียงสามัญ หรือตรี

คำที่มีความหมายเดียวกัน

ในการอ่านคำประพันธ์ร้อยกรองทุกชนิด ผู้อ่านจะต้องรู้จักความหมายของคำให้หลากหลาย เพื่ออ่านได้อย่างเข้าใจความหมายของคำและอ่านได้อย่างมีความไพเราะ เช่น

ดอกไม้	-	ผกา บุปผา มาลี มาลา บุษบา
ผู้หญิง	-	นงคราญ นงราม กัลยา นารี บังอร
ป่า	-	ดง ไพร พนา
ชีวิต	-	ชีวิ ชีวา ชีวัน
โกรธ	-	ขัดเคือง โมโห โกรธา
นก	-	สกุณา ปักษยา นุหรง

ตัวอย่าง กลอน 8

เห็นดอกรักชูช่อล่อเอี่ยม	กลีบงามเชื่อมอย่างนิมิตประดิษฐ์สรรค์
มีความหมายประจักษ์รักนิรันดร์	ดอกรักนั้นเตือนจิตคิดไมตรี
แม้มนุษย์ทั่วหล้ามาผูกมิตร	รักสนิทร่วมใจใฝ่สุขศรี
เลิกโกรธเกลียดหันหน้ามาทำดี	โลกเรานี้คงสดใสด้วยรักเอ๋ย

เกม “หาชื่อด้านไม้”

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทร้อยกรอง แล้วเขียนชื่อด้านไม้หรือดอกไม้ ภายในเวลาที่กำหนด

เรียกสวนหมั่นพรวนดิน	ต้นกระถินแลหงอนไก่
เถาวัลย์ขึ้นพันไม้	แลปานใหม่ไม้แก่นจันทน์
ต้นขนุนแลสนโศก	แลต้นโมกและไม้หมัน
คุนบอนแลเฟือกมัน	ไม้มะดันลูกกระท้อน
ลูกอินแลลิ้นจี่	สารภีมีเกสร
พิกุลยี่สุนซ้อ	แลไม้ค้อนไม้ท่อนโน้น

เดินทางตามหว่างสิงขร	พระสีกลอนชมพรรณพฤกษา
ประคูดอกคดคายดา	กระดังงาจำปาแกมกัน
บุณนาคลำควนสาวหุด	ชาตบุษย์สุกรมมสวรรค์
พิกุลสารภีมะลิวัลย์	คันทรงกุหลาบจำปี

ชื่อด้านไม้ หรือ ดอกไม้

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1..... | 2..... | 3..... |
| 4..... | 5..... | 6..... |
| 7..... | 8..... | 9..... |
| 10..... | 11..... | 12..... |
| 13..... | 14..... | 15..... |
| 16..... | 17..... | 18..... |
| 19..... | 20..... | 21..... |
| 22..... | 23..... | 24..... |
| 25..... | 26..... | 27..... |
| 28..... | 29..... | 30..... |
| 31..... | 32..... | 33..... |
| 34..... | 35..... | 36..... |

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ปีการศึกษา 2558

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง นิทานเล่าขาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สอนวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

นิทานเป็นเรื่องราวที่เล่าขานกันสืบมา เช่น นิทานชาดก นิทานอีสป นิทานพื้นบ้าน เป็นต้น การอ่านนิทานมีจุดหมายเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน และให้ความรู้เพื่อสอนให้เป็นคนดีอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และถ้าได้พิจารณาเนื้อหาอย่างถ่องแท้แล้ว แฝงไปด้วยสาระสำคัญที่เป็นประโยชน์ และยังสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญา และทัศนคติของมนุษย์ในแต่ละสังคมในแต่ละด้าน ได้เป็นอย่างดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

การอ่านนิทานเรื่องที่กำหนดให้การจับใจความสำคัญ และสรุปใจความสำคัญ เพื่อระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง ระบุสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องที่อ่าน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

1. แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาคร่าวๆ และกิจกรรมที่ต้องทำในชั่วโมงการเรียนการสอน

2. ครูนำเกม “จับคู่ตัวละคร” มาให้นักเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจก่อนเข้าบทเรียน

2.1 นักเรียนช่วยกันจัดพื้นที่ห้องเรียนให้กว้าง

2.2 ครูแจกบัตรคำตัวละครในนิทานอีสปแต่ละเรื่อง ให้นักเรียนทุกคนโดย แจก 1 คนต่อบัตรคำ 1 ใบ

2.3 รอฟังคำสั่งจากครูโดยให้นักเรียนจับคู่ตัวละครที่อยู่ในนิทานเรื่องเดียวกัน ให้ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น คนที่ถือบัตรคำว่า “ กระจาย ” กับคนที่ถือบัตรคำว่า “ เต่า ” ทั้งสองคนต้องมาจับคู่กัน ได้คู่แล้ว รีบนั่งลง

2.4 คูไหนนั่งลงเป็นคู่สุดท้าย เดินหน้าห้องท้ายชั่วโมง

3. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการถามว่า

“นักเรียนเคยอ่านนิทาน บ้างหรือไม่”

“นักเรียนเคยอ่านนิทาน ประเภทไหนกันบ้าง”

“นักเรียนชื่นชอบนิทานประเภทไหนกันบ้าง ยกตัวอย่างนิทานเรื่องที่ชอบ”

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

1. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของนิทาน แล้วสรุปความรู้ร่วมกัน ครูเน้นย้ำให้นักเรียนรู้จักการเลือกอ่านนิทานให้เหมาะสมกับวัย และจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ครูอธิบายให้นักเรียนทราบว่า การอ่านนิทานที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จะต้องอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่าน มีความตั้งใจในการรับสาร และเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเป็นผู้อ่านที่ดี มีมารยาทที่ดี และสามารถบอกถึงข้อคิดจากเรื่องเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่อง นิทานเล่าขาน แล้วให้นักเรียนทุกคนอ่าน

4. ให้นักเรียนตอบคำถามในใบงานที่ 1 เรื่อง นิทานเล่าขานด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7 กลุ่ม (คละกันระหว่างเก่ง ปานกลาง อ่อน)

2. สมาชิกตั้งชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและแจกแจงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

3. หัวหน้ากลุ่มรับใบงานที่ 2 เรื่อง นิทานสู่รุ่นแจกให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคน พร้อมเขียนชื่อกลุ่มและชื่อสมาชิกในกลุ่มด้วย

4. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญในใบงานที่ 2 เรื่อง นิทานสู่รุ่น

5. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

6. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมพร้อมนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

1. ให้สมาชิกกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน หลังจากระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคำตอบของแต่ละคน โดยการนำเสนอ ดังนี้

1.1 อ่านข้อคำถามแต่ละข้อที่กำหนดให้ และบอกคำตอบของสมาชิกแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

1.2 ตอบคำถามหรือบอกข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มของตน ให้กลุ่มอื่นฟัง

1.3 ตอบข้อซักถามของกลุ่มอื่นๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน ทบทวนเนื้อหาของนิทานและผลงานของทุกกลุ่มโดยภาพรวม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

1. ครูยกตัวอย่างนิทานเรื่อง ลิงอวดเก่ง ให้นักเรียนช่วยกันบอกถึงประเด็นต่างๆ ได้แก่ ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวกับผลที่เกิดขึ้น และร่วมกันสรุปใจความสำคัญของเรื่อง

2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

3. ครูมอบหมายให้นักเรียนเข้าห้องสมุด เลือกและอ่านนิทานที่นักเรียนชอบมา 1 เรื่อง

4. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง นิทานที่ฉันประทับใจ โดยให้นักเรียนอ่าน แล้วเขียนบันทึกความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้

4.1 สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง

4.2 ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง

4.3 ผลที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุที่กล่าวในข้อ 4.2

4.4 แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน

5. ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดระยะเวลาในการส่งผลงาน เพื่อประเมินผล
การเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้/ สื่อ อุปกรณ์

1. ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของนิทาน
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง นิทานเล่าขาน
3. ใบงานที่ 2 เรื่อง นิทานสู่รุ่น
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง นิทานที่ฉันประทับใจ
5. บัตรคำตัวละคร

การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	- สังเกตพฤติกรรม	- แบบบันทึกการสังเกต	- ประเมินจากเกณฑ์การให้คะแนนในแบบประเมินผลงาน
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้	- ตรวจสอบผลงาน	- แบบประเมินผลงานรายกลุ่ม	- ประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้		- ใบงานที่ 1 - ใบงานที่ 2	
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้		- แบบประเมินผลงานรายบุคคล - ใบงานที่ 3	

ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้นิเทศ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บริหาร/ผู้นิเทศ
(.....)

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ ครูผู้สอน
(.....)

ใบงานที่ 1

เรื่อง นิทานเล่าขาน

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลและจับใจความสำคัญจากนิทานที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามต่อไป เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผล

เรื่อง มดง่ามกับต๊กแตน

มดง่ามกับต๊กแตนเป็นเพื่อนกัน ทั้งสองจะพบและเล่นด้วยกันทุกวัน วันหนึ่งมดง่ามเอ่ยขึ้น
“ฝนจะตกในไม่ช้านี้ เรามาเก็บอาหารเตรียมไว้เถอะต๊กแตน”

“โอ๊ย! ยังมีเวลาเหลือเพื่อ เรามาเล่นกันก่อนดีกว่า” ต๊กแตนตอบ

แต่มดง่ามไม่ต้องการที่จะเล่น มันเริ่มทำงานหนัก เพื่อเก็บอาหารสะสมไว้

ส่วนต๊กแตนไม่ยอมทำงาน และหัวเราะเยาะมดง่ามว่า “เจ้ามัวทำงานหนักอยู่ทำไม มาเล่นกันดีกว่า” แล้วมันก็ร้องรำทำเพลงต่อไป

แต่มดง่ามไม่สนใจคำพูดของต๊กแตน มันยังคงทำงานต่อไป กระทั่งเข้าวันหนึ่ง ฝนก็เริ่มตกลงมา

ฝนตกติดต่อกันหลายวัน เจ้าต๊กแตนไม่มีอาหารกิน ทำให้มันรู้สึกลิ่วมาก มันจึงไปหา มดง่าม และออกปากขอแบ่งอาหารจากมดง่าม “ฉันแบ่งอาหารให้เธอไม่ได้หรอก” เพราะฉันก็ ต้องการอาหารเหมือนกัน” มดง่ามตอบ

แล้วต๊กแตนก็ต้องเดินจากไปด้วยความผิดหวัง

นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า

“จงเตรียมพร้อมสำหรับอนาคต อย่าตกอยู่ในความประมาท”

ข้อคำถาม

1. เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เจ้าตั๊กแตนไม่มีอาหาร คืออะไร ทำไมนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น

.....

.....

.....

2. เมื่ออดงำมไม่ให้อาหารแก่เจ้าตั๊กแตนนักเรียนคิดว่าจะเกิดเหตุการณ์ใดกับตั๊กแตนต่อไป

.....

.....

.....

4. เขียนสรุปใจความสำคัญจากนิทานให้ได้ใจความสมบูรณ์

.....

.....

.....

.....

5. “ตัวละครที่นิสัยไม่ดี และไม่ควรถือแบบอย่าง คือ ตั๊กแตน”นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ อย่างไรจงอธิบายเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่ออดงำม อธิบาย.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง นิทานสู่รุ่น

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรื่อง นิทานเล่าขาน เรียบร้อยแล้ว ให้รวมกลุ่มกับเพื่อน 5-6 คน เพื่อทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ
2. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร
3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

ชื่อกลุ่ม

บันทึกของ ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

บันทึกของ..... บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกของ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3
เรื่อง นิทานที่ฉันประทับใจ

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกอ่านนิทานที่นักเรียนชอบมา 1 เรื่อง แล้วเขียนบันทึกความรู้ตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้(ข้อละ 3 คะแนน)

เรื่อง.....

ผู้แต่ง.....

1. ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง.....

.....

2. ผลที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุที่กล่าวในข้อ 1.....

.....

3. สรุปใจความสำคัญของเรื่องด้วยสำนวนของตัวเอง.....

.....

4. แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อตัวละครหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน.....

.....

.....

เอกสารประกอบการสอน

นิทาน เรื่องลิงอวดเก่ง

ชาวประมงวางอวนลงในแม่น้ำแล้วก็พากันกลับไปหุงหาอาหารกินกันที่กระท่อม
มีลิงอยู่ตัวหนึ่งนั่งดูชาวประมงอยู่บนต้นไม้ตั้งแต่เช้า ก็คิดว่าตนเองสามารถทำได้อย่างที่
ชาวประมงทำ

“ไม่น่าจะยากอะไรเลย แกว่งอวนไว้เพื่อดักปลาที่เพียงเท่านั้น”

ลิงคิดได้ดังนั้น ลิงจอมซนก็ลงจากต้นไม้แล้วหยิบเอาอวนอีกปากหนึ่ง แล้วนำไปที่ริมน้ำ
แต่ที่ความที่ตนเองนั้น ไม่รู้จริงว่าควรทำอะไร อย่างไร อวนจึงได้พันตัวเอง แล้วลิงก็กลิ้งตก
ลงไปแม่น้ำ

นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า

หาญทำในสิ่งที่ไม่รู้ ย่อมได้รับความเสียหาย

แบบประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง นิทานเล่าขาน

ชื่อกลุ่ม ชั้น

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1) 2)
 3) 4)
 5) 6).....

คำชี้แจง: บันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ต้องปรับปรุง

จุดประสงค์ในการประเมิน	รายชื่อนักเรียน (จากหมายเลขหน้าชื่อข้างบน)					
	1	2	3	4	5	6
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้						
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้						
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้						
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้						
คะแนนรวม (คะแนนสูงสุด 16)						

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

..... / /

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14-16	ดีมาก
11-13	ดี
8-10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของนิทาน

นิทาน คือ เรื่องราวที่เล่าต่อ ๆ กันมาเป็นเวลานานมาแล้ว แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่าเริ่มต้นเล่ากันมาตั้งแต่เมื่อใด การเล่านิทานมีจุดหมายก็เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน และให้ความรู้เพื่อสอนให้เป็นคนดีอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และบางครั้งก็สอดแทรกคติเพื่อเป็นข้อคิดนำไปปฏิบัติ

ประเภทของนิทาน

ประเภทของนิทาน แบ่งออกตามรูปแบบได้ ๕ ประเภท คือ

1. นิทานท้องถิ่น (Legend)
2. นิทานปรัมปรา (Fairy tale)
3. นิทานเทพนิยาย (Myth)
4. นิทานเรื่องสัตว์ (Animal)
5. นิทานตลกขบขัน (Jest)

หลักการอ่านสรุปใจความสำคัญจากนิทาน

การอ่านจับใจความสำคัญจากนิทานอาจใช้หลักการอ่านจับใจความสำคัญเหมือนการอ่านเรื่องยาว ๆ ทั่วไป คือเน้นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง ในลักษณะการย่อความ ซึ่งมีขั้นตอนการอ่าน ดังนี้

1. ตั้งใจอ่าน มีสมาธิในการอ่าน
2. อ่านเรื่องราวนั้นๆ แต่ต้นจนจบเรื่อง
3. สรุปหรือจับใจความสำคัญว่าเป็นเรื่องอะไร มีใคร ทำอะไร กับใครที่ไหน เมื่อไร ทำอย่างไร
4. ทบทวนความบางตอน หรือสาระบางเรื่องที่ยังเข้าใจ ไม่ชัดเจนให้เข้าใจ
5. สังเกตดูว่าผลสุดท้ายของเรื่องนั้นๆ อะไรเกิดขึ้นบ้าง
6. พิจารณาว่าเรื่องมีสาระหรือความสำคัญอยู่ที่ใด มีแง่คิดคติธรรมหรือคำสอนแก่ผู้อ่านอย่างไรบ้าง
7. สรุปความคิด ทำบันทึกช่วยจำ ย่อความ ตอบคำถาม หรือ ทำกิจกรรมต่างๆ ตามวัตถุประสงค์

บัตรคำ

กระต่าย	เต่า	สุนัขจิ้งจอก
เงา	สุนัขจิ้งจอก	แม่มด
ลม	พระอาทิตย์	ชายชายถ่าน
คนแคะทั้งเจ็ด	เทพารักษ์	ไข่ทองคำ
หมี	ฝูงผึ้ง	ต้นมะกอก
ตึกเตน	ฝูงแกะ	หนูน้อยหมวกแดง
ชาวนา	งูเห่า	เด็กเลี้ยงแกะ
ลูกปู	หนุณา	ห่าน
หนู	สุนัข	หนูเมือง
แม่เอ็งอ่าง	วัว	พงหนาม
เหยือกน้ำ	สโนไวท์	มด
ต้นมะเดื่อ	นกกระสา	หญิงชั๊กผ้า
ราชสีห์	กา	แม่ปู
	คนตัดไม้	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ปีการศึกษา 2558
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง ข่าวนวนคิด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 สอนวันที่..... เดือน..... พ.ศ. เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ข่าวเป็นการรายงานข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งประชาชนให้ความสำคัญและสนใจจึงต้องพิจารณาเพื่อคัดเลือกเหตุการณ์ที่เป็นข่าว แล้วจึงรายงานเหตุการณ์นั้นไปให้ผู้อ่านได้รับทราบเนื้อหาประกอบด้วยข่าวสาร บันทึกลง สารคดี และเรื่องราวต่างๆ ที่เหมาะสมกับสาขารณชนแต่ละกลุ่ม นักเรียนต้องรู้จักเลือกรับข้อมูล ข่าวสาร เพื่อประกอบการตัดสินใจ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข่าวที่อ่านได้
2. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของข่าวที่อ่านได้
3. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของข่าวได้
4. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากข่าวที่อ่านได้
5. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อข่าวที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

การอ่านข่าวจากเรื่องที่กำหนดให้ การจับใจความสำคัญ และสรุปใจความสำคัญ เพื่อจำแนกข้อเท็จจริง ระบุเงื่อนไขสำคัญ ระบุสาเหตุและสรุปผลที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อข่าวที่อ่าน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

1. แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาคร่าว ๆ และกิจกรรมที่ต้องทำในชั่วโมงการเรียนการสอน
2. ครูนำเกม “จับอวัยวะ” มาให้นักเรียน เพื่อดึงจุดความสนใจก่อนเข้าบทเรียน
 - 2.1 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน
 - 2.2 ให้นักเรียนยืนขึ้นและเล่นทีละทีม

2.3 รอฟังคำสั่งจากครูโดยให้นักเรียนจับอวัยวะตามคำบอกของครูให้ถูกต้อง สมมติว่าครูบอกว่า “ตา จมูก หู คาง ปาก” นักเรียนพูดออกเสียงตาม และต้องจับอวัยวะของตนเองให้ถูกต้อง

2.4 ครูและเพื่อนที่มอื่น สังเกตทีมไหนมีคนทำผิด ให้เด่นหน้าห้องทำย ชั่วโมง

3. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการถามว่า
 - “นักเรียนเคยอ่านข่าว บ้างหรือไม่ บ่อยแค่ไหน”
 - “นักเรียนเคยอ่านข่าว จากแหล่งไหนบ้าง”
 - “นักเรียนเคยอ่านข่าว ประเภทไหนกันบ้าง”
 - “นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่ออ่านข่าวประเภทนั้นๆ”
 - “ข่าวที่นักเรียนได้อ่าน มีความน่าเชื่อถือมากแค่ไหน”
 - “นักเรียนชื่นชอบข่าวประเภทไหนกันบ้าง เพราะเหตุใด”

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

1. ครูนำข่าวประหลาดที่น่าสนใจ เรื่อง “เบอร์โทรศัพท์มือถือมรณะ” มาเล่าให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น
2. ครูถามนักเรียนว่า ข่าวที่ครูเล่าให้ฟังมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และนักเรียนคิดว่าเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเป็นจริงหรือไม่
3. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เพื่อให้ได้ทราบเหตุผลที่หลากหลาย แล้วชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจว่า ข่าวที่นักเรียนได้ฟังจากครูนั้น นักเรียนจะต้องเข้าใจรายละเอียด ที่มาหรือแหล่งข่าวว่า มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ แล้วนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจเชื่อ
4. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากใบความรู้ เรื่อง ข้อควรระวังของการอ่านข่าวแล้วสรุปความรู้ร่วมกัน
5. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่อง ข่าวชวนคิดให้นักเรียนอ่านและตอบคำถามด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7 กลุ่ม (ละกันระหว่างเก่ง ปานกลาง อ่อน)
2. สมาชิกตั้งชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและแจกแจงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
3. หัวหน้ากลุ่มรับใบงานที่ 2 เรื่อง ฐูให้ทันข่าวแจกให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนพร้อมเขียนชื่อกลุ่มและชื่อสมาชิกในกลุ่มด้วย

4. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญในใบงานที่ 2 เรื่อง ฐิให้ทันข่าว

5. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

6. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมพร้อมนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

1. ให้สมาชิกกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน หลังจากระดมความคิดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคำตอบของแต่ละคน โดยการนำเสนอ ดังนี้

1.1 อ่านข้อคำถามแต่ละข้อที่กำหนดให้ และบอกคำตอบของสมาชิกแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

1.2 ตอบคำถามหรือบอกข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มของตน ให้กลุ่มอื่นฟัง

1.3 ตอบข้อซักถามของกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน ทบทวนเนื้อหาของข่าวและผลงานของทุกกลุ่มโดยภาพรวม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

1. ครูกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า สถานการณ์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าเป็นจริง น่าจะเป็นจริง เป็นเท็จ น่าจะเป็นเท็จ หรือยังสรุปไม่ได้เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ

1.1 นักศึกษาสาวเสียใจเฮินๆ ไม่ติดแพทย์ กลัวพ่อแม่รู้ กระโดดตึกฆ่าตัวตาย

1.2 ชาวบ้านร่วมกันแห่นางแมว ฝนตกหนัก ชาวบ้านดีใจมีน้ำไว้บริโภค

1.3 พบซากประหลาดกลางทะเล ชาวบ้านลงความเห็นเป็นซากของยานอวกาศของมนุษย์ต่างดาว

1.4 ฮือ! ในโลกออนไลน์ เล่ากันต่อๆ กันว่า พบแมวออกลูกมี 5 ขา

2. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ พร้อมทั้งช่วยกันวิจารณ์ถึงความสัมพันธ์ของสาเหตุและสรุปผลที่เกิดขึ้นแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกในแต่ละข่าวด้วย

แหล่งการเรียนรู้/ สื่อ อุปกรณ์

1. ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของการอ่านข่าว
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง ข่าวชวนคิด
3. ใบงานที่ 2 เรื่อง รู้ให้ทันข่าว

การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข่าวที่อ่านได้	- สังเกตพฤติกรรม	- แบบบันทึกการสังเกต	- ประเมินจากเกณฑ์การให้คะแนนในแบบประเมินผลงาน
2. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	- ตรวจสอบผลงาน	- แบบประเมินผลงานรายกลุ่ม	การคิดอย่างมีวิจาร์ญาณโดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
3. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของเรื่องได้		- ใบงานที่ 1 - ใบงานที่ 2	
4. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้			
5. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเรื่องที่อ่านได้			

ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้สังเกต

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บริหาร/ผู้สังเกต

(.....)

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ ครูผู้สอน

(.....)

เอกสารประกอบการสอน

เบอร์โทรศัพท์มือถือมรณะ

ชาวบ้านภาคเหนือผวา คำเตือนว่อนเน็ต ห้ามรับเบอร์แปลกสีแดง ถึงตาย? แห่ปิดเครื่อง-ติดป้ายเตือน

20 มกราคม 2557 รายงานข่าวแจ้งว่า ในพื้นที่จังหวัดลำปางมีข่าวลือเรื่องเบอร์โทรศัพท์มือถือมรณะ ประชาชนกลัวพากันปิดเครื่อง ไม่รับโทรศัพท์ พร้อมบอกต่อ ๆ กันในหมู่ญาติพี่น้องและเพื่อนฝูง บางพื้นที่มีการตั้งป้ายเตือนอย่ากดรับเบอร์โทรศัพท์แปลก อาจทำให้เสียชีวิตได้

ทั้งนี้หลังจากที่ทราบข่าว ทางทีมงาน Mthai ได้สืบค้นข้อมูล พบผู้ที่แจ้งเตือนในอินเทอร์เน็ตเล่าว่า ลักษณะของเบอร์ดังกล่าว มีเลข 3 ซ้ำกัน 3 ตัว โดยจะมีสีเป็นสีแดง แม้ว่าจอโทรศัพท์จะเป็นจอขาวดำก็ตาม หากกดรับจะทำให้เสียชีวิต ซึ่งมีการลงข้อมูลว่ามีคนตายจริง ๆ สาเหตุจากเลือดไหลออกตัวจนหมด

ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตระบุว่า เบอร์โทรมรณะนี้กำลังระบาดในพื้นที่ทางภาคเหนือ จังหวัดที่อ้างว่ามีคนตายแล้ว คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง น่าน สำหรับเบอร์โทรศัพท์แปลกดังกล่าว มีดังนี้ 0833366xxx? 0833366xxx? 0833336xxx? 0833366xxx

ที่มา : <http://news.mthai.com/general-news/66239.html>

สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2557

ใบงานที่ 1

เรื่อง ข่าวชวนคิด

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลและจับใจความสำคัญจากข่าวที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามต่อไป เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผล

ข่าวที่กำหนดให้

“สลด! น้อยใจพ่อบังคับเรียนพิเศษ ๑๐ ขวบผูกคอตาย”

เมื่อเวลา ๐๕.๐๐ น. วันที่ ๕ ต.ค.ร.ต.อ.ภมร โพธิ์ขาว ร้อยเวร สถานีตำรวจบางขุนเทียน รับแจ้งเหตุเด็กชายผูกคอตายภายในห้องน้ำ บ้านเลขที่ ๗๕/๖ ถ.จอมทองช. ไร่หวัดน์ ๑๐/๑ แขวงบางค้อ เขตจอมทอง จึงรีบไปตรวจสอบพบ ด.ช.ธันวา เวชกามาหรือน้องเจม อายุ ๑๐ ขวบ เรียนชั้นป.๕ ร.ร.เลิศพัฒนา สภาพไร้สติตัวผูกคอตายอยู่ภายในห้องน้ำ

จากการสอบถาม นายเทอดศักดิ์ เวชกามา อายุ ๔๖ ปี บิดา ซึ่งอยู่ในอาคารโศกเศร้า ให้การว่า ก่อนเกิดเหตุน้องเจมขออนุญาตไม่ไปเรียนพิเศษที่โรงเรียนในวันนี้ซึ่งเป็นวันสุดท้ายแล้ว โดยจะขอเล่นกับเพื่อนๆ ที่บ้านตนเห็นว่าวันนี้เป็นวันสุดท้ายครูที่โรงเรียนอาจจะให้การบ้านมาก็ได้ จึงไม่อนุญาตแต่ไม่ได้ดุค่าแต่อย่างใด พร้อมทั้งให้ลูกไปเตรียมตัวอาบน้ำเพื่อไปเรียนพิเศษ จากนั้นตนได้ออกจากบ้านไปช่วยภรรยาตั้งแผงขายส้มตำและโทรศัพท์มาถามว่าน้องเจมอาบน้ำแล้วหรือยัง เพื่อจะได้เข้าไปรับญาติที่บ้านบอกว่าเห็นปิดประตูอาบน้ำอยู่ ผ่านไปประมาณครึ่งชั่วโมงได้ โทรศัพท์มาถามอีกครั้ง ญาติบอกว่ายังไม่ออกจากห้องน้ำ ตนจึงเอะใจให้ญาติไปเคาะประตูเรียกปรากฏว่าญาติมาบอกว่าน้องเจมผูกคอตาย และช่วยกันนำส่งโรงพยาบาล แพทย์แจ้งว่าน้องเจมสิ้นใจระหว่างการนำส่งโรงพยาบาลผู้สื่อข่าวรายงานว่า ญาติของน้องเจมยังระบุด้วยว่า น้องเจมมีความสามารถพิเศษเป็นแชมป์เทควันโดประจำโรงเรียน และชอบดูรายการ ๑๐๘ วิวัฒนาการทางยูบีซี

ที่มา <http://news.sanook.com>

ข้อคำถาม

1. จากปัญหาที่กล่าวในข่าว “พ่อของน้องเจม เป็นต้นเหตุหนึ่งที่ทำให้น้องเจมต้องเสียชีวิต” นักเรียนคิดว่าคำกล่าวนี้ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง เป็นเท็จ หรือสรุปไม่ได้เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ เหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น

2. “น้องเจมไม่ออกไปเรียนพิเศษ เหตุผลคือ ไม่อยากทำการบ้านที่ครูให้มา เมื่อถูกพ่อดุ จึงน้อยใจ คิดฆ่าตัวตาย”

2.1 ถ้าเป็นนักเรียน นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร เมื่อเจอสถานการณ์เดียวกันกับน้องเจม

2.2 นักเรียนคิดว่ามีสาเหตุใดอีกบ้างที่ทำให้น้องเจมคิดฆ่าตัวตาย.....

3. “เพราะวัยของน้องเจมที่อายุแค่ 10 ขวบ อยากเล่นอยู่กับบ้าน แต่พ่อของคุณและบังคับให้ไปเรียนพิเศษ น้องเจมรู้สึกน้อยใจ จึงฆ่าตัวตาย” นักเรียนคิดอย่างไรกับข้อสรุปนี้.....

4. เขียนสรุปใจความสำคัญจากข่าวให้ได้ใจความสมบูรณ์

5. “การที่น้องเจมชอบดูรายการ 108 วิถีฆาตกรรม มีผลกระทบต่อน้องเจม” นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่ อย่างไรจงอธิบาย.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง รู้ให้ทันข่าว

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรื่อง ข่าวชวนคิด เรียบร้อยแล้ว ให้รวมกลุ่มกับเพื่อน 5-6 คน เพื่อทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ
2. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร
3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

ชื่อกลุ่ม

บันทึกของ ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

บันทึกของ.....	บันทึกของ.....
1.....	1.....
2.....	2.....
.....
3.....	3.....
.....
4.....	4.....
5.....	5.....
.....

บันทึกของ.....

- 1.....
- 2.....
-
- 3.....
-
- 4.....
- 5.....

บันทึกของ.....	บันทึกของ.....
1.....	1.....
2.....	2.....
.....
3.....	3.....
.....
4.....	4.....
5.....	5.....
.....

ข้อสรุปของกลุ่มที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด
เพื่อนำไปเสนอผลงาน

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

4.....
.....
.....

5.....
.....
.....

แบบประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง ข้าวชวนคิด

ชื่อกลุ่ม ชั้น

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1) 2)
 3) 4)
 5) 6).....

คำชี้แจง: บันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ต้องปรับปรุง

จุดประสงค์ในการประเมิน	รายนามนักเรียน (จากหมายเลขหน้าชื่อข้างบน)					
	1	2	3	4	5	6
1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้าวได้						
2. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของข้าวที่อ่านได้						
3. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของข้าวได้						
4. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากข้าวที่อ่านได้						
5. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อข้าวที่อ่านได้						
คะแนนรวม (คะแนนสูงสุด 20)						

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

..... / /

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของการอ่านข่าว

ความหมายของข่าว

ข่าว คือ การรายงานข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนความคิดเห็นของบุคคลสำคัญ ซึ่งเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ ซึ่งประชาชนให้ความสำคัญและสนใจ รวมทั้งมีผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมาก

ข่าว ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2542 ให้ความหมายว่า คำบอกเล่าเรื่องราวซึ่งมักเป็นเรื่องเกิดใหม่หรือเป็นที่สนใจ, คำบอกกล่าว, คำเล่าลือ คำว่า ข่าว ถ้ามองในแง่ของการสื่อสารข้อมูล ก็จัดว่าเป็นข้อมูลชนิดหนึ่งที่จะต้อง มี ผู้ที่ทำให้เกิดข่าว ผู้ส่งข่าว สื่อกลางที่ใช้ในการส่งข่าว และผู้รับข่าว

ประเภทของข่าว

ข่าวแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ดังนี้

1. ข่าวหนัก หมายถึง ข่าวที่มีเนื้อเรื่องในเชิงสาระ และมีอิทธิพลต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม เช่น ข่าวการเมือง ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวธุรกิจ ข่าวการศึกษา
2. ข่าวเบา หมายถึง ข่าวที่เกิดขึ้นในกลุ่มคนกลุ่มย่อยๆ มีอิทธิพลต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม เช่น ข่าวชาวบ้าน ข่าวสังคม ข่าวบันเทิง ข่าวกีฬา ข่าวอาชญากรรม

คุณสมบัติของข่าว

ข่าวที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความถูกต้องครบถ้วน (Accuracy) ทุกรายละเอียดของข่าวไม่ว่าจะเป็นชื่อแหล่งข่าว ตำแหน่ง หรือความคิดเห็น จะต้องถูกรายงานอย่างถูกต้องครบถ้วน เป็นข้อเท็จจริง ไม่ถูกบิดเบือน
2. มีความสมดุลและเป็นธรรม (Balance and Fairness) ผู้รายงานข่าวต้องนำเสนอข่าวทุกแง่มุมอย่างสมดุล เช่น เรื่องที่เสนอความขัดแย้ง ก็ต้องนำเสนอความคิดเห็นของทั้งสองฝ่ายที่โต้แย้งกันอย่างสมดุลและเป็นธรรม
3. มีความเที่ยงตรง (Objectivity) รายงานข่าวอย่างตรงไปตรงมาอย่างปราศจากอคติใดๆ ไม่สอดแทรกความคิดเห็นส่วนตัวของผู้รายงานข่าวเข้าไปในข่าว
4. เข้าใจง่าย กระชับรัดกุม และชัดเจน (Simplicity, Concise, and Clear) การรายงานข่าวต้องเข้าใจง่าย ให้ผู้อ่านสามารถจับประเด็นได้เร็ว ด้วยประโยคกระชับรัดกุม แจ่มแจ้ง

5. ความใหม่สดทันต่อเหตุการณ์ (Recentness) ข่าวที่นำเสนอต้องใหม่ สด ทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน หนังสือพิมพ์แต่ละฉบับจึงแข่งขันกันในเรื่องความรวดเร็วของการนำเสนอข่าว ให้ถึงมือผู้อ่านเร็วที่สุด

6. ข่าวต้องมี 5W 1H ได้แก่ Who What Where When Why และ How เพื่ออธิบายว่าใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด ทำไมจึงเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น และเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นอย่างไร

โครงสร้างของการอ่านข่าวและการใช้ภาษา

ข่าวประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนมีลักษณะการใช้ภาษาดังนี้

1. พาดหัวข่าว (Headline) คือ การนำประเด็นสำคัญของข่าวมาพาดหัวหนังสือพิมพ์ โดยใช้ตัวอักษรตัวใหญ่กว่าธรรมดา และข้อความสั้นๆแต่สามารถอธิบายเนื้อความข่าวได้มากที่สุด โดยอาจใช้คำที่รุนแรง คำแสดง ภาษาเฉพาะกลุ่ม ใช้สำนวน หรือเครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ เช่น “ปรับครม.และ‘กร’ ลุยสุวัจน์”, “ตื่นทารกประหลาด 3 หัว 2 ขา” เป็นต้น

2. ความนำข่าว (Leads) หรือวรรคนำ คือสาระสำคัญของเนื้อหาข่าวที่เขียนโดยย่อเพื่อสร้างความเข้าใจทั่ว ๆ ไปแก่ผู้อ่าน ภาษาที่ใช้ในการเขียนความนำข่าวต้องเขียนด้วยข้อความที่กระชับรัดกุม เลือกสรรคำ โดยเฉพาะคำกริยา วิเศษณ์ ที่ทำให้เห็นภาพ แฝงอารมณ์ ความรู้สึก เลือกใช้คำสั้น ๆ แต่กินความมาก คล้ายกับพาดหัวข่าวแบ่งเป็น

3. ส่วนเชื่อมความนำข่าวกับเนื้อเรื่อง (Neck) เป็นข้อความสั้น ๆ ที่เชื่อมระหว่างความนำข่าวกับเนื้อเรื่อง เพื่อให้การเขียนข่าวนั้นเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่อง อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้

4. เนื้อเรื่องหรือเนื้อข่าว (Body) คือ ส่วนที่อธิบายหรือขยายรายละเอียดของส่วนประกอบอื่น ๆ ข้างต้น เพื่อให้ผู้อ่านทราบเรื่องราวและเข้าใจลำดับความสำคัญของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง ฝึกอ่านบทความ
 สอนวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ปีการศึกษา 2558
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

บทความเป็นงานเขียนที่เรียบเรียงถ้อยคำเพื่อสื่อสารกับผู้อ่านจำนวนมาก เพื่อแสดงถึงความรู้สึกลงในด้านต่าง ๆ แบ่งเป็นหลายประเภท คือ บทความบรรยายเหตุการณ์บทความเชิงวิเคราะห์บทความเชิงวิจารณ์ และบทความเชิงวิชาการ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของบทความที่อ่านได้
2. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของบทความที่อ่านได้
3. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของบทความได้
4. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากบทความที่อ่านได้
5. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อบทความที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

การอ่านบทความตามที่กำหนดให้การจับใจความสำคัญ และสรุปใจความสำคัญ เพื่อจำแนกข้อเท็จจริง ระบุเงื่อนไขสำคัญ ระบุสาเหตุและสรุปผลที่เกิดขึ้น แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อบทความที่อ่าน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม

1. แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาคร่าว ๆ และกิจกรรมที่ต้องทำในชั่วโมงการเรียนการสอน

2. ครูนำเกม “อะไรเอ่ย” มาให้นักเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจก่อนเข้าบทเรียน

ดังนี้

2.1 นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน

2.2 ครูถามคำถาม “อะไรเอ่ย” ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ปรัชญาหาคำตอบ

2.3 กลุ่มใดได้คำตอบยกมือขึ้น รอฟังคำสั่งจากครูให้ตอบ ตอบถูกต้อง

2 คะแนน ตอบผิดติดลบ 1 คะแนน

2.4 คำถาม “อะไรเอ่ย” มี 10 ข้อ เมื่อถามครบทุกข้อ ครูและนักเรียนช่วยกันรวมคะแนน กลุ่มใดได้คะแนนน้อยที่สุด ให้เดินหน้าห้องท้ายชั่วโมง

3. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนด้วยการถามว่า

“นักเรียนเคยอ่านบทความ บ้างหรือไม่”

“นักเรียนเคยอ่านบทความ จากแหล่งไหนบ้าง”

“นักเรียนรู้สึกอย่างไรเมื่ออ่านบทความประเภทต่างๆ”

“นักเรียนอ่านบทความบ่อยแค่ไหน”

“นักเรียนชื่นชอบบทความประเภทไหนกันบ้าง เพราะเหตุใด”

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม

1. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของการอ่านบทความ แล้วสรุปความรู้ร่วมกัน ครูเน้นย้ำให้นักเรียนรู้จักการเลือกบทความที่อ่านให้เหมาะสมกับวัยและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ครูอธิบายให้นักเรียนทราบว่า การอ่านบทความที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นจะต้องอ่านให้ถูกต้องตามหลักการอ่าน มีความตั้งใจในการรับสาร และเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเป็นผู้อ่านที่ดี รวมทั้งมีมารยาทด้วย

3. ครูแจกบทความให้นักเรียนทุกคนอ่าน

4. ให้นักเรียนตอบคำถามในใบงานที่ 1 เรื่อง ฝึกอ่านบทความด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 7 กลุ่ม (คละกันระหว่างเก่ง ปานกลาง อ่อน)

2. สมาชิกตั้งชื่อกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและแจกแจงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

3. หัวหน้ากลุ่มรับใบงานที่ 2 เรื่อง บทความของฉันแจกให้สมาชิกภายในกลุ่มทุกคน พร้อมเขียนชื่อกลุ่มและชื่อสมาชิกในกลุ่มด้วย

4. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญในใบงานที่ 2 เรื่อง บทความของฉัน

5. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

6. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมพร้อมนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน

1. ให้สมาชิกกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน หลังจากระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและคำตอบของแต่ละคน โดยการนำเสนอ ดังนี้

1.1 อ่านข้อคำถามแต่ละข้อที่กำหนดให้ และบอกคำตอบของสมาชิกแต่ละคนว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

1.2 ตอบคำถามหรือบอกข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มของตน ให้กลุ่มอื่นฟัง

1.3 ตอบข้อซักถามของกลุ่มอื่น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน

หลังจากที่ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้ครูแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักเรียน ทบทวนเนื้อหาของบทความและผลงานของทุกกลุ่ม โดยภาพรวม

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

1. ครูกำหนดสถานการณ์ ให้นักเรียนเขียนด้วยความคิดอย่างมีวิจารณญาณของตัวเองในใบงานที่ 3 เรื่อง ข่าวสำคัญไฉน ดังนี้

1.1 จำแนกระดับข้อเท็จจริง

1.2 ต้นเหตุที่ทำให้เกิดเรื่องราวหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่อง

1.3 สรุปผลที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุที่กล่าวในข้อ 1.2

1.4 สรุปใจความสำคัญของเรื่อง

1.5 แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อเนื้อเรื่องที่อ่าน

2. ครูอธิบายภาพรวมของสถานการณ์ และอธิบายสถานการณ์ที่อาจจะพบเจอในครั้งต่อไปเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เป็นแนวทางที่ถูกต้องได้

แหล่งการเรียนรู้/ สื่อ อุปกรณ์

1. ใบความรู้ เรื่อง ข้อควรรู้ของการอ่านบทความ
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง ฝึกอ่านบทความ
3. ใบงานที่ 2 เรื่อง บทความของฉัน
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง ข่าวสำคัญไฉน
5. เกม “คำถามอะไรเอ่ย”

การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของบทความที่อ่านได้	- สังเกตพฤติกรรม	- แบบบันทึกการสังเกต	- ประเมินจากเกณฑ์การให้คะแนนในแบบประเมินผลงาน
2. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของบทความที่อ่านได้	- ตรวจสอบผลงาน	- แบบประเมินผลงานรายกลุ่ม	- การคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
3. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของบทความได้		- ใบงานที่ 1 - ใบงานที่ 2	
4. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากบทความที่อ่านได้		- แบบประเมินผลงานรายบุคคล	
5. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อบทความที่อ่านได้		- ใบงานที่ 3	

ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้นิเทศ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บริหาร/ผู้นิเทศ
(.....)

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ครูผู้สอน
(.....)

ใบงานที่ 1

เรื่อง ฝึกอ่านบทความ

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลและจับใจความสำคัญจากบทความที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผล

บทความที่กำหนดให้

ผมก็เป็นอีกคนที่เหมือนวัยรุ่นทุกๆ ไป ...เรียน เทียว นอนกิน... ดึก ๆ ผมก็โทรคุยกับแฟนของผม ทั้งหมดเหล่านี้ มันก็เป็นกิจวัตรประจำวันของผม และผมก็เชื่อว่าวัยรุ่นสมัยนี้เค้าก็ทำแบบนี้กัน (ความเข้าใจของผมนะ) “จำ ตัวเอง วันนี้กินข้าวรึอย่าง” “กินกับอะไรบ้าง แล้วตอนกินตัวเองคิดถึงเค้ามั๊ยเนี่ย” “รู้มั๊ยตัวเอง ถ้าเค้าเป็นผีเนี่ย เค้าอยากเป็นกระสือที่รักจะได้เห็นใจใจ” “ตัวเองวางก่อนดีกว่า” นี่คือประโยคต่างๆ ที่ผมได้คิด และคัดสรรเตรียมพร้อมมาต่าง ๆ ก่อนโทรหาแฟนในตอนดึกของทุก ๆ วัน...ผมยังคงใช้เวลาส่วนใหญ่ในการคุยโทรศัพท์แต่ผมกลับรู้สึกว่ ระยะเวลาที่ผมใช้ไปนั้นไม่นานเลย แต่พอรู้สึกอีกที มันกลับผ่านไปหลายชั่วโมงแล้ว ผมก็ไม่ชอบนะหากใครจะมาว่าผมไร้สาระ ก็ไม่เห็นหรอกคนส่วนใหญ่เค้าก็ทำกันใครไม่ทำก็เซยเป็นบ้าแล้ว เอ้อ! เกือบลืมไปอีกอย่างกิจวัตรอีกอย่างหนึ่งของผมก็คือแม่ของผมมักชอบ โทรหาผมทุกวัน “ตอนนี้ลูกอยู่หอริยัง” “เย็นนี้กินข้าวอ้อมมั๊ย” “วันนี้เรียนเป็นยัง ังบ้าง” “อย่าไปเที่ยวที่ไหนไกลนะ” โธ่! คำถามเดิม ๆ ผมก็ตอบไปแบบเดิม ๆ แม่ผมก็ไม่เบื่อซักที ยังคงโทรหาผมเป็นประจำ โชคดีที่ผมพยายามตัดบทคุยผมกับแม่นะคุยกันไม่กี่นาทีก็วางแล้ว ก็มันไม่มีอะไรจะคุยจะให้ผมทำยังง

จนกระทั่งวันนั้น “ตัวเองตอบเค้าได้รึยังว่ารักเค้ามั๊ย” “เร็ว ๆ สิ เค้ายังอุตสาห์บอกรักตัวเองไปแล้วนะ” “แล้วยังจะใจร้าย ไม่บอกรักเค้าอีกหรือ” คิดๆ คิดๆ เสียงจากโทรศัพท์บอกผมว่ามีสายซ้อนผมมองไปที่หน้าจอมันขึ้นชื่อว่า “Home” “โธ่! แม่โทรมาทำไมตอนนี้เนี่ย กำลังเข้าด้ายเข้าเข็มเลย” ผมไม่สลบสาย ผมยังคงคุยกับสุดที่รักของผมต่อไปเพราะผมรู้ว่า สิ่งที่แม่จะคุยกับผมก็คงเป็นประโยคเดิม ๆ และนั่นเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาดที่สุดในชีวิตของผมหลังจากนั้นไม่นานทางญาติของผม โทรมาแจ้งผมว่า เมื่อคืนที่บ้านของผมถูกข โมยเข้า และแม่ของผมขจัดขึ้นและได้ต่อสู้กับโจร จึงถูก โจรใช้มีดแทงเข้าที่ท้องแม่เสียชีวิต เพราะทนพิษบาดแผลไม่ไหวญาติของผมเล่าอีกว่า ตอนไปพบศพแม่นั้น ในมือของแม่กำโทรศัพท์ไว้แน่นและเบอร์โทรออกล่าสุดของเธอ ไม่ใช่โทรแจ้งตำรวจหรือเรียกรถพยาบาล แต่แม่เลือกที่จะโทรหาผม

สิ่งสุดท้ายในชีวิต ที่แม่ผมเลือกที่จะทำคือ ... โทรศัพท์หาผมเพื่อฟังเสียงของผมวินาทีนั้น น้ำตาของผมไหลอาบแก้ม ผมพูดอะไรไม่ออก มือและตัวของผมสั่น

วันนั้น... ผมเลือกที่จะคุยกับแฟนผม ดีกว่าที่จะคุยกับแม่ของผมผู้หญิงคนเดียวในโลก ที่คุยกับผมเป็นคนแรกในชีวิต ผู้หญิงคนเดียวที่ผมสามารถที่จะคุยกับเธอได้ตลอดเวลา โดยที่ผมไม่ต้องเตรียมบทพูดใด ๆ ไม่ต้องกังวลว่าเธอจะประทับใจหรือไม่ไม่ต้องมีมุข ไม่ต้องมีคำหวานใด ๆ คนเดียวในโลกที่โทรมาหาผมเพียงแค่ฟังผมพูดประโยคเดิม ๆ คนเดียวในโลกที่ไม่ว่าโทรศัพท์ของเธอจะโปรโมชันแพงแก่ไหนก็ยังโทรหาผมและคนเดียวในโลกที่เลือกคุยกับผมในวินาทีสุดท้ายในชีวิต ในบางครั้งประโยคที่ว่า “ไม่มีคำว่าสาย หากเราคิดที่จะแก้ตัว” มันก็ไม่ใช่ความจริง เพราะบางปรากฏการณ์ในโลกเกิดขึ้นได้แค่ครั้งเดียวอาจเป็นเพราะเวรกรรมของผม หลังจากนั้นไม่นานแฟนผมที่ผมใช้เวลาคุยกับเธอวันหลาย ๆ ชั่วโมงก็ทิ้งผมไปวันนี้ผมเริ่มเข้าใจชีวิตมากขึ้น หลาย ๆ อย่างที่คนส่วนใหญ่ทำมิได้หมายถึงสิ่งที่ถูกต้องเสมอไป เพราะตัวเราเท่านั้นที่ เป็นผู้ต้องรับผลการกระทำของเราเอง เราจะรู้ว่าสิ่งใดสำคัญ ก็ต่อเมื่อเราต้องเสียมันไปทุกวันนี้ผมนั่งมอง โทรศัพท์ รอที่จะตอบคำถามเดิม ๆ ให้ผู้หญิงคนหนึ่งฟังแต่...ผู้หญิงคนนั้นคงไม่มีอีกแล้ว ในเมื่อเรามีความรักอันเต็มเปี่ยมจากครอบครัวแล้วทำไมต้องไปขอเศษเสี้ยวจากใคร ถึงจะไม่ใช่“วันแม่” แต่เราก็สามารถทำดีและเอาใจใส่บุคคลที่เป็น “แม่” ของเราได้ทุกวันใช่ไหมครับ...?

ข้อคำถาม

1. จากบทความนี้ “ลูกไปเรียนหนังสือหรือไปทำงานที่อื่นไกลบ้าน ไกลหูไกลตาครอบครัว” นักเรียนคิดว่าคำกล่าวนี้ สรุปรว่าเป็นจริง สรุปรว่าเป็นเท็จ หรือข้อมูลยังไม่เพียงพอ เหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น

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

2. ต้นเหตุหรือเงื่อนไขสำคัญของเรื่องนี้คืออะไร.....

.....
.....

3. “ผมมองไปที่หน้าจอว่า “Home” ผมไม่สลับสาย ยังคงคุยกับสุดที่รักของผมต่อไป เพราะรู้ว่าสิ่งที่แม่จะคุยก็คงเป็นประ โยคเดิม ๆ” ผลสรุปที่เกิดจากคำกล่าวนี้เป็นอย่างไรต่อไป และเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ ที่ถูกต้องควรเป็นอย่างไร.....

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

4. เขียนสรุปใจความสำคัญจากบทความให้ได้ใจความสมบูรณ์

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

5. จากบทความที่ว่า “ในเมื่อเรามีความรักอันเต็มเปี่ยมจากครอบครัว ทำไมต้องไปขอเศษเสี้ยวจากใคร ถึงจะไม่ใช่ “วันแม่” แต่เราก็สามารถทำดีและเอาใจใส่บุคคลที่เป็น “แม่” ของเราได้ทุกวัน” นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่และนักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับคำกล่าวนี้.....

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

ใบงานที่ 2

เรื่อง บทความของฉัน

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรื่อง ฝึกอ่านบทความ เรียบร้อยแล้ว ให้รวมกลุ่มกับเพื่อน 5-6 คน เพื่อทำกิจกรรมต่อไปนี้

1. นักเรียนบอกผลการคิดของตนเองจากการปฏิบัติงานจากใบงานที่ 1 ให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ขณะที่สมาชิกคนหนึ่งกำลังเสนอผลการคิด ให้สมาชิกที่เหลือฟังพร้อมจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ

2. เมื่อสมาชิกเสนอผลการคิดครบทุกคน ให้นักเรียนเปรียบเทียบผลการคิดของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มว่าเหมือนหรือแตกต่างจากของตนหรือไม่ พร้อมพิจารณาว่าทำไมผลการคิดของกลุ่มจึงเหมือนหรือแตกต่างจากของตนได้อย่างไร

3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปรายอีกครั้ง และหาคำตอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมบูรณ์และสมเหตุสมผลมากที่สุด

ชื่อกลุ่ม

บันทึกของ ชื่อ _____ นามสกุล _____ เลขที่ _____

บันทึกของ..... บันทึกของ.....

1..... 1.....

2..... 2.....

.....

3..... 3.....

4..... 4.....

.....

5..... 5.....

.....

บันทึกของ.....

1.....

2.....

.....

3.....

.....

4.....

5.....

ใบงานที่ 3

เรื่อง ข้าวสำคัญไฉน

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทความที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (ข้อละ 3 คะแนน)

บทความที่กำหนดให้

“ข้าวหนึ่งเม็ด ได้มาไม่่ง่ายทานข้าวในงานนี้ถึงที่มาโปรดอย่าเหลือทิ้ง เป็นบาปหนักหนาทางหล้ากลางแดดจ้าหลังสู้ฟ้าหน้าสู้ดินเหงื่อไหลรินอาบหน้าความทุกข์จากชวานาพระอาทิตย์ พระจันทร์ต้องส่องแสง หล่อเลี้ยงจากอากาศเติบโตได้กว่าร้อยวัน จึงเก็บเกี่ยวยามสมควร”

ดิฉันมีโอกาสได้อ่านข้อคิดคำคมที่แปลจากสุภาษิตจีนบทนี้แล้ว ก็อดตั้งคำถามขึ้นมาในใจไม่ได้ว่า ถ้าวันหนึ่งข้างหน้าประเทศไทยไม่สามารถปลูกข้าวกินได้ อาจเพราะไม่มีพื้นที่ทำนา ไม่มีใครปลูกข้าว ชาวไร่รุ่นหลังหันหลังให้ท้องนาหันหน้าเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ จนเราต้องซื้อข้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น อินเดีย เวียดนาม เพื่อนำมาบริโภค อยากรู้จริง ๆ ว่าคนไทยกว่า 60 ล้านคนจะรู้สึกรึ้อย่างไร...? หลายคนอาจจะหัวเราะที่ดิฉันถามคำถามนี้ขึ้นมาเพราะเป็นไปได้ที่เมืองไทยจะไม่มีข้าวกิน แต่อย่าลืมว่าในอนาคตอะไรก็เป็นไปได้หมด ยิ่งโลกร้อน เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ น้ำท่วมบ่อย ๆ อาจทำให้คำถามที่คิดว่าไม่น่าถามนี้เป็นไปได้และเชื่อว่าหากเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นจริง ๆ หลายต่อหลายคนต้องโทษคนโน้นโทษคนนี้ ทั้ง ๆ ที่ไม่เคยมองหรือถามตัวเองเลยว่า ทุกวันนี้เราทำทุกอย่างดีพอหรือยัง เรากินข้าวหมดจานไหม เรากินทิ้งกินขว้างหรือเปล่าเคยจำได้ว่าตอนเป็นเด็กคุณครูจะให้ท่องบทกลอนหนึ่งก่อนกินข้าวทุกมื้อ “ข้าวทุกจาน อาหารทุกอย่างอย่ากินทิ้งขว้างเป็นของมีค่า พ่อแม่เหนื่อยยาก ลำบากหนักหนา สงสารบรรดา คนยากคนจน” แต่พอเวลาผ่านไปเมื่อเติบโตขึ้น กลอนบทนี้ก็กลายเป็นเพียงความทรงจำสีจางที่เข้าไปหลบอยู่ในซอกเล็ก ๆ ของความทรงจำ จนทำให้หลาย ๆ คนมักมองข้ามและไม่เคยนึกถึงทุกวันนี้เรามีข้าวปลาอาหารกินครบ 3 มื้อ เผลอ ๆ อาจจะมีบ้างที่กินเหลือ กินขว้าง กินทิ้ง กินเล่น แต่ในทางกลับกันยังมีอีกหลายคนไม่มีแม้แต่ข้าวสักเม็ดตกถึงท้อง นั่งรอคอยความหวังว่าจะได้กินอาหารดี ๆ สักมื้อในชีวิตก่อนหมดลมหายใจ



ข้อคำถาม

1. จากปัญหาที่กล่าวในบทความ“คนไทยปลูกข้าว และบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก”นักเรียนคิดว่าข้อสรุปจากบทความนี้ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง เป็นเท็จ น่าจะเป็นเท็จ หรือสรุปไม่ได้เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ เหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น.....

2. ต้นเหตุสำคัญหรือเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยไม่สามารถปลูกข้าวกินได้คืออะไร.....

3. คำกล่าวที่ว่า “ถ้าวันหนึ่งข้างหน้าประเทศไทยไม่สามารถปลูกข้าวกินได้ เพราะไม่มีพื้นที่ทำนา ไม่มีใครปลูกข้าว ชาวนารุ่นหลังหันหลังให้ท้องนา หันหน้าเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม จนเราต้องซื้อข้าวจากประเทศเพื่อนบ้าน”

ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นจริงในฐานะที่นักเรียนเป็นคนไทยคนหนึ่ง นักเรียนคิดว่า จะเกิดอะไรขึ้นกับคนไทยทุกคนและประเทศชาติต่อไปอย่างไร.....

4. ข้อความต่อไปนี้ เป็นข้อสรุปที่เป็นจริงหรือไม่เป็นความจริงตามบทความที่กำหนดให้

4.1 ปัจจุบันคนไทยรุ่นหลังส่วนใหญ่ ปลูกข้าวไม่เป็น.....

4.2 บทความนี้สอนให้เรา กินอย่างพอดีและรู้คุณค่า ไม่กินทิ้งกินขว้าง.....

5. “นักเรียนเป็นคนไทยคนหนึ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาจากบทความนี้ได้”

5.1 นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่

5.2 นักเรียนจะช่วยประเทศชาติได้อย่างไรบ้าง ให้อธิบาย.....

แบบประเมินผลงานการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไม้งามในสวนแก้ว เรื่อง ฝึกอ่านบทความ

ชื่อกลุ่ม ชั้น

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1) 2)

3) 4)

5) 6).....

คำชี้แจง: บันทึกการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ต้องปรับปรุง

จุดประสงค์ในการประเมิน	รายชื่อนักเรียน (จากหมายเลขหน้าชื่อข้างบน)					
	1	2	3	4	5	6
1. นักเรียนสามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของบทความได้						
1. นักเรียนสามารถระบุเงื่อนไขสำคัญของบทความได้						
2. นักเรียนสามารถสรุปผลโดยอาศัยความสัมพันธ์จากสาเหตุทั้งหมดของบทความได้						
3. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญจากบทความได้						
4. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อบทความที่อ่านได้						
คะแนนรวม (คะแนนสูงสุด 20)						

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
..... / /

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

ใบความรู้ ข้อควรรู้ของการอ่าน



ความหมาย

บทความ คืองานเขียนเรียบเรียงถ้อยคำเพื่อสื่อสารกับผู้อ่านจำนวนมาก เพื่อแสดงถึงความรู้สึกในด้านต่าง ๆ

องค์ประกอบของบทความ

1. ชื่อเรื่อง เป็นส่วนแรกของบทความที่สร้างความสนใจแก่ผู้อ่านบทความในหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร อาจตีพิมพ์ชื่อเรื่องด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่เพื่อสร้างความสนใจ
2. บทนำ คือ ส่วนที่อยู่ย่อหน้าแรกของบทความ มีลักษณะเป็นการกล่าวนำเรื่อง โดยให้ความรู้เบื้องต้น บอกส่วนนำหรือส่วนเริ่มต้น
3. เนื้อหา เป็นส่วนสำคัญที่สุดของบทความ เพราะเป็นส่วนที่รวบรวมความรู้ สารต่างๆ และความคิดเห็นของผู้เขียน
4. บทสรุป คือ ส่วนสุดท้ายของบทความที่ผู้เขียนใช้สรุปเนื้อหา และสร้างความประทับใจแก่ผู้อ่าน โดยใช้กลวิธีหลายประการ เช่น การชักจูงใจให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง การให้ข้อคิดการหาแนวร่วม

ประเภทของบทความ

1. บทความบรรยายเหตุการณ์ เป็นบทความที่บรรยายเรื่องราวต่างๆที่เป็นเหตุการณ์ใน ความสนใจของคนสังคม มีจุดมุ่งหมายเพื่อรายงานให้ผู้อ่านทราบความเป็นไปของบ้านเมือง และมีส่วนร่วมในเหตุการณ์นั้น ๆ
2. บทความเชิงวิเคราะห์ เป็นบทความที่ผู้เขียนนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นข่าว หรืออยู่ใน ความสนใจของประชาชน โดยจำแนกออกเป็นประเด็นต่าง ๆ อย่างชัดเจนลึกซึ้งยิ่งขึ้น
3. บทความเชิงวิจารณ์ เป็นบทความที่ผู้เขียนต้องการ เสนอความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับ เหตุการณ์ที่เป็นข่าว หรือ เรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจของประชาชนส่วนใหญ่ การเสนอความ คิดเห็นเป็นไปในลักษณะโต้แย้ง ไม่เห็นด้วย หรือ เสนอแนะแนวทาง หรือชี้ให้เห็นข้อบกพร่อง
4. บทความเชิงวิชาการ เป็นบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ สาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่ง บทความเชิงวิชาการที่นำเสนอในหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร ส่วนใหญ่ไม่มีความยาวมากนัก นอกจากนี้ ข้อมูลยังมีความถูกต้องน่าเชื่อถือน้อยกว่าบทความ ทางวิชาการในวารสารวิชาการ

การอ่านบทความ

การอ่านมีหลายระดับ และมีวิธีการต่าง ๆ ตามความมุ่งหมายของผู้อ่าน และประเภทของสื่อการอ่าน อาจใช้วิธีอ่านต่าง ๆ เช่น การอ่านสำรวจ การอ่านข้าม การอ่านผ่าน การอ่านจับประเด็น การอ่านวิเคราะห์ และการอ่านสรุปความดังนี้

1. การอ่านสำรวจ คือ การอ่านข้อเขียนอย่างรวดเร็ว เพื่อรู้ลักษณะ โครงสร้าง สำนวนภาษา เนื้อเรื่องโดยสังเขป

2. การอ่านข้าม เป็นวิธีอ่านอย่างรวดเร็วเพื่อเข้าใจเนื้อหาของข้อเขียน โดยเลือกอ่านเพียงบางตอนที่ตรงกับความต้องการ

3. การอ่านผ่าน เป็นการอ่านแบบกวาดสายตา

4. การอ่านจับประเด็น คือ การอ่านเรื่องหรือข้อเขียนโดยทำความเข้าใจสาระสำคัญในขณะที่อ่าน มักใช้ในการอ่านข้อเขียนที่ยาวนัก เช่น บทความ การอ่านเร็ว ๆ หลายครั้งจะช่วยให้จับประเด็นได้ โดยการอ่านมีเทคนิคคือต้องสังเกตคำสำคัญ ประโยคสำคัญที่มีคำสำคัญ และทำการย่อสรุปบันทึกประโยคสำคัญไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

5. การอ่านวิเคราะห์ คือ การอ่านเพื่อค้นคว้าและเขียนรายงานโดยทั่วไป ต้องรู้จักเลือกว่าเมื่อใดควรอ่านละเอียด เมื่อใดควรอ่านคร่าว ๆ บางเรื่องต้องการความเข้าใจลึกซึ้ง บางเรื่องไม่จำเป็นต้องอ่านละเอียด บางเรื่องอ่านเพียงเพื่อจับใจความสำคัญเท่านั้น

6. การอ่านสรุปความ คือ การอ่านโดยสามารถตีความหมายสิ่งที่อ่านได้ถูกต้องชัดเจนเข้าใจเรื่องอย่างดี สามารถแยกส่วนที่สำคัญหรือไม่สำคัญออกจากกัน รู้ว่าส่วนใดเป็นข้อเท็จจริง หรือข้อคิดเห็น ส่วนใดเป็นความคิดหลัก ความคิดรอง การอ่านสรุปความมีสองลักษณะคือ การสรุปแต่ย่อหน้าหรือแต่ละตอน และสรุปจากทั้งเรื่องหรือทั้งบท การอ่านสรุปความควรอ่านอย่างคร่าว ๆ ครั้งหนึ่งพอให้รู้เรื่อง แล้วอ่านละเอียดอีกครั้งเพื่อเข้าใจเรื่องอย่างดี หลังจากนั้นตั้งคำถามตนเองในเรื่องที่อ่านว่าเกี่ยวกับอะไร มีเรื่องราวอย่างไร แล้วเรียบเรียงเนื้อหาเป็นสำนวนภาษาของผู้สรุป



แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบทดสอบฉบับนี้เป็นข้อความที่มีลักษณะเป็นข้อมูล สถานการณ์ บทร้อยกรอง นิทาน เพลง รูปภาพบรรยาย ข่าว หรือบทความ ที่นักเรียนพบในชีวิตประจำวัน
2. นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจสถานการณ์หรือข้อความนั้น ๆ แล้วให้นักเรียนพิจารณาคำตอบที่กำหนดให้ 4 ตัวเลือก โดยเลือกตอบข้อที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนเพียงข้อเดียว
3. การตอบให้ทำเครื่องหมายกากบาท X ลงในช่องตัวเลือก ก,ข,ค และ ง ในแต่ละข้อ โดยให้กาลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้และห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในกระดาษคำถาม
4. การทดสอบครั้งนี้ไม่มีผลกระทบบใด ๆ ต่อนักเรียน กรุณาพิจารณาข้อความในแต่ละข้อด้วยความคิดของนักเรียน กรุณาใช้ความคิดตนเองเท่านั้นในการตอบ
5. การตอบแบบทดสอบฉบับนี้จะประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กรุณาตั้งใจทำทุกข้อ เพื่อจะทำให้แบบทดสอบฉบับนี้มีคุณภาพในการนำไปใช้ต่อไป
6. แบบทดสอบฉบับนี้มี จำนวน 50 ข้อ คะแนน 50 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านนิทานพื้นบ้าน เรื่อง เกาะหนูเกาะแมว ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-5

นานมาแล้ว มีพ่อค้าจีนคนหนึ่งคุมเรือสำเภาจากเมืองจินมาค้าขายที่เมืองสงขลา เมื่อขายสินค้าหมดแล้ว จะซื้อสินค้าจากสงขลากลับไปเมืองจินเป็นประจำ วันหนึ่งขณะที่เดินซื้อสินค้าอยู่นั้น พ่อค้าได้เห็นหมากับแมวคู่หนึ่งมีรูปร่างหน้าตาน่าเอ็นดู จึงขอซื้อพาลงเรือไปด้วย หมากับแมวเมื่ออยู่ในเรือนานๆ ก็เกิดความเบื่อหน่ายและอยากจะกลับไปอยู่บ้านที่สงขลา จึงปรึกษากันหาวิธีการที่จะกลับบ้าน หมาก็บอกกับแมวว่าพ่อค้ามีดวงแก้ววิเศษที่ใครเกาะแล้วจะไม่จมน้ำ แมวจึงคิดที่จะได้แก้ววิเศษนั้นมาครอบครองจึงไปข่มขู่หนูให้ขโมยให้ และอนุญาตให้หนูหนีขึ้นฝั่งไปด้วย ครั้นเรือกลับมาที่สงขลาอีกครั้งหนึ่ง หนูก็เข้าไปลอบเข้าไปลักดวงแก้ววิเศษของพ่อค้าโดยอมไว้ในปาก แล้วทั้งสาม ได้แก่ หม่า แมว และหนู หนีลงจากเรือว่ายน้ำจะไปขึ้นฝั่งที่หน้าเมืองสงขลา ขณะที่ว่ายน้ำมาด้วยกัน หนู ซึ่งว่ายน้ำนำหน้ามาก่อนก็นึกขึ้นได้ว่า ดวงแก้วที่ตนอมไว้ในปากนั้นมีค่ามหาศาล เมื่อถึงฝั่งหมากับแมวคงแย่งเอาไป จึงคิดที่จะหนีหมากับแมวขึ้นฝั่งไปตามลำพัง ดวงแก้วจะได้เป็นของตนเองแต่เพียงผู้เดียวตลอดไป แต่แมวที่ว่ายน้ำตามหลังมาก็คิดจะไล่ดวงแก้วไว้ครอบครองเช่นกัน จึงว่ายน้ำตรงรี่เข้าไปหาหนู ฝ่ายหนูเห็นแมวตรงเข้ามาก็ตกใจกลัวแมวจะตะปบจึงว่ายน้ำสุดแรงและไม่ทันระวังตัวดวงแก้ววิเศษที่อมไว้ในปากก็ตกลงจมหายไปในทะเล เมื่อดวงแก้ววิเศษจมน้ำไป ทั้งหนูและแมวต่างหมดแรงไม่อาจว่ายน้ำต่อไปได้ สัตว์ทั้งสองจึงจมน้ำตายกลายเป็น “เกาะหนู เกาะแมว” อยู่ที่อ่าวหน้าเมืองสงขลา ส่วนหมาก็ตะเกียกตะกายว่ายน้ำไปจนถึงฝั่ง แต่ด้วยความเหน็ดเหนื่อยจึงขาดใจตาย กลายเป็นหินเรียกว่า “เขาดังกวน” เป็นภูเขาตั้งอยู่ริมอ่าวสงขลา ส่วนดวงแก้ววิเศษที่หล่นจากปากหนูก็แตกแหลกละเอียดเป็นหาดทราย เรียกสถานที่นี้ว่า “หาดทรายแก้ว” ตั้งอยู่ทางเหนือของอ่าวสงขลา

- จากนิทานเรื่องเกาะหนูเกาะแมว สามารถสรุปได้ว่า “หาดทรายแก้ว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางภาคใต้ที่มีหาดทรายเกิดจากดวงแก้ววิเศษ” นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
- เหตุผลข้อใดที่เป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่ทำให้สัตว์ทั้งสามตัวต้องการครอบครองดวงแก้ววิเศษ
 - สัตว์ทั้งสามรู้ว่าดวงแก้ววิเศษมีค่ามหาศาล
 - สัตว์ทั้งสามเบื่อหน่ายพ่อค้าจีน (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
 - สัตว์ทั้งสามต้องการนำดวงแก้ววิเศษไปขาย
 - สัตว์ทั้งสามต้องการทดสอบดวงแก้ววิเศษ

3. จากนิทาน “สัตว์ทั้งสามจมน้ำตาย” ข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุดคืออะไร
- ก. ความไม่สามัคคีของสัตว์ทั้งสามตัว
- ข. ความรู้เกี่ยวกับดวงแก้ววิเศษของหมา (การนิรนัย)
- ค. การไม่รักษาสัจจะของหนู
- ง. ความไม่รอบคอบของแมว
4. ข้อคิดของนิทานพื้นบ้านเรื่องนี้ ตรงกับข้อใด
- ก. ความไม่พอใจในสิ่งที่มีอยู่
- ข. โลกมากมั่งคั่งมากมาย (การตีความ)
- ค. ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย
- ง. เสียหน่อยเสียยากเสียมากเสียง่าย
5. ข้อความที่ 1 “นิทานเรื่องนี้สอนให้มีความโลภ”
ข้อความที่ 2 “นิทานเรื่องนี้สอนให้มีความสามัคคี”
จากข้อความทั้ง 2 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- ก. เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ
- ข. ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
- ค. เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
- ง. เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทโคลงโลกนิติต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 6-7

พระสมุทรสุดสิทธิ์	คณา
สายดึงทิ้งทอดมา	หยั่งได้
เขาสูงอาจวัดวา	กำหนด
จิตมนุษย์นี้ไซ้	ยากแท้หยั่งถึง

6. คำว่า “หยั่ง” ที่ขีดเส้นใต้ในบทโคลงโลกนิติข้างต้น สรุปตรงกับสำนวนไทยข้อใด
- ก. หนาไหว่ หลั่งหลอก
- ข. ไก่เห็นตีนงู งูเห็นนมไก่ (การตีความ)
- ค. หน้าเนื้อใจเสือ
- ง. สร้างวิมานในอากาศ

7. จากคำตอบในข้อ 6 ข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุด คือข้อใด
- ต่างฝ่ายต่างก็รับรู้ความลับของกันและกัน
 - ดวงหน้าแสดงว่าเป็นคนใจดี แต่จิตใจโหดร้าย (การนิรนัย)
 - ต่อหน้าก็ทำดี ลับหลังกลับทำเลว
 - คิดว่าภาพอันสวยงามงดงาม ซึ่งไม่อาจจะเป็นจริงไปได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านคำประพันธ์ประเภทบททร้อยกรองต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 8-10

ถ้ารักวัวกลัวทำไมท่านไม่ผูก	ถ้ารักลูกก็อย่าปล่อยค้อยว่าขาน
หากพ่อแม่พะนอนลูกไม่ถูกกาล	ก็เหมือนหวานพีชฉิบหายในสกุล...
วัวตัวคือให้ผูกไว้มิให้หนี	ลูกตัวดีหากไม่ฟังคำสั่งสอน
ควรอบรมบ่มนิสัยให้ว่าอน	ใช้ไม้อ่อนคัดลูกให้ถูกที่...

8. จากบททร้อยกรอง สามารถสรุปได้ว่า “หากพ่อแม่เอาใจลูกไม่ถูกเรื่อง ทำให้วงศ์ตระกูลต้องเดือดร้อน” นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
9. จากบททร้อยกรอง ข้อสรุปใดที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล
- ถ้ารักลูก ต้องดูแลอย่างเข้มงวด
 - ถ้ารักลูก ต้องคอยอบรมสั่งสอน (การนิรนัย)
 - ถ้ารักลูก ต้องคอยดูแลเยียนดี
 - ทุกข้อที่กล่าวมา
10. คำประพันธ์นี้ตรงกับสุภาษิต คำพังเพยในข้อใด
- ฆ่าควายเสียตายพริก
 - กินบนเรือนขึ้นบนหลังคา (การตีความ)
 - รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี
 - วัวหายล้อมคอก

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบททร้อยกรองต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 11-12

นับในใจหนึ่งสองสามตามลำดับ	สามารถจับความโกรธโหดลงได้
ความโกรธแค้นขุนเคืองเรื่องคังไฟ	สามารถเผาหทัยให้วอดวาย
ค่อยค่อยคิดตรองมองปัญหา	ใช้สติปัญญาช่วยก่อนจะสาย
แก้ปัญหาก็จะน้อยค่อยค่อยคลาย	เรื่องมากมายจบสิ้นหากคิดเป็น

11. “สติสามารถระงับความโกรธ”หากคำกล่าวนี้เป็นจริง ข้อใดสนับสนุนคำกล่าวนี้
(การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)

- ก. นับในใจหนึ่งสองสามตามลำดับ สามารถขยับความโกรธให้ลดลงได้
- ข. ความโกรธกระตุ้นเครื่องเรื่องคังไฟ สามารถเผาหทัยให้วอดวาย
- ค. ค่อยค่อยคิดไตร่ตรองมองปัญหา ใช้สติปัญญาช่วยก่อนจะสาย
- ง. แก้ปัญหาทีละน้อยค่อยค่อยคลาย เรื่องมากมายจบสิ้นหากคิดเป็น

12. เมื่อกล่าวถึงความ โกรธ ข้อใดสรุปถูกต้องตามความเป็นจริง

- ก. ความโกรธต้องให้นับหนึ่งสองสาม
- ข. ความโกรธทำให้ใจทุกข์ (การตีความ)
- ค. ความโกรธต้องแก้ไขด้วยปัญญา
- ง. ถูกทั้งข้อ ข และ ค

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 13-16

พื้นที่ทางภาคเหนือตอนบนในช่วงฤดูแล้ง พื้นที่ป่าจะถูกไฟไหม้กินพื้นที่หลายตารางกิโลเมตร ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าหายไปเป็นจำนวนมาก สัตว์ป่าหายากสูญพันธุ์และลดน้อยลงไปทุกปี การป้องกัน คือ การทำแนวกันไฟ การรณรงค์ให้ชาวบ้านไม่จุดไฟเพื่อล่าสัตว์ พื้นที่เสี่ยงต่อภัยแล้งจะเป็นพื้นที่ประสบปัญหาไฟป่าอย่างรุนแรง ดังนั้น ข้อสรุปในตรงนี้ คือ ไฟป่ากับภัยแล้งมาด้วยกันแบบเกาะติด

13. จากสถานการณ์ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า “พื้นที่เสี่ยงต่อภัยแล้ง เป็นพื้นที่เสี่ยงประสบปัญหาไฟป่ามากที่สุด” นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด

- ก. เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
- ข. เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
- ค. ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
- ง. เป็นไปได้ทั้งข้อ ก และ ข

14. ข้อใดเป็นเงื่อนไขที่ทำให้พื้นที่ป่าหายไปจำนวนมาก

- ก. การตัดไม้ทำลายป่า
- ข. การทำไร่เลื่อนลอย (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
- ค. ไฟป่าและภัยแล้ง
- ง. การเพิ่มจำนวนของประชากร

15. “สัตว์ป่าหายากสูญพันธุ์” สาเหตุใดเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุด
- หน้าดินถูกทำลาย
 - ชาวบ้านจุดไฟเพื่อล่าสัตว์ (การนิรภัย)
 - ฝนไม่ตกตามฤดูกาล
 - พื้นที่ป่าไม่อุดมสมบูรณ์
16. ข้อความที่ 1 “ไฟป่าเกิดจากชาวบ้านจุดขึ้น”
ข้อความที่ 2 “ไฟป่าทำให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ”
จากข้อความทั้ง 2 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ
 - ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 17-20

อัน อ้อย และแ้ว ไปตลาดเพื่อหาซื้อผักสดไปให้แม่ทำอาหาร อันให้คำแนะนำว่า “ควรเลือกซื้อผักที่สด สะอาด สวยงาม เพราะคุณารับประทาน” แต่อ้อยค้านว่า “ควรเลือกผักที่มีใบมีร่องรอยแมลงกัดกินบ้าง เพราะเป็นผักที่ปราศจากยาฆ่าแมลงหรือมียาฆ่าแมลงน้อย” แ้วกล่าววว่า “ผักที่มีร่องรอยแมลงกัดกินปลอดภัยแน่นอน”

17. ข้อความใดเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เชื่อว่า อ้อยมีความรู้และน่าเชื่อถือ (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
- เพราะผักสดสะอาดจะทำให้ได้รับสารอาหารครบถ้วน
 - เพราะผักที่มีร่องรอยกัดกินของแมลง เชื่อว่ามีสารพิษน้อย แต่ปลอดภัยในระดับหนึ่ง
 - เพราะผักที่มีร่องรอยกัดกินของแมลง เชื่อว่าไม่มีสารพิษตกค้างอยู่เลย
 - เพราะการเพาะปลูกตั้งแต่เตรียมดิน ก็มีการใช้ยาป้องกันแมลงกัดเมล็ดพันธุ์ด้วย
18. “ผักปลอดสารพิษต้องมีร่องรอยแมลงกัดกิน” จากสถานการณ์ ข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุดคือข้อใด
- แมลงกินผักได้ คนก็กินผักได้
 - แมลงอาศัยและกินผักมีใบสีเขียว (การนิรภัย)
 - แมลงชอบกินผัก คนก็ชอบกินผัก
 - ผักปลอดสารพิษ ทุกชีวิตย่อมปลอดภัย

19. ใจความสำคัญของสถานการณ์ข้างต้นคือข้อใด
- ผักสดปลอดภัยพิชชีวิตแข็งแรง
 - รับประทานอาหารสดสุขภาพแข็งแรง (การตีความ)
 - ผักปลอดภัยพบในผักที่มีแมลงกัดกิน
 - หลีกเลี่ยงการรับประทานผักเพราะไม่ปลอดภัย
20. ข้อความที่ 1 “เด็กทั้งสามมีความรู้ในการเลือกซื้อผัก”
ข้อความที่ 2 “ผักปลอดภัยขึ้นอยู่กับเตรียมดิน”
จากข้อความทั้ง 2 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ
 - ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทความสั้นต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 21-24

การที่จะทดสอบว่าเห็ดชนิดใดมีพิษหรือไม่ เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่นักวิชาการป่าไม้ ชำนาญการศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แนะนำในเบื้องต้น ซึ่งก็ได้ผลดีเริ่มจากให้สังเกตลักษณะดอกและสีของเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษ จะมีสีส้มจัดจ้านและไม่มีแมลงใด ๆ มาเกาะหรือกัดกิน ถ้ายังไม่มั่นใจ แนะนำให้ทดสอบด้วยการนำเห็ดมาวางไว้บนข้าวสวยที่หุงสุกใหม่ ๆ หรือถ้านำเห็ดไปแกงแล้ว ก็ให้นำข้าวสุกใส่ลงไปแทน หากเป็นเห็ดมีพิษ ข้าวสวยจะเปลี่ยนสี เป็นสีดำบ้าง สีม่วงเข้มบ้าง หรือสีแดง สีส้มและสีเหลือง ขึ้นอยู่กับปริมาณสารพิษที่มีอยู่ในดอกเห็ด แต่ถ้าเมื่อดำข้าวสวยไม่เปลี่ยนสีเลย แสดงว่าเป็นเห็ดไม่มีพิษ สามารถนำมารับประทานได้

21. จากบทความสามารถสรุปได้ว่า “ถ้าเรารับประทานเห็ดพิษเข้าไปให้แก้พิษด้วยข้าวสวย”
นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

22. ถ้าจำเป็นต้องปรุงอาหารด้วยเห็ดที่ไม่รู้จัก เงื่อนไขข้อใดสนับสนุนข้อความนี้
- ก. นำไปผัดกับข้าวสวย
- ข. นำไปวางบนข้าวสวยก่อน (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
- ค. นำไปใส่ถึงข้าวสารก่อน
- ง. นำไปล้างด้วยน้ำข้าวขาก่อน
23. ข้อใดสรุปได้ถูกต้องตามความเป็นจริงตามบทความ
- ก. เห็ดไม่มีพิษปรุงกับข้าวสวยแล้วต้องไม่เปลี่ยนสี
- ข. เห็ดที่สงสัยต้องนำมาปรุงกับข้าวสารเท่านั้น (การตีความ)
- ค. เห็ดที่ไม่รู้จักอย่าซื้อมารับประทานเด็ดขาด
- ง. เห็ดมีพิษเมื่อรับประทานจะมีฤทธิ์หลอนประสาท
24. ข้อความที่ 1 “แมลงจะไม่กัดกินเห็ดมีพิษ”
ข้อความที่ 2 “ข้าวสวยเปลี่ยนสีห้ามรับประทานเห็ด”
จากข้อความทั้ง 2 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- ก. เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ
- ข. ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
- ค. เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
- ง. เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทร้อยกรองต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 25-28

สุภายิตสอนใจไทยทั้งหลาย	ทั้งหญิงชายพึงยึดมั่นต่อคำสอน
ทำความดีได้จริงแน่นอน	ทำความชั่วเดือดร้อนทุกชั่วระทม
ทำสิ่งใดได้สิ่งนั้นสำคัญนัก	ล้วนประจักษ์ทำดีไว้ไม่ขึ้นขม
ต้องเดือนร้อนทุกข์เข็ญใจตรอมตรม	เมื่อทำชั่วขึ้นขมตรมฤดี
สุภายิตโบราณท่านกล่าวไว้	ให้ทุกข์ภัยแก่เขาเราหมองศรี
ทุกข์ที่ตนทำไว้เป็นราศี	ทุกข์ทวีเพราะเวรกรรมทำให้เจอ
แม่ชีคนหนึ่งซึ่งมุ่งมั่น	ทุกทุกวันมั่นทำบุญไม่เคยผลอ
สรวนที่ขิดไว้ในใจเธอ	คิดเสมอทุกข์โตทุกข์ถนัง
ให้ทุกข์ท่านทุกข์นั้นย่อมถึงตัว	ทุกครอบครวัเรียกยายชีสมใจหวัง
ชื่อยายชีทุกข์โตชื่อ โคงคัง	แต่ก็ยังมีผู้รำคาญใจ
มีนกลองสุราชอบหาเรื่อง	เพื่อนักเคืองโกรธแค้นไม่เลื่อมใส
อยากลองดีขายชีอยู่รำไป	จึงทำแกงปลาไหลให้ยายชี

<p>(ต่อ) ไล่สลอดในแกงต้กใส่ถ้วย นำไปให้ด้วยใจที่เปรมปรีดี แกงปลาไหลใส่ถ้วยมีสลอด เก็บใส่ถ้วยหวังได้กินอย่างสบาย ยายชินีก็เช่นไรไม่ทราบได้ บังเอิญพระท่านฉันแล้วเช่นกัน เด็กผู้ชายถ่ายแกงแล้วไปเที่ยวเล่น ลืมสำหรับกับข้าวที่ตั้งใจ เด็กผู้ชายคือบุตรชายของนักร้อง เมื่อเสร็จจากเล่นแล้วใจเบิกบาน พระได้ฉันเพลแล้วมอบแก่เด็ก กินคนเดียวจนอิ่มท้องแสนสบาย ท้องป่วนท้องอาเจียนและท้องร่วง แล้วนำเด็กหาพ่อแม่โดยเร็วไว พระอาจารย์เป็นหมอมพระได้มาตรวจ ด้วยกินของมีพิษจึงทรมาณ เด็กจึงบอกว่าได้กินแกงปลาไหล ฝ่ายพ่อเด็กสะดุ้งใจเหงื่อไหลริน บุตรชายจึงเล่าความตามที่เกิด จึงรู้เหตุว่าเป็นแกงที่แบ่งปัน ส่วนพ่อเด็กได้ฟังคำจากลูกรัก จึงนำบุตรสุดรักกลับบ้านมา มะพร้าวอ่อนเตรียมถอนพิษให้ยายชี ให้ทุกข์ท่านทุกข์นั้นถึงผู้ใด บุตรชายได้คั้นน้ำมะพร้าวอ่อน จนทั้งลงทั้งรากหมดอาการ ฝ่ายมารดาเด็กชายไม่รู้ว่า มุ่งทำร้ายยายชีผู้มั่นคง ได้เฝ้าถามสามีเรื่องสลอด รู้อย่างไรแกงปลาไหลนั้นใส่ยา</p>	<p>ภรรยาคอยช่วยขม้นขมิ โดยไม่รู้ว่ามีอันตราย ยายชีรอดเพราะกินข้าวแล้วตอนสาย เมื่อถึงเพลต่อไปค่อยกินมัน จึงวานเด็กเอาแกงให้พระฉัน แกงถ้วยนั้นจึงเก็บถ้วยไว้ต่อไป พระฉันเพลก็ไม่รู้ไปอยู่ไหน แกงปลาไหลจึงมีเหลือเผื่อไว้ทาน ไม่หวั่นเกรงสิ่งใดใจกล้าหาญ นำอาหารแกงปลาไหลมอบให้ไป เจ้าตัวเล็กรีบกินแกงอย่างกระหาย จนถึงบ้ายสี่โมงเศษเกิดเภทภัย ต่างเป็นห่วงได้เอายาถอนพิษให้ พ่อพาไปพบหมอมพระอาจารย์ ที่เด็กปวดท้องใส่หน้าสงสาร หมอมพระท่านจึงถามเด็กเรื่องการกิน ทั้งถ้วยใหญ่กินไปจนหมดสิ้น ที่ถูกกินแกงปลาไหลของใครกัน กินของเลิศแกงปลาไหลสุดสุขสันต์ แกงถ้วยนั้นของแม่เอี่ยมผู้มารดา แจ้งประจักษ์รู้ผลไม่กังขา รักษาด้วยน้ำมะพร้าวอ่อนก่อนอื่นใด อยากลองดีเจอกรรมสิ้นสงสัย แกงปลาไหลใส่สลอดให้ลูกทาน จึงได้ถอนพิษสลอดในอาหาร ใจเบิกบานอาการไข้ได้หายลง ชายนักร้องสุรามิพิษสง ต่อคำสอนขององค์พระศาสดา ว่าใครหยอดลงไปใครกังขา จึงได้หาน้ำมะพร้าวแก้อาการ</p>
---	--

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 29-31

ญาติคนหนึ่งมากระเป๋ใส่เงินสด 2 ล้านบาท ในรถเข็นของห้างสรรพสินค้า พนักงานเก็บได้และส่งคืนเจ้าของ แต่มีเสียงวิพากษ์วิจารณ์ต่าง ๆ นานา ฝ่ายห้างสรรพสินค้าออกมายืนยันว่าเป็นเรื่องจริง ไม่ใช่การฉ้อโกง ไม่ใช่การสร้างข่าว สร้างภาพพจน์ของห้าง ฝ่ายเจ้าของเงินออกมาชี้แจงที่ผู้คนสงสัยว่า ทำไมต้องพกเงินสดถึง 2 ล้านบาท ยืนยันว่าเงินบริสุทธิ์

29. จากสถานการณ์ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า “ทุกฝ่ายไม่เชื่อว่าเรื่องที่เกิดขึ้นจะเป็นเรื่องจริง”
นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- ก. เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
ข. เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
ค. ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
ง. เป็นไปได้ทั้งข้อ ก และ ข
30. “พนักงานเก็บเงินพร้อมกับคืนเจ้าของ” หากข้อความนี้เป็นจริง เงื่อนไขข้อใดสนับสนุนข้อความนี้
- ก. เป็นข้อตกลงของห้าง
ข. พนักงานต้องการคำชมเชย (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
ค. พนักงานมีจิตสำนึกที่ดี
ง. พนักงานต้องการให้ห้างมีชื่อเสียง
31. ใจความสำคัญของสถานการณ์นี้คือข้อใด
- ก. ญาติคนหนึ่งมากระเป๋ใส่เงินสดจึงหล่นหาย
ข. พนักงานเป็นคนดี เมื่อเก็บเงินได้ส่งคืนเจ้าของครบจำนวน (การตีความ)
ค. นักข่าวสัมภาษณ์เจ้าของเงินสด 2 ล้านบาท
ง. เจ้าของห้างสรรพสินค้ายืนยันไม่ฉ้อโกง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านนิทานต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 32-33

นกน้อยตัวหนึ่งบินมาเกาะที่ต้นไม้ใหญ่ต้นหนึ่ง พอดีมองไปเห็นต้นหนามเล็ก ๆ ที่ขึ้นอยู่รอบโคนต้นไม้ จึงถามต้นหนามเล็ก ๆ ว่า “ทำไมเธอจึงมาเกาะอยู่กับโคนต้นไม้ใหญ่”

ต้นหนามเล็กตอบว่า “ เพราะฉันต้องการร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ ”

นกน้อยถามต้นไม้ใหญ่ว่า “ ทำไมเธอจึงยอมให้ต้นหนามเล็กเกาะ ”

ต้นไม้ใหญ่ตอบว่า “ เพราะเขาป้องกันฉันให้พ้นภัยจากสัตว์อื่น ”

ทั้งต้นไม้ใหญ่และต้นหนามเล็ก พูดขึ้นพร้อม ๆ กันว่า “ เราต่างพึ่งพาซึ่งกันและกันนะจ๊ะ ”

32. จากนิทานข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า “น้ำพึ่งเรือ เสือพึ่งป่า – พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน”
นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
33. ข้อใดเป็นเงื่อนไขที่ทำให้ต้นไม้ใหญ่ยอมให้ต้นหนามเล็กมาเกาะอยู่ที่โคนต้น
- เจริญงอกงามได้เร็วขึ้น
 - ต้องการร่มเงา (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
 - ป้องกันภัยจากสัตว์อื่น
 - ต้องการอวดคนน้อย

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทความสั้นต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 34-35

ชีวิตจะดีงาม มีความสุข ประเทศจะรุ่งเรืองมั่นคง และสังคมจะร่มเย็นเกษมสันต์ ด้วยปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ การพัฒนาคน ซึ่งจะ使人เป็นคนดี มีความสุข และเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ การพัฒนาคนก็คือ การศึกษา

34. ข้อใดไม่ใช่เหตุผลของการพัฒนาคนให้มีการศึกษา
- เพื่อทำให้เป็นคนมีจิตสำนึกที่ดี
 - เพื่อทำให้เป็นคนที่มีศักยภาพ (การนิรนัย)
 - เพื่อทำให้เป็นคนเก่งกว่าคนอื่น
 - เพื่อทำให้เป็นคนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
35. ข้อความที่ 1 “การศึกษาทำให้เป็นคนเก่ง ดี มีสุข”
ข้อความที่ 2 “การพัฒนาคนเป็นการพัฒนาประเทศให้มั่นคง”
จากข้อความทั้ง 2 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ
 - ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 36-37

เช้าวันเสาร์ แม่ชวนปิ่นกับปานไปเก็บผักที่ท้องนา เพื่อมาทำอาหาร ก่อนไปแม่เตือนปิ่นกับปานว่า เดินไปนอย่ำว้าง แต่ปิ่นไม่ฟังแอบกระซิบชวนปานว่า ปานเราวิ่งแข่งกันไป เก็บดอกไม้กันใหม่ละ ปานบอกว่า ไม่หรรอกพี แม่ไม่ให้วิ่ง ดังนั้นปิ่นจึงวิ่งไปตามลำพัง เพื่อเก็บดอกไม้และจับผีเสื้อและแมลงที่กำลังบินตอมเกสรดอกไม้ ส่วนปาน เดินข้ามคลองเล็ก ๆ ไป โดยมีไม้ไผ่เป็นทางข้าม แต่ปิ่นรีบร้อนและไม่ไ้ระมัดระวังการข้ามสะพาน ทันใดนั้น ปานก็ได้ยินเสียงร้องว่า “โอ๊ย! ช่วยด้วย แล้วร่างของปิ่นก็ตกลงไปในน้ำ แม่รีบวิ่งมาช่วยไว้ทันและสอนปิ่นว่าทีหลังอย่าประมาท เพราะอาจทำให้เสียชีวิตได้

36. สาเหตุที่ปิ่นตกลงไปในน้ำ ข้อสรุปใดที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุด
- ก. เพราะปานผลัดลงไป
 - ข. เพราะกระโดดข้ามสะพาน (การนิรนัย)
 - ค. เพราะรีบร้อนไม่ระวัง
 - ง. ไม่มีข้อถูก
37. ข้อใดสรุปถูกต้องตามความเป็นจริง
- ก. สาเหตุที่ปิ่นตกน้ำเพราะแม่ชวนปิ่นกับปานไปเก็บผัก
 - ข. สะพานข้ามคลองหักทำให้ปิ่นตกลงไปในน้ำ (การตีความ)
 - ค. ปิ่นกับปานไม่เชื่อฟังที่แม่เตือน
 - ง. ปิ่นตกน้ำเพราะความประมาท

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข่าวต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 38-39

เมื่อสุดสัปดาห์ที่แล้ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้พาคณะสื่อมวลชนจากส่วนกลางไปเยี่ยมชมความคืบหน้าของการสร้างเขื่อนปากมูล ก็ได้พบว่าการก่อสร้างได้กระทำไปประมาณ 50% และคาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนพฤศจิกายนที่จะถึงนี้

38. ข้อใดไม่ใช่ใจความสำคัญของข่าวข้างต้น
- ก. การสร้างเขื่อนปากมูล
 - ข. ความคืบหน้าการสร้างเขื่อนปากมูล (การตีความ)
 - ค. การเยี่ยมชมเขื่อนปากมูล
 - ง. การยุติการสร้างเขื่อน

39. ข้อความที่ 1 “การไฟฟ้าฝ่ายผลิตพาคณะสื่อมวลชน ไปเยี่ยมชมเขื่อนปากมูล”
 ข้อความที่ 2 “การไฟฟ้าฝ่ายผลิตพาคณะสื่อมวลชน ไปประท้วงที่เขื่อนปากมูล”
 ข้อความที่ 3 “เขื่อนปากมูลจะสร้างเสร็จแน่นอนในเดือนพฤศจิกายนนี้”
 จากข้อความทั้ง 3 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- ก. เห็นด้วยทั้ง 3 ข้อความ
 ข. ไม่เห็นด้วยทั้ง 3 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
 ค. เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 และ 3 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2
 ง. เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 และ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลงต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 40

ไทยนี้รักสงบ แต่ถึงรบไม่ขลาด เอกราชจะไม่ให้ใครข่มขี่ สละเลือดทุกหยาดเป็นชาติพลี
 เถลิงประเทศชาติไทย ทวีมิชย์ไชโย

40. ข้อใดที่ไม่กล่าวถึงหรือเกี่ยวข้องกับเนื้อเพลงนี้
- ก. ความรักสงบของชาติไทย
 ข. ความเป็นเอกราชของชาติไทย (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
 ค. ความเสียสละเพื่อชาติไทย
 ง. ความขี้ขลาดของคนไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 41-43

สมเด็จพระญาณสังวรฯ ทรงตรัสไว้ว่า “คนเราควรหมั่นฝึกความคิดให้รู้จักพอ ผู้ที่รู้จักพอจะเป็นผู้ที่มีความสุขสบายใจ ส่วนผู้ที่ไม่รู้จักพอ...จะเป็นผู้ที่ร้อนรุ่มอยู่ตลอดเวลา ความพอเป็นเรื่องของจิตใจ คนรวยที่ไม่รู้จักพอก็จะเป็นคนจนอยู่รำไป ส่วนคนที่รู้จักพอก็จะเป็นคนมั่งมีอยู่ตลอดไป”

41. จากข้อความ สามารถสรุปได้ว่า “คนที่รู้จักคำว่า “พอ” ชีวิตจะพบแต่ความสุข ความเจริญ”
 นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- ก. เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 ข. เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 ค. เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 ง. ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

42. เหตุผลใดที่ทำให้คนเราเป็นผู้ที่ไม่รู้จักพอ
- ความอยากมีอยากได้เหมือนกับคนอื่นๆ
 - ความโลภ อยากได้มาเป็นของตน (การนิรนัย)
 - ความหลงใหลในอำนาจและบารมี
 - ทุกข้อที่กล่าวมา
43. ข้อความที่ 1 “คนที่มีวัตถุนิยมมากจะมีความสุข”
 ข้อความที่ 2 “คนที่ไม่รู้จักพอจะมีความสุขสบายใจ”
 ข้อความที่ 3 “ความพอ คือ ความพอดี”
- จากข้อความทั้ง 3 ข้อความ นักเรียนมีข้อโต้แย้งหรือความคิดเห็นอย่างไร
- ไม่เห็นด้วยทั้ง 3 ข้อความ (การประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง)
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 3 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 และ 2
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 และ 3
 - เห็นด้วยกับข้อความที่ 1 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 2 และ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข่าวต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 44-45

เจ้าหน้าที่อินโดนีเซีย กล่าวว่า จุดไฟไหม้ป่าบนพื้นที่ครึ่งหนึ่งของเกาะบอร์เนียวในอินโดนีเซียเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวนับตั้งแต่เมื่อต้นสัปดาห์ส่งผลให้เกิดมลภาวะไปถึงมาเลเซีย เจ้าหน้าที่กระทรวงป่าไม้อินโดนีเซีย กล่าวว่า จากภาพถ่ายผ่านดาวเทียมวันนี้พบไฟไหม้ป่า 353 จุดซึ่งเกิดจากการเผาป่าเพื่อขยายที่ดินทำกินในจังหวัดกาลิมันตันกลางและตะวันตกบนเกาะบอร์เนียวเปรียบเทียบกับเมื่อวันจันทร์ที่มีอยู่ 159 จุด โดยในปีนี้มีไฟไหม้ป่ารวม 31,958 จุดเปรียบเทียบกับ 31,000 จุดเมื่อปีที่แล้วเว็บไซต์กระทรวงสิ่งแวดล้อมมาเลเซียแถลงว่ามลภาวะทางอากาศจากไฟป่าเพิ่มขึ้นถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในพื้นที่ 3 แห่งที่รัฐชาราวักควันไฟป่าในอินโดนีเซียมักส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศในมาเลเซียและสิงคโปร์ซึ่งกระทบการท่องเที่ยวและสุขภาพในภูมิภาค (สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์)

44. จากข่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า “ไฟไหม้ป่าอินโดนีเซีย เกิดจากความโลภของมนุษย์”
- นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นจริง (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

45. “มลภาวะทางอากาศจากไฟป่าเพิ่มมากขึ้น” ผลเสียที่จะเกิดขึ้น ข้อสรุปที่เป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผลมากที่สุดคือข้อใด
- พื้นที่ป่าถูกทำลาย
 - มลภาวะทางอากาศเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (การนิรนัย)
 - พื้นที่แห้งแล้ง
 - สภาพอากาศในอินโดนีเซียแย่

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านบทความสั้นต่อไปนี้ แล้วใช้ตอบคำถามข้อ 46-48

ในอินเดีย ลิงเป็นไม้เบื่อไม้เมากับชาวบ้าน เพราะชอบขโมยผลไม้ในสวน ชาวบ้านจึงคิดวิธีจับลิงโดยใช้กล่องไม้ซึ่งมีฝาด้านหนึ่งเจาะรูเล็ก ๆ พอให้ลิงสอดมือเข้าไปได้ในกล่องมีถั่วซึ่งเป็นของโปรดของลิงวางไว้เป็นเหยื่อล่อ วันดีคืนดีลิงมาที่สวนเห็นถั่วอยู่ในกล่อง ก็เอามือล้วงเข้าไปหยิบถั่ว แต่พอถอนมือออกมาก็ติดฝากล่อง เพราะกำมือของลิงนั้นใหญ่กว่าฝากล่องที่เจาะไว้ ลิงพยายามดึงมือเท่าไรก็ไม่ออก พอชาวบ้านมาจับก็ป็นหนีขึ้นต้นไม้ไม่ได้ เพราะมีมือเปล่าอยู่ข้างเดียวสุดท้ายก็ถูกคนจับได้ “ลิงหาได้เฉลียวใจไม่ว่า เพียงแค่มันคลายมือออกเท่านั้น มันก็เอาตัวรอดได้”

46. จากบทความสามารถสรุปได้ว่า “สาเหตุที่ลิงไม่ยอมปล่อยมือ เพราะว่ามันหิวมาก ๆ” นักเรียนคิดว่าข้อสรุปดังกล่าวตรงกับข้อใด
- เป็นข้อสรุปที่เป็นจริง
 - เป็นข้อสรุปที่เป็นเท็จ (การอ้างอิงหรือสรุปความ)
 - เป็นข้อสรุปที่น่าจะเป็นเท็จ
 - ข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ
47. ข้อใดเป็นวิธีที่ทำให้ชาวบ้านจับลิงได้
- ชาวบ้านติดกาวไว้กับถั่ว
 - ชาวบ้านใช้ไม้ไล่และตีลิง (การระบุข้อตกลงเบื้องต้น)
 - ชาวบ้านใช้กล่องไม้เจาะรูและใส่ถั่วไว้ข้างใน
 - ชาวบ้านใช้กล่องไม้เจาะรูและตอกติดกับต้นไม้
48. เพราะเหตุใดลิงจึงถูกชาวบ้านจับได้
- เพราะชาวบ้านใช้กล่องไม้ขนาดใหญ่
 - เพราะมือข้างหนึ่งติดกล่อง ปีนหนีขึ้นต้นไม้ไม่ได้ (การนิรนัย)
 - เพราะลิงปีนขึ้นต้นไม้ไม่ทัน
 - เพราะลิงแบมือที่กำถั่วออกไม่ได้

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำนวน 50 ข้อ

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) ก | 2) ก | 3) ก |
| 4) ข | 5) ง | 6) ก |
| 7) ข | 8) ก | 9) ง |
| 10) ค | 11) ค | 12) ง |
| 13) ก | 14) ค | 15) ข |
| 16) ก | 17) ข | 18) ง |
| 19) ค | 20) ค | 21) ค |
| 22) ข | 23) ก | 24) ก |
| 25) ก | 26) ข | 27) ง |
| 28) ข | 29) ก | 30) ค |
| 31) ข | 32) ก | 33) ค |
| 34) ค | 35) ก | 36) ค |
| 37) ง | 38) ง | 39) ง |
| 40) ง | 41) ก | 42) ง |
| 43) ข | 44) ก | 45) ข |
| 46) ง | 47) ค | 48) ข |
| 49) ข | 50) ค | |

ภาคผนวก จ
แบบตอบรับและบทความวิจัย



Ref. No. 0564.14/344

Bansomdejchaopraya Rajabhat University
1061 Isarapap 15 Hirunrujee
Thonburi Bangkok 10600

6 July 2017

Subject Notification of Results of BSRU Conference 2017 Full Paper and
Invitation to the Conference

Attention Amara Sittikhum

Attachment A set of schedule of paper presentation

We are pleased to inform you that your full paper entitled, **“The Development of Instruction Model by Using the Constructivist and CIPPA-based Instruction Model for Developing Critical Thinking Ability of Prathomsuksa 6 Students”** was accepted for a poster presentation at the 1st National and International Conference 2017 on Education for Sustainable Locality Development organized by Bansomdejchaopraya Rajabhat University in Bangkok, Thailand on the 29th of July, 2017.

Also, you are invited to participate in the opening ceremony. After the plenary session in the morning, your presentation is scheduled in the afternoon according to the attachments informing the venue, time and room monitors. Your poster will be instantly designed and set at the venue of presentation by Graduate School and you are expected to stand by your poster in case of visitors' queries.

Please feel free to contact us regarding any questions you may have. All of us at BSRU Conference 2017 are doing our best to make this year event fruitful and memorable, and we look forward to welcoming you.

Cordially yours,

Areewan

(Assistant Professor Dr. Areewan Iamsa-ard)
Dean
Graduate School of BSRU

Graduate School
Tel.+662-473-7000 Ext.1810, 1813

**การพัฒนา รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับ
การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปาเพื่อพัฒนาความสามารถใน
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

**The Development of Constructivist and CIPPA-based Instruction
Model for Developing Critical Thinking Ability of
Prathomsuksa 6 Students.**

อมรา สิทธิคำ

นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน ซึ่งการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การพัฒนารูปแบบการสอน 2) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) การทดลองใช้รูปแบบการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา ประกอบด้วย 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอน มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ชี้นำและทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ขั้นที่ 3

ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและ ทบทวน ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบ การสอน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: รูปแบบการสอน ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โมเดลชิปปา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purposes of this quasi-experimental research were : 1) to develop constructivism-based instruction with CIPPA Model to enhance critical thinking for Prathomsuksa 6 students and 2) to compare critical thinking of Prathomsuksa 6 students between before and after learning through the developed instruction. The methodology was divided into 3 parts, i.e., 1) development of instruction 2) design of research instruments and 3) the experiment. The sample included 43 Prathomsuksa 6 students from Watthongpleng School obtained through cluster random sampling. The research instruments involved 1) lesson plans and 2) test of critical thinking. Data were collected in the 1st semester of academic year 2011 and were statistically analyzed in MEAN, standard deviation, t-test and content analysis.

The findings revealed as follows.

1. The components of constructivism-based instruction with CIPPA Model to enhance critical thinking for Prathomsuksa 6 students delineated 1) theory/principle/concept 2) learning objectives 3) learning activities with 6 processes : 1. introduction and revision 2. using schema 3. Exchange of knowledge 4. Presentation 5.summary and revision and 6. Knowledge application and 4) learning outcomes.

2. The critical thinking of Prathomsuksa 6 students after learning through the constructivism-based instruction with CIPPA Model was higher than that before the experiment at significance level .01.

Keywords : Instruction, Constructivist Theory, CIPPA Model, Critical Thinking

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดเน้นสำคัญเพื่อพัฒนาการคิด เพราะการคิดได้คล่อง คิดได้หลากหลาย คิดได้ละเอียด และคิดได้ชัดเจน เป็นการคิดขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้เรียนสามารถคิดในขั้นสูงขึ้นไปได้ ทั้งคิดได้กว้าง คิดได้ลึกซึ้ง คิดได้ไกล คิดได้ถูกทาง และคิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้น การมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น.8) ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.6) สำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเป้าหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่ผ่านการพิจารณาถึงข้อมูลหลักฐานและเหตุผลมาอย่างรอบคอบ ซึ่งความคิดที่ได้จะสามารถนำไปใช้อย่างกว้างขวางในทุก ๆ สถานการณ์ เช่น นำไปใช้ในการตัดสินใจ นำไปใช้ในการแก้ปัญหา นำไปปฏิบัติ เป็นต้น เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นพื้นฐานของการคิดทั้งปวง (ชลลดา ลิขสิทธิ์, 2548, น.2)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผล โดยการพิจารณาไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองประกอบการคิดนั้น สกินเนอร์ (Skinner, 1976) กล่าวว่า แนวทางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมโดยได้รับจากประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากของจริง ใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองในการคิด อีกทั้งจัดให้มีการเรียนหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มหรือเป็นคู่ให้ผู้เรียนแสดงความคิดออกมาให้ผู้อื่นรู้ เป็นการฝึกฝนให้เขากล้าแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะผิดหรือถูกก็ตาม ทำให้ตนเองและผู้อื่นได้รู้หรือทราบความคิด และมองเห็นข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดในการคิดเหล่านั้นอย่างไร มีการข้ามขั้นตอนของกระบวนการคิดไปหรือไม่ เพราะความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ที่ขั้นตอนหรือกระบวนการคิด

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เน้นบทบาทให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงจากกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายในตัวบุคคลและการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยอาศัยความรู้เดิม ความรู้ใหม่ และกระบวนการทางสติปัญญา (เยาเวา เฉชะคุปต์, 2542, น.86) ยีนเพียเจต์ (Jean Piaget, 1997) เชื่อว่า การกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา ผู้เรียนต้องพยายามปรับโครงสร้างทางปัญญาให้เข้าสู่สภาวะสมดุล หรือสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ โดยผู้สอน ทำหน้าที่เพียงผู้สนับสนุนการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก มิใช่ชี้นำให้ปฏิบัติตาม

แต่เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสังเกตสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จากการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่กับความรู้ใหม่ที่พบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยมีการระบุปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง และการสรุปผลที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนมากขึ้น (ศุจิภา เพชรล้วน, 2554, น.2-3)

การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีรูปแบบที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน เน้นฝึกฝนกระบวนการคิด กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม มีความสนุกสนานในการเรียน จนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (อดิศร ศิริ, 2543) และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยรูปแบบการสอนตามหลักโมเดลซิปปาได้จาก 1) การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construct) แสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อความรู้ 2) การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interaction) แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน 3) การให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด (Participation) ทำให้มีความจำได้ดี 4) ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการและเกิดผลงาน (Process Product) ร่วมกันสรุปในกลุ่ม ส่งตัวแทนสรุปในห้อง ผู้สอนสรุปรวม 5) การให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Application) (กาญจนา ไชยพันธุ์, 2543, น.7) การจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา จึงให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542, น.2)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เกิดขึ้น และตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจะทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจะเป็แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองเปลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งอิงตามเกณฑ์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา หมายถึง แบบแผนการสอนและการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำและทบทวนความรู้เดิม : การสร้างความพร้อมของผู้เรียน เช่น กำหนดข้อตกลงเบื้องต้น แจงจุดประสงค์ การถามคำถาม เพื่อทบทวนความรู้เดิม เพื่อเป็นการทดสอบความคิดรวบยอดและความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงประสบการณ์เดิม ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม : การเรียนรู้เนื้อหาสาระใหม่ด้วยสื่อและกิจกรรมที่น่าสนใจ ผู้เรียนพยายามค้นหาวิธีในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ : ผู้เรียนนำเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และปัญหาของตนเองต่อกลุ่ม ช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้ประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงผลงาน : สมาชิกภายในกลุ่มเสนอผลงาน ตอบข้อซักถามและชี้แจงเหตุผล ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปราย ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของแนวทางการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและทบทวน : ผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับแนวความคิด หลักการ และกระบวนการแก้ปัญหาในเรื่องที่เรียน โดยมีผู้สอนคอยเติมประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ : การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจความชำนาญความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุมีผลและการแก้ปัญหา โดยผู้สอนใช้วิธีการถามคำถามในสถานการณ์อื่น ๆ และหรือมอบหมายงาน

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองเป็นพื้นฐาน โดยผ่านการพิจารณาวิเคราะห์ ไตร่ตรองปัจจัยรอบด้านอย่างรอบคอบและสมเหตุสมผล ข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน ข้อเท็จจริง หลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจ ว่าสิ่งใดจริงหรือสิ่งใดเท็จ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ และนำวิธีการที่ถูกต้องไปประยุกต์ใช้ สามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้านได้แก่

2.1 ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ หมายถึง การจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลและตัดสินใจว่าข้อสรุปนั้นเป็นจริง หรือเป็นเท็จ หรือน่าจะเป็นจริง หรือน่าจะเป็นเท็จ หรือข้อมูลที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

2.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง การพิจารณาจำแนกข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

2.3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง การจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้

2.4 ความสามารถในการตีความ หมายถึง การจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

2.5 ความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง หมายถึง การตีคุณค่าการประเมินคำตอบหรือข้อสรุป และตัดสินใจว่าเห็นด้วยกับสิ่งนั้นหรือไม่เพราะเหตุใด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการสอน ดำเนินการโดย

1.1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน ศึกษาข้อมูล ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี การพัฒนารูปแบบการสอนต่าง ๆ

1.2 การสร้างรูปแบบการสอน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของ รูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และผลที่ผู้เรียนจะได้รับ จากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ

1.3 การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการสอนเช่น คู่มือการใช้รูปแบบการสอน

1.4 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของ องค์ประกอบการนำเสนอรูปแบบการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

1.5 การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพ ได้ค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด และค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ครอบคลุมความสามารถ 5 ด้าน หากคุณภาพค่าความยาก ง่าย (p) เท่ากับ .30-.70 ค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ .20-.47 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.75

3. การทดลองใช้รูปแบบการสอน ดำเนินการทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-Group Pretest-Posttest Design) ตามแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 1 : แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ¹	X	T ²

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

E	แทน	กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้
X	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำรูปแบบการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Means) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยสถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test for dependent Sample)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA Model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 1) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบการสอน โดยรูปแบบการสอนนี้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในขณะที่ได้รับประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวกับสถานการณ์นั้น ๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะเข้าใจอย่างถ่องแท้ เมื่อเขารู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเอง และเขาจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่ และถ้าข้อมูลใหม่ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เดิม จะเกิดความขัดแย้งขึ้นในใจและจะต้องหาทางแก้ไข ด้วยการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ด้วยปัญญา โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริง หลักเหตุผล นำมาเชื่อมโยงเหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจและสรุปเป็นข้อยุติอย่างสมเหตุสมผล โดยผ่านการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจภายในกลุ่ม สมาชิกเกิดความรับผิดชอบและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การหาข้อสรุปความคิดเห็นภายในกลุ่ม สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้มีความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ มีความสามารถระบุข้อตกลงเบื้องต้น มีความสามารถในการนิรนัยมีความสามารถในการตีความ และมีความสามารถประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ ชั้นที่ 1 ชี้นำและทบทวนความรู้เดิม ชั้นที่ 2 ชี้นำทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม ชั้นที่ 3 ชี้นำปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ชั้นที่ 4 ชี้นำแสดงผลงาน ชั้นที่ 5 ชี้นำสรุปและทบทวน ชั้นที่ 6 ชี้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ ผู้เรียนจะเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ได้แก่

ความสามารถในการอ้างอิงหรือสรุปความ ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการตีความ และความสามารถในการประเมินข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง รวมทั้งเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกัน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการนำรูปแบบการสอนไปใช้

1. ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมส่วนของเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ ศึกษารายละเอียดประกอบของรูปแบบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้

2. การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนให้คำปรึกษา ประสานงานให้ผู้เรียนร่วมมือทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกคิดด้วยตนเอง และเป็นรายกลุ่ม

2.1 ขั้นนำและทบทวนความรู้ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โนมิน่า สันทนาการ ถามคำถาม ทบทวนความรู้เดิม

2.2 ขั้นทำความเข้าใจความรู้ใหม่เชื่อมโยงความรู้เดิม กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2.3 ขั้นปรับเปลี่ยนความคิดและเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ผู้สอนต้องเน้นย้ำกับผู้เรียนว่าการเลือกวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ต้องพยายามหาวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด และเหตุผลต้องเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่

2.4 ขั้นแสดงผลงาน ผู้สอนต้องกำหนดเวลาให้ชัดเจน และหรือควรปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

2.5 ขั้นสรุปและทบทวน ผู้สอนสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหามาของแต่ละกลุ่มมาอภิปรายเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อย เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด

2.6 ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้สอนอาจยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนและหลากหลาย เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดหลายแง่มุม

3. ผู้สอนต้องตรวจผลงานและแจ้งให้ผู้เรียนทราบผลการดำเนินงานของตน เพื่อนำไปปรับปรุง หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป และเพื่อเพิ่มความเข้าใจ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้สูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรมีการนำรูปแบบการสอน โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปศึกษาถึงผลในด้านความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการสอนและเจตคติของผู้เรียนต่อการเรียน

3. ควรมีการศึกษาถึงการนำรูปแบบการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กาญจนา ไชยพันธ์. (2543). หน้าที่ครูยุคปฏิรูป : การวิจัยในชั้นเรียนกับกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- ชลลดา ลิขสิทธิ์. (2548). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้หลักการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิตกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : วัฒนาพร.
- ศุจิกา เพชรล้วน. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อดิศร ศิริ. (2543). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้โมเดลชิปปา สำหรับวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Piaget, J. (1997). **The origin of Intelligence in the child.** United States of America: Published in Penguin Education.
- Skinner, B.S. (1976, March). "Cognitive Development : Pre-requisite Thinking." **The Clearing House.** 49.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวอมรา สิทธิคำ
วันเดือนปีเกิด	29 พฤษภาคม พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ
ที่อยู่ปัจจุบัน	198 หมู่ 4 ตำบลบ้านคลองสวน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนวัดหัวกระบือ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนบางมดวิทยา สีสุกหवादจวนอุปถัมภ์ เขตจอมทอง จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เขตสาทร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2552	ตำแหน่ง ครูประจำชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/4 และตำแหน่ง ครูสอนประจำวิชา ภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขจรโรจน์วิทยา เขตทุ่งครุ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2559 – ปัจจุบัน	ครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชน โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และงานการบัญชี ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตห้วยขวาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร