



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

วิทยานิพนธ์
ของ
จตุรภัทร ไสยสมบัติ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

วิทยานิพนธ์
ของ
จตุรภัทร ไสยสมบัติ

พูน ปณฺณโกโต ชีเว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of Learning Achievement Analytical Thinking and Attitudes toward
Learning History Subject of the Grade 6 Students using Learning Activities CIPPA with
Multimedia

Jaturapat Shaisombat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education (Curriculum and Instruction)

May 2022

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายจตุรภัทร ไสยสมบัติ
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. ขวลิต ชูกำแพง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. ฐิติวรดา พลเยี่ยม)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. วิทยา วรพันธุ์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. สมาน เอกพิมพ์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม		
ผู้วิจัย	จตุรภัทร ไสยสมบัติ		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวรดา พลเยี่ยม		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสมที่มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม 3) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม 4) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ชนิดตัวเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.80/83.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ซิปาร่วมกับสื่อประสม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การคิดวิเคราะห์, เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์



TITLE	The Development of Learning Achievement Analytical Thinking and Attitudes toward Learning History Subject of the Grade 6 Students using Learning Activities CIPPA with Multimedia		
AUTHOR	Jaturapat Shaisombat		
ADVISORS	Assistant Professor Titiworada Polyiem , Ph.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Curriculum and Instruction
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2022

ABSTRACT

The objectives of this research were to study 1) the development of learning activities in the subject History of grade 6 students using learning activities CIPPA with Multimedia with an efficiency of (E_1/E_2) according to the 80/80 criteria 2) comparison of academic achievement in the History subject between, before and after the lessons of Grade 6 students using learning activities CIPPA with Multimedia. 3) comparison of analytical thinking between, before and after class of grade 6 students using learning activities CIPPA with multimedia 4) the attitude towards studying the History subject of grade 6 students using learning activities CIPPA with Multimedia. The sample group used in this research were primary school students, class 6/1 of the Burapha Phitthayakan Municipal School, Maha Sarakham City, Semester 2, Academic Year 2021. 33 students were selected by Cluster Random Sampling. The research tools consisted of 1) 6 lesson plans of learning activities using CIPPA with Multimedia 2) a 20 questions multiple-choice achievement test containing 4 choices each 3) a 20 questions multiple-choice analytical thinking test containing 4 choices each 4) a questionnaire of 10 questions about the attitude towards studying History with a Rating Scale of 5 levels. The statistics used in the analysis were mean Standard Deviation Percentage and t-test (Dependent Samples).

The results of the research appeared as follows:

1. The lesson plan for the History subject of Grade 6 students' learning activities by using CIPPA with Multimedia had an efficiency (E_1/E_2) of 84.80/83.18, which was higher than the set threshold (80/80)
2. The academic achievement of Grade 6 students; they had post-test scores that were significantly higher than the pre-test scores, with a statistical significance at level .05
3. The analytical thinking skills of the Grade 6 students after studying were significantly higher than before the studies, with a statistical significance at level .05
4. Attitudes towards learning the History subject of Grade 6 students found that; the students had a high level of attitude towards studying the History subject.

Keyword : CIPPA with Multimedia; Learning Achievemem; Analytical Thinking; Attitudes History Subject

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือจากท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติวรดา พลเยี่ยม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแหง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา วรพันธุ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จังหาร ดร.อนุสรณ์ จันทรประทีภักษ์ และดร. ทัศวัฒน์ เหล่าสุวรรณ อาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อาจารย์วิมลพรรณ ตะบุตร จากโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อาจารย์ทรงเกียรติ ปักเคหา จากโรงเรียนสารคามพิทยาคม ที่กรุณาเสียสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร คณะครู นักเรียน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณคุณพิริยะพงษ์ พิมพ์ลับที่ช่วยค้นคว้าหาข้อมูลในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคุณพ่อสมชัย ไสยสมบัติ คุณแม่อุตร ไสยสมบัติ ที่คอยสนับสนุนเรื่องการศึกษา และคอยให้กำลังใจตลอดเวลาในการทำวิจัย จนสำเร็จลงอย่างสมบูรณ์'

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอนผู้วิจัย และขอยกความดีนี้ให้กับผู้มีพระคุณที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

จตุรภัทร ไสยสมบัติ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	9
กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา	14
สื่อประสม.....	33
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	44
การคิดวิเคราะห์	60
เจตคติ.....	76
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	94

การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	95
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	98
1. งานวิจัยในประเทศ	98
2. งานวิจัยต่างประเทศ	103
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	105
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	105
แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย	105
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	106
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	106
การเก็บรวบรวมข้อมูล	118
การวิเคราะห์ข้อมูล	119
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	119
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	124
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	124
ลำดับขั้นที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	124
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	125
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	128
ความมุ่งหมายของการวิจัย	128
สรุปผลการวิจัย	128
อภิปรายผลการวิจัย	129
ข้อเสนอแนะ	132
บรรณานุกรม	134
ภาคผนวก	142
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	143

ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์.....	166
ภาคผนวก ค แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์.....	177
ภาคผนวก ง แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์.....	190
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	196
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	203
ประวัติผู้เขียน.....	211



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	13
ตารางที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model).....	23
ตารางที่ 3 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว, วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The single group, Pretest - posttest Design)	106
ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม กลุ่มสาระประวัติศาสตร์ เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	107
ตารางที่ 5 การกำหนดแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์โดยสอดคล้องตามนิยามศัพท์เฉพาะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	115
ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	125
ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (t-test) การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	125
ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (t-test) การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	126
ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	126
ตารางที่ 10 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	163
ตารางที่ 11 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน.....	173

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	175
ตารางที่ 13 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน.....	186
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์.....	188
ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน.....	193
ตารางที่ 16 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์	194
ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม	195
ตารางที่ 18 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมวิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	197
ตารางที่ 19 คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	199
ตารางที่ 20 คะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เรื่อง การเมืองการปกครองไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	201

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวอย่างหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา.....	18
ภาพที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบซิปปา.....	20
ภาพที่ 3 สื่อประสมชั้นพื้นฐานแบ่งตามประเภทและลักษณะของสื่อ	41



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์จำนวนมากในอดีต เป้าหมายของการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ คือ การเข้าใจสังคมของมนุษย์ในสมัยอดีต เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับความเข้าใจสังคมของมนุษย์ยุคปัจจุบันในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเมืองการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม ในยุคปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงหลาย ๆ ด้าน ทำให้เกิดแนวคิดและวิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เกิดจากการประสบการณ์ที่สะสมมานานและจะล้ำสมัยไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นมนุษย์จึงมีการคิดค้นองค์ความรู้ใหม่ตลอดเวลา จึงทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้จากประสบการณ์ไม่เพียงพอต่อการทำงานและการดำเนินชีวิตได้ตลอดไป ฉะนั้นการพัฒนาความสามารถในการคิด จะช่วยแก้ไขปัญหากลั่นกรองข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน และการดำเนินชีวิตให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมควบคู่กับการมีคุณธรรม สำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในสังคมยุคใหม่มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือครูผู้สอนยุคใหม่จะต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อสร้างคนรุ่นใหม่ที่มีคุณลักษณะที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของสังคมแห่งศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแนวทางการจัดการศึกษาตามแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ในการศึกษายุค 4.0 ต่างให้แนวคิดจัดการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่ครูผู้สอนต้องเข้าใจถึงแก่นของการพัฒนาการศึกษา ซึ่งเป้าหมายคือผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีทักษะจำเป็นในโลกยุคปัจจุบันและอนาคต ภายใต้กระบวนการเรียนรู้ใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี, 2561)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ระบุว่าควรอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่างกันหลากหลาย มนุษย์จะต้องมีการเชื่อมความสัมพันธ์ไมตรีต่อกัน เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางสังคม เป็นพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบ รวมถึงมีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม ดังนั้นกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงมีการแบ่งสาระการเรียนรู้ออกเป็น 5 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ซึ่งกลุ่มสาระทั้ง 5 จะช่วยพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อจบการศึกษาผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะในด้านต่าง ๆ

สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิต และอยู่ในสังคมได้อย่างสันติสุข (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560)

จากสภาพปัญหาที่พบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระประวัติศาสตร์ ผู้วิจัยพบว่ามีปัญหามากมาย อาทิ ผู้เรียนไม่กล้าซักถาม ไม่เข้าใจเนื้อหา สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนจะยึดเนื้อหาแทนหลักสูตร กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว ครูผู้สอนส่วนมากจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยายให้ผู้เรียนฟัง ทำให้ผู้เรียนเรียนไม่เข้าใจและคิดตามไม่ได้ และที่สำคัญการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มยังพบปัญหา ซึ่งผู้เรียนยังขาดปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ตามเกณฑ์ของทางโรงเรียน จากการรายงานผลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มสาระประวัติศาสตร์ในปีการศึกษา 2562 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 60 ซึ่งเป็นคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่โรงเรียนกำหนดไว้ คือผู้เรียนร้อยละ 80 จะต้องมียผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร, 2563) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์นี้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ปกครอง ครูผู้สอน และผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมถึงการใช้สื่อการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน จึงต้องมีการจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอนจนเกิดทักษะ อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนจะต้องมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลที่เกิดจากจิตสำนึกและพฤติกรรมที่แสดงออก รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีบุคคลอื่น รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และสามารถอยู่กับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้หลักแนวคิดและทฤษฎีของทิสนา แคมมณี (2557) ซึ่งได้กล่าวถึงจุดเด่นของรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) คือเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ ซึ่งมีแนวคิดแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก ได้แก่ 1) แนวคิดความรู้ 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2

การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คือ เกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน สามารถอธิบาย ตอบคำถามได้ดี (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553) เห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพอย่างเต็มความสามารถ ดังที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาของ กานตพงศ์ จันทร์ทอง (2562), มินตรา กันคำ (2559) และวสุมดี บุปผาวลัย (2564) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนในระดับมากขึ้น ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพทางการเรียนได้อย่างสูงสุด พร้อมช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นในการทำงานร่วมกับได้อย่างเป็นสุข

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำสื่อประสมมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เนื่องจากสื่อประสมเป็นนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ รวมถึงได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม สื่อประสมเป็นการนำสื่อที่หลากหลายมาผสมผสานกัน เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสื่อประสมมีการสร้างโดยอาศัยหลักการและทฤษฎีทางการศึกษาหลายอย่าง เช่น แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีแรงจูงใจ รวมถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2523) เนื่องจากสื่อประสมยังเป็นสื่อที่มีการบูรณาการหลายชนิดเข้ามาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ ผ่านการวิจัยและการพัฒนาว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อประสมของ ณัฐชา ศรีรอด (2564), วัฒนพร รัชบุทุกข์ (2559) และวิชุลดา ชัยชมภู (2560) พบว่าสื่อประสมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้และเปรียบเทียบการสอนในลักษณะต่าง ๆ ให้ประสิทธิภาพทางการเรียนสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น ทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และหลังจากที่เรียนยังพบว่าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน การใช้สื่อประสมยังช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจดจำบทเรียนได้นานหลังจากที่เรียน และยังพบว่าผู้เรียนให้ความสนใจต่อการเรียนในระดับมาก นอกจากนี้ได้มีการเสนอแนะให้ครูผู้สอนมีการสร้างสื่อประสมในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ในทุกระดับ ดังนั้นสื่อประสมจึงเป็นสื่อการสอนที่มีการผสมผสานกันของบทเรียนของครูผู้สอน (Teacher's Educational Content) กับเทคโนโลยีและมัลติมีเดีย (Technology and Multimedia) หรือตามความมุ่งหมายของครูผู้สอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ

ประสมแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2559; มนตรี วงษ์สะพาน, 2563; สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2560) ซึ่งสื่อประสมที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นลักษณะการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (CAI : Computer Assisted Instruction) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกม (Game) คลิปจากยูทูป (YouTube) สื่อวีดิทัศน์ภาพยนตร์ สื่อการสอนด้วยโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ใบความรู้ หนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะช่วยดึงดูดความสนใจ เชื่อมโยงข้อมูลการโต้ตอบระหว่างสื่อกับผู้เรียนทำให้เกิดความเข้าใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหา และเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหา จึงได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม
4. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสมมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ของครูผู้สอนและผู้สนใจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายและผู้เรียนประสบผลสำเร็จทางการเรียน

2. เป็นข้อเสนอแนะเพื่อช่วยพัฒนาและศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ของครูผู้สอนกับผู้สนใจที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่เกี่ยวข้องให้เป็นประสบผลสำเร็จต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 67 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เนื้อหาในกลุ่มสาระวิชาประวัติศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เรื่อง รวมเวลา 12 ชั่วโมง เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

เรื่องที่ 1 การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์

เรื่องที่ 2 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น

เรื่องที่ 3 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น

เรื่องที่ 4 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

เรื่องที่ 5 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

เรื่องที่ 6 พัฒนาการด้านสังคมในยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

3. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

4. ตัวแปรในการวิจัย

4.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.2 การคิดวิเคราะห์

4.2.3 เจตคติต่อการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา หมายถึง รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ ความคิด และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ครูผู้สอนทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน โดยการขออาสาสมัครจากผู้เรียนประมาณ 3-5 คน เล่าประสบการณ์จากความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับ อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ไม่เกินคนละประมาณ 3 นาที

ขั้นที่ 2 เป็นการแสวงหาข้อมูล ครูผู้สอนแจกใบงานให้กับผู้เรียนแต่ละคนแล้วตั้งข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จากนั้นให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลผ่านอุปกรณ์สื่อสารสมาร์ทโฟน

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ ครูผู้สอนให้ผู้เรียนนำคำตอบจากการสืบค้นข้อมูลมาทำความเข้าใจ แล้วเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้กับความเข้าใจกับกลุ่ม ครูผู้สอนให้ผู้เรียนจับกลุ่มหรือจับคู่กันตามความเหมาะสม จากนั้นผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำคำตอบของตนเอง ที่ได้จากการสืบค้น เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ มาแลกเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเข้าใจร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ผู้เรียนทุกคนจะต้องสรุปคำตอบที่ได้จากการสืบค้นและจากการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในกลุ่ม และทำการจัดระเบียบข้อมูลให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน ครูผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการสรุปอย่างถูกต้อง มาบันทึกลงในใบงานของตนเอง จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ครูผู้สอนขออาสาสมัครตัวแทนของผู้เรียนประมาณ 3-5 คน บอกความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาและความรู้เรื่องที่เรียนมา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร

2. สื่อประสม (multimedia) หมายถึง สื่อการสอนที่เกี่ยวข้องกับวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สื่อประสม ได้แก่ คลิปจากยูทูป (YouTube) สื่อวีดิทัศน์ภาพยนตร์ผ่านโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ใบความรู้ ใบงาน หนังสือแบบเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการเล่นเกม (game) ผ่านเว็บไซต์ เกม Flippity เว็บไซต์เกม Blooket เกมเตะฟุตบอลจากโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) เกมโจรสลัดจากการ์ดเกม เกมบิงโก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต (Internet) โดยนำสื่อประสม

มาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาในขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 เป็นการแสวงหาข้อมูล และขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่

3. กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม ครูผู้สอนเปิดวิดีโอเกี่ยวกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ หรือคลิปจากยูทูป (YouTube) เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน จากนั้นขออาสาสมัครจากผู้เรียนเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์จากที่เคยเรียนมา หรือจากประสบการณ์โดยตรงของผู้เรียนที่เกี่ยวกับชองอาณาจักรรัตนโกสินทร์โกสินทร์ในอดีตหรือปัจจุบันประมาณ 3 นาที จากนั้นครูผู้สอนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ครูผู้สอนนำสื่อประสม เช่น วิดีทัศน์ผ่านยูทูป (YouTube) ใบความรู้ และการเล่นเกม (Game) ผ่านเว็บไซต์เกม Flippity เว็บไซต์เกมBlooket เกมฟุตบอลจากโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) เกมโจรสลัดจากการ์ดเกม เกมบิงโก ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นและสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต (Internet) เกี่ยวข้องกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมแสวงหาความรู้ใหม่ผ่านสื่อประสม

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนนำความรู้ใหม่ที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อประสม มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่เกี่ยวกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้กับความเข้าใจกับกลุ่ม ผู้เรียนทุกคนแบ่งกลุ่มกันหรือจับคู่กันตามความเหมาะสม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ด้วยวิธีการอภิปราย ซักถามและตอบคำถาม เพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่มหรือคู่ของผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคู่ ช่วยกันสรุปข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนซึ่งกัน จากนั้นผู้เรียนทำการจัดระเบียบข้อมูลความรู้ใหม่และความรู้เดิมของผู้เรียนให้ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน ครูผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันนำข้อมูลจากการสรุปมาเขียนลงในใบงานหรือสรุปเป็นผังความคิด (Mind Mapping) จากนั้นให้ผู้เรียนส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ครูผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันบอกถึงความสำคัญและประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

4. การคิดวิเคราะห์ คือ ความสามารถของผู้เรียนในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของเรื่องราวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเมืองการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยการวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล มีองค์ประกอบดังนี้

การวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Elements) เป็นความสามารถของผู้เรียนในการแยกแยะเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญ หรือมีบทบาทสำคัญมากที่สุด อะไรเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล และเหตุผลใดถูกต้องที่สุด

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นความสามารถของผู้เรียนในการค้นหาความสัมพันธ์ย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์มีความเกี่ยวพันกันอย่างไร

การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) เป็นความสามารถของผู้เรียนในการพิจารณาตุลารายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ การใช้หลักการของเหตุและผลเป็นแกนกลางการเปรียบเทียบ เรียงลำดับเหตุการณ์

การคิดวิเคราะห์ได้จากแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

6. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนด จากนั้นนำมาปรับปรุงเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพด้านกระบวนการของจำนวนร้อยละ 80 จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน ได้จากคะแนนใบงาน คะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยของแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ คำนวณจากจำนวนร้อยละ 80 จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

7. เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความรู้สึกด้านเชิงบวกและด้านเชิงลบของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ การวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์วัดได้จากแบบวัดเจตคติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert technique) 5 ระดับ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับ สื่อประสม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา
3. สื่อประสม
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. การคิดวิเคราะห์
6. เจตคติ
7. กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม
8. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ได้กล่าวถึงสาระสำคัญของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีรายละเอียด ดังนี้

1. สาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลง

ตามบุคสมัย ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระสำคัญต่าง ๆ ไว้ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระบบการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข ในสังคมไทยและสังคมโลก

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะกายภาพของโลก แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทยและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560)

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและบริการ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. คุณภาพของผู้เรียน

3.2.1 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2.1.1 มีความรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งการเมือง การปกครอง และสภาพ เศรษฐกิจโดยเน้นความเป็นประเทศไทย

3.2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตาม หลักธรรมคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธี และพิธีกรรมทางศาสนา มากยิ่งขึ้น

3.2.1.3 ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค ประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของ ท้องถิ่นตนเอง มากยิ่งขึ้น

3.2.1.4 สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย กับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจในภูมิภาค ชีวโลกตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความ เชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรม การดำเนินชีวิต รวมถึงการจัดระเบียบทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

3.2.1.5 มีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ปัญหาทางกายภาพ และ ภัยพิบัติ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับการ สร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต ความร่วมมือด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในประเทศและระหว่าง ประเทศ เพื่อเตรียมรับมือการเปลี่ยนแปลงของโลก และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปได้ว่าการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ในการ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หรือเป็นสารสนเทศนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ซึ่งผู้วิจัยได้นำ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระประวัติศาสตร์ มาจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์โครงสร้างรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวชี้วัด	เรื่อง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ชั่วโมง
ส 4.3 ป 6/1 อธิบายพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยสังเขป	1 การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์	• การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ โดยสังเขป	2
ส 4.3 ป 6/2 อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	2 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น	• ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์	2
ส 4.3 ป 6/3 ยกตัวอย่างผลงานของบุคคลสำคัญด้านต่าง ๆ สมัยรัตนโกสินทร์	3 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น	• พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของไทยสมัยรัตนโกสินทร์โดยสังเขปตามช่วงเวลาต่าง ๆ เช่น สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น สมัยปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย	2
ส 4.3 ป 6/4 อธิบายภูมิปัญญาไทยที่สำคัญสมัยรัตนโกสินทร์ที่น่าภาคภูมิใจและควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้	4 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่	• ผลงานของบุคคลสำคัญทางด้านต่าง ๆ ในสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น -พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช -สมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท -พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	2
	5 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่		
	6 พัฒนาการด้านสังคมในยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เรื่อง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ชั่วโมง
		• ภูมิปัญญาไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น ศิลปกรรม วรรณกรรม	

กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

1. ความหมายและแนวคิดของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

ทิสนา แคมมณี (2542) ได้กล่าวถึงแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มาจากแนวคิดทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มคิดในเรื่อง “การเรียนรู้โดยการกระทำ” (Learning by doing) แนวคิดนี้ได้แพร่หลายและได้รับการยอมรับไปทั่วโลก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ถือว่าเป็นการเปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” เปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอน หรือ “ผู้ที่ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้กับผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้มีความสำคัญในการเปลี่ยนจุดเน้นของกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะบทบาทในการเรียนส่วนใหญ่จะอยู่ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาเกิดขึ้นมาจากแนวคิดหลัก 5 แนวคิด ดังนี้

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

นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปายังได้รับความสนใจและมีการศึกษาได้ให้คำจำกัดความของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบซิปปา (ทิสนา แคมมณี, 2542) ซึ่งมีความหมายตามตัวอักษร ดังนี้

C ย่อมาจาก (Construct) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย และสังเคราะห์ข้อมูล รวมถึงสรุปข้อมูล โดยอาศัยกระบวนการสร้างองค์ความรู้ภายในของบุคคล ในการรับรู้จากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งการสร้างองค์ความรู้จะมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1. ความรู้เดิมหรือโครงสร้างความรู้เดิมของผู้เรียนที่มีอยู่
 2. ความรู้ใหม่ ที่เกิดจาก ประสบการณ์ใหม่ ๆ ข้อมูล ข้อเท็จจริง และความรู้สึก
 ที่ผู้เรียนรับเข้าไป

3. กระบวนการทางสติปัญญา ได้แก่ กระบวนการที่ใช้ในการทำความเข้าใจ
 ความรู้ที่ผู้เรียนรับมา และใช้เชื่อมโยงและมีการปรับความรู้เดิมและความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน

I ย่อมาจาก (Interaction) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใน
 ชั้นเรียน ได้เรียนรู้จากกันและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน กิจกรรม
 การเรียนรู้ที่ดีที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เป็นแหล่ง
 ความรู้ที่มีคุณค่า หากครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การที่ผู้เรียน
 มีปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ได้รับข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น การเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมจะขยายขอบเขตออกไปอย่าง
 กว้างขวางมากกว่าการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนเพียงแหล่งเดียว แหล่งความรู้ที่อยู่รอบตัวที่
 สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน ดังนี้

1. บุคคลแวดล้อม เช่น ครูผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อนต่างห้องเรียน เพื่อน
 ต่างระดับ ครูในโรงเรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน
2. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สถานที่ภายในโรงเรียน ชุมชน เช่น ห้องสมุด
 ตลาด ร้านค้า โรงพยาบาล สถานีตำรวจ สถานีอนามัย โบราณสถาน แหล่งชุมชน พิพิธภัณฑ์
3. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง ป่า ต้นไม้ อุทยาน
 แห่งชาติ รวมทั้งสัตว์ต่าง ๆ เช่น สัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง
4. สิ่งแวดล้อมทางสื่อ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร
 นิตยสาร สิ่งพิมพ์ แผ่นปลิว ป้ายโฆษณา รายการโทรทัศน์ เกมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์
 ต่าง ๆ

P ย่อมาจาก (Participation) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการเรียนรู้มาก
 ที่สุด มีโอกาสเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย โดยที่ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติหรือการกระทำต่าง ๆ
 (Perform/Practice) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อทฤษฎีการรับรู้ (Perception) และหลักความพร้อมใน
 การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้น
 ดังนั้นกิจกรรมที่ครูผู้สอนจะจัดให้กับผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวใน
 ลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัย และระดับความสนใจของผู้เรียน
 โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะที่หลากหลาย เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของ
 ร่างกาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้น ตื่นตัวไวต่อการรับรู้
 ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

P ย่อมาจาก (Process and Product) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น การแสวงหาความรู้ การคิด การทำงานร่วมกัน

ในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาการเรียนรู้มาก เห็นได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และวัดประเมินผลด้านเนื้อหาที่ผู้เรียนได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต่อมามองการศึกษาพบว่า การเรียนรู้เพียงแค่นี้ในเนื้อหาจะไม่เพียงพอ แนวความคิดใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ “กระบวนการ” (Process Learning) จึงได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา นักการศึกษาได้มองเห็นว่าเนื้อหาความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้เรียนไม่สามารถเรียนได้หมด คงต้องมีการเลือกสรรสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง แนวคิดในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (Process) ควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้หรือผลผลิต (Product) จึงเกิดขึ้น เพื่อเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านสติปัญญา รวมถึงทักษะด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ซึ่งมีจำนวนมากประกอบด้วย

1. ทักษะการแสวงหาความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่ ทักษะการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ทักษะการฟัง ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึก ทักษะการประมวลความรู้ การจัดทำผังความรู้ การเขียน อธิบายและสรุป

2. ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่าง ๆ ได้แก่ การคิดเปรียบเทียบ สังเคราะห์ หาแบบแผน จัดโครงสร้าง จัดระบบ การตั้งสมมติฐาน การพิสูจน์ ทดสอบ สรุปอ้างอิง รวมทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. ทักษะการจัดการ

4. ทักษะการทำงานกลุ่มหรือทำงานเป็นทีม

จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา ครูผู้สอนควรจะให้ครอบคลุมการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหาความรู้ และทักษะกระบวนการทั้งหลายที่จะต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) และเน้นการฝึกทักษะกระบวนการทั้งหลายที่เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น

A ย่อมาจาก (Application) หมายถึง การให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะแบบใดก็ได้ในสังคม ที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย หากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นประจำก็จะเกิดความมั่นใจและความชำนาญมากยิ่งขึ้น

สுகนธ์ สิ้นธพานนท์ (2558) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นแนวคิดทฤษฎีของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เป็นผู้ที่คิดเรื่องการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Learning by Doing) โดยเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนให้เป็นผู้จัดประสบการณ์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้รู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล รวมถึงมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รู้จักการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ระหว่างกัน รวมถึงได้เรียนรู้กระบวนการปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และกระบวนการแก้ปัญหา จนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แสดงออกในด้านความคิด ด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านสังคม โดยเน้นการทบทวนความรู้เดิม การสร้างความรู้ใหม่ การทำความเข้าใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่ม รวมถึงการสรุปความคิด และการประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อผสมผสานกันไปตามสภาพของผู้เรียนและเป้าหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำเอารูปแบบชิปปา (CIPPA Model) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของทีศนา แชมมณี (2542) และอาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สูงขึ้น รวมถึงให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

2. หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา

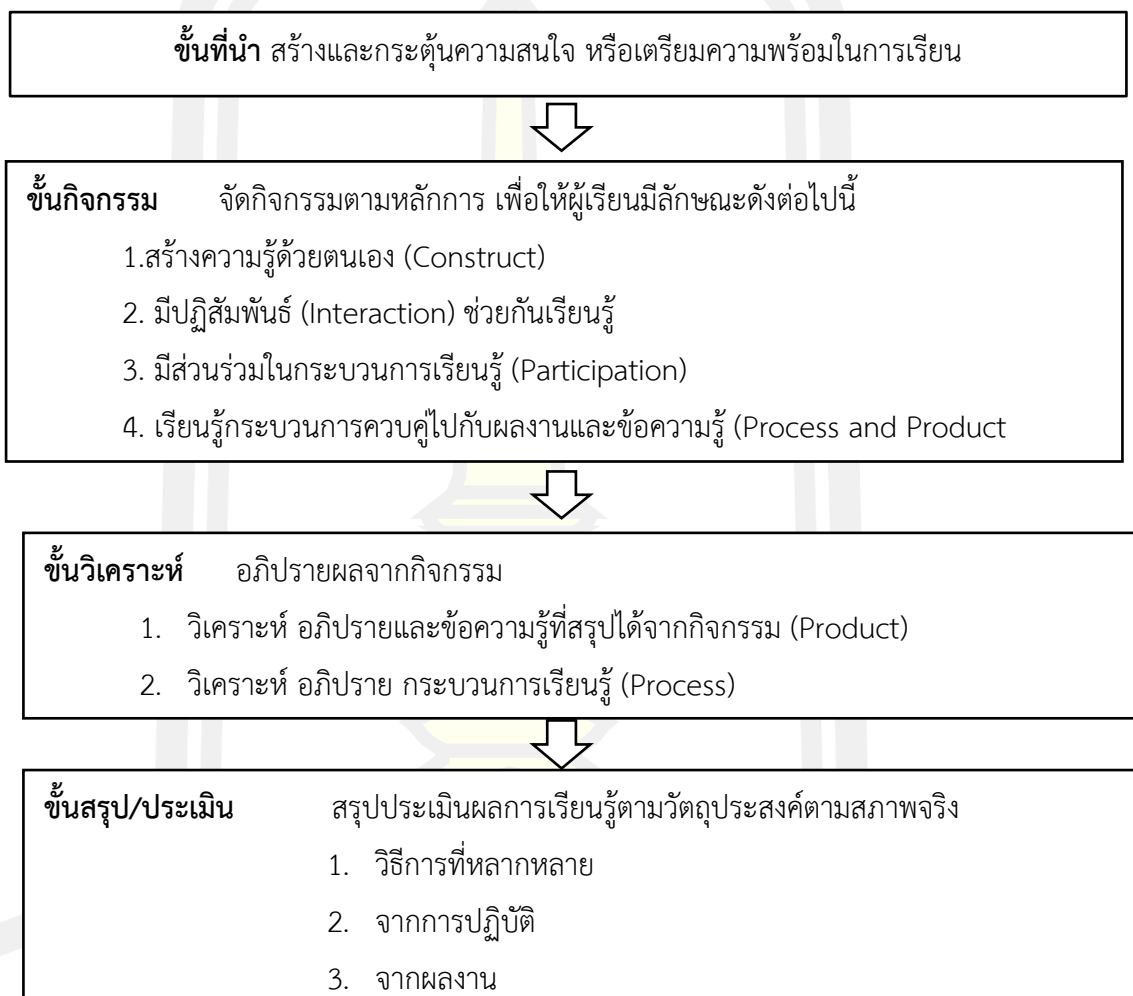
จากความหมายและแนวความคิดนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา มีนักการศึกษาและนักวิชาการ ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ดังนี้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ได้อธิบายถึงหลักการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา หรือแบบประสาน 5 แนวคิด ซึ่งมีหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่ม และการเรียนแบบร่วมมือ
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ

5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้

การใช้แนวคิดหลักทั้ง 5 ดังกล่าว เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนควรนำมาใช้ตามทฤษฎีที่สำคัญ มีด้วยกัน 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีพัฒนาการมนุษย์ (Human Development) และทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) โดยนำกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักของรูปแบบซิปปา ซึ่งหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปามีขั้นตอน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

ที่มา : วัฒนาพร ระจิบทุกษ์. (2542). *แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* พิมพ์ครั้งที่ 2. ทิศนา แคมมณี (2562) ได้กล่าวว่ารูปแบบซิปปาเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้เรียนได้มีบทบาทเป็นผู้กระทำจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อม มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาจึงควรเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทั้งทางร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์และสังคม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ กิจกรรมที่จะจัดจึงควรเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะดังนี้

1.1 ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะ ๆ
เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน

1.2 มีประเด็นที่ท้าทายให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นประเด็นที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์หรือลงมือทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

1.3 ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว

1.4 ช่วยส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์จริงของผู้เรียน

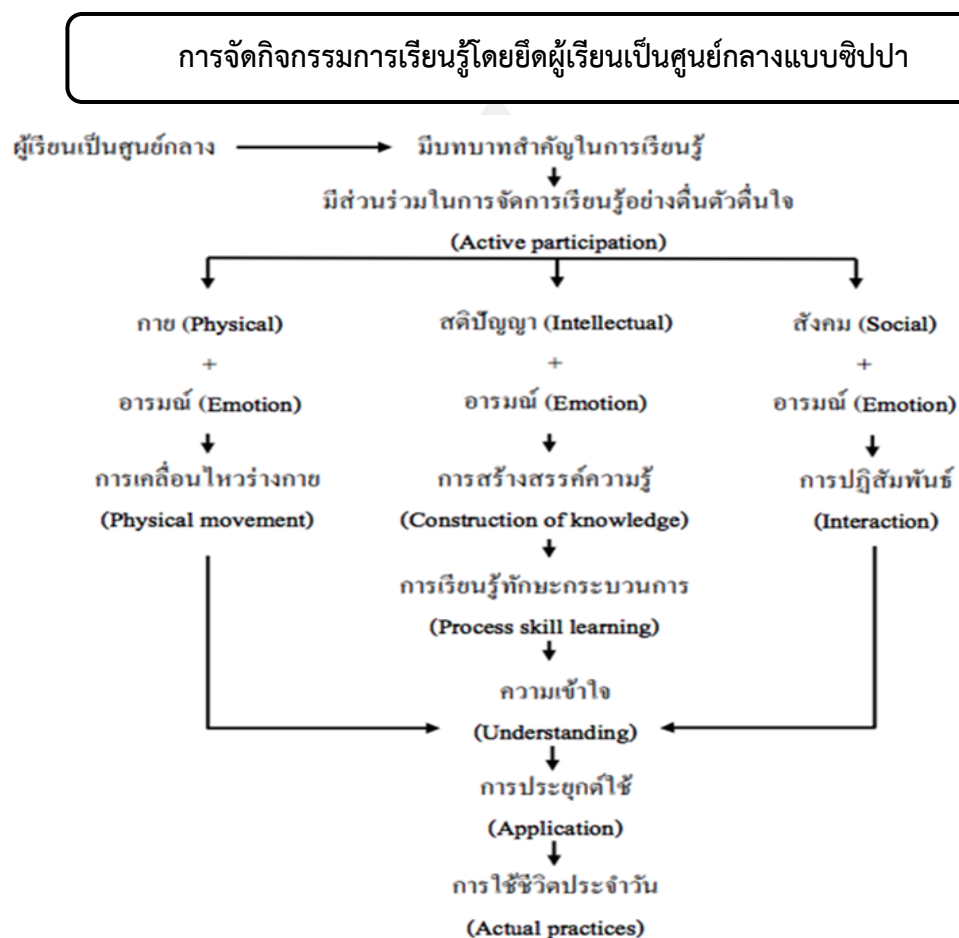
2. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม ได้พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น สามารถปรับตัวให้อยู่ร่วมกับสังคมและบุคคลอื่นได้

3. ยึดการค้นพบด้วยตัวของผู้เรียนเองซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญ โดยที่ครูผู้สอนจะต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงด้วยตนเองนั้นจะสามารถจดจำได้มีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ รวมถึงความคงทนในการเรียนรู้

4. เน้นกระบวนการควบคู่กับผลงาน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เกิดผลงานมิใช่มุ่งจะพิจารณาแค่ผลงานอย่างเดียว เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการ

5. เน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดหาแนวทางในการที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติจริงและติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน

จากหลักการแนวคิดทั้ง 5 สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาสามารถนำมาแสดงเป็นภาพกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา (ชัชวาลย์ บัรริคาน, 2559) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา

ที่มา : ทิศนา แคมมณี. (2542). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model)

ทิศนา แคมมณี, เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ และภาชิต ประมวลศิลป์ชัย (2548) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้หลักการ/แนวคิดชิปปามีด้วยกัน 5 ประการ กล่าวคือ ครูผู้สอนจะต้องยึดหลัก 5 ประการ ในการคิดวางแผนและออกแบบการสอน โดยครูผู้สอนสามารถที่จะจัดกระบวนการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาในรูปแบบใดก็ได้ตามแนวคิดของครูผู้สอน และตามความเหมาะสมกับสถานการณ์แต่จะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการทั้ง 5 ประการ

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ซึ่งได้ออกแบบไว้ให้มีความสอดคล้องกับหลักของรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) อย่างครบถ้วน

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ แบบที่ครูผู้สอนจะต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หลัก 5 ประการ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดแบบ

ชิปปาและแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น ซึ่งผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ผู้เรียนจะต้องเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน สามารถอธิบาย ชี้แจง ตอบคำถามได้ นอกจากนั้นยังได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานเป็นกลุ่ม การสื่อสาร รวมทั้งเกิดความใฝ่รู้ ดังนั้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดและหลักการของ ทิศนา ขัมมณี (2562); วัฒนาพร กระจุกทุกซ์ (2542) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาประวัติศาสตร์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา

วิลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2544) ได้อธิบายถึงลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกทางร่างกาย เพราะเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญา มีการเคลื่อนไหวทางสมองหรือความคิด ซึ่งกิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิด กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีลักษณะท้าทายการคิดของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อต่อการคิด สนุกที่จะคิด สำหรับเรื่องที่ให้คิดจะต้องไม่ยุ่งยากเกินไป หรือยากจนเกินไป
3. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ช่วยส่งผลต่อความรู้สึกของผู้เรียนให้เกิดความหมาย ดังนั้นกิจกรรมจะต้องเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้เรียน
4. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านสังคม มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อม ที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

ทิศนา ขัมมณี (2562) ได้กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) ที่เกิดจากแนวคิดทั้ง 5 สามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สามารถใช้วิธีการและกระบวนการได้อย่างหลากหลาย อาจจัดเป็นแบบแผนได้หลายรูปแบบ เมื่อนำไปทดลองใช้แล้วได้ผลดี ประกอบด้วยขั้นตอน 7 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ซึ่งครูผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น การขออาสาสมัครผู้เรียนเล่าจากความรู้เดิมที่เคยได้ยินหรือได้เห็นทางสื่อต่าง ๆ หรือจากการรับชมวิดีโอที่ครูผู้สอนเปิดให้รับชมเพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ครูผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหา เช่น จากการเล่นเกม (Game) การสืบค้นจาก

สื่อวัตกรรมการสื่อสารเทคโนโลยี จากใบความรู้ หรือจากหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับ ความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล ความรู้ที่หามาได้ ผู้เรียน จะต้องสร้างความหมายของข้อมูลจากประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายหรือสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ด้วยวิธีการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ ใบความรู้ วีดิทัศน์จากคลิปยูทูป (YouTube) หรือจากโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ของครูผู้สอน

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องอาศัย กลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของ ผู้เรียนให้กว้างขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจให้กับสมาชิกในชั้นเรียน และได้รับ ประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของสมาชิกในชั้นเรียนไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นนี้เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้ง ความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ ง่าย

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ/หรือการแสดงผลงาน ขั้นนี้เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มี โอกาสแสดงผลงานการสร้างสรรค์ความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือ ตรวจสอบความเข้าใจและช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นนี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ

ขั้นตอนตั้งแต่ขั้นที่ 1-6 เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Interaction) และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ (Process Learning) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งขั้นตอนแต่ละขั้นช่วยให้ ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลายที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวทางกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ และ ทางสังคม อย่างเหมาะสมอันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัว (Active) สามารถรับรู้และเรียนรู้ได้อย่าง ดี จึงกล่าวได้ว่าขั้นตอนทั้ง 6 มีคุณสมบัติตามหลักการรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) ส่วนขั้นตอน ที่ 7 เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ (Application) กับสถานการณ์ต่าง ๆ สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) มี 7 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีหลักการ และจุดมุ่งหมายของการสอน โดยอาศัยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ (ทิตนา แคมณี, เณริชัย พันธุ์เลิศ และภาษิต ประมวลศิลป์ชัย, 2548) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/ เทคนิคการสอน
ขั้นที่ 1 การทบทวน/ตรวจสอบความรู้เดิม ครูผู้สอนดึงความสนใจเดิมของผู้เรียน เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่และ/หรือสำรวจความรู้เดิม รวมถึงความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใหม่	ใช้หลักการ “CIPPA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) - เพื่อให้ผู้เรียนระลึก (Recall) เป็นการเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ - เพื่อตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งใหม่ หากผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ จำเป็นต้องช่วยผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานเดิมก่อนสอนสิ่งใหม่ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงรู้ว่าตนเองรู้อะไร ไม่รู้อะไร - เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนรู้ปัญหาของผู้เรียนจะได้สอนในสิ่งที่สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของผู้เรียน - เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนไม่ซ้ำในสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย	- ถาม ตอบ - ระดมสมอง - แบบทดสอบ - ลงมือทำ - แก้ปัญหา
ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้เรียนแสวงหาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ และรวบรวมข้อมูลความรู้ใหม่	ให้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการเรียนรู้ทักษะ กระบวนการ (Process Learning) - เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	สร้างแรงจูงใจ - ตั้งคำถาม - ท้าทายความคิด - กระตุ้นเกิดความขัดแย้งทางการความคิด - ให้แสวงหาข้อมูลอย่าง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
		มีความหมาย ฝึกกระบวนการแสวงหาความรู้ - การวางแผน - การหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การประเมินแหล่งข้อมูล วิธีค้นคว้า การแก้ปัญหา
ขั้นที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูล ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยง ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม - ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่หามาได้ สร้างความหมายโดยอาศัยจากการสืบค้นข้อมูล	ใช้หลัก “CIPPA” โดยใช้หลักการความรู้ (Construction of Knowledge) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่แท้จริงในเรื่องที่ศึกษา เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และจดจำการเรียนรู้ได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง อันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดอันเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ	ฝึกกระบวนการคิด - เปรียบเทียบ จำแนก จัดกลุ่ม จัดประเภท ตั้งคำถาม ตีความ แปลความ ลงความเห็น ขยายความ สรุป
ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่แท้จริงในเรื่องที่จะศึกษา เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และมีจดจำการเรียนรู้ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองอันเป็นทักษะ	ฝึกกระบวนการทางสังคม - เปรียบเทียบ จำแนก จัดกลุ่ม จัดประเภท ตั้งคำถาม ตีความ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
	ที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดอันเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ฝึกให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียน แบบร่วมมือ การเรียนรู้จากกันและกัน และการเรียนรู้ การสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น	แปลความ ขยายความ สรุป สังเกต ฝึกกระบวนการคิด -ปรับความคิด ขยายความคิด การใช้เหตุผล การคิดแก้ปัญหา
ขั้นที่ 5 การสรุปและจัด ให้ ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ จัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบ เพื่อช่วยผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้	ความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นองค์รวม ภาพรวมของสิ่งที่เรียนรู้ - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้ดีและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างสะดวกเนื่องจากความรู้อย่างเป็นระบบระเบียบ - ผู้เรียนสามารถระลึก (Recall) และดึงความรู้ออกมาใช้ได้ง่าย (Retrieval) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนายุทธศาสตร์ทางปัญญา (Cognitive Strategies) อันเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงกระบวนการเรียนรู้ของตน และพัฒนาความสามารถในการควบคุมกำกับความคิดของตน (Metacognition)	ฝึกกระบวนการ แก้ทางปัญหา (Cognitive Strategies) - การใช้ Graphic Organizer การผลิตผลงาน ในลักษณะต่าง ๆ จากคู่มือ ตำราเรียน - การบันทึกการเรียนรู้ (Learning logs) การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
		- การคิดวิเคราะห์ (Analytic Thinking)
ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงความรู้และผลงาน ผู้เรียนแสดงผลงานสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นได้รับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจ และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์	ใช้หลัก “CIPPIA” โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning) - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถอันจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้และพัฒนาความสามารถในหลาย ๆ ด้าน (พหุปัญญา) ทำให้เกิดความมั่นใจในสิ่งที่เรียนรู้ ภูมิใจในการเรียน - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม - เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและการ - เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงหลักฐานการเรียนรู้และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าได้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่	ฝึกการแสดงออก - เปิดโอกาสให้แสดงออกด้วยวิธีการที่หลากหลาย ความสามารถและความถนัด - ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ - ครูผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียนสังเกตและให้ข้อมูลป้อนกลับ
ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่ม	ใช้หลัก “CIPPA” โดยเน้นหลักการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application) - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต	ฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ - ให้รู้จักเลือกวิธีการนำเสนอ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/ เทคนิคการ สอน
ความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความจำในเรื่องนั้น ๆ	- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง จากการปฏิบัติจริง	ความรู้ใหม่ - กำหนด แนวทางในการ ทำงานในครั้ง ต่อไป - สามารถนำ ความรู้ไป ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ ต่าง ๆ

ที่มา : ทิศนา แคมณี, เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ และภาษิต ประมวลศิลป์ชัย (2548). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ CIPPA MODEL.

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูผู้สอนและบทบาทของผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ดังนี้

1. บทบาทของครูผู้สอน

1.1 สำรวจความรู้เดิมของผู้เรียน

1.2 แสวงหาความรู้ใหม่ ดังนี้

1.2.1 จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

1.2.2 ให้ผู้เรียนเลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2.3 ให้ผู้เรียนอธิบายวิธีหาข้อมูล

1.3 ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูล และสร้างความรู้ด้วยตนเอง

1.3.1 ให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะของข้อมูล

1.3.2 ให้ผู้เรียนจำแนก วิเคราะห์ประเภทของข้อมูล

1.3.3 แนะนำเทคนิคที่จำเป็นในการวิเคราะห์ และสรุปข้อมูล

1.4 ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ / ความคิด

1.4.1 ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ในระบกลุ่ม

1.4.2 ให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ของกลุ่ม

1.4.3 ให้ผู้เรียนเลือกรูปแบบการนำเสนอผลงานของกลุ่ม

1.5 ให้ผู้เรียนได้สรุปและจัดระเบียบความรู้ของตนเอง

1.5.1 ให้ผู้เรียนนำข้อมูลเดิมของตนและความรู้ของกลุ่มมาพิจารณา

1.5.2 ให้ผู้เรียนสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง

1.5.3 ให้ผู้เรียนเลือกรูปแบบการสรุปข้อมูลความรู้และผลงาน

1.6 ให้ผู้เรียนแสดงความรู้และผลงาน

1.6.1 ให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอความรู้ใหม่ของตนเอง

1.6.2 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์การทำงานของกลุ่ม

1.6.3 ให้ผู้เรียนกำหนดแนวทางในการทำงานของตนเองในครั้งต่อไป

1.7 ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้โดยนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

ในการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.7.1 นำเสนอความรู้เดิมของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ

1.7.2 เลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม

1.7.3 รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เลือก

1.7.4 นำข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้มาสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

1.7.5 อธิบายวิธีการหาความรู้ของตนเอง

1.7.6 สังเกตลักษณะของข้อมูล

นอกจากบทบาทของครูผู้สอนแล้วยังมีบทบาทของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปา

ดังนี้

2. บทบาทของผู้เรียน

2.1 ผู้เรียนมีบทบาทในการมีส่วนร่วมแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น หรือประสบการณ์ต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้

2.2 ผู้เรียนมีบทบาทในการศึกษาได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจใช้ความคิดในการกลั่นกรอง แยกแยะ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริง

2.3 ผู้เรียนมีบทบาทในการจัดระบบความรู้ที่ได้สร้างสรรค์ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้คงทนและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้สะดวก

2.4 ผู้เรียนมีบทบาทในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้การนำไปประยุกต์ใช้ยังช่วยเป็นการตอกย้ำความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน รวมถึงช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ได้ด้วย

สรุปได้ว่าขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นการยึดหลักการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ เกิดการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ ที่จะสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการศึกษารวมทั้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบซิปปา (CIPPA Model)

ทิตนา แคมมณี (2557) ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบซิปปาของนักจิตวิทยา ได้แก่ วีกอทสกี (Vygotsky) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาชาวรัสเซีย ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญาสมัยเดียวกับเพียเจต์ (Piaget) ผลงานของวีกอทสกี (Vygotsky) เป็นที่ยอมรับในประเทศรัสเซียและเริ่มแพร่สู่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรป เมื่อได้รับการแปลเป็นภาษาอังกฤษในปี ค.ศ. 1962 ทำให้ทฤษฎีพัฒนาทางเชาวน์ปัญญาของวีกอทสกี (Vygotsky) และเพียเจต์ (Piaget) เป็นรากฐานสำคัญทางทฤษฎีในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) นอกจากนี้วีกอทสกี (Vygotsky) และเพียเจต์ (Piaget) ยังได้อธิบายว่าพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของแต่ละบุคคลมีการปรับตัวผ่านกระบวนการซึมซับและดูดซึม (Assimilation) กระบวนการในการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นการพัฒนาการที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับข้อมูลจากประสบการณ์ใหม่เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้ที่มีอยู่เดิม หากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้ก็จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) ทุกคนจะต้องมีการปรับสภาวะให้อยู่ในสภาวะที่สมดุล (Equilibrium) โดยการใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) สำหรับเพียเจต์เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนจะต้องมีการพัฒนาเชาวน์ปัญญาเป็นไปตามระดับขั้น จากการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์และจากประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logico-Mathematical Experience) รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social Transmission) วุฒิภาวะ (Maturity) กระบวนการพัฒนาความสมดุล (Equilibration) ของแต่ละบุคคล ส่วนวีกอทสกี ได้ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและสังคม ได้อธิบายว่ามนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมทางสังคม ซึ่งก็คือวัฒนธรรมที่แต่ละสังคมสร้างขึ้น ดังนั้นสถาบันทางสังคมต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่สถาบันครอบครัวมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ภาษายังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการคิดของเด็กเริ่มด้วยการพัฒนาที่แยกจากกัน แต่เมื่ออายุมากขึ้นพัฒนาการทั้ง 2 ด้านจะร่วมกัน

Vygotsky (1997) ได้อธิบายถึงการพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนมักจะใช้แบบทดสอบมาตรฐานในการวัด โดยดูว่าสิ่งที่ผู้เรียนทำได้นั้นเป็นสิ่งที่อยู่ในระดับใด โดยทั่วไปจะสามารถทำได้ ดังนั้นผลการวัดจึงเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ผู้เรียนทำได้อยู่แล้วคือ เป็นระดับพัฒนาการของผู้เรียนที่สามารถบรรลุได้แล้ว ดังนั้นข้อปฏิบัติที่ทำกันอยู่ก็คือ การสอนให้สอดคล้องกับ

ระดับพัฒนาการของผู้เรียนจึงเท่ากับเป็นการตอกย้ำให้ผู้เรียนในระดับพัฒนาการเดิม ไม่ได้ช่วยผู้เรียนพัฒนาการขึ้น วีกอทสกี (Vygotsky) ได้อธิบายว่าผู้เรียนทุกคนจะมีระดับพัฒนาการเขาวนปัญญาที่ตนมีอยู่ และมีระดับพัฒนาการที่มีศักยภาพช่วงห่างระหว่างระดับที่ผู้เรียนเป็นอยู่ในปัจจุบันกับระดับที่ผู้เรียนมีศักยภาพเจริญเติบโต เรียกว่า “Zone of Proximal Growth” โดยช่วงความห่างนี้ จะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล แนวคิดนี้จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการสอน มีลักษณะเป็นเส้นตรง (Linear) เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่เหลื่อมล้ำกัน โดยการสอนจะต้องนำหน้าระดับพัฒนาการเสมอ

ดังนั้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา มีดังนี้

1. ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ ผลของการเรียนรู้จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (Process of Knowledge Construction) การตระหนักในกระบวนการนั้น (Reflexive Awareness of that Process) ซึ่งเป็นเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง (Authentic Tasks) ครูผู้สอนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. เป้าหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีการเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอน ไปสู่การสาธิตกระบวนการแปลและสร้างความหมายที่หลากหลาย การเรียนจะต้องมีการฝึกฝนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) ซึ่งผู้เรียนจะต้องเป็นผู้จัดการกระทำกับข้อมูลหรือจากประสบการณ์ต่าง ๆ และจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง ไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนจะต้องออกไปจากสถานที่จริงเสมอไป แต่อาจจะจัดเป็นกิจกรรมที่เรียกว่าเป็น “Physical Knowledge Activities” คือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายจากสิ่งของหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ดังนั้นความเข้าใจจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการคิด การจัดการกระทำกับข้อมูลมิใช่เกิดขึ้นได้ง่ายๆ จากการได้รับข้อมูลหรือมีข้อมูลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคมและจริยธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อให้มีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ เพราะลำพังกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายอาจจะมีไม่เพียงพอสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนความรู้ รวมถึงความคิดจากประสบการณ์ระหว่างเรียนของผู้เรียนกับบุคคลอื่น ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขึ้น ซับซ้อนขึ้น และหลากหลาย

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีบทบาทในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยผู้เรียนจะจำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียน

6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ ครูผู้สอนจะมีบทบาทแตกต่างไปจากเดิม คือ จากที่เคยเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นให้ความร่วมมือกับผู้เรียน เอื้ออำนวยความสะดวก และช่วยเหลือในการเรียนรู้ กล่าวคือจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีการเปลี่ยนจาก “Instruction” เป็น “Construction” หมายถึง เปลี่ยนจากการให้ความรู้ มาเป็นการให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนจะทำหน้าที่สร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดกับผู้เรียน จัดการเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความสนใจ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปในทิศทางที่ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้คำปรึกษาและแนะนำทั้งวิชาการและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนที่มีปัญหารวมถึงการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน นอกจากนั้นครูผู้สอนจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตยและมีเหตุผลกับผู้เรียน

7. ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้ในครั้งนี้เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง จึงขึ้นอยู่กับความสนใจและการสร้างความหมายที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยที่ครูผู้สอนจะเปลี่ยนจากผู้ให้ความรู้มาเป็นให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียน นั่นก็คือ การให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 7 ขั้น ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

5. ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

ทิตนา แหมมณี (2562) กล่าวถึง ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน สามารถอธิบาย ชี้แจง ตอบคำถามได้ดี นอกจากนั้นยังได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม การสื่อสาร รวมทั้งเกิดความใฝ่รู้ด้วยรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) นอกจากจะเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ยังสามารถนำไปใช้เป็นตัวชี้วัด หรือเป็นเครื่องตรวจสอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ว่า กิจกรรมนั้นเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือไม่ โดยนำเอากิจกรรมในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาตรวจสอบตามหลักซิปปา (CIPPA)

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) จึงเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่แสดงออกทั้งทางร่างกายสติปัญญา อารมณ์และสังคม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม นั้น มีเป้าหมายความ แต่เพียงว่าให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอะไรก็ได้ที่ผู้เรียนชอบ กิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดให้ผู้เรียนจะต้องเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้ง

ทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม จึงจะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ฉะนั้น ครูผู้สอนที่จะสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีลักษณะดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (Physical participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการรับรู้ตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ หากไม่มีความพร้อมในการรับรู้ แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดี ๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ซึ่งจะเห็นได้จากเหตุการณ์ที่พบได้เสมอๆ คือ หากผู้เรียนต้องนั่งนาน ๆ ไม่เข้าผู้เรียนอาจหลับ หรือคิดไปเรื่องอื่น ๆ การเคลื่อนไหวทางกายช่วยให้ประสาทรับรู้ตื่นตัว พร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี ดังนั้น ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

2. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยมุ่งเน้นให้เกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญาหรืออธิบายง่าย ๆ ก็คือเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิด ผู้เรียนรู้สึกสนุกที่จะคิด ดังนั้นกิจกรรมจะมีลักษณะดังกล่าวได้ก็จะต้องมีเรื่องให้คิด โดยเรื่องนั้นต้องไม่ง่ายและไม่ยากจนเกินไป เพราะถ้าง่ายเกินไป ผู้เรียนก็ไม่จำเป็นต้องใช้ความคิด แต่ถ้ายากเกินไปผู้เรียนก็จะเกิดความท้อถอยที่จะคิด ครูผู้สอนจึงต้องหาประเด็นที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นความคิดหรือลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (Social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่อาศัยรวมกันอยู่เป็นหมู่คณะ มนุษย์โดยทั่วไปจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับบริบทต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งจะส่งผลถึงการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว

4. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional participation) คือ ต้องเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความหมายต่อผู้เรียน กิจกรรมที่ช่วยส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียนมักจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประสบการณ์ และความเป็นจริงของผู้เรียนโดยตรงหรือใกล้ตัว

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปามีประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา การคิดวิเคราะห์ และสังคม ส่วนการมีส่วนร่วมทางด้านเจตคตินั้น ความจริงแล้วมีเกิดขึ้นควบคู่ไปกับทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกาย สติปัญญา และสังคม ซึ่งหากครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ตามหลักดังกล่าวแล้ว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนก็จะมีลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง

สื่อประสม

1. ความหมายของสื่อประสม

สื่อประสม (Multimedia) คือการรวมสื่อการเรียนการสอนมากกว่าหนึ่งชนิด เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาในหัวข้อเดียวกัน สื่อประสมดังกล่าวอาจจะได้แก่ สไลด์ เทปเสียง วิดีทัศน์ ภาพนิ่ง บัตรภาพ เกม (Game) ของจำลอง โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ใบงาน ใบความรู้ คลิปจากยูทูป (YouTube) สำหรับแสดงประกอบเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีแบบฝึกหัดของผู้เรียนและคู่มือของครูผู้สอนร่วมอยู่ด้วย

วัตถุประสงค์หลักของ สื่อประสมคือการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้โดยตรง ได้สัมผัส สังเกต ได้สงสัยอยากรู้ อยากเห็นและตัดสินใจในการใช้สื่อประสมเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อประสมประเภทใดก็ตาม ครูผู้สอนอาจจะใช้สื่อร่วมกันหลาย ๆ อย่างในรูปแบบของ “สื่อประสม” (Multimedia) โดยอาจเป็นการใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือในการศึกษารายบุคคล การใช้สื่อประสมโดยทั่วไปแล้วจะใช้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอน แต่ในบางครั้งก็อาจจะใช้สื่อหลายชนิดพร้อมกันได้ ซึ่งคำว่า สื่อประสม (Multimedia) มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายทำนองเดียวกันหลายท่าน ดังนี้

G. Terry Page and J. B. Thomas (1977) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง เครื่องมือทางกายภาพของเทคโนโลยีทางการศึกษา หรือเป็นเทคโนโลยีทางการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย สิ่งพิมพ์ ฟิล์ม เทป เครื่องบันทึก ซึ่งนำมาใช้โดยเฉพาะ เพื่อส่งเสริมให้ระบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างสมบูรณ์

Tay Vaughan (2011) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง การรวมกันของข้อความ รูปภาพ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการส่งผ่านหรือนำเสนอข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานสามารถควบคุมการทำงานของสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Media) และมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน หรือที่เรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia)

Richard E. Mayer (2014) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง การนำเสนอทั้งข้อความ ข้อความที่เป็นคำพูด หรือข้อความ รูปภาพ เช่น ภาพประกอบ บัตรภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือวิดีโอ ซึ่งรูปแบบของสื่อประสมตามสาหรานุกรมให้คำจำกัดความของข้อความจะเป็นการนำเสนอแบบบรรยายและรูปภาพ จะเป็นการนำเสนอแบบภาพเคลื่อนไหว ส่วนในตำราข้อความจะเป็นการนำเสนอด้วยข้อความที่เป็นการพิมพ์ และรูปภาพจะเป็นการนำเสนอด้วยภาพประกอบ

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง วัสดุและอุปกรณ์ที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดให้ความหมาย เพื่อให้รับรู้ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารมีความเข้าใจตรงกัน สื่อประสม จึงเป็นสื่อการสอนที่ครูผู้สอนนำเอาวัสดุอุปกรณ์หลากหลายชนิดมาผลิตคิดค้นมาดัดแปลง

บรรจุมูลสารข้อมูลของเนื้อหาตามรายวิชาที่จะใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน มีการคิดวิธีการต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถทบทวนหรือเรียนรู้เพิ่มเติมได้ โดยการนำกลับไปเรียนรู้ตามลำพังเป็นรายบุคคล โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ และจำนวนครั้ง สื่อประสมที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจะมีความหลากหลายเน้นสื่อเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้เรียนและครูผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาเพื่อการศึกษาขึ้นเอง หรือนำสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวของผู้เรียนและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552) ได้กล่าวว่าสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นภาษาลาติน หมายถึง มาก หลากหลาย ส่วนคำว่า มีเดีย (Media) มีความหมายเดียวกับ “Middle” หรือ “Center” หมายถึงการสื่อสารข้อมูลผ่านตัวกลาง ดังนั้นคำว่ามัลติมีเดีย (Multimedia) จึงหมายถึงการนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่าง ๆ มารวมเข้าด้วยกัน (Multiple Intermediary) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสม (Multiple Media)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้กล่าวว่า สื่อประสมในแนวความคิดของ อิริคสัน (Erickson) หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลายๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน มีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจ ส่วนสื่ออีกประเภทอาจใช้เพื่อช่วยอธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา สื่ออีกประเภทอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และช่วยป้องกันการเข้าใจความหมายผิด การใช้สื่อประสมช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากประสาทสัมผัส ที่ผสมผสานกัน ผู้เรียนสามารถพบวิธีการที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นสื่อประสมจึงหมายถึง การนำสื่อการสอนที่หลากหลายมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์รวมถึงวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงเป็นตัวกลางในการนำเสนอข้อมูล เนื้อหาความรู้โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพถ่าย เสียง อักษรกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ร่วมกับคลิปจากยูทูป (YouTube) ซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยสื่อประสม นอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้เรียนไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่อโดยตรง ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีมีเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ความหมายของสื่อประสมเพิ่มขึ้นไปจากเดิม ความหมายของสื่อประสมที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน หมายถึง “สื่อประสมเชิงโต้ตอบ” (Interactive Multimedia) ครูผู้สอนจึงควรนำมาใช้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ตอบสองซึ่งกันและกัน

ณัฐกร สงคราม (2557) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หรืออาจจะเรียกว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) หมายถึง สื่อที่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกันหลายชิ้นในการนำเสนอ แต่ในปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ทั้งใน

ส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในการผลิตหรือเป็นเครื่องมือในการแสดงผล เพื่อถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่ผสมผสานกันในหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดิทัศน์ ซึ่งทำให้เกิดการรับรู้ที่หลากหลาย ต่อกลุ่มเป้าหมายไม่ว่าจะเป็นการได้เห็น การได้ยิน รวมถึงความสามารถในการปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับสื่อ

หริพล ธรรมนารักษ์ (2558) ได้อธิบายความหมายของสื่อประสม (Multimedia) หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลายชนิดมาใช้อธิบายหรือมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไปมาสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ในเวลาเดียวกัน และมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ในขณะที่สื่อการสอนอีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบาย ข้อเท็จจริงของเนื้อหา และสื่อการสอนอีกชนิดอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจ การใช้สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน และได้ค้นพบ วิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

กิดานันท์ มลิทอง (2559) ได้อธิบายความหมายของสื่อประสม หมายถึง การนำสื่อ หลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ปัจจุบันได้มีการนำเอา คอมพิวเตอร์มาช่วยสอน ในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นทั้งตัวอักษร ภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ หรือให้ผู้เรียนเล่นเกมเพื่อฝึกทักษะภายหลังจากการอ่านเนื้อหาจากหนังสือเรียน เพื่อนำมาใช้ เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ได้อธิบายความหมายของสื่อประสม หมายถึง การนำเอาสื่อที่ หลากหลายประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุอุปกรณ์และเทคนิควิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ เรียนการสอน โดยการใช้สื่อแต่ละชนิดตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ปัจจุบันมีการนำเอา คอมพิวเตอร์มาใช้ในการผลิตหรือควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยวิธีการนำเสนอข้อมูลทั้ง ตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์และเสียง

ทิตนา แคมมณี (2562) ได้กล่าวว่า สื่อประสม หมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ เรียนการสอน เพื่อช่วยขยายขอบเขตความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสามารถในการ สอนของครูผู้สอน โดยการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ขึ้นมา หรือจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ เหมาะสมที่มีผู้สร้างไว้แล้วมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การนำเอาสื่อประสมเข้ามาช่วยในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว บทเรียนแบบเกม (game) สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับการเล่นอย่างเพลิดเพลิน การนำเสนอบทเรียน แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) ผู้เรียนสามารถเข้าไปเล่นและใช้ข้อมูลที่มีในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และได้รับผลจากการตัดสินใจนั้น ๆ

สรุปได้ว่า สื่อประสม (Multimedia) หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนที่หลากหลายมาช่วย ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วย

ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อถ่ายทอดและอธิบายให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดความสนุกสนาน และทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชา ประวัติศาสตร์มากยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีสื่อประสมเพื่อการศึกษา

ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความสำคัญในการจัดทำสื่อประสมเพื่อใช้ในการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ สำหรับการแก้ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงทฤษฎีสื่อประสม ดังนี้

ทวิคัตตี กาญจนสุวรรณ (2552) ได้กล่าวว่า การนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อประสม ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นรวมถึงแสวงหาความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสื่อประสมเพื่อการศึกษา มีดังนี้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral View of Motivation) ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในอดีต (Past Experience) มีผลต่อแรงจูงใจของบุคคล ดังนั้นพฤติกรรมของมนุษย์ ถ้าวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าการรับเอาอิทธิพลที่เป็นแรงจูงใจมาจากประสบการณ์ในอดีตส่วนมากจะเป็นประสบการณ์ด้านที่ดี กลายเป็นแรงจูงใจทางบวกที่ส่งผลให้มนุษย์มีความต้องการแสดงพฤติกรรมในทิศทางนั้นมากยิ่งขึ้น ทฤษฎีนี้จะเน้นความสำคัญของสิ่งเร้าภายนอก (Extrinsic Motivation) ส่วนใหญ่ทฤษฎีนิยมจะเน้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถของการแสดงพฤติกรรม เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก มนุษย์มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า พอใจในแรงเสริมการออกแบบบทเรียนตามทฤษฎี มีลักษณะเป็นเส้นตรง คือ ครูผู้สอนต้องมีการเสนอเนื้อหาเป็นลำดับ และมีการตั้งคำถามเพื่อที่จะถามผู้เรียน ถ้าหากผู้เรียนตอบได้ถูกต้องก็จะได้รับการตอบสนองทางบวกหรือการได้รับของรางวัล ในทางตรงกันข้ามถ้าหากผู้เรียนตอบในทางลบ ครูผู้สอนต้องมีการอธิบายให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive View of Motivation) ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับแรงจูงใจในการกระทำที่เกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ (Perceive) จากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว โดยการอาศัยความสามารถทางปัญญาเป็นสำคัญ มนุษย์จะได้รับแรงผลักดันจากหลาย ๆ ทางในการแสดงพฤติกรรมซึ่งในสภาพเช่นนี้ มนุษย์จะเกิดสภาพความไม่สมดุล (Disequilibrium) เมื่อเกิดสภาพเช่นนี้มนุษย์จะต้องอาศัยขบวนการดูดซึม (Assimilation) การปรับ (Accommodation) ความแตกต่างของประสบการณ์ที่ได้รับใหม่ เพื่อให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของตนเอง การที่จะทำได้ต้องอาศัยสติปัญญาเป็นพื้นฐาน สำหรับทฤษฎีนี้จะเน้นเรื่องแรงจูงใจภายใน

(Intrinsic Motivation) นอกจากนี้ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มนิยาม (Cognitive View of Motivation) ยังให้ความสำคัญกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และการวางแผน ซึ่งให้ความสำคัญกับระดับของความหวัง (Level of Aspiration) ของตนเองให้สูงขึ้น

สำหรับการสร้างสื่อประสมให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนจำเป็นต้องคำนึงถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามที่ ดุสิต ขาวเหลือง (2549) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ คือ สื่อที่ได้จัดเตรียมไว้ในชุดสื่อประสม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถของผู้เรียนรวมถึงการได้ร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง โดยที่ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับในขณะที่กำลังศึกษา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพยายามมากขึ้นและเป็นการเสริมแรงจากความสำเร็จที่เกิดจากตัวของผู้เรียน

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการนำสื่อประสมที่ประกอบไปด้วยสื่อการสอนที่หลากหลาย รวมถึงวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลาย ๆ แบบ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงผู้เรียนว่ามีความแตกต่างกันในด้านความรู้ความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน

3. ทฤษฎีแรงจูงใจ ถือว่าเป็นอีกหนึ่งทฤษฎีที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จในการศึกษา จากการที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ย่อมมีความหมายต่อตัวของผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนและการได้ทำกิจกรรมในชั้นเรียนร่วมกับผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุปได้ว่าทฤษฎีสื่อประสมเพื่อการศึกษาถือว่าเป็นทฤษฎีที่ช่วยให้ทราบถึงความสำคัญของการใช้สื่อประสม เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียนช่วยให้ครูผู้สอนได้รู้จักการนำสื่อประสมเข้ามาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้เป็นแรงจูงใจต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความคงทนต่อเนื้อหาในวิชาที่เรียน ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีแรงจูงใจ มาช่วยในการจัดทำสื่อประสม เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหาในบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เกิดการคิดวิเคราะห์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

3. องค์ประกอบของสื่อประสม

องค์ประกอบของสื่อประสม หมายถึง การนำเอารูปแบบการนำเสนอในลักษณะต่าง ๆ มาใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ครูผู้สอนต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอข้อมูลหรือการให้ความรู้ เนื่องจากความหมายของสื่อประสมที่กล่าวมา เห็นได้ว่าในปัจจุบันสื่อประสมได้มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอข้อมูล โดยมีองค์ประกอบของสื่อประสมซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น

6 ประเภท ได้แก่ ตัวอักษร ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้จำแนกองค์ประกอบของสื่อประสม ดังนี้

สังคม ภูมิพันธุ์ (2533) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของสื่อประสมไว้ 4 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือการใช้สื่อประสม ได้มีการกำหนดขั้นตอนการใช้ไว้ค่อนข้างละเอียดเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ครูผู้สอนใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องยึดถือคู่มือการใช้เป็นหลัก คู่มืออาจจะมีลักษณะเป็นเล่ม เป็นแผนภูมิ หรือเป็นลักษณะใด ๆ ก็ได้ แล้วแต่ความสะดวกและเหมาะสม คู่มือประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1.1 คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน

1.2 สิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องเตรียมล่วงหน้า

1.3 บทบาทของผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 การจัดสภาพห้องเรียนเพื่อเตรียมความพร้อม

1.5 แผนการจัดการเรียนรู้

1.6 แบบฝึกหัดพร้อมเฉลย

1.7 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมเฉลย ตลอดจนแบบประเมินอื่น ๆ

2. แบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง ใบงาน คู่มือประกอบกิจกรรม บันทึกคำอธิบาย บันทึกการปฏิบัติ อาจจะรวมเล่มหรือแยกเป็นชุดตามลักษณะของงานก็ได้

3. สื่อประสมแยกออกเป็นลักษณะ ดังนี้

3.1 สื่อที่มีขนาดเล็ก ไม่เปราะบาง สามารถจัดเป็นชุดรวมไว้กับองค์ประกอบอื่น ๆ ของสื่อประสมในรูปแบบของโปรแกรมได้ เช่น ภาพนิ่ง ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหว แบบวิดิทัศน์ เป็นต้น

3.2 สื่อประสมที่มีขนาดใหญ่ หรือมีลักษณะเปราะบาง ไม่สามารถรวมไว้กับองค์ประกอบอื่น หากแต่กำหนดไว้ในคู่มือของครูผู้สอน เพื่อเป็นการให้ครูผู้สอนได้เตรียมการล่วงหน้า สื่อประสมทั้งหมดอาจมีลักษณะเป็นสื่อที่ไม่อยู่ในรูปของโปรแกรมแต่เสนอเนื้อหาเท่านั้น เช่น บัตรภาพ สไลด์ เสียง ใบงาน ใบความรู้ หรืออาจจะเป็นสื่อประเภทโปรแกรม เช่น บทเรียนโปรแกรม วิดิทัศน์ คลิปจากยูทูป (YouTube) เกมจากเว็บไซต์ ซึ่งมีการเสนอเนื้อหาเป็นตอน ๆ มีการใช้คำถามและตอบคำถาม

4. แบบสอบถามสำหรับการประเมินผลการเรียน อาจจะเป็นแบบสอบถามอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จำแนกประมาณ 5-10 ข้อ ในแต่ละเนื้อหาการเรียน เพื่อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีกระดาษคำตอบเตรียมไว้ก่อนสำหรับแบบทดสอบนี้ อาจจะเป็นชุดเดียวกันทั้งก่อนและหลังเรียน หรือจะเป็นคนละชุดแต่มีจำนวนข้อใกล้เคียงกัน และเป็นแบบทดสอบที่ประเมินตามจุดประสงค์เดียวกันก็ได้ บางครั้งอาจจะต้องใช้แบบทดสอบเดิม หรือ

หากแต่มีการสลับข้อหรือสลับตัวเลือก เพื่อป้องกันการจดจำข้อสอบของผู้เรียน เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการจดจำข้อสอบได้อีกทางหนึ่ง

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของสื่อประสม (Multimedia) ดังนี้

1. สารของบทเรียน (Lesson) เป็นส่วนของเนื้อหาสาระหรือประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์
2. สื่อประสม (Multimedia) คือ การนำเสนอข้อมูลลักษณะของการผสมผสานตั้งแต่สองประเภทขึ้นไปบนคอมพิวเตอร์ เช่น การนำเสนอข้อความ รูปภาพ เสียง และวีดิทัศน์
3. ข้อมูลป้อน (Input Information) คือ ข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าสู่ระบบของบทเรียนในคอมพิวเตอร์ เพื่อแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ หรือแสดงผลงานจากการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในบทเรียน เช่น การศึกษาบทเรียนในวีดิทัศน์แล้วสรุปสาระสำคัญที่ได้ลงในระบบที่ออกมาแบบไว้ในบทเรียน
4. การสะท้อนผล (Interactivity) คือ ระบบที่สามารถแสดงผลจากการปฏิบัติหรือจากการตอบคำถามของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรับรู้ผลการเรียนของตนเองได้ สามารถสะท้อนปัญหาของผู้เรียนที่ต้องปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

นอกจากนี้สื่อประสมยังสามารถใช้เป็นองค์ประกอบในบทเรียนออนไลน์ (E-Learning) คือ การใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ในการสร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์ การศึกษามีคุณภาพสูง ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา

ดังนั้นความสำคัญของสื่อประสมกับบทเรียนออนไลน์ สามารถจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งการเรียนรู้ในวิชาที่เรียนและการอบรมผ่านระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องคร่ำ ดั้งนั้น บทเรียนออนไลน์จึงได้ผนวกเข้ากับโลกแห่งการศึกษา ซึ่งองค์ประกอบของสื่อประสมกับบทเรียนออนไลน์จึงมีความสำคัญ ดังนี้

1. เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere, Anything and Anybody) หมายถึง ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนในเวลาใดก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน เพราะหน่วยงานได้เปิดเว็บไซต์บริการตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งบริการจัดทำเป็นชุด CD เพื่อใช้ในลักษณะ Off line ให้กับโรงเรียนหรือสถานศึกษาที่สนใจ
2. ใช้สื่อประสม (Multimedia) หมายถึง สื่อที่นำเสนอในเว็บ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ จะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
3. เลือกเรียนรู้ได้ (Non-Linear) หมายถึง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ

4. มีระบบการตอบสนอง (Interactive) หมายถึง ความสามารถของเอกสาร เว็บที่มีจุดเชื่อมต่อ (Links) ย่อมทำให้เนื้อหาที่มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติ ผู้เรียนยังมีส่วนติดต่อกับครูผู้สอนผ่านระบบเมล ICQ Microsoft Messenger และสมุดเยี่ยม ทำให้ผู้เรียนกับครูผู้สอนสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของสื่อประสมที่สมบูรณ์ควรจะต้องประกอบไปด้วยสื่อมากกว่าสองสื่อประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว การเชื่อมโยงเชิงโต้ตอบและวีดิทัศน์ เพื่อรวมเป็นองค์ประกอบของสื่อประสมในลักษณะของ “สื่อหลายมิติ”

4. ประเภทของสื่อประสม

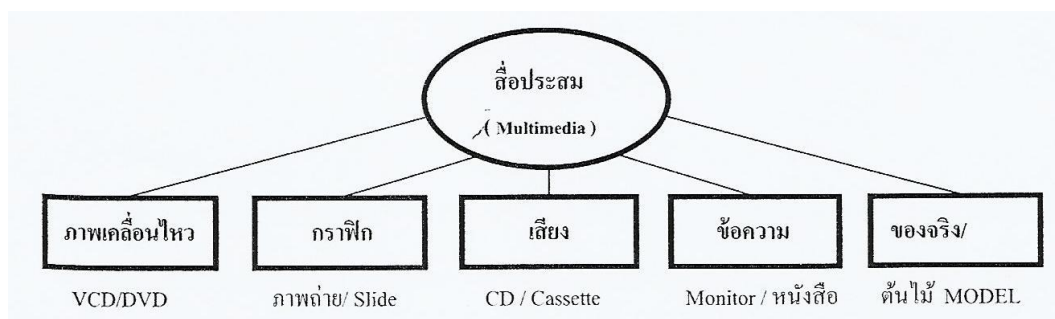
สื่อประสม (Multimedia) เป็นสื่อที่มีการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้จำแนกประเภทของสื่อประสม ดังนี้

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ได้แบ่งประเภทของสื่อประสมไว้ ดังต่อไปนี้

สื่อประสมกลุ่มที่ 1 เป็นสื่อประสมที่ใช้โดยการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น นำวีดิทัศน์มาสอนประกอบการบรรยายของครูผู้สอน โดยมีสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบด้วย หรือสื่อประสมในชุดการเรียนการสอน การใช้สื่อประสมในลักษณะนี้ผู้เรียนและสื่อจะไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน โดยมีลักษณะเป็นสื่อหลายทางอาจเรียกสื่อประสมประเภทนี้ว่า “สื่อประสมขั้นพื้นฐาน” เนื่องจากเป็นการใช้สื่อหลายประเภทร่วมกัน โดยไม่มีการตอบโต้ระหว่างสื่อและผู้เรียน

สื่อประสมกลุ่มที่ 2 เป็นสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการนำเสนอสารสนเทศหรือการผลิตเพื่อนำเสนอข้อมูลในประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง การเคลื่อนไหว อักษรและเสียงในลักษณะของสื่อหลายมิติ โดยที่ผู้เรียนสามารถตอบโต้กับสื่อโดยตรง อาจเรียกสื่อประสมประเภทนี้ว่า “สื่อประสมเชิงโต้ตอบ” เนื่องจากมีการโต้ตอบระหว่างสื่อกับผู้เรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการทำงาน

สื่อประสมขั้นพื้นฐาน (Basic Multimedia) หมายถึง การใช้สื่อแต่ละอย่างตามขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจว่าการบรรยายและอธิบายของครูผู้สอน หรือจากการอ่านในตำราเรียนเพียงอย่างเดียว การใช้สื่อประสมขั้นพื้นฐานเป็นการให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาจากสื่อต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยสามารถแบ่งตามประเภทของของการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสและประเภทของสื่อ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 สื่อประสมขั้นพื้นฐานแบ่งตามประเภทและลักษณะของสื่อ

ที่มา : สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2560). สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา.

ชุดสื่อประสม หมายถึง สื่อประสมที่มีการนำเอาวัสดุมาผลิตเป็นชุดการสอน (Teaching Package) สำหรับให้ครูผู้สอนได้ใช้สอนแต่ละวิชา และเป็นชุดการเรียนรู้ (Learning Package) ของแต่ละวิชาที่ผู้เรียนสามารถใช้เรียนด้วยตนเอง สื่อประสมแต่ละชุดจัดเป็นกล่องหรือแฟ้มซึ่งประกอบไปด้วยสื่อ ได้แก่ คู่มือ คำสั่ง เนื้อหาบทเรียน กิจกรรมการเรียนรู้และแบบทดสอบ

ห้องสื่อประสม หมายถึง ห้องสื่อประเภท หรือ ห้องสื่อประสม จัดขึ้นเพื่อเป็นห้องรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้สื่อประสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ห้องสื่อประสมประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายสไลด์ เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เครื่องเล่น เป็นต้น

สื่อประสมเชิงโต้ตอบ (Interactive Multimedia) เป็นการนำคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง การใช้คอมพิวเตอร์แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการนำเสนอสารสนเทศ โดยการควบคุมอุปกรณ์ร่วมต่าง ๆ ในการทำงาน เช่น นำเสนอในรูปแบบวีดิทัศน์ ควบคุมการนำเสนอ สไลด์ และโปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint)

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการผลิตแฟ้มสื่อประสม เป็นการนำเอาสื่อประสมมาในโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น Tool Book และ Author ware และนำเสนอแฟ้มบทเรียนที่ผลิตขึ้นแก่ผู้เรียน โปรแกรมชนิดนี้จะช่วยในการผลิตแฟ้มบทเรียน ฝึกอบรม หรือการเสนองานในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อเครือข่ายในลักษณะ E-Learning เป็นการนำสื่อ (ICT) มาใช้ในรูปแบบอินเทอร์เน็ต (Internet) การใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมนี้สามารถใช้ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การสอนบนเว็บ (Web Based Instruction : WBI) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึงประเภทของสื่อประสม (Multimedia) คือ สื่อที่นำเสนอในเว็บไซต์ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา (ม.ป.ป.) ได้อธิบายถึงประเภทของสื่อประสม (Multimedia) ดังนี้

1. สื่อประสมที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ที่ผสมผสานเข้าด้วยกัน นำมาใช้ในการเรียนการสอนปกติทั่ว ๆ ไป เช่น ชุดอุปกรณ์ ชุดการเรียนการสอน บทเรียนแบบโปรแกรม โปรแกรมสไลด์ ศูนย์การเรียนรู้

2. สื่อประสมประเภทฉาย เป็นการประสมโดยมีข้อจำกัดที่ความสามารถและคุณสมบัติเฉพาะตัวของอุปกรณ์เครื่องฉายเป็นสำคัญ เช่น สไลด์ประกอบเสียง วีดิทัศน์ประกอบเสียง สไลด์และแผ่นโปร่งใส ฉายบนจอตั้งแต่ 2 จอขึ้นไป

3. สื่อประสมระบบการสื่อสารกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์อื่น เช่น เครื่องเล่นซีดี-รอม (CD-ROM) เครื่องเสียงระบบดิจิทัล เครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถค้นหาข้อมูล แสดงภาพวีดิทัศน์และมีเสียงต่าง ๆ การทำงานของสื่อหลาย ๆ อย่างในสื่อประสมประกอบด้วยการทำงานของระบบเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still Images) วีดิทัศน์ (Video) และไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในไฮเปอร์เท็กซ์จะแสดงเนื้อหาหลักของเรื่องราวที่กำลังอ่านขณะนั้น โดยเน้นที่เนื้อหาถ้าคำใดสามารถเชื่อมจากจุดหนึ่งของเนื้อหาไปยังเนื้อหาอื่นได้ก็จะทำเป็นตัวหนาหรือขีดเส้นใต้ไว้ เมื่อผู้ใช้หรือผู้อ่านต้องการจะดูเนื้อหาก็สามารถใช้เมาส์คลิกไปยังข้อมูลหรือคำเหล่านั้นเพื่อเรียกมาดูรายละเอียดของเนื้อหาได้

สรุปได้ว่า สื่อประสมเป็นการนำเอาสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา สำหรับผู้วิจัยได้มีการนำสื่อประสมประเภทเข้ามาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ เกม (Game) สื่อวีดิทัศน์ คลิปวีดิทัศน์จากยูทูป (YouTube) สื่อการสอนจากโปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองรวมทั้งภาพกราฟิกเคลื่อนไหวจากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต (Internet)

5. ประโยชน์ของสื่อประสม

สื่อประสมมีประโยชน์สำหรับนำมาใช้เป็นสื่อที่นำมาประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่ผู้เรียน นอกจากนี้สื่อประสมยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น สำหรับประโยชน์ของสื่อประสมมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึง ดังนี้

ทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2546) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของสื่อประสม ไว้ดังนี้

1. สื่อประสมง่ายต่อการใช้งาน ส่วนใหญ่เป็นการนำเอาสื่อประสมมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มผลผลิต ดังนั้น ผู้พัฒนาจำเป็นต้องมีการจัดทำให้มีรูปลักษณะที่เหมาะสมและง่ายต่อการใช้งาน ตามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

2. สัมผัสได้ถึงความรู้สึก เป็นสิ่งสำคัญของการนำสื่อประสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ เพื่อให้ครูผู้สอนหรือผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ถึงความรู้สึกจากการสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนจอภาพ ได้แก่ รูปภาพ ปุ่ม สัญลักษณ์รูปภาพ (Icon) และอักษร ทำให้ผู้ใช้สามารถควบคุมและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้

3. เข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น ด้วยคุณลักษณะของสื่อประสมจะมีองค์ประกอบที่ชัดเจน ทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดิทัศน์ สามารถที่จะสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายและชัดเจน

4. เพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้ การสร้างชิ้นงานด้านสื่อประสมจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดจินตนาการจากสิ่งที่ยากให้เป็นสิ่งที่ย่อยต่อการรับรู้และเข้าใจ ด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้ว ผู้ใช้ยังได้รับประโยชน์และเพลิดเพลินในการเรียนรู้อีกด้วย

มหาวิทยาลัยสุรนารี (2540) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของสื่อประสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ดังนี้

1. เสนอสิ่งเร้าให้กับผู้เรียน เช่น เนื้อหา ภาพนิ่ง คำถาม ภาพเคลื่อนไหว
2. นำเสนอข่าวสารในรูปแบบที่ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ เช่น บทเรียนมัลติมีเดีย
3. สร้างสื่อเพื่อความบันเทิง
4. สร้างสื่อ โฆษณา ประชาสัมพันธ์

กิดานันท์ มลิทอง (2547) ได้กล่าวถึง ประโยชน์และข้อจำกัดของสื่อประสม ไว้ดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจ บทเรียนสื่อประสมประกอบด้วย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แบบวีดิทัศน์และเสียง ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยในการสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน

2. ให้สารสนเทศหลากหลาย มีข้อมูลและสารสนเทศในปริมาณที่หลากหลายในรูปแบบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนที่จะสอน

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของสื่อประสม ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ
2. ผู้เรียนมีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น

สรุปได้ว่าประโยชน์ของสื่อประสมมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ จากการได้ยินเสียง มองเห็นภาพ มีปฏิริยาโต้ตอบและเรียนรู้จากภาพเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น เกิดการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนเห็นรูปธรรมจากเนื้อหามากยิ่งขึ้น ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในวิชาที่กำลังศึกษา ช่วยประหยัดเวลาในการสอนของครูผู้สอน รวมถึงช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนมากยิ่งขึ้น มีความเพลิดเพลินในการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาที่เรียน ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของสื่อประสม จึงนำสื่อประสมมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เกิดจากการได้รับประสบการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนต้องศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลรวมถึงการสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

Good, C.V. (1973) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือการพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยพิจารณาจากคะแนนที่ครูผู้สอนกำหนดและคะแนนที่ได้จากงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนหรือทั้งสองอย่าง

Eysneck and Meili (1969) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ดัชนีชี้ประสิทธิผลและคุณภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2548) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เกิดจากความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการที่ซับซ้อนในช่วงเวลาที่ยาวนานตามเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ของแต่ละวิชา

อุทุมพร จามรมาน (2550) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องชี้วัดความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรมีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

ราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง การวัดหรือการเทียบจากเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้แบบทดสอบหรือเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2564) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความสามารถของผู้เรียนอันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากประสบการณ์ของผู้เรียนที่ได้รับจากการเรียนรู้การปฏิบัติและฝึกฝนในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมองของผู้เรียนว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และจากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ความสามารถจากการทำคะแนนสอบของผู้เรียนที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้จากการทำแบบทดสอบหรือเครื่องมือที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย โดยการใช้เครื่องมือแบบทดสอบ เรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับใด

2. การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลและประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเป็นส่วนสำคัญสำหรับครูผู้สอนที่จะแสวงหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ครูผู้สอนต้องทราบถึงความสามารถ ความสนใจ และข้อบกพร่องของผู้เรียน โดยอาศัยกระบวนการของการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษามีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

Bloom, B. S (1965) ได้อธิบายความหมายของการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถของสมองในการระลึกได้ ความรู้สารสนเทศ แสดงรายการได้ ระบอบอกชื่อได้ ซึ่งเป็นความจำระยะยาว

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถของสมองในการแปลความหมายยกตัวอย่าง สรุป อ้างอิง การให้เหตุผลและผล

3. การนำความรู้ไปใช้ (Application) หมายถึง การนำไปใช้เป็นกระบวนการที่ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดในสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การวิเคราะห์แยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ มองเห็นถึงความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละบุคคล

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานส่วนต่าง ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานขึ้นใหม่ หรืออาจเกิดความคิดอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาเป็นรูปแบบใหม่และแนวความคิดใหม่

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ หรือ สรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับ

นันทนภัส นิยมทรัพย์ (2560) ได้อธิบายถึง การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบผลการเรียนการสอน เพื่อจะได้ทราบภายหลังจากผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีการเรียนรู้เกิดขึ้นหรือไม่ การสอนของครูผู้สอนมีประสิทธิภาพอย่างไร ซึ่งการวัดและประเมินผลหมายถึง การใช้เครื่องมือหรือวิธีการ ได้แก่ แบบทดสอบ แบบฝึกหัด แบบวัด แบบประเมินการปฏิบัติ แบบบันทึกการสังเกต การแปลพฤติกรรมหรือความรู้ ทักษะและการปฏิบัติ รวมถึงเจตคติออกมาเป็นตัวเลขแล้วแปลผลตัวเลขนั้นด้วยการตัดสินเป็นระดับต่าง ๆ เช่น ผ่าน ไม่ผ่าน ดี พอใช้ ควรปรับปรุง มาก ปานกลาง น้อย ในทางการศึกษามีการวัดผลผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แบ่งเป็นพุทธิพิสัยตามแนวทฤษฎีของบลูม (Bloom) มี 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสังเคราะห์ เพื่อดำเนินตามกระบวนการจนประสบความสำเร็จ

สรุปได้ว่าการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นกระบวนการที่ใช้แบบทดสอบของครูผู้สอนเพื่อวัดความสามารถทางสมองของผู้เรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมายของการวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวัด เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม การสังเกต สัมภาษณ์ มีการแปลผลและการนำผลไปใช้ เช่น คะแนนสอบ เพื่อจะได้ทราบภายหลังจากผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีการเรียนรู้เกิดขึ้นหรือไม่ การสอนของครูผู้สอนมีประสิทธิภาพอย่างไร สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์มากน้อยเพียงใด โดยการวัดและประเมินผลจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

3. ความหมายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในการเรียนหรือไม่ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้อธิบายถึงความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) ได้อธิบายความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากที่เสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มักจะเป็นข้อคำถามให้ผู้เรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ หรือให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบของครูผู้สอน หมายถึง ชุดคำถามที่ครูผู้สอนได้สร้างขึ้น เป็นคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนในชั้นเรียน มีความรู้มากน้อยเพียงใด หรือมีข้อบกพร่องที่จะต้องทดสอบซ่อมเสริมหรือไม่ เป็นการวัดความพร้อมที่จะเรียนใหม่ ขึ้นอยู่กับความต้องการของครูผู้สอน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวิชา หรือจากครูผู้สอนแต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งได้คุณภาพที่ดี จึงจะสามารถสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบผล เพื่อประเมินค่าของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องใด ๆ ได้ โดยใช้วัดอัตราความรู้ความสามารถของผู้เรียนในแต่ละวัย แต่ละกลุ่ม ข้อสอบที่ได้มาตรฐานนอกจากจะมีคุณภาพของแบบทดสอบสูงแล้ว ยังมีมาตรฐานในด้านการดำเนินการสอบ สำหรับโรงเรียนหรือสถานศึกษาใดที่จะนำไปใช้จะต้องมีการดำเนินการสอบเป็นแบบเดียวกัน แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการสอบว่าจะต้องทำอย่างไรบ้าง และยังมีมาตรฐานในการแปลผลคะแนน

ชวลิต ชูกำแพง (2559) ได้อธิบายความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดของคำถาม (Items) ที่สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนให้แสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการเขียนตอบ การพูด การปฏิบัติที่สามารถสังเกตได้ วัดให้เป็นปริมาณได้ โดยมุ่งเน้นวัดความสามารถด้านสมอง หรือพุทธิพิสัยเป็นหลัก

นันทน์ภัส นิยมทรัพย์ (2560) ได้อธิบายความหมายของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการศึกษามีหลายประเภท ที่ครูผู้สอนจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หรือเครื่องมือที่ใช้โดยทั่วไปมี 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบปรนัยหรือเลือกตอบ (Selected-response items) แบ่งเป็น ถูกผิด แบบจับคู่และแบบหลายตัวเลือก

2. แบบอัตนัย (Constructed-response items) เป็นแบบที่วัดความคิดขั้นสูง แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ เติมคำ เรียงความหรือตอบสั้น

สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงการวัดความสามารถทางสมองหรือวัดสติปัญญาของผู้เรียนว่ามีความสามารถมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับประสบการณ์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิชาที่เรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนับว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมากที่จะทำให้ครูผู้สอนทราบสิ่งเหล่านั้นได้ สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย จำนวน 4 ตัวเลือก สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้

4. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่จะใช้ในการแบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2559) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายลักษณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง เช่น การแบ่งตามสมรรถภาพที่จะวัด มีด้วยกัน 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test)
2. แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude test)
3. แบบทดสอบบุคคล-สังคม (Personal – social test)

นอกจากนี้ยังแบ่งตามจุดมุ่งหมายในการสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. แบบอัตนัยหรือแบบความเรียง (Subjective test or essay type)
2. แบบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ (Objective test or short answer)

การนำเสนอแบบทดสอบจะจำแนกตามวิธีหาคุณภาพเครื่องมือ มี 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบตามแนวอิงเกณฑ์ (Criterion referenced test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสิน
2. แบบทดสอบตามแนวอิงกลุ่ม (norm referenced test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งหวังให้วัดครอบคลุมหลักสูตร หรือครอบคลุมตามนิยามของตัวแปรที่จะวัด ความสามารถในการจำแนกผู้สอบออกเป็นกลุ่มเก่ง อ่อน เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบประเภทนี้

มนตรี วังษะพาน (2563) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher – Made) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้นเมื่อใช้เสร็จแล้วก็เลิกใช้ ถ้านำไปใช้อีกก็ต้องมีการดัดแปลง

ปรับปรุงและแก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้เฉพาะครั้ง อาจยังไม่มีการวิเคราะห์หาคุณภาพ แต่มีการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแล้วเบื้องต้น

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้ง จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัยและมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ไว้เปรียบเทียบ

2. แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความถนัดที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมองของคนว่า มีความรู้ ความสามารถมากน้อยเพียงใด แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่วัดความสามารถทางวิชาการว่ามีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งจะแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อแขนงวิชานั้น และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของแต่ละบุคคล เช่น ความถนัดทางดนตรี ทางกายภาพ ทางศิลปะ เป็นต้น

3. แบบทดสอบบุคคล – สังคม (Personal – Social Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวกับสังคมของบุคคล

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1. แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีลักษณะ ผู้เรียนต้องเขียนบรรยายตอบและมีสิทธิ์ที่จะเขียนตอบอย่างเสรี อาจจะมีคำตอบถูกหลาย ๆ ทาง ซึ่งแบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1.1 ประเภทแบบไม่จำกัดตอบ (Extended Response) เป็นแบบทดสอบทดสอบที่ผู้เรียนสามารถตอบได้อย่างอิสระและตอบได้หลากหลาย

4.1.2 ประเภทแบบจำกัดตอบ (Restricted Response) เป็นแบบทดสอบที่มีการกำหนดขอบเขตในการตอบหรือแบบเจาะจงคำตอบ

5. แบบทดสอบปรนัย (Objective Test) เป็นแบบทดสอบที่จะกำหนดคำถามให้ผู้เรียนและกำหนดให้ตอบสั้น ๆ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก ซึ่งผู้เรียนจะต้องเลือกตอบตามนั้น ซึ่งแบบทดสอบปรนัย (Objective Test) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.1 ประเภทข้อสอบแบบถูก-ผิด (True – False Item) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดข้อความมาให้และให้ตอบว่า ถูก หรือ ผิด ใช่ หรือ ไม่ใช่ จริง หรือ ไม่จริง อย่างใดอย่างหนึ่ง

5.2 ประเภทข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) เป็นแบบทดสอบทั่วไป ชนิดเลือกตอบจะมีข้อคำถาม ซึ่งเขียนเป็นประโยคสมบูรณ์และมีตัวเลือกหลายรายการที่กำหนดไว้ให้ เลือกตอบ โดยตัวเลือกที่กำหนดให้ประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูก

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม (2564) ได้อธิบายประเภทของแบบทดสอบที่แบ่งโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ว่ามีอยู่เท่าใด แบบทดสอบประเภทนี้แบ่ง ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเฉพาะกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปในโรงเรียนและสถาบันการศึกษา

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่ง วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป แบบทดสอบชนิดนี้ต้องผ่านการวิเคราะห์แล้วว่ามี คุณภาพดีได้มาตรฐาน คือ มีมาตรฐานในการสร้าง มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ และมาตรฐาน ในวิธีการแปลความหมายคะแนน

1.3 แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่ง วัดสมรรถภาพสมองของผู้เรียน สามารถเรียนไปได้ไกลหรือประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด โดยอาศัยข้อเท็จจริงจากแบบทดสอบวัดความถนัด แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1.3.1 แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดความถนัดทางด้านวิชาการต่าง ๆ เช่น ด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์

1.3.2 แบบทดสอบวัดความถนัดเฉพาะอย่าง (Specific Aptitude) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดความถนัดเฉพาะอย่างที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพต่าง ๆ หรือความสามารถ พิเศษ เช่น ความสามารถด้านดนตรี ความสามารถด้านกีฬา ศิลปะ การประดิษฐ์

2. แบบทดสอบบุคลิก-สังคม (Personal – Social) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้ วัดบุคลิกภาพ (Personality) และการปรับตัว (Adjustment) ให้เข้ากับสังคม ซึ่งแบบทดสอบ ประเภทนี้แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

2.1 แบบทดสอบวัดเจตคติ (Attitude) ที่มีต่อบุคคล สิ่งของ เรื่องราวเหตุการณ์ สังคม

2.2 แบบทดสอบวัดความสนใจ (Interest) ที่มีต่ออาชีพ งานอดิเรก กีฬา ดนตรี

2.3 แบบทดสอบวัดการปรับตัว (Adjustment) เช่น การปรับตัวเข้ากับเพื่อน การทำงานร่วมกัน

3. แบ่งตามจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ประเภทแบบอัตนัยหรือแบบความเรียง (Subjective Test or Essay Type) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำถามให้ผู้เรียนเขียนตอบยาว ๆ ภายในเวลาที่ครูผู้สอนกำหนด ข้อสอบประเภทนี้ แต่ละข้อจะวัดได้หลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านการใช้ภาษา ด้านความคิด ด้านเจตคติ

3.2 ประเภทแบบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ (Objective Test or Short Answer) หมายถึง แบบทดสอบที่ครูผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือก ดังนี้

3.2.1 แบบถูก-ผิด (True-False)

3.2.2 แบบเติมคำหรือเติมความ (Completion)

3.2.3 แบบจับคู่ (Matching)

3.2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

4. แบ่งตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 ประเภทแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย (Diagnostic Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบเพื่อหาข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนในการเรียน และนำไปปรับปรุงแก้ไข มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

4.2 ประเภทแบบทดสอบเพื่อทำนายหรือพยากรณ์ (Prognostic Test) หมายถึง แบบทดสอบที่นำผลจากการสอบมาช่วยในการทำนายว่า ใครจะสามารถเรียนอะไรได้บ้าง และสามารถจะเรียนได้มากน้อยเพียงใด แบบทดสอบประเภทนี้จะต้องมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์สูง (Predictive Validity) มีประโยชน์มากในด้านการสอบคัดเลือก การวัดความถนัดทางการเรียน และการแนะแนว

5. แบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.1 ประเภทแบบใช้ความเร็ว (Speed Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีข้อสอบมาก ๆ ข้อสอบมักจะง่ายและจำกัดเวลาในการตอบ บางทีเรียกข้อสอบประเภทนี้ว่า ข้อสอบวัดทักษะ

5.2 ประเภทแบบให้เวลา (Power Test) หมายถึง แบบทดสอบวัดความสามารถในเรื่องที่กำหนดว่ามีอยู่มากและดีเพียงใด โดยให้เวลาตอบมากหรือจนกระทั่งทุกคนทำเสร็จ หรือไม่จำกัดเวลาในการตอบ ต้องการให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มความสามารถ

6. แบ่งตามลักษณะการตอบ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

6.1 ประเภทแบบให้ลงมือกระทำ (Performance Test) หมายถึง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น การปรุงอาหาร การแสดง การประดิษฐ์ ศิลปะ

6.2 ประเภทแบบให้เขียนตอบ (Paper-pencil Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ต้องตอบ โดยวิธีการเขียน เช่น การสอบแบบอัตนัย ที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความถนัด

6.3 ประเภทแบบสอบปากเปล่า (Oral Test) หมายถึง การสอบโดยใช้การถาม-ตอบปากเปล่า มีการโต้ตอบกันทางคำพูด เช่น การสัมภาษณ์

6.4 ประเภทแบบสอบออนไลน์ (Online/Internet) หมายถึง การสอบที่ผู้เรียนทำการตอบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยระบบออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต (Internet)

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งได้ 2 ประเภท คือ แบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งสร้างจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านวัดผลการศึกษา มีการหาคุณภาพเป็นอย่างดี ส่วนอีกประเภทหนึ่ง คือแบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการทดสอบในชั้นเรียน ในการออกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. แนวความคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบระดับความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่เกิดจากความรู้ที่มีอยู่แต่เดิม ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ และความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้นี้ เรียกว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2545) ได้กล่าวถึงงานวิจัยทางการศึกษา และพฤติกรรมศาสตร์ จำนวนมากที่ใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ เนื่องจากแบบทดสอบแบบเลือกตอบมีข้อดี มีความเหมาะสมหลายประการ เช่น สามารถตรวจให้คะแนนได้ง่ายและรวดเร็ว แต่การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องมีการวางแผนอย่างดี เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเที่ยงตรง คะแนนวัดมีความเชื่อมั่นสูง โดยการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แต่ละประเภทมีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่ม
 - 1.1 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ
 - 1.2 กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ
 - 1.3 เขียนข้อสอบ
 - 1.4 ตรวจทานข้อสอบ
 - 1.5 พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
 - 1.6 ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุง
 - 1.7 พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง
2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์
 - 2.1 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา

2.2 กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบ

2.3 กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ

2.4 เขียนข้อสอบ

2.5 ตรวจทานข้อสอบ

2.6 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.7 พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

2.8 ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง

ราตรี นันทสุนทร (2553) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสนทนา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่

1.1 จุดมุ่งหมายที่เกี่ยวกับการประเมินผล ว่าต้องการนำไปใช้ประเมินผลเนื้อหาย่อยหรือเนื้อหาโดยรวม ถ้าครูผู้สอนจะทำการประเมินผลตามเนื้อหาย่อยก็ต้องสร้างข้อคำถามเป็นแบบทดสอบย่อย (Formative test) เพื่อนำไปหาจุดบกพร่องของผู้เรียน แต่ถ้าครูผู้สอนต้องการประเมินผลเนื้อหาโดยรวมก็ต้องสร้างแบบทดสอบรวม (Summative test) เพื่อที่จะนำไปใช้ในการประเมินผลปลายเทอม หรือปลายปีของผู้เรียน

1.2 จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะวิชา เพื่อกำหนดทิศทางของการสอน เช่น ครูผู้สอนต้องการมุ่งให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมอะไร เป็นต้น

2. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของแบบทดสอบที่จะสร้างเพื่อให้ทราบวิธีการเขียนแบบทดสอบได้ถูกต้องตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนด เช่น ศึกษาวิธีการเขียนข้อคำถามของบลูม (Bloom) เป็นต้น

3. จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพื่อใช้กำหนดสิ่งที่จะวัดเนื้อหาอะไร จำนวนเท่าใด ควรตั้งคำถามการวัดพฤติกรรมจะวัดอะไรบ้าง ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำให้แบบทดสอบมีคุณภาพในด้านความเที่ยงตรง ครอบคลุมเนื้อหาจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้

4. กำหนดรูปแบบของข้อสอบที่จะใช้ในการวัด เช่น แบบทดสอบเติมคำ จับคู่ หรือเลือกตอบ

5. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เป็นขั้นของการเขียนข้อคำถาม และดำเนินการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ ดังนี้

5.1 เขียนข้อคำถาม โดยครูผู้สอนจะต้องเขียนข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะวัด

5.2 ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกข้อคำถามที่เหมาะสม และวัดได้ตามที่ต้องการจะวัด ข้อคำถามหรือข้อสอบจะต้องเป็นตัวแทน (Sample) ของสิ่งที่ได้สอนไปแล้ว โดยไม่

จำเป็นต้องถามทุกอย่างทุกคำที่ได้สอนไป แต่ถามเพียงบางส่วนที่เป็นตัวแทนในเนื้อหาและพฤติกรรมเท่านั้น

5.3 จัดทำเป็นรูปเล่ม บางตอนของแบบทดสอบควรมีคำชี้แจงเพื่อให้เกิดความชัดเจน

5.4 ทำเฉลย เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อสอบ ก่อนนำไปใช้จริง

5.5 จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียนที่ใช้สอบ

6. นำแบบทดสอบไปทำการทดสอบกับผู้เรียน

7. ตรวจสอบและใช้ผลการวัด เป็นขั้นที่รวบรวมคำตอบของผู้เรียนมาตรวจเพื่อหาคะแนนตามที่ครูผู้สอนได้กำหนด แล้วนำผลไปดำเนินการ ดังนี้

7.1 แปลงคำตอบของผู้เรียนให้เป็นคะแนนแล้วจดบันทึก

7.2 รวบรวมคะแนนของผู้เรียนมาประเมินผลตามจุดมุ่งหมายที่สร้างแบบทดสอบ

8. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เป็นการนำคะแนนจากการสอบมาตรวจสอบ เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เช่น ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น อำนาจจำแนก และความง่ายของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

พรเพ็ญ ฤทธิสัน (2554) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีขั้นตอนการสร้างแบ่งได้ 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการสร้างแบบทดสอบ ประกอบด้วย

1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ สิ่งสำคัญประการแรกที่ยุ้สร้างข้อสอบจะต้องรู้คือจุดมุ่งหมายของการทดสอบ ทำไมจึงต้องมีการสอบ และจะนำผลการสอบไปใช้อย่างไร

2) กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด เนื้อหาที่ต้องการวัดได้จากจุดมุ่งหมายของตัวชี้วัด ผู้สร้างข้อสอบจะต้องวิเคราะห์จำแนกเนื้อหาที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด สำหรับพฤติกรรมที่ต้องการวัดนั้นอาจจำแนกตามทฤษฎีใด ทฤษฎีหนึ่ง เช่น ทฤษฎีของบลูม (Bloom) ซึ่งจำแนกพฤติกรรมออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

3) กำหนดลักษณะหรือรูปแบบของแบบทดสอบ อาจเลือกแบบทดสอบประเภทความเรียงหรือแบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) แบบตอบสั้นและเลือกตอบหรือแบบทดสอบปรนัย (Objective Test) ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการทดสอบเช่นกัน

4) การจัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด เป็นการวางแผนในการสร้างแบบทดสอบ ทำให้ครูผู้สอนรู้ว่าในแต่ละเนื้อหาจะต้องสร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านใดบ้าง พฤติกรรมด้านละกี่ข้อ

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เป็นการเขียนข้อสอบตามเนื้อหา พฤติกรรม และรูปแบบของแบบทดสอบที่กำหนด โดยจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับร่าง

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบก่อนนำไปใช้ เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้ว จึงนำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพ สำหรับคุณภาพของแบบทดสอบอาจพิจารณาได้จากคุณภาพแบบรายข้อ ได้แก่ ความยาก (Difficulty) อำนาจจำแนก (Discrimination) และคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ คือการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การตรวจสอบสามารถทำได้ทั้งตรวจสอบด้วยตนเอง หรือให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ การตรวจสอบด้วยตนเองจะเป็นการตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม และคำตอบตามหลักการสร้างข้อสอบที่ดี ส่วนการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อดูข้อคำถามของแต่ละข้อว่ามีความสัมพันธ์สอดคล้องกับตัวชี้วัดและวัตถุประสงค์ของการวัดหรือไม่ รวมถึงครอบคลุมเนื้อหาและเป็นตัวแทนของเนื้อหาที่กำหนดหรือไม่

แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) เป็นรูปแบบทั่ว ๆ ไปของแบบทดสอบชนิดเลือกตอบซึ่งจะประกอบด้วยตัวคำถาม (Stem) โดยเขียนเป็นประโยคที่สมบูรณ์ มีตัวคำตอบ (Option) ให้เลือกตอบ ตัวคำตอบจะประกอบไปด้วยคำตอบถูก (Key) ตัวลวงหรือคำตอบผิด (Distractor) ซึ่งแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จะแบ่งตามเงื่อนไขของการเลือกตอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทแบบคำตอบถูกคำตอบเดียว (One Correct Answer) โดยมีตัวเลือกที่ถูกเพียงข้อเดียวนอกนั้นเป็นตัวลวง ตัวอย่างเช่น

อำเภอณาเชือกอยู่ในจังหวัดใด

ก. จังหวัดขอนแก่น ข. จังหวัดอุบลราชธานี

ค. จังหวัดกาฬสินธุ์ ง. จังหวัดมหาสารคาม

2. ประเภทแบบคำตอบดีที่สุด (Best Answer) เป็นลักษณะแบบตัวเลือกถูกทุกข้อแต่จะมีเพียงข้อเดียวที่ถูกต้องมากที่สุด คำสั่งในการตอบจะให้เลือกตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ตัวอย่างเช่น

ปัจจุบันสัตว์ป่ามีจำนวนน้อยกว่าเมื่อ 50 ปีที่แล้วเพราะสาเหตุใด

ก. มีคนเพิ่มมากขึ้น ข. สัตว์ป่าเกิดน้อยลง

ค. ป่าไม้ถูกทำลายลงไปมาก ง. คนนิยมบริโภคสัตว์ป่ามากขึ้น

3. ประเภทแบบเลือกคำตอบผิด (False Answer) เป็นลักษณะแบบตรงกันข้ามกับแบบแรกคือมีคำตอบผิดเพียงคำตอบเดียว โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกที่ผิด ตัวอย่างเช่น

คำในข้อใดเขียนผิด

ก. ใฝ่ฝัน

ข. บั่นไต่

ค. ปักซี่ไต้

ง. หลงไหล

4. ประเภทแบบเปรียบเทียบ (Analogy Type) เป็นลักษณะรูปแบบคำถามที่จะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งของสองชนิด โดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกำหนดสิ่งของที่สามมาให้ ผู้ตอบจะต้องหาสิ่งของที่ทำให้มีความหมายสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกับสองสิ่งแรก ซึ่งข้อสอบประเภทนี้เป็นข้อสอบที่เรียกว่า อุปมาอุปไมย ตัวอย่างเช่น

มะม่วง : ดก ; ปลา : ?

ก. ชุม

ข. ชุก

ค. เยอะ

ง. หลาย

การสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบโดยยึดหลักการจัดจำแนกระดับพฤติกรรมตามแนวคิดของบลูม (Bloom) มาใช้ในการออกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ การสร้างแบบทดสอบทั้งสองฉบับเป็นชนิดเลือกตอบที่ยึดหลักการจัดจำแนกระดับพฤติกรรม คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเขียนข้อคำถาม การเขียนข้อคำถามเป็นการเลือกสถานการณ์ที่เป็นตัวแทนของเนื้อหา มาสร้างเป็นสิ่งเร้า เพื่อที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตอบสนองและแสดงพฤติกรรมออกมา การวัดพฤติกรรมด้านความรู้แต่ละระดับ จะมีลักษณะการใช้ข้อคำถามที่แตกต่างกันดังนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงเรื่องราวต่าง ๆ ออกมาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เช่น สามารถบ่งบอกถึงเหตุการณ์ วัน เวลา วิธีการ หรือขั้นตอน การกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างถูกต้อง ความรู้นี้จะขึ้นอยู่กับสิ่งที่บุคคลได้รับรู้และจดจำเอาไว้ อาจจะระลึกออกมาตามลักษณะนั้น นักวิชาการและนักการศึกษาจำนวนมากจึงนิยมเรียกพฤติกรรมขั้นนี้ว่า “ความรู้ความจำ” สามารถจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.1.1 ถามความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เป็นการถามเกี่ยวกับคำศัพท์และนิยาม ได้แก่ การถามชื่อ คำแปล ความหมาย ตัวอย่างเช่น ถามเกี่ยวกับสระลดรูปหมายถึงอะไร ถามเกี่ยวกับระยะฟักตัวของโรคคือช่วงเวลาใด ถามเกี่ยวกับสูตร กฎ ความจริง ความสำคัญ การถามถึงความสำคัญจากเนื้อเรื่องที่อ่าน ขนาด จำนวนสิ่งของ สถานที่เกิด เหตุการณ์ เวลา หรืออาจถามความสำคัญของ คุณสมบัติเด่น-ด้อย วัตถุประสงค์ของเรื่อง ประโยชน์-โทษ สิทธิ-หน้าที่

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการ เป็นการถามวิธีประพฤติปฏิบัติและวิธีดำเนินการ ถามวิธีปฏิบัติตามระเบียบแบบแผน ธรรมเนียมประเพณี ตัวอย่างเช่น ถามเกี่ยวกับคำประพันธ์ประเภทสอวดี ถามเกี่ยวกับลำดับชั้นและแนวโน้ม ลำดับที่ ตัวอย่างเช่น ข้อใดเป็นลำดับชั้นของการเจริญเติบโตของผีเสื้อ หรืออาจจะถามเกี่ยวกับการจำแนกประเภท จัดหมวดหมู่ ตัวอย่างเช่น ข้อใดไม่ใช่สัตว์ป่า

1.1.3 ความรู้เกี่ยวกับความรู้รอบยอด เป็นการถามเกี่ยวกับหลักวิชาและสรุปสาระสำคัญของเรื่องราว เช่น หลักเบื้องต้นของการปฐมพยาบาลคือข้อใด ถามเกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้างของหลักวิชา เช่น สีเหล็มนี้น้ำกับสีเหล็มน้ำมีลักษณะใดที่เหมือนกัน

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การวัดความสามารถในการนำความรู้ที่มีอยู่แล้วไปแก้ปัญหาใหม่ที่คล้ายกับความรู้เดิม ซึ่งแบ่งความเข้าใจออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.2.1 การแปลความ (Translation) เป็นการแปลความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความ ภาพ กฎ กราฟ หรือสัญลักษณ์ โดยให้ยกตัวอย่างคำหรือข้อความ ตัวอย่างเช่น “บ๊ะ” เป็นคำถามพูดในลักษณะใด ซึ่งการถามให้แปลถอดความจากภาษาสำนวนโวหาร โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ซึ่งเป็นภาษาสามัญ หรือจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง เช่น “น้ำนิ่งไหลลึก” หมายความว่าอย่างไร

1.2.2 การตีความ (Interpretation) เป็นรูปแบบคำถามที่สำคัญมี 2 แบบ ได้แก่ 1) ตีความหมายของเรื่องและให้ตีความหมายของข้อเท็จจริง 2) การถามให้ผู้เรียนสรุปหรือย่อความหมายของเรื่องราวทั้งหมดที่เป็นความรู้ใหม่ให้สั้นลงแต่ยังคงความหมายเดิม ตัวอย่างเช่น คำประพันธ์ข้างต้นให้คิดอะไรแก่เรา ซึ่งการถามเพื่อให้ตีความหมายของข้อเท็จจริงจะต้องเป็นข้อเท็จจริงที่สามารถพิสูจน์และเชื่อถือได้

1.2.3 การขยายความ เป็นความสามารถในการขยายความคิดให้ลึก กว้างออกไปจากข้อเท็จจริงที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล การเขียนคำถามประเภทนี้จะต้องมีข้อมูลหรือแนวโน้มเพียงพอที่จะนำมาขยายความได้อย่างสมเหตุสมผล มีแนวทางการถามมี 3 แบบ คือ 1) ถามให้ขยายไปข้างหน้า 2) ถามให้ขยายย้อนไปข้างหลัง 3) ถามให้ขยายระหว่างข้างหน้าและข้างหลัง ตัวอย่างเช่น เมื่อเกิดน้ำท่วมในเมืองนาน ๆ จะเกิดโรคชนิดใดตามมา หรือจะถามว่า ถ้าแรงโน้มถ่วงของโลกลดลงจะเกิดอะไรขึ้น

1.3 การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่มีไปแก้ปัญหาที่ยังไม่เคย ไม่เหมือนกับสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนมาแล้ว

1.4 การวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยตามหลักและกฎเกณฑ์ที่ครูผู้สอนได้กำหนด เพื่อค้นหาความจริงที่ซ่อนอยู่ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Analysis of Elements) เป็นความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบย่อย หรือสามารถค้นหาองค์ประกอบที่สำคัญของประเด็นปัญหาเรื่องราว เหตุการณ์ เช่น การจำแนกข้อเท็จจริงออกมาจากสมมุติฐาน ความสามารถในการระบุปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม

1.4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationships) เป็นความสามารถในการค้นหาความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะของเรื่องราว เหตุการณ์ ตัวอย่างเช่น ถามเกี่ยวกับการให้หาความสัมพันธ์แบบตามกัน เช่น ข้อความนี้สนับสนุนอะไร หรืออาจจะถามให้หาความสัมพันธ์แบบกลับกัน เช่น ข้อใดขัดแย้งกฎเกณฑ์นี้

1.4.3 การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) เป็นความสามารถค้นหาโครงสร้าง ระบบของเรื่องราว เหตุการณ์ ตัวอย่างเช่น ถามให้หาโครงสร้างของเรื่อง เช่น ข้อใดไม่ใช่คุณลักษณะที่สำคัญของระบอบประชาธิปไตย หรืออาจจะถามเกี่ยวกับการหาหลักการของเรื่องราว เหตุการณ์

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวมสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งที่คุณลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งแบ่งการสังเคราะห์ออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1.5.1 การสังเคราะห์ข้อความหรือการถ่ายทอดความคิด (Production of Unique Communications) เป็นความสามารถในการถ่ายทอดของผู้เขียนหรือผู้พูดที่พยายามจะถ่ายทอด แนวความคิด ความรู้สึก หรือจากประสบการณ์ไปสู่บุคคลอื่น ให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

1.5.2 การสังเคราะห์แผนงานหรือเสนอโครงการดำเนินงาน (Production of a Plan, or Proposed Set of Operation) เป็นความสามารถในการสร้างแผนงาน คำโครงการของโครงการ ตัวอย่างเช่น ในการทดลองเรื่องความหนาแน่นของน้ำ สิ่งที่จะต้องระวังเป็นพิเศษคือข้อใด

1.5.3 การสังเคราะห์สัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรม (Derivation of Set of Abstract Relation) เป็นความสามารถในการนำเอาความสำคัญ และหลักการมาผสมผสานให้เป็นเรื่องเดียวกันจนทำให้เกิดความสำเร็จเป็นสิ่งที่ใหม่ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น สูตรการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมพัฒนาจากสูตรการหาพื้นที่ของรูปใด

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด ทั้งนี้อาจเป็นการตัดสินใจโดยยึดถือตามปริมาณหรือคุณภาพ แต่จะต้องมีเกณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1.6.1 ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในเหตุการณ์ (Judgments in Terms of Internal Evidence) เป็นการใช้เนื้อหาของเรื่องราวเน้น ๆ เป็นเกณฑ์การถามให้ประเมินความ

ถูกต้อง เทียบตรงของเรื่อง ตัวอย่างเช่น การถามเพื่อประเมินความเหมาะสม ประสิทธิภาพของวิธีการ หรือ ถามเพื่อประเมินความสมเหตุสมผลของผลลัพธ์

1.6.2 ประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก (Judgments in Terms of External Criteria) เป็นการใช้ค่านิยม คุณธรรม หรือเกณฑ์ที่สังคมยอมรับมาวินิจฉัย ตัวอย่างเช่น การถามให้ประเมินความเด่นด้อยระหว่างของสองสิ่ง หรือ การถามให้ประเมินความเด่นด้อยกับสิ่งที่ถือว่าเป็นมาตรฐาน

2. การเขียนตัวเลือก ตัวเลือกที่ดีจะต้องมีความเป็นเอกพันธ์ คือ มีคุณค่าเท่ากัน ไม่แตกต่างจากตัวเลือกอื่นอย่างเด่นชัด สามารถลงผู้ที่ไม่มีความรู้จริงและป้องกันการเดาได้ การเขียนตัวเลือกให้มีความเป็นเอกพันธ์มีวิธีการดังนี้

2.1 ตัวเลือกทุกตัวเป็นประเภทเดียวกัน พวกเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

ภาคกลางของประเทศไทยมีลักษณะเช่นไร (ไม่ดี)

ก. เป็นที่ราบ = พื้นที่ ข. มีฝนตกชุก = ฝน

ค. plugged มาก = อาชีพ ง. อากาศอบอุ่น = อุณหภูมิ

2.2 ตัวเลือกทุกตัวมีโครงสร้างของข้อความและถ้อยคำเป็นแบบเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

สาเหตุที่ชาวชนบทอพยพเข้าสู่เมืองใหญ่ๆ คือข้อใด (ไม่ดี)

ก. ความจน

ข. ความแห้งแล้ง

ค. ต้องการความปลอดภัย

ง. ต้องการความสะดวกสบาย

2.3 ตัวเลือกทุกตัวมีความหมายและนัยยะไปในทิศทางเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

สาเหตุที่ชาวชนบทอพยพสู่เมืองใหญ่คือข้อใด (ไม่ดี)

ก. ความจน = ลบ

ข. ความแห้งแล้ง = ลบ

ค. ความปลอดภัย = บวก

ง. ความสะดวกสบาย = บวก

นอกจากนี้ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แนวความคิดในการวัดที่นิยมใช้กันได้แก่ การเขียนข้อสอบตามการจัดประเภท จุดมุ่งหมายการศึกษาด้านพุทธิสัย (cognitive domain) ของบลูม (Bloom) ดังนี้

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบอิงเกณฑ์ ดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ในขั้นแรกสุดจะต้องวิเคราะห์ว่ามีสาระและประสบการณ์ตามจุดประสงค์ข้อใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบ แต่ละหัวข้อของสาระการเรียนรู้เหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมหรือสมรรถภาพอะไรบ้างควรกำหนดออกมาให้ชัดเจน

2. กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบวัด จากขั้นที่ 1 พิจารณาต่อไปว่าจะวัดพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง อย่างละกี่ข้อ พฤติกรรมย่อยดังกล่าวก็คือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียน ขั้นตอนนี้จะเหมือนกับขั้นตอนที่ 2 ของการวางแผนสร้างข้อสอบแบบอิงกลุ่มทุกประการ

4. เทียบข้อสอบ ลงมือเขียนข้อสอบ อาจเขียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือเขียนตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ โดยเขียนเกินจำนวนที่ต้องการเผื่อไว้ เพื่อจะได้มีข้อสอบครบตามที่ต้องการหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และตัดข้อที่มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์ออกไปแล้ว

5. ตรวจสอบข้อสอบ ขั้นตอนนี้จะเหมือนกับขั้นตอนที่ 4 ของการวางแผนสร้างข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

6. พิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง นำข้อทดสอบทั้งหมดที่ได้ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงในขั้นที่ 5 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ ควรมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ (Direction) การจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

7. ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ นำเอาแบบทดสอบไปทดลองสอบกับผู้เรียนในวิชานั้นแล้ว นำเอาผลการสอบมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ตามแบบอิงเกณฑ์

8. พิมพ์แบบทดสอบ นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเกณฑ์ จากผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 7 พิมพ์เป็นแบบทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ควรจะเรียงจากง่ายไปหายาก

สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดีต้องวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือเป้าหมายที่ต้องการวัด ครูผู้สอนจึงควรเลือกข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ หลักการสำคัญของการสร้างข้อสอบ ที่จะต้องยึดจุดประสงค์ในการสอนเป็นหลัก และจะต้องเขียนข้อสอบให้เป็นไปตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่ได้กำหนดไว้

การคิดวิเคราะห์

1. ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นกิจกรรมที่เกิดจากปัญญาทางความคิดที่มีความมุ่งหมายที่ชัดเจนในการเชื่อมโยงกับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีนักวิชาการและนักการศึกษาให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

Ennis (1993) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้อง เป็นการคิดแบบตรรกะตรงและมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

Watson and Glaser (1964) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นสิ่งที่เกิดจาก ส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้น ปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์การสรุปความอย่างเที่ยงตรงและการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

Bloom, B. S & et al (1971) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของข้อมูลจากเนื้อหา หรือจากเรื่องราวของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อหาเหตุและผล เป็นการตีความจากข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย ๆ เพื่อทำความเข้าใจว่ามีโครงสร้างอย่างไร และมีความสำคัญเช่นไร

Good, C. V (1973) ได้อธิบายความหมายการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การรู้จักคิดอย่างรอบคอบตามหลักการและมีหลักฐานมาอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ ตลอดจนการพิจารณาถึงองค์ประกอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง

Dewey, J (1993) ได้อธิบายความหมายการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดโดยไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ ว่ามีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและมีเหตุผล ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจากเหตุการณ์ที่มีความซับซ้อนและสิ้นสุดลงที่เหตุการณ์ที่มีความชัดเจน

Marzano, R.J (2001) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ คือการขยายความคิด อย่างเป็นเหตุเป็นผล เป็นการประยุกต์การคิดวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลบนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมจากประสบการณ์ เพื่อที่จะสร้างข้อมูลใหม่อย่างอิสระและสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็น และไม่จำเป็นจากรายละเอียดของข้อมูลได้

Bassham & et., al (2011) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการใช้ทักษะความรู้ และการจัดการทางสติปัญญา เพื่อนำไปสู่การเกิดประสิทธิภาพในการระบุความหมาย การวิเคราะห์ การประเมินหาเหตุผล โดยใช้เป็นการกล่าวอ้างข้อเท็จจริง การนำเสนอเหตุผลที่ประกอบไปด้วยความน่าเชื่อถืออย่างเป็นระบบที่สนับสนุนความคิดเห็น ก่อให้เกิดเหตุผล ไหวพริบ ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความเชื่อในสิ่งนั้น ๆ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) ได้อธิบายความหมายของ การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นคว้าว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ

องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้น ๆ โดยสามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็น ที่แอบแฝงซ่อนเร้นอยู่ภายใน หรือปรากฏได้อย่างชัดเจนรวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผล ส่งผลกระทบอย่างไร อาศัยหลักการใด จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

สுகนธ์ สีนธพานนท์ (2558) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดอย่างมีวิจลณญาณ คือ การคิดที่ใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะข้อมูลหรือวัตถุดิบของต่าง ๆ หรือเรื่องราว โดยมีการศึกษาข้อเท็จจริงจากหลักฐานรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจแล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนที่จะตัดสินใจว่าสิ่งใดควรจะเชื่อถือหรือไม่ควรที่จะเชื่อถือ

ณิรดา เวชชาญลักษณ์ (2561) ได้กล่าวถึงความหมายของการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การเน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด ซึ่งเป็นกระบวนการภายในของสมอง เชื่อว่าการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกี่ยวกับการสะสมข้อมูล การสร้างความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของผู้เรียนในการที่จะสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจให้แก่ตนเอง

สรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์เกิดจากกระบวนการทางปัญญาและความคิดที่ใช้ในการจำแนกแยกแยะ วิเคราะห์หรือประเมินข้อมูล โดยการคิดอย่างรอบคอบและไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล การสังเคราะห์ที่เกิดจากการสังเกตจากประสบการณ์ การให้เหตุผลจนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุปหรือด้วยการคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางไปสู่ความเชื่อหรือการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ดังที่ได้กล่าวมานั้น ทำให้เกิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ด้วยลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

Bloom, B. S & et., al (1971) ได้กล่าวถึงหลักแนวคิดและทฤษฎีของการคิดวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ สามารถแยกเป็นส่วนย่อยได้ ข้อความที่แยกออกมาอาจจะเป็นความจริง บางข้อความอาจจะเป็นค่านิยม และบางข้อความอาจจะเป็นแนวความคิดของผู้เขียน ซึ่งการวิเคราะห์เนื้อหาจะประกอบด้วย

- 1.1 ความสามารถค้นหาประเด็นต่าง ๆ ในข้อมูล
- 1.2 ความสามารถแยกแยะความจริงออกจากสมมติฐาน
- 1.3 ความสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่น ๆ
- 1.4 ความสามารถบอกถึงสิ่งจูงใจ และการพิจารณาถึงพฤติกรรมของบุคคล

1.5 ความสามารถแยกแยะข้อสรุปจากข้อความปลีกย่อยจากข้อมูล

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง ผู้อ่านจะต้องมีทักษะในการตัดสินใจ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลัก ในความสัมพันธ์ของสมมติฐานและความสัมพันธ์ระหว่างข้อสรุป รวมถึงการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งสามารถแยกได้ ดังนี้

2.1 ความเข้าใจความสัมพันธ์ของแนวคิดในบทความและข้อความต่าง ๆ

2.2 ความสามารถในการระลึกได้ว่ามีสิ่งใดในการตัดสินใจ

2.3 ความสามารถในการแยกข้อมูลจริง ข้อมูลเท็จจริง หรือสมมติฐานที่เป็น ความสำคัญที่จะนำมาสนับสนุนข้อสมมติฐาน

2.4 ความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลที่แท้จริง

2.5 ความสามารถในการแบ่งแยกสาเหตุและผลจากข้อมูลได้

2.6 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ขัดแย้งกันในเอกสารได้

3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การวิเคราะห์โครงสร้างหลักการในการ คิดวิเคราะห์ ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ถึงจุดประสงค์และหลักการ ได้ดังนี้

3.1 ความสามารถในการวิเคราะห์

3.2 ความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลและความหมายของ องค์ประกอบต่าง ๆ

3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์จุดประสงค์ของข้อมูล ความเห็นของผู้เขียน หรือลักษณะของการคิด ทศนคติของผู้เขียนในด้านต่าง ๆ

3.4 ความสามารถในการรู้แ่งคิด และทศนคติของผู้เขียน

Piaget, J. (1972) ได้กล่าวถึงการพัฒนาสติปัญญาและการคิดของมนุษย์มีลักษณะ เดียวกันในช่วงอายุเท่ากันและแตกต่างกันในช่วงอายุที่ต่างกัน เป็นผลที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม เริ่มจากการสัมผัส การคิดอย่างเป็นรูปธรรมจนได้พัฒนาสู่ความคิดที่ เป็นนามธรรมโดยที่ผู้เรียนได้พยายามปรับตัว เพื่อให้เกิดภาวะสมดุลด้วยกระบวนการซึมซับจากภาพ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ในความคิดของตนเอง และกระบวนการปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับ สิ่งใหม่ นอกจากนี้เพียร์เจต (Piaget) ยังได้มีการจัดกระบวนการทางสติปัญญาและความคิดออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การใช้ประสาทสัมผัส เป็นระยะที่เริ่มมีการพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิด ไปจนถึงอายุ 2 ปี โดยใช้ประสาทสัมผัสกับสิ่งของต่าง ๆ เริ่มจากการพัฒนาการรับรู้การใช้อวัยวะ ต่าง ๆ ของร่างกาย

ขั้นที่ 2 การควบคุมอวัยวะต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่อายุ 2 ปี จนถึงอายุ 7 ปี เป็นการพัฒนา ทางด้านสมองที่ใช้ควบคุม การพัฒนาลักษณะนิสัยและการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

ขั้นที่ 3 การคิดอย่างเป็นรูปธรรม เป็นการพัฒนาการทางด้านสมองเริ่มตั้งแต่อายุ 7 ปี ถึงอายุ 11 ปี ช่วงนี้จะเป็นวัยที่เริ่มรู้จักคิด สามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ แต่ยังไม่สามารถจินตนาการกับเรื่องราวที่เป็นนามธรรมได้

ขั้นที่ 4 การคิดอย่างเป็นนามธรรม เป็นการพัฒนาการคิดช่วงสุดท้ายของเด็กในช่วงอายุ 12 ปี ถึงอายุ 15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล และคิดในสิ่งที่ซับซ้อนเป็นนามธรรมได้มากขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้อย่างพอดีพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะ

สำหรับการพัฒนาการคิดของมนุษย์ตามทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงอายุ 11 ปี ถึงอายุ 12 ปี ผู้เรียนจะสามารถคิดอย่างเป็นรูปธรรมสู่ความเป็นนามธรรม สามารถคิดซับซ้อนยิ่งขึ้นถ้าหากมีการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างประสบการณ์ใหม่ต่อจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของผู้เรียน เพื่อให้เห็นภาพรวมและสรุปเรื่องราวจากเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่ถูกต้อง โดยเพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่าผู้เรียนในช่วงอายุ 11 ปี ถึงอายุ 12 ปี ที่อยู่ในช่วงขั้นที่ 2 สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้

Marzano, R.J (2001) ได้กล่าวถึงหลักแนวคิดและทฤษฎีของการคิดวิเคราะห์ โดยได้พัฒนาข้อจำกัดของบลูม (Bloom) ที่ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลาย ในรูปแบบทักษะการคิดที่ผนวกกับปัจจัยต่าง ๆ มากขึ้น เป็นการส่งเสริมการคิดของผู้เรียน ซึ่งทั้งหมดมีความสำคัญสำหรับการคิดและการเรียนรู้ นอกจากนี้มาร์ซาโน (Marzano) ยังได้อธิบายว่ารูปแบบในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะประกอบไปด้วย 3 ระบบ ดังนี้

1. ระบบตนเอง (Self-system) เป็นความเชื่อที่เกี่ยวกับความสำคัญของความรู้และความรู้สึก
2. ระบบบูรณาการหรือระบบอภิปัญญา (Metacognitive system) เป็นลักษณะของการมีเป้าหมายในการที่จะเรียนรู้ มีการนำความรู้ไปใช้ด้วยความชัดเจนและถูกต้อง
3. ระบบความรู้ (Cognitive system) เป็นการเรียกใช้ความรู้โดยการทบทวนทวนซ้ำ และการนำไปปฏิบัติใช้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนมาก ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย มีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล เพื่อที่จะสามารถระบุความแตกต่างอย่างมีหลักการ สามารถจัดลำดับ จัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของสิ่งต่าง ๆ และสามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้ โดยการระบุ เจาะจง หรือสรุปอย่างมีเหตุผล จนสามารถเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้และนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้พื้นฐานของความรู้เดิม ซึ่งการคิดวิเคราะห์ประกอบไปด้วย 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การจัดจำแนกเปรียบเทียบ (Matching) คือ ความสามารถในการสังเกตและจำแนกแยกแยะรายละเอียดของข้อมูล หรือเหตุการณ์ที่เหมือนหรือแตกต่างกันออกเป็น ส่วน ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์และเข้าใจง่าย มีการเปรียบเทียบ ระบุ ยกตัวอย่าง ลักษณะความเหมือนความแตกต่าง สามารถจัดกลุ่มของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อมูลของเหตุการณ์ได้ โดยเริ่มจากระดับง่ายแบบรูปธรรม ไปสู่ซับซ้อนที่เป็นนามธรรม ดังนี้

- 1.1 การบอกสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจะวิเคราะห์
- 1.2 ผู้เรียนระบุลักษณะหรือคุณสมบัติเพื่อจำแนกหรือแยกแยะสิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์
- 1.3 ผู้เรียนระบุได้ว่าสิ่งนั้น เหมือนหรือแตกต่างกันเช่นไร
- 1.4 ผู้เรียนสรุปได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ว่าข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ มีความเหมือนและแตกต่างกันเช่นไร

ด้านที่ 2 การจัดกลุ่ม (Classification) คือ ความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับข้อมูล หรือจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ อย่างมีหลักการหรือหลักเกณฑ์

ด้านที่ 3 การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (error analysis) คือ ความสามารถในการระบุข้อผิดพลาดหรือความสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับของสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างมีเหตุผล การระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ มีการใช้ความรู้เดิมผสมผสานเพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ไปสู่การสรุปและยกตัวอย่างประกอบได้อย่างมีเหตุผลจากความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว หรือมีข้อมูลใหม่มาสนับสนุนความรู้เดิมแล้วมีการพิจารณาได้ว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นจริง ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

- 3.1 ความรู้เดิมเป็นความรู้ที่ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับ
- 3.2 ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ
- 3.3 ความรู้ที่มีอยู่จริง หรือจากหลักฐานที่น่าเชื่อถือ และเป็นหลักฐานข้อมูลที่สามารถนำมาสนับสนุนความคิดได้
- 3.4 ข้อมูลที่เกิดจากการพิสูจน์หรือทดลองแล้วเป็นจริง
- 3.5 ข้อมูลอื่นจากที่อื่น ๆ ที่พิจารณาแล้วว่าเป็นจริง นำมาสนับสนุนความคิด ให้ได้รับการยอมรับ

ด้านที่ 4 การสรุปหลักการ (Generalizing) คือ ความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วไปเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ โดยการประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่หรือใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ด้านที่ 5 การนำไปใช้ (Specifying) คือ ความสามารถที่นำความรู้หลักการไปใช้เพื่อการทำนายเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคตได้อย่างเจาะจง มีความรู้ ความเข้าใจในเหตุการณ์

สามารถระบุรายละเอียดของเหตุการณ์นั้น ๆ บอกสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งถือว่าเป็นการนำไปประยุกต์กับความรู้ใหม่จากหลักการความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

Clark, C.R., & Mayer, E.R (2003) ได้กล่าวถึงหลักแนวคิดและทฤษฎีของการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกส่วนต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร การคิดวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ ความสามารถในการสรุป และการแยกแยะข้อมูล
2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ได้แก่ ความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่

3. การคิดวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ การวิเคราะห์ได้ว่าผู้เขียนต้องการสื่อสารถึงสิ่งใด
 สุนทร สินธพานนท์วรรัตน์ วรณเลิศลักษณ์,พรณิ สินธพานนท์ (2555) ได้กล่าวว่าแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญของการคิดวิเคราะห์มี 3 ส่วน ได้แก่ 1) การคิดวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย 2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการระบุความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 3) การคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นการระบุโครงสร้าง หลักการ จุดมุ่งหมาย แนวคิดสำคัญของเรื่อง เพื่อให้เข้าใจเชื่อมโยง

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวถึงแนวคิดของการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย 4 อย่าง ดังนี้

1. ความสามารถในการตีความ การวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ เริ่มต้นจากความเข้าใจและใช้เหตุผลในการตีความที่แอบแฝงหรือซ่อนเร้นอยู่ กล่าวคือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรงแต่จะต้องทำความเข้าใจให้มากขึ้นกว่าสิ่งที่ปรากฏในข้อมูล ซึ่งการตีความให้ดีขึ้นจะต้องขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่คนแต่ละคนใช้มาตรฐานในการตีความหมายประกอบกับความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เหตุผลให้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ การตีความของแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ภูมิหลัง และค่านิยมของแต่ละบุคคล

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพในการคิดวิเคราะห์ การที่จะคิดวิเคราะห์ได้ดีจะต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เนื่องจากความรู้จะช่วยให้ในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง มีการจัดเรียงลำดับความสำคัญอย่างไรบ้าง มีเรื่องใดบ้างที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน

3. ช่างมอง ช่างสังเกต ช่างสงสัย นักคิดวิเคราะห์จะต้องเป็นคนช่างมอง ช่างสังเกต และช่างสงสัย สามารถค้นพบความผิดปกติที่แอบซ่อนอยู่ในเรื่องราวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้ามองดูอย่างผิวเผินแล้วจะเหมือนไม่มีอะไรผิดปกติจะต้องเป็นที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลย

ที่เกิดความสงสัย และหยุดพิจารณาขบคิดไตร่ตรอง ต้องการสืบสาวราวเรื่องเพื่อหาคำตอบ ต้องเป็นคนที่ช่างถาม ชอบตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

ขอบเขตคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ จะยึดหลักการตั้งคำถามโดยใช้ 5W1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) เพราะเหตุใด (Why) เพราะอะไร (How) อย่างไร ซึ่งคำเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกข้อ เพราะการตั้งคำถามมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจนครอบคลุมและตรงประเด็นที่เราต้องการสืบค้นจึงต้องเลือกใช้คำถามให้ตรงประเด็น

4. ความสามารถในการหาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หมายถึง ความสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เหตุผลจากเรื่องราวหรือเหตุการณ์ สามารถค้นหาคำตอบได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง และเกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อให้มีการออกแรงขบคิดอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงเรื่องราวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนได้อ่านข้อเขียนหรือเรื่องราวเหตุการณ์จากหนังสือเรียนหรือเอกสารข้อมูลต่าง ๆ เมื่ออ่านแล้วจะต้องบอกได้ว่าผู้เขียนกำลังต้องการสื่อถึงอะไร ผู้เขียนมีจุดประสงค์อะไรบ้างในการเขียน ผู้เรียนจะต้องสามารถตีความหมายรู้จักคิดวิเคราะห์จากเรื่องราวที่ได้อ่าน ซึ่งถือว่าเป็นการคิดวิเคราะห์สิ่งที่แอบแฝงปรากฏในหนังสือได้อย่างเข้าใจ สามารถค้นหาคำตอบได้ว่า

- 4.1 อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดเรื่องนี้
- 4.2 เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับเรื่องนี้ได้อย่างไร
- 4.3 เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร
- 4.4 เมื่อเกิดเรื่องนี้จะส่งผลกระทบอย่างไร
- 4.5 สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้
- 4.6 องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น
- 4.7 วิธีการ ขั้นตอนทำให้เกิดสิ่งนี้
- 4.8 สิ่งนี้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- 4.9 แนวทางแก้ปัญหาอะไรบ้าง
- 4.10 ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต

การคิดวิเคราะห์จึงมุ่งหมายให้มีการออกแรงทางสมองให้ต้องขบคิดอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อให้ผู้เรียนอ่านข้อเขียนต่าง ๆ เมื่ออ่านข้อเขียนแล้วต้องพยายามบอกได้ว่ากำลังรู้สึกอย่างไรกับเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเรื่องที่ศึกษาได้บอกจุดประสงค์อะไรบ้างผู้เรียนต้องสามารถตีความถึงลักษณะบุคลิภาพ หรือทัศนคติการมองโลกของผู้เขียนจากหนังสือที่ได้ศึกษา

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงรู้เหตุผลเบื้องหลังของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สามารถตรวจสอบข้อมูลที่แท้จริงและบอกถึงสิ่งจริงใจ

รวมถึงการพิจารณาถึงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ข้อเท็จจริงในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

3. หลักการคิดวิเคราะห์

หลักการคิดวิเคราะห์โดยพื้นฐานส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการจำแนกแจกแจงข้อมูลออกเป็นส่วน ๆ มีการตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วน รวมถึงการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อประเมินและตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงหลักการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวว่า หลักการคิดวิเคราะห์นั้น จะต้องไม่เชื่อและยอมรับข้อมูลที่มีมาก่อน ไม่ด่วนสรุปก่อนที่จะได้มีการคิดวิเคราะห์เสียก่อน ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ ดังนี้

1. การคิดเชิงวิเคราะห์นั้นจะต้องพยายามมองสิ่งต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่มีตามความเป็นจริง หรือตามข้อมูลที่ปรากฏ อย่าพยายามทำนาย คาดการณ์ในเหตุการณ์ว่าจะต้องเป็นเช่นนั้น โดยที่ไม่ได้มองถึงความเป็นไปได้ที่อาจจะมีความเสี่ยงเพียงเล็กน้อย

2. คนเรามีแนวโน้มชอบที่จะยึดติดกับการแก้ไขปัญหาแบบเดิม ๆ จนกลายเป็นความเคยชิน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการหลงประเด็น อาจจะทำให้ถูกหลอกให้ไขว้เขวไปเพราะความคล้ายคลึงกัน

3. คนเรามักจะถูกครอบงำทำให้เชื่อยอมรับจากสิ่งที่กำหนดให้ และคิดว่าสิ่งนั้นเป็นความจริงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

4. การเป็นคนช่างสังเกตรอบคอบในการพิจารณาความเป็นจริง หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลจะช่วยให้คิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ดี

(ศศิมา สุขสว่าง, 2562) ได้กล่าวถึงหลักการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ระบุปัญหาหรือข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ให้ชัดเจน (Define the problem) 2) รวบรวมและประมวลผลข้อมูล (Gather and interpret information) 3) พัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (Develop possible solution) 4) นำแนวทางการแก้ปัญหาไปทดสอบ (Test possible solutions) 5) เลือกแนวทางที่ดีที่สุดไปดำเนินการใช้ (Select and implement a solution)

สรุปได้ว่า หลักการคิดวิเคราะห์ คือ การระบุความสำคัญของเรื่อง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลให้ชัดเจน รวมถึงแจกแจง จำแนก และบอกความสัมพันธ์บอกเหตุผลของข้อมูล ในสถานการณ์นั้นได้ การคิดวิเคราะห์เป็นการคิด ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom, 1971) มาใช้ประกอบด้วย ได้แก่ หลักการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์หลักการ และการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ทั้งสามหลักการนี้จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ประเภทของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ของมนุษย์ย่อมมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำวันตลอดจนสภาพแวดล้อม มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายได้จัดประเภทของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

Gagne (1997) ได้กล่าวถึงประเภทของการคิดวิเคราะห์ ที่ได้จากแนวคิดของกาเย (Gagne) ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การคิดอย่างเลื่อนลอยหรือแบบไม่มีทิศทาง เป็นการคิดที่เกิดจากประสบการณ์ตรง หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการคิดแบบต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การคิดถึงเหตุการณ์ที่ล่วงมาแล้ว เป็นการกระตุ้นจากสิ่งเร้า คำพูด หรือเรื่องราวจากเหตุการณ์

1.2 การคิดโดยการอาศัยคำสั่ง เช่น ผู้คิดอาจจะได้รับคำสั่งให้บอกคำหรือข้อมูลที่อยู่ในพวกเดียวกับคำหรือข้อมูลที่ได้ยินมา

1.3 การคิดที่มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันตนเองหรือเพื่อให้เกิดความพึงพอใจในตนเอง โดยเกิดจากการคิดฝึนขณะที่ยังตื่นอยู่

1.4 การคิดฝึนเนื่องจากความคิดของตนหรือการคิดฝึนที่เกิดจากการรับรู้หรือจากการตอบสนองสิ่งเร้า

1.5 การคิดหาเหตุผลเพื่อเข้าข้างตนเอง ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือจากจิตใจอารมณ์ของผู้คิด ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะที่แท้จริงของการคิด

2. การคิดอย่างมีทิศทางหรือมีจุดหมาย เป็นการคิดที่ใช้ความรู้พื้นฐานเพื่อกลั่นกรองความคิดที่เพ้อฝัน หรือการคิดที่เลื่อนลอยไร้ความหมาย เพื่อให้เป็นการคิดที่มีทิศทางไปสู่จุดมุ่งหมาย และมีบทสรุปจากการคิดที่เสร็จแล้ว ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดในลักษณะที่คิดได้หลายทิศทาง (Divergent thinking) ไม่คิดซ้ำกันหรือเป็นการคิดลักษณะที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ กล่าวคือ เมื่อระลึกถึงสิ่งใดก็จะเป็นสะพานเชื่อมต่อให้ระลึกถึงสิ่งอื่น ๆ ต่อไปได้

2.2 การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical thinking) เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล (Reasoning thinking) การคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา โดยการพิจารณาถึงเรื่องราวจากสถานการณ์ที่จะได้จากข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีข้อเท็จจริงมากน้อยเพียงใด

Bloom, B.S (1976) ได้กล่าวถึง ประเภทของการคิดวิเคราะห์ตามลำดับ 6 ชั้น ดังนี้

1. ความรู้ ความจำ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการระลึกความหมายเชิงรูปธรรมและสัญลักษณ์

2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถทางปัญญาในการอ่าน จับใจความสำคัญของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แปลหรือสรุป ขยายให้ผู้อื่นได้เข้าใจ

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาทฤษฎีต่าง ๆ ไป ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวหรือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากข้อมูลต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมองค์ประกอบ ต่าง ๆ หรือผสมผสานองค์ประกอบเหล่านั้นให้เป็นสิ่งใหม่

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การวินิจฉัยตัดสินคุณค่าสิ่งของหรือ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากข้อมูลโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือเกณฑ์มาตรฐาน

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวถึง แนวความคิดของบลูม (Bloom) ในการ จัดประเภทการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่าง ๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด หมายถึง การวินิจฉัยว่าสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด ตัวอย่างเช่น ต้นผักชีเป็นพืชชนิดใด ปะการังน้ำเป็นพืชหรือเป็นสัตว์

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ หมายถึง การวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น สาระสำคัญของเรื่องนี้อะไร ควรจะตั้งชื่อเรื่องนี้อะไร การปฏิบัติเช่นนั้นเพื่ออะไร สิ่งใดสำคัญ ที่สุด

1.3. วิเคราะห์เลศนัย หมายถึง การมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้นอยู่ หรือ เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บอกตรง ๆ แต่มีร่องรอยของความจริงที่ซ่อนเร้น ตัวอย่างเช่น สมทรง เป็นป้าของฉันทน์ (จึงหมายความว่า สมทรงเป็นผู้หญิง) หรือข้อความนี้หมายถึงใครหรือสถานการณ์ใด เช่น เรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร ผู้เขียนมีความเชื่ออย่างไร มีจุดประสงค์อะไร

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหา ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงไร สอดคล้องกันหรือขัดแย้งกัน ซึ่งประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์ หมายถึง การมุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์ แบบใด เช่น มีสิ่งใดสอดคล้องกัน หรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ และมีสิ่งใดไม่ เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ ตัวอย่างเช่น ลิง นก เป็ด เสือ สัตว์ชนิดใดที่ไม่เข้าพวก

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ หมายถึง การสิ่งใดที่เกี่ยวข้องมากที่สุด สิ่งใดที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด สิ่งใดสัมพันธ์กับสถานการณ์หรือเรื่องราวมากที่สุด และการเรียงลำดับมากไปหาลำดับน้อยของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น เรียงลำดับความรุนแรง จำนวน ขนาด ระยะทาง เป็นต้น

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ หมายถึง การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ ตามลำดับก่อนหรือหลัง วงจรของสิ่งของต่าง ๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาตามลำดับขั้นตอน ตัวอย่างเช่น วิเคราะห์วงจรของฝน ฝนเมื่อเกิดสิ่งเหล่านี้แล้วผลลัพธ์อะไรตามมาบ้าง สุดท้ายจะเป็นอย่างไร

2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ หมายถึง การวิเคราะห์เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย การกระทำ เมื่อทำอย่างนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น ตัวอย่างเช่น ออกกำลังกายทุกวันไปทำไม (ทำให้ร่างกายแข็งแรง) หรือ การทำบุญตักบาตรมีจุดประสงค์เพื่ออะไร (เพื่อช่วยให้จิตใจบริสุทธิ์) เป็นต้น

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของเรื่อง การหาเหตุและผลที่จะตามมา สิ่งที่เป็นเหตุผลแก่กันหรือขัดแย้งกัน ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนไม่อ่านหนังสือสอบผลจะเป็นอย่างไร (นักเรียนจะทำคะแนนได้ไม่ดีเท่าที่ควร หรือนักเรียนจะทำข้อสอบไม่ได้ ซึ่งเป็นผลที่ตามมา)

2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย หมายถึง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ รูปแบบของข้อสอบจะเป็นลักษณะการหาสิ่งที่คู่กันมาคู่หนึ่ง แล้วนำไปเปรียบเทียบกับคู่อื่น ๆ ที่มีลักษณะความสัมพันธ์เป็นแบบเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

- ซ้อนคู่ส้อม ตะปูจะคู่กับอะไร

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไร หรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดีจะต้องมีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ ซึ่งประกอบด้วย

3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง หมายถึง การค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ เช่น การทำวิจัยมีกระบวนการทำงานอย่างไร สิ่งนี้บ่งบอกความคิดหรือเจตนาอะไร โครงสร้างของสังคมไทยเป็นอย่างไร เป็นต้น

3.2 วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ

โดยอาศัยความรู้เดิมแล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ ตัวอย่างเช่น หลักการสำคัญของประชาธิปไตยคืออะไร (การเคารพสิทธิและเสรีภาพความคิดเห็นของคนอื่น) หรือลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เช่น วิเคราะห์วัตถุ วิเคราะห์สถานการณ์ วิเคราะห์บุคคล วิเคราะห์ข้อความ วิเคราะห์ข่าว ซึ่งกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงกายภาพ เชิงรูปธรรม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงนามธรรม

สรุปได้ว่า ประเภทของการคิดวิเคราะห์เป็นการแบ่งประเภทการคิดวิเคราะห์ตามความสามารถที่แตกต่างของแต่ละบุคคลจากอายุ จากประสบการณ์ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำวันตลอดจนสภาพแวดล้อม

5. การวัดการคิดวิเคราะห์

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวไว้ ดังนี้ Bloom, B. S (1965) ได้กล่าวถึงการวัดการคิดวิเคราะห์ที่จะต้องพิจารณาทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ คือการให้ค้นหาข้อมูลเหตุ ผลลัพธ์และความสำคัญของเรื่องราวนั้น ๆ โดยใช้การคิดวิเคราะห์ว่าตอนใดเป็นจริงหรือเป็นสมมติฐานส่วนใดเป็นข้อสรุป หรืออ้างอิง มีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายสำคัญอะไรบ้าง วิเคราะห์ข้อสรุปนั้นมีอะไรสนับสนุน วิเคราะห์หาข้อผิดพลาด ซึ่งประกอบด้วย

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ คือการถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความสำคัญส่วนย่อย ๆ ของเรื่องราวนั้นว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร ใช้หลักการหรือทฤษฎีใดเป็นหลัก โดยพิจารณาจากอะไรว่าเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผล จากการกระทำมีข้อสนับสนุนหรือคัดค้านบ้าง ข้อสรุปที่มีเหตุและมีผลอย่างไร ส่วนใดที่มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด หรือวิเคราะห์ว่าเรื่องที่ยกมาเป็นข้อเท็จจริง มีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

3. การวิเคราะห์หลักการ คือการถามให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าว่าเรื่องราวนั้น ๆ อาศัยหลักการใด มีโครงสร้าง องค์ประกอบ และใจความสำคัญอย่างไร

Watson and Glaser (1964: 11) ได้กล่าวถึงการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การวัดความสามารถในการวิเคราะห์หรือวิจารณ์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาเป็นเหตุผลการพิจารณา เพื่อตัดสินเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องเป็นเหตุเป็นผลในเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้น ๆ การคิดวิเคราะห์ต้องมีการหาเหตุผลเพื่อที่จะนำมาพิจารณาเสมอ

Marzano, R.J (2001) ได้กล่าวถึงการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะ 5 ประการ ดังนี้

1. ทักษะการจำแนก คือความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ หรือเรื่องราวออกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายโดยมีหลักการในการแบ่งแยก สามารถบอกรายละเอียดได้

2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ คือ ความสามารถในการจัดประเภท ลำดับ กลุ่มของสิ่งที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทแบบเดียวกัน

3. ทักษะการเชื่อมโยง คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกันโดยบอกได้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

4. ทักษะการสรุปความสามารถในการจับประเด็นสำคัญ สามารถสรุปผลจากสิ่งครูผู้สอนกำหนดได้

5. ทักษะการประยุกต์ คือ ความสามารถในการจับประเด็นความสำคัญและสามารถสรุปข้อมูลจากสิ่งที่ครูผู้สอนกำหนดได้ รวมถึงทักษะในการประยุกต์โดยการนำความรู้ หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ในสถานการณ์ สามารถขยายความ สิ่งที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) ได้กล่าวถึงการวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) เป็นการวัดความสามารถของผู้เรียนในการแยกแยะส่วนย่อย ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่า ประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมาย หรือประสงค์สิ่งใด นอกนั้นยังมีส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญและเหตุการณ์ความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันโดยอาศัยหลักการใด จะเห็นว่าสมรรถภาพด้านการวิเคราะห์จะเต็มไปด้วย การหาเหตุผลที่มีความเกี่ยวข้องกันเสมอ การคิดวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้มาประกอบพิจารณา ซึ่งการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถแยกย่อยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ คือ วิเคราะห์ว่าสิ่งนั้นมีความสำคัญอย่างไร มีบทบาทอย่างไร ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล เหตุผลใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ตัวอย่าง เช่น การเก็บภาษี มีความสำคัญอย่างไร

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การหาความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้องกัน ส่วนย่อยในปรากฏการณ์ หรือเนื้อหานั้นเพื่อนำมาอุปมาอุปไมย หรือค้นหาว่าแต่ละเหตุการณ์มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวพันอย่างไร ตัวอย่าง เช่น เหตุใดแสงจึงเร็วกว่าเสียง

3. วิเคราะห์หลักการ คือ การจับใจความของเรื่องราวว่าสำคัญหรือความสัมพันธ์ ด้วยวิธีการยึดหลักการใด มีเทคนิค หรือยึดปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่าง เช่น รถยนต์วิ่งโดยอาศัยหลักการใด

สมนึก ภัททิยธนี (2551) ได้กล่าวถึงการวัดการคิดวิเคราะห์เป็นการใช้วิจารณ์ญาณ เพื่อแยกแยะพิจารณาตุลรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ว่ามีส่วนใดเป็นส่วนสำคัญที่สุด หรือ

ส่วนใดมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด และส่วนเหล่านั้นอยู่รวมกันได้หรือทำงานได้เพราะอาศัยหลักการใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกว่าส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใดที่สำคัญที่สุดหรือการหาจุดเด่นจุดประสงค์สำคัญของสิ่งที่ซ่อนเร้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะที่สำคัญของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าส่วนใดมีความสัมพันธ์กันรวมถึงข้อสอบแบบอุปมาอุปมัย

3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การให้พิจารณาว่าส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ ทำงานหรือเกาะยึดกันได้อย่างไรหรือยังคงสภาพเช่นนั้น เพราะใช้หลักการใดเป็นแกนกลาง ซึ่งจะถามถึงโครงสร้างจากหลักการหรือวิธีการที่ยึดถือ

สรุปได้ว่าการวัดการคิดวิเคราะห์เป็นการวัดความสามารถของผู้เรียน โดยการจำแนกแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเรื่องราวจากเหตุการณ์ และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของเรื่องราวในเหตุการณ์ว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร ซึ่งการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะใช้แนวคิดของบลูม (Bloom) ที่ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการ เพื่อนำมาพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ หรือนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมที่สุด

6. ประโยชน์การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์นับว่ามีประโยชน์ต่อทุกคน ในการที่จะนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคม เพื่อให้เกิดความสุข มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดเรื่องประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างมากทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับองค์กร และระดับประเทศ แทบทุกสาขาวิชาจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ซึ่งได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา
2. ช่วยค้ำประกันความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง
3. ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป
4. ช่วยขุดค้นสาระของความประทับใจในครั้งแรก
5. ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานความรู้เดิม
6. ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล
7. ช่วยเป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่น ๆ

8. ช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
9. ช่วยในการประเมินและการตัดสินใจ
10. ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล
11. ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2554) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. ช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง
2. ช่วยให้ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ
3. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ
4. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต
5. ช่วยให้หาเหตุผลที่สมเหตุสมผล
6. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น

สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรมเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์ (2555)

ได้กล่าวถึงหลักแนวทางการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. ทำให้สามารถแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อมูล หรือจากความคิดเห็นมีความกระจ่างชัดเจน ทำให้มองเห็นแนวทางในการตัดสินใจที่จะทำงานหรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ทำให้รู้จักคิด จำแนกแยกแยะสิ่งที่เรียนรู้จัดประเภทสิ่งต่าง ๆ อย่างมีหลักการสามารถทำนายผลหรือคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นนำไปสู่การตัดสินใจอย่างเหมาะสม
3. ทำให้เป็นคนมีเหตุผล มีหลักการไม่กระทำสิ่งใด ๆ ตามใจตนเองอย่างเลื่อนลอย ไร้ทิศทางไม่สรุปเรื่องราวต่าง ๆ ตามอารมณ์หรือความรู้สึกของตนเอง
4. ทำให้เป็นผู้ที่น่าเชื่อถือ ได้รับการยอมรับจากผู้อื่นในด้านการแสดงความคิดเห็น หรือการให้ข้อเสนอแนะอย่างมีเหตุผล
5. สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผลตามขั้นตอนถูกต้องและสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคมโลกยุคปัจจุบันได้ไม่คล้อยตามหรือหลงเชื่อบุคคลอื่นจนเกิดความผิดพลาดในกิจกรรมต่าง ๆ
6. ทำให้เป็นผู้ที่มีทักษะในการลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่าง ๆ นำเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
7. ทำให้สามารถประมวลข้อคิดหรือความคิดเห็นของบุคคลที่หลากหลายสัมพันธ์กัน เพื่อนำมาสรุปเป็นแนวคิดใหม่นำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของงาน

8. ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันมาเป็นแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการได้อย่างตรงประเด็น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ คือ ช่วยให้ผู้เรียนรู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นฐานความรู้ที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งผู้วิจัยได้นำประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์มาปรับใช้กับผู้เรียน เพื่อเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนพร้อมช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์จากวิชาเรียนได้อย่างสมเหตุสมผล และมีหลักการในการคิดวิเคราะห์ ที่จะสามารถนำไปปรับใช้ให้เข้าชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เจตคติ

1 ความหมายของเจตคติ

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของเจตคติ ดังนี้

Good, C. V (1973) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ๆ ที่อาจจะเป็นกาต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งใด ๆ เช่น รัก เกลียด กลัว หรือไม่พอใจมากนักน้อยเพียงใดต่อสิ่งเหล่านั้น

Thurstone, L. L (1967) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ตัวแปรทางจิตวิทยาอย่างหนึ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้ แต่เป็นความโน้มเอียงทางจิตภายใน ที่มนุษย์แสดงออกมาให้เห็นโดยพฤติกรรม เจตคดียังเป็นความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ความลำเอียง รวมไปถึงความคิดเห็น ความรู้สึกจากจิตใจ และความเชื่อมั่นในตนเอง

Anastasi, A (1976) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกโน้มเอียงที่ได้แสดงออกมาในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบในสิ่งต่าง ๆ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียม อาหาร เป็นต้น ซึ่งเจตคติไม่สามารถที่จะเห็นได้โดยตรงแต่จะแสดงออกจากผ่านทางพฤติกรรมภายนอกได้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกเชื่อและศรัทธาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงออกจากการกระทำ ซึ่งอาจจะเป็นไปในทางดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม ดังนั้นเจตคติจึงเป็นคุณลักษณะของความรู้สึกที่ซ่อนเร้นอยู่ในจิตใจ

แสงเดือน ทวีสิน (2545) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สภาพการณ์ เหตุการณ์ เป็นต้น เมื่อเกิดความรู้สึกบุคคลนั้นจะมีการเตรียมความพร้อมเพื่อมีปฏิกิริยาโต้ตอบในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

อาภรณ์ ในเที่ยง (2546) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เกิดจากความพอใจและไม่พอใจต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2549) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นหรือท่าทีของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยความรู้สึกเป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความคิดเห็นเป็นองค์ประกอบทางด้านปัญญา และท่าทีเป็นองค์ประกอบทาง ด้านพฤติกรรม

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกทางด้านจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นมาจากการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย (2549) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลแต่ละคนที่มีต่อประสบการณ์ที่ได้รับ เกิดจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หรือจากสิ่งแวดล้อม โดยความรู้สึกนี้อาจจะเป็นความรู้สึกทางบวกและทางลบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ รัก ไม่รัก เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยการตอบสนองจะแสดงออกในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ

รังสรรค์ โฉมยา (2553) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าของบุคคลต่อสิ่งใด ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดีหรือไม่ต่อตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลในลักษณะพึงพอใจ นำไปสู่ความพร้อมในการที่จะแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกและการประเมินค่าเหล่านั้น

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ (Attitude) หมายถึง สภาพการแสดงออกของจิตใจในการตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ความรู้สึกหรือความเชื่อในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเจตคติเป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกที่ค่อนข้างจะสลับซับซ้อน ยากที่จะทำการวัดเจตคติโดยตรงแต่เจตคติก็น่าจะสามารถวัดทางอ้อมได้โดยการวัดจากความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และใช้ความคิดเป็นเครื่องมือชี้หรือเป็นตัวกลางในการวัดเจตคติ

วีรพล แสงปัญญา (2561) ได้อธิบายความหมายของเจตคติ หมายถึง เจตคติหรือทัศนคติเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งเป็นแนวโน้มหรือท่าทีที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมสร้างสรรค์ ทำลาย เข้าหา ถอยหนี ร่วมมือ ต่อต้าน

สรุปได้ว่าเจตคติ คือ ความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ภายหลังจากที่ได้รับจากประสบการณ์ ทำให้เกิดท่าทีและความรู้สึกที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาจากความรู้สึก เช่น สีนหน้า ท่าทาง ความชอบ ไม่ชอบ พพอใจ ไม่พอใจ ต่อสิ่งใด ๆ ในลักษณะเฉพาะตัวตามทิศทางทัศนคติที่มีอยู่ และทำให้เป็นตัวกำหนดแนวทางของบุคคลในการที่จะมีพฤติกรรมตอบสนอง ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

2. ความสำคัญของเจตคติ

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเจตคติดังนี้

1. เจตคติเป็นคำย่อของการอธิบายความรู้ ที่ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น เรามีเจตคติต่อครอบครัว มีความหมายว่าเรารักครอบครัว ใช้เวลามากในการอยู่กับครอบครัว มีความสุขที่ได้อยู่กับครอบครัว เห็นพ้องต้องกันกับความคิดเห็นของครอบครัว และได้ทำอะไรหลาย ๆ อย่างเพื่อครอบครัว จะเห็นได้ว่าแค่เจตคติดำเดียวก็น่ามีความหมายครอบคลุมมากมาย

2. เจตคติใช้พิจารณาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งอื่นหรือเจตคติของบุคคลนั้น คือรู้เจตคติของคนสามารถช่วยส่งเสริมหรือยับยั้งสิ่งที่จะแสดงออกมาได้

3. เจตคติสามารถมองสังคมได้ เนื่องจากว่าเจตคติเป็นสิ่งที่คงเส้นคงวา พฤติกรรมของบุคคลที่จะแสดงออกมามีเจตคติ จึงสามารถนำมาอธิบายความคงเส้นคงวาของสังคมได้

4. เจตคติมีความฝังใจในตัวของแต่ละบุคคล มีอยู่รอบ ๆ ตัวเราเอง ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงโลกทัศน์ของคน ๆ นั้น ว่ามีคุณค่าในการศึกษาจุดมุ่งหมายของชีวิต

5. เจตคติเกิดจากพันธกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากการศึกษาเพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีงามตามแบบอย่างสังคม จะต้องศึกษาสาเหตุญาณและมีการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดเจตคติของตนเองตามที่ต้องการ

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2549) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเจตคติดังนี้

1. เจตคติเป็นมโนคติที่ครอบคลุมปรากฏการณ์หลายอย่าง เช่น ความรักของแต่ละบุคคลที่มีต่อครอบครัว รวมถึงพฤติกรรมหลายอย่างที่จะแสดงออกมาของแต่ละบุคคลในการใช้เวลาอยู่กับครอบครัว ดูแลสมาชิกภายในครอบครัว ตลอดจนการเอาใจใส่และการปลอบใจสมาชิกภายในครอบครัว

2. เจตคติคือสาเหตุของพฤติกรรม ที่นักจิตวิทยาสังคมจำนวนมากเชื่อกันว่า เจตคติเป็นสาเหตุของพฤติกรรม จึงได้พยายามทำการวิจัยเพื่อแสดงหลักฐานให้เห็นและมีหลักฐานมาสนับสนุน แต่ก็มีงานวิจัยที่แสดงว่าพฤติกรรมคือสาเหตุเจตคติเช่นเดียวกัน การมีงานวิจัยเกิดขึ้นก็จะมีประโยชน์ต่อนักจิตบำบัด นักพฤติกรรมบำบัด หรือครูแนะแนวและครูโดยทั่วไป

3. เจตคติมีความสำคัญในตัวเอง ไม่ว่าเจตคติของแต่ละบุคคลจะมีความสัมพันธ์กันพฤติกรรมหรือไม่ก็ตาม เช่น เจตคติต่อสถาบันต่าง ๆ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการรับรู้ หรือการรับรู้สังคมรอบตัวเรา จึงเป็นเรื่องสำคัญน่าศึกษา

4. เจตคติเป็นเรื่องที่นักจิตวิทยาหลายสาขาให้ความสนใจ นอกจากนักจิตวิทยาสังคมที่สนใจศึกษาเรื่องเจตคติแล้วยังมีนักจิตวิทยาในสาขาอื่น ๆ ก็ยังให้ความสนใจในเรื่องเจตคติเช่นเดียวกัน เช่น นักจิตวิทยาคลินิกอาจจะสนใจที่จะศึกษาเจตคติของบุคคลที่มีต่อตนเองเพื่อเป็น

พื้นฐานในการทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ หรือนักจิตวิทยาด้านบุคลิกภาพก็ให้ความสนใจที่จะศึกษาว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติใดที่ได้ผลกับบุคคลที่มีบุคลิกภาพเช่นไรเป็นต้น

5. เจตคติเป็นเรื่องที่นักโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้ความสนใจ ในเรื่องเจตคติทั้งในแง่ของการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน เช่น การประชาสัมพันธ์ งานโฆษณาให้คนไทยนิยมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เป็นต้น

6. เจตคติเป็นเรื่องที่นักการตลาดให้ความสนใจ โดยมีความสนใจเกี่ยวกับเจตคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อปัจจัยในการส่งเสริมให้ซื้อสินค้า นั้น ๆ มาใช้ เช่น เจตคติที่มีต่อการซื้อสินค้า เจตคติที่มีต่อยี่ห้อของสินค้า หรือเจตคติที่มีต่อสินค้า เป็นต้น

7. เจตคติเป็นเรื่องที่นักรัฐศาสตร์ให้ความสนใจ นักรัฐศาสตร์สนใจว่าเจตคติของประชาชนต่อเรื่องต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางการเมืองการปกครอง เช่น เจตคติของประชาชนต่อการบริหารงานของรัฐบาล เจตคติของประชาชนต่อการเลือกตั้งสภาผู้แทนราษฎร เป็นต้น

8. เจตคติเป็นเรื่องที่นักสังคมวิทยาบางสาขาให้ความสนใจ มีนักสังคมวิทยาเพียงบางสาขาเท่านั้นที่สนใจในเรื่องเจตคติ คือ สาขาจิตวิทยาสังคม ซึ่งนักสังคมวิทยาบางคนจะเห็นว่าเจตคติเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมทางสังคม เนื่องจากการถ่ายทอดวัฒนธรรมในเรื่องต่าง ๆ ผ่านเจตคติของบุคคลในวัฒนธรรมนั้น ๆ

9. เจตคติเป็นเรื่องที่นักการศึกษาสนใจ นักการศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเรื่องเจตคติได้มากมายในลักษณะการศึกษาวิจัย ซึ่งก่อให้เกิดความรู้ยิ่งลึกซึ้งมากขึ้น นักแนะแนวสนใจศึกษาเจตคติของนักเรียนต่ออาชีพต่าง ๆ เพื่อนำข้อความรู้ไปเป็นพื้นฐานในการแนะแนวอาชีพให้นักเรียนได้อย่างมีหลักเกณฑ์

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเจตคติดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา โดยการจัดรูปแบบหรือจัดระบบสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
2. ช่วยให้เกิดการเข้าข้างตัวเอง (Self-esteem) โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งอาจจะนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาโต้ตอบหรือการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไปในนั้น ส่วนมากจะทำให้สิ่งที่ทำให้เกิดความพอใจ หรือเป็นรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
4. ให้แต่ละบุคคลได้แสดงออกถึงความสามารถและค่านิยมของตนเอง
5. เตรียมบุคคลเพื่อให้พร้อมต่อการปฏิบัติการในการทำงาน
6. ช่วยให้บุคคลได้รู้จักคาดคะเนล่วงหน้าว่าจะเกิดอะไรขึ้น
7. ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามที่วางหวังไว้

สรุปได้ว่า เจตคติมีความสำคัญต่อทุกอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา ครูผู้สอนจึงควรจะศึกษาเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชานั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข โดยหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนในวิชานั้น ๆ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักอยากเรียนและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

3. องค์ประกอบของเจตคติ

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ ดังนี้

แสงเดือน ทวีสิน (2545) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติมีด้วยกัน 3 ด้าน คือ

1. องค์ประกอบทางด้านปัญญา (Cognitive) หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรูสึก ความคิด ความเข้าใจ ซึ่งเป็นตัวกำหนดเจตคติของแต่ละบุคคล
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความชอบหรือไม่ชอบตามข้อมูลที่เราได้รับรู้ แต่ในบางครั้งข้อมูลที่เราได้รับรู้อาจจะไม่สามารถมีอิทธิต่อความรู้สึกได้
3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Behavioral Component) หมายถึง การแสดงออกถึงเจตคติอย่างแท้จริง โดยดูจากการเลือกปฏิบัติของแต่ละบุคคล

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความรู้ (Cognitive Component) เป็นเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ซึ่งบุคคลนั้นจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งนั้นก่อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสรุปเป็นความเชื่อ
2. ความรู้สึก (Affective Component or Feeling Component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความรู้สึก หรือเกิดจากอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หลังจากรู้และเข้าใจในสิ่งนั้นแล้วก็สรุปเป็นความเห็นในรูปแบบการประเมินผล หรือมีความพอใจเป็นสำคัญเท่ากับการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น
3. ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ (Action Tendency Component) เป็นองค์ประกอบท้ายสุดที่รวมตัวมาจากความรู้ และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนทำให้เกิดความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งนั้นในทางสนับสนุน หรือขัดแย้งตามความรู้สึกหรือความรู้สึกที่เป็นพื้นฐาน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นลักษณะขององค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความและรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินสิ่งเร้านั้น ๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรือด้านอารมณ์ (Affective Component) เป็นลักษณะขององค์ประกอบด้านความรู้สึก หรือด้านอารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า เป็นผลเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินผลต่อสิ่งเร้านั้นว่ามีความพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการดีหรือไม่ดี

3. องค์ประกอบพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นลักษณะขององค์ประกอบด้านความพร้อมหรือความโน้มเอียง ที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้า ในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของแต่ละบุคคล ที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกมา สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่ เช่น คนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อศาสนาจะไม่สนใจเข้าวัดฟังธรรม หรือผู้ที่มีเจตคติต่อการเรียนที่ดีก็จะมีคามมานะพยายามที่จะเรียนได้ดี และเรียนต่อในระดับสูงขึ้น

ฉัตรสมุน พฤติภิญโญ (2553) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. เกี่ยวกับความรู้สึก ที่สะท้อนถึงความรู้สึกหรืออารมณ์ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
2. เกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ ที่แสดงออกมาให้เห็นถึงการรับรู้หรือความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. เกี่ยวกับพฤติกรรม ซึ่งรวมเอาความตั้งใจและพฤติกรรมความคาดหวัง ผลสะท้อนความโน้มเอียงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

อริสรา จรุงธรรม (2559) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective component) หมายถึง สภาพอารมณ์ ซึ่งเป็นผลจากความคิดของบุคคลที่จะพิจารณากระทำตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective component) หมายถึง สภาพอารมณ์ เป็นผลจากความคิด ถ้าบุคคลที่มีความคิดในทางบวก หรือทางลบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลนั้นก็จะรู้สึกยอมรับหรือปฏิเสธต่อสิ่งนั้น
3. องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Behavioral component) หมายถึง ความรู้สึกโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ ซึ่งอยู่ในรูปของการยอมรับหรือปฏิเสธต่อสิ่งต่าง ๆ

วีรพล แสงปัญญา (2561) ได้กล่าวว่า เจตคติหรือทัศนคติเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งเป็นแนวโน้มหรือท่าทีที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม สร้างสรรค์-ทำลายเข้าหา-ถอยหนี ร่วมมือ-ต่อต้าน ซึ่งองค์ประกอบลักษณะของเจตคติ มีดังนี้

1. เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้
2. ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

2.1 องค์ประกอบเชิงความรู้สึกอารมณ์ (Affective Component)

2.2 องค์ประกอบเชิงปัญญาหรือการรู้คิด (Cognitive Component)

2.3 องค์ประกอบเชิงพฤติกรรม (Behavior Component)

3. มีลักษณะพัฒนาการควบคู่กับพัฒนาการทางเซาว์ปัญญา

4. พฤติกรรมเชิงจริยธรรมบางอย่างเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ เช่น บางคนอาจไม่โกงเกี่ยวกับการเงินแต่อาจโกงเกี่ยวกับการสอบ

5. พฤติกรรมเชิงจริยธรรม มี 3 ประเภท คือ

5.1 เป็นลักษณะสากล หรือเหมือนกันในทุกวัฒนธรรมทั่วโลก

5.2 เหมือนกับพฤติกรรมในกลุ่มชน ชุมชน หรือสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิก

5.3 เป็นลักษณะพิเศษเฉพาะตน

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของเจตคติมีด้วยกันทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเชิงความรู้สึกอารมณ์ (Affective component) ด้านเชิงปัญญาหรือการรู้ (Cognitive component) ด้านเชิงพฤติกรรม (Behavior component) ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เป็นลักษณะด้านพฤติกรรมของบุคคล

4. ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ

เจตคติเกิดจากการมีประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากประสบการณ์ที่ได้มาแตกต่างจากประสบการณ์เดิม ก็อาจจะทำให้เปลี่ยนแปลงเจตคติได้ มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้อธิบายถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ ดังนี้

รังสรรค์ โฉมยา (2553) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติ โดยการทำให้องค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งที่เสียไปได้อธิบายไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Component) การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบโดยให้บุคคลได้รับรู้ว่าสิ่งเหล่านั้นมีโทษต่อตนเอง หรือสิ่งเหล่านั้นมีคุณค่าต่อตนเองในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับการรับรู้เดิมของตนเอง

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบนี้คือการทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ ชื่นชอบ หรือไม่ชอบในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับความรู้สึกของตนเอง

3. องค์ประกอบทางด้านความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม (Behavioral Component) การเปลี่ยนองค์ประกอบนี้คือการทำให้บุคคลได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมใหม่ ๆ หรือได้แสดงบทบาทสมมุติบางอย่างที่มีความขัดแย้งกับพฤติกรรมเดิมของตนเอง

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติมีความเกี่ยวข้อง 2 ประเด็น ดังนี้

1. แนวทางของการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

1.1 การเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน (Congruent change) หมายถึง เจตคติเดิมที่เป็นไปในทางบวกจะเพิ่มมากขึ้นไปในทางบวกด้วย แต่ถ้าเจตคติใดเป็นไปในทางลบก็จะเพิ่มมากขึ้นในทางลบ เช่น เคยชอบคนนี้ก็ชอบมากขึ้นกว่าเดิม หรือในทางตรงกันข้ามเกลียดคนนี้ก็เกลียดมากขึ้น

1.2 การเปลี่ยนไปคนละทาง (Incongruent change) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวก ก็จะลดลงในทางบวกและเพิ่มไปในทางลบ เช่น เคยชอบคนนี้ก็เปลี่ยนเป็นไม่ชอบ

หลักการของแนวทางการเปลี่ยนแปลงเจตคติ คือ เจตคติที่เปลี่ยนไปในทางเดียวกันจะเปลี่ยนได้ง่ายกว่าเจตคติที่เปลี่ยนไปคนละทาง และการเปลี่ยนไปในทางเดียวกันก็มีความมั่นคงและความคงที่มากกว่าการเปลี่ยนไปคนละทาง

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

2.1 ความสุดขีด (Extremes) คือ เจตคติที่อยู่ปลายสุดเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่รุนแรงนัก เช่น ความรักที่สุดและความเกลียดที่สุดเปลี่ยนแปลงยากกว่าความรักและความเกลียดที่ไม่มากนัก

2.2 ความซับซ้อน (Multiplicity) คือ เจตคติที่เกิดจากสาเหตุเดียวกันเปลี่ยนได้ง่ายกว่าเกิดจากหลาย ๆ สาเหตุ

2.3 ความคงที่ (Consistency) เจตคติที่มีลักษณะคงที่มาก หมายถึง เจตคติที่เป็นความเชื่อฝังใจ เปลี่ยนแปลงยากกว่าเจตคติทั่วไป

2.4 ความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง (Interconnectedness) เจตคติที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะที่เป็นไปในทางเดียวกันเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่มีความสัมพันธ์ไปในทางตรงกันข้าม

2.5 ความแข็งแกร่งและจำนวนความต้องการ (Strong and Number of wants served) หมายถึง เจตคติที่มีความจำเป็นมีความต้องการอยู่ในระดับสูง เปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่แข็งแกร่งและไม่อยู่ในความต้องการ

2.6 ความเกี่ยวเนื่องกับค่านิยม (Centrality of related value) เจตคติหลายเรื่องเกี่ยวเนื่องจากค่านิยมความเชื่อที่ค่านิยมนั้นดี นำปรารถนา เจตคติสืบเนื่องมาจากค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมถือว่าเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก

จากที่กล่าวมาการเปลี่ยนแปลงเจตคติสามารถเกิดขึ้นได้หลายปัจจัย ได้แก่ ประสบการณ์ การกระทำ หรือจากสภาพแวดล้อมอื่น ๆ โดยทิศทางของการเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้นเป็นไปได้ทั้งเพิ่มขึ้นในทางเดียวกัน และเป็นไปได้ในทางตรงกันข้าม

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ เกิดจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ จากการกระทำของบุคคลอื่น จากสภาพแวดล้อม โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงเจตคติเป็นได้ทั้งในทิศทางเดิมและเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเจตคติ

5. เครื่องมือแบบวัดเจตคติ

เครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติสามารถกระทำการวัดได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการวัด ส่งผลให้การวัดนี้มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้ เจตคติเป็นทัศนคติในเชิงบวกและเชิงลบ การที่จะมองว่าผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์มากน้อยแค่ไหน ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการสร้างเครื่องมือวัดเจตคติเพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติ ดังนี้

ธีรภูมิ เอกะกุล (2549) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติไว้ 5 ชนิด ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ง่ายและตรงไปตรงมามากที่สุด ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีการเตรียมข้อรายการที่จะใช้ในการซักถามไว้อย่างดี เพื่อที่สามารถวัดเจตคติให้ตรงตามเป้าหมาย นอกจากนี้ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีการสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเอง ไม่ให้เคร่งเครียด
2. การสังเกต เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบแต่ละบุคคล ด้วยการเฝ้ามองและจดบันทึกเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีแบบแผน โดยควรจะมีการสังเกตหลาย ๆ ครั้ง สำหรับตัวผู้สังเกตจะต้องทำตัวเป็นกลางไม่มีความลำเอียง
3. การรายงานตนเอง เป็นเครื่องมือที่ให้ผู้ถูกวัดได้แสดงความรู้สึกของตนเองตามสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส โดยให้แสดงความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมา
4. เทคนิคจิตนาการ เป็นวิธีที่ใช้สถานการณ์หลาย ๆ อย่างไปเร้าให้ผู้ถูกวัด เช่น เรื่องราวแปลก ๆ ที่จะช่วยให้ทราบเจตคติจากคำตอบของแต่ละบุคคล
5. การวัดทางสรีระภาพ เป็นวิธีการวัดโดยอาศัยเครื่องมือไฟฟ้า เพื่อที่จะวัดพลังไฟฟ้าในร่างกายที่เปลี่ยนแปลง เช่น หากจิตใจเข้มจะซื่ออย่างหนึ่ง แต่ถ้าเสียใจเข้มก็จะซื่ออีกอย่างหนึ่ง แต่เป็นเครื่องมือที่ยังไม่นิยมใช้กันมาก

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติไว้ 5 ชนิด ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย ผู้สัมภาษณ์ที่จะต้องฟังมากกว่าพูดและไม่หุบปาก ยึดตามแนววัตถุประสงค์ที่จะวัดและบันทึกไว้ได้อย่างถูกต้อง การวัดเจตคติโดยการสัมภาษณ์ต้องสร้างข้อคำถามในการสัมภาษณ์ให้เป็นมาตรฐานก่อน
2. การสังเกต เป็นวิธีการเฝ้ามองดูสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างมีจุดมุ่งหมาย เครื่องมือที่สำคัญของการสังเกตคือตาและหู การเฝ้าดูโดยการบันทึกในสมองจะทำให้ลืมน้อยลง ข้อรายการที่ใช้ใน

การสังเกตจึงควรเตรียมไว้ให้พร้อม การสังเกตที่ดีต้องมีการฝึกจึงจะทำหน้าที่ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ ผู้สังเกตควรเป็นผู้ที่มีการรับรู้และมีประสาทตาดี มิฉะนั้นแล้วจะทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน

3. การรายงานตนเอง เป็นเครื่องมือที่ต้องการให้ผู้ถูกสอบถามได้แสดงความรู้สึกรู้สึกของตนเองตามสิ่งเร้าที่เขาได้สัมผัส นั่นก็คือสิ่งเร้าที่เป็นข้อความ ข้อคำถาม หรือเป็นภาพเพื่อให้ผู้สอบได้แสดงความรู้สึกออกมาอย่างตรงไปตรงมา

4. เทคนิคการจินตนาการ เป็นรูปแบบที่ต้องอาศัยสถานการณ์หลายอย่างไปเร้าผู้สอบ สถานการณ์ที่มีการกำหนดให้จะไม่มีการสร้างที่แน่นอน ทำให้ผู้สอบต้องจินตนาการออกมาจากประสบการณ์เดิมของตนเอง ซึ่งแต่ละคนอาจจะแสดงออกมาไม่เหมือนกัน

5. การวัดทางสรีระภาพ เป็นการวัดที่จะต้องอาศัยเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือประเภทอื่น ๆ ในการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงจากสภาพของร่างกาย

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติ ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงสำรวจในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรที่จะรวบรวมข้อมูลนั้นอยู่ในลักษณะที่กระจัดกระจายจากกันมาก ๆ ประกอบกับผู้วิจัยมีงบประมาณและเวลาในการวิจัยค่อนข้างจำกัด ซึ่งแบบสอบถามสามารถจำแนกออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ ดังนี้

1.1 แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ได้มีการกำหนดคำถามแต่ไม่มีคำตอบให้ผู้ตอบเลือกตอบ เปิดโอกาสให้ผู้ตอบตอบเองตามตามความต้องการ

1.2 แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดคำตอบให้ผู้ตอบได้เลือกตอบ

2. แบบสังเกต (Observation form) เป็นแบบสังเกตที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคของการสังเกต แบบสังเกตที่นิยมใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยทางการศึกษา ได้แก่

2.1 แบบตรวจสอบรายการ (Check List) เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยข้อความต่าง ๆ ซึ่งข้อความแต่ละข้อจะมีการระบุเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษา การบันทึกการสังเกตในแบบตรวจสอบรายการนั้น ส่วนใหญ่จะบันทึกว่ามีหรือไม่มี

2.2 แบบประเมินค่า (Rating Scale) เป็นแบบประเมินค่าของสิ่งที่ต้องการสังเกต โดยการแปลงค่าในด้านคุณภาพให้อยู่ในรูปของตัวเลขหรือด้านปริมาณ โดยการจัดลำดับความมาก-น้อย ตัวอย่างเช่น การบันทึกพฤติกรรมของครูผู้สอน

- การอธิบายขอบเขตของวิชา ชัดเจน 5,4,3,2,1 ไม่ชัดเจน
- การอธิบายเนื้อหาวิชา ชัดเจน 5,4,3,2,1 ไม่ชัดเจน
- ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน ตรงเวลา 5,4,3,2,1 ไม่ชัดเจน

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตข้อมูล นอกจากการสังเกตข้อมูลยังมีเครื่องมือบันทึกภาพและเสียง รวมถึงเครื่องมืออื่น ๆ เช่น เครื่องมือวัดระยะ เครื่องชั่งน้ำหนัก นาฬิกาจับเวลา เป็นต้น

3. แบบสัมภาษณ์ (Interview form) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้รวบรวมข้อมูลมีโอกาสพบปะสนทนากับผู้ให้ข้อมูล แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์ที่มีแต่หัวข้อที่ต้องการสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ชนิดนี้จะใช้ในกรณีที่ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลต้องการรวบรวมข้อมูลในแนวลึก ต้องการรายละเอียดมาก แบบสัมภาษณ์ชนิดนี้จะมีแต่หัวข้อใหญ่ ๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์จะต้องเป็นการสัมภาษณ์ในเรื่องอะไรบ้าง การตั้งคำถามในการสัมภาษณ์ การกำหนดรายละเอียดของข้อคำถาม ดังนั้นการตั้งคำถามของผู้สัมภาษณ์แต่ละคนอาจจะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์หรือตามข้อมูลที่ได้รับ

3.2 แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ชนิดนี้จะมีรายละเอียดของข้อคำถามต่าง ๆ ที่ผู้สัมภาษณ์ต้องถามจากผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งผู้สัมภาษณ์ทุกคนจะถามคำถามเหมือนกัน ๆ ตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้

รังสรรค์ โฉมยา (2553) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติ ดังนี้

1. การสังเกต เป็นการพิจารณาสรรพสิ่งใด ๆ ที่ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประการของผู้สังเกต เป็นการพิจารณาถึงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่เราต้องการศึกษา เพื่อหาข้อสรุปหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นเทคนิคการเก็บข้อมูลที่มีการพบปะพูดคุยกันอย่างมีเป้าหมาย ด้วยการถามตอบกันโดยตรง และถามซ้ำได้หากไม่เข้าใจหรือยังไม่มั่นใจคำตอบ

3. การใช้แบบวัดจิตวิทยา เป็นเทคนิคการตรวจสอบคุณลักษณะของแต่ละบุคคลหรือจากพฤติกรรมของแต่ละบุคคลอย่างเป็นระบบ โดยประกอบด้วยชุดของสิ่งเร้าหรือข้อคำถามชุดหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัดทั้งหมดที่ทฤษฎีหรือนิยามตัวแปรได้กำหนดไว้

4. การวัดทางอ้อม เป็นการใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลชนิดหนึ่งสำหรับศึกษาพฤติกรรมภายในของแต่ละบุคคล บางครั้งอาจไม่สามารถตอบสนองต่อข้อคำถามหรือการวัดตามปกติได้

5. การวัดด้วยหลักสมมูล หรือการวัดที่ไม่แน่นอน หมายถึง การเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่พอจะมีอยู่เพื่อต่อเติมส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์

6. การวัดทางสรีระ เป็นวิธีการวัดเจตคติของแต่ละบุคคล โดยอาศัยการสังเกตหรือการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ช่วยในการตรวจสอบปฏิบัติการต่าง ๆ ของร่างกาย

บุญชม ศรีสะอาด (2553) ได้กล่าวถึงเครื่องมือแบบสอบถาม อาจมีหลายลักษณะเป็นแบบปลายเปิดหรือแบบปลายปิด ซึ่งแบบสอบถามฉบับหนึ่งอาจเป็นแบบปลายเปิดทั้งหมด หรือเป็น

แบบปลายปิดทั้งหมด หรืออาจเป็นแบบผสมก็ได้ ซึ่งเครื่องมือแบบสอบถามแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด มีดังนี้

1. ข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open – Ended Form or Unstructured Questionnaire) เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ โดยใช้คำพูดของตนเอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

เด็กของท่านได้นำความรู้ความชำนาญจากทางโรงเรียนมาใช้ทำอะไรที่บ้าน

.....

.....

คำถามปลายเปิดชนิดนี้ จะเสียเวลาในการตอบมาก และสรุปผลการวิจัยได้ยาก ถ้าใช้ควบคู่กับแบบอื่น ๆ ผู้ตอบส่วนใหญ่มักไม่ตอบแบบปลายเปิด หรือตอบเพียงเล็กน้อย ในการสร้างแบบสอบถามครั้งแรก ผู้วิจัยอาจสร้างแบบปลายเปิด แล้วนำไปทดลองใช้ เพื่อที่จะได้คำตอบในลักษณะต่าง ๆ

2. ข้อคำถามแบบปลายปิด (Closed Form or Structured Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่มีคำตอบให้ผู้ตอบเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความ หรือตรงช่องที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนเอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ ได้แก่

2.1 แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนเอง เพียงคำตอบเดียว จาก 2 คำตอบ ดังตัวอย่าง

การคุมกำเนิดขัดต่อพุทธศาสนาหรือไม่ () ขัด () ไม่ขัด

ท่านเห็นว่าเด็กชายควรเรียนงานบ้านหรือไม่ () ควร () ไม่ควร

ปกติท่านสอนให้บุตรหลานของท่านทำงานบ้านหรือไม่ () สอน () ไม่สอน

2.2 แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตน เพียงคำตอบเดียว จากหลายคำตอบ ซึ่งมากกว่า 2 คำตอบ ดังตัวอย่าง

ท่านชอบรายการโทรทัศน์ประเภทใดมากที่สุด

() ดนตรี () เกมโชว์ () ข่าว () ละครโทรทัศน์ () ภาพยนตร์เรื่องยาว

2.3 แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนได้หลายคำตอบ ดังตัวอย่างเช่น

- ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดจากที่ใดบ้าง (ตอบได้หลายคำตอบตามความเป็นจริง)

() บิดา - มารดา

() วิทยุ

() โทรทัศน์

- () หนังสือพิมพ์
- () ครู-อาจารย์
- () วารสาร หนังสือ ตำราต่าง ๆ
- () เพื่อน ๆ

2.4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของตนเอง ดังตัวอย่าง

ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาควรมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

- () เห็นด้วยอย่างยิ่ง () เห็นด้วย () ไม่แน่ใจ () ไม่เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.5 แบบผสม หมายถึง แบบสอบถามที่มีหลายแบบอยู่ด้วยกัน เช่น แบบสอบถามส่วนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่มี 3 ระดับ ส่วนที่ 2 เป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียวจาก 2 คำตอบ

นอกจากนี้บุญชม ศรีสะอาด (2553) ได้กล่าวถึงมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นมาตรการที่ใช้สร้างเป็นเครื่องมือประเภทแบบสอบถาม แบบวัดด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. มีระดับความเข้มข้นให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็น เหตุผล สภาพความเป็นจริงตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

2. ระดับที่ให้เลือกอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน หรือมีเฉพาะด้านบวก หรือมีเฉพาะด้านลบ โดยที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นศูนย์หรือรดับน้อยมาก

สำหรับกรณีที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน จะมีด้านใดด้านหนึ่งเป็นทางบวกและด้านตรงข้ามจะเป็นทางลบ ส่วนที่อยู่กึ่งกลางจะเป็นกลางหรือเป็นศูนย์ ด้านบวกและด้านลบจะมีระดับที่เท่ากันเป็นคู่ ๆ แต่ตรงข้ามกัน ดังต่อไปนี้

- ในการประชุมกลุ่มเพื่อทำงานต่าง ๆ คนที่รู้ตัวว่าพูดไม่เก่ง ก็ไม่ควรแสดงความคิดเห็นเพราะจะทำให้เสียเวลาและงานของกลุ่มโดยใช้เหตุ

- () เห็นด้วยอย่างยิ่ง () เห็นด้วย () ไม่แน่ใจ () ไม่เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตัวอย่างที่ยกมาข้างต้น เป็นตัวอย่างข้อความแบบวัดเจตคติเชิงสังคม ซึ่งจะเห็นว่า ด้านซ้ายมือเป็นด้านบวก มี 2 ระดับ คือเห็นด้วยและเห็นด้วยมากที่สุด หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง ด้านขวามือเป็นด้านลบมีสองระดับเช่นกัน และเป็นระดับที่ตรงข้ามกันคือ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยมากที่สุด หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยจะมีระดับความเข้มข้นเท่ากันกับไม่เห็นด้วยแต่ตรงข้ามกัน เห็นด้วยอย่างยิ่ง จะมีระดับความเข้มข้นเท่ากันกับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่ตรงข้ามกัน ตรงกึ่งกลางคือไม่แน่ใจ เป็นส่วนที่เป็นกลาง ๆ ไม่เป็นทั้งทางลบและทางบวก ตัวอย่างที่ยกมานี้ เป็นระดับความเข้มข้นเลือก 5 ระดับ

3. บางข้อจะมีลักษณะเชิงนิมาน (Positive Scale) [างข้อมีลักษณะเชิงนิเสธ (Negative Scale) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

3.1 ข้อที่มีลักษณะเชิงนิมาน (Positive Scale)

วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ปลูกฝังคุณค่าความเป็นมนุษย์

() เห็นด้วยอย่างยิ่ง () เห็นด้วย () ไม่แน่ใจ () ไม่เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
(ข้อความในแบบวัดเจตคติที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา)

3.2 ข้อที่มีลักษณะเชิงนิเสธ (Negative Scale)

วิชาสังคมศึกษาให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนน้อย

() เห็นด้วยอย่างยิ่ง () เห็นด้วย () ไม่แน่ใจ () ไม่เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
(ข้อความในแบบวัดเจตคติที่มีต่อวิชาสังคมศึกษา)

4. สามารถแปลงผลการตอบเป็นคะแนนได้ ซึ่งขึ้นกับว่าจะเป็นข้อที่มีลักษณะเชิงนิมาน หรือเป็นลักษณะเชิงนิเสธ ข้อที่มีลักษณะเชิงนิมาน ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งจะได้ 5 คะแนน เห็นด้วยจะได้ 4 คะแนน ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน หรืออาจจะใช้ระบบ 4,3,2,1,0 ก็ได้ ส่วนข้อที่มีลักษณะเป็นเชิงนิเสธ จะให้คะแนนแบบตรงกันข้าม คือ ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน เห็นด้วยได้ 2 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยได้ 4 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน

ชวลิต ชูกำแพง (2555) ได้กล่าวถึงเครื่องมือแบบสอบถาม ดังนี้

1. การสังเกต โดยการสังเกตการณ์จากการพูด การกระทำ การเขียนของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูผู้สอนต้องการวัด

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีที่ครูผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่ครูผู้สอนอยากรู้ ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึก ทัศนคติของผู้เรียน เพื่อที่จะนำสิ่งที่ผู้เรียนพูดออกมาแปลความหมายเกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัยของผู้เรียนได้

3. การใช้แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เมื่อครูผู้สอนหรือนักวัดผลได้สร้างเครื่องมือวัดทัศนคติ วัดความสนใจ วัดคุณธรรมจริยธรรมไว้มากพอสมควร ซึ่งครูผู้สอนท่านอื่นสามารถนำมาใช้ได้ ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติ หรือวัดความสนใจจะมีรูปแบบการวัด 3 รูปแบบ คือ แบบลิเคิร์ท (Likert Scale) แบบเทอร์สโตน (Thurstone Scale) และแบบออสกู๊ด (Osgood rating Scale)

4. แบบวัดเชิงสถานการณ์ เป็นลักษณะของการวัดแบบจริยธรรม มักจะมีการสร้างเป็นสถานการณ์

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติ หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความคิดเห็นต่าง ๆ หรือวัดความจริงที่ไม่ทราบ อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต

ปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของคำถามเป็นชุด ๆ โดยโครงสร้างของแบบสอบถามมีหลายชนิดแบ่งส่วนประกอบที่สำคัญออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
2. สถานภาพทั่วไป ในส่วนนี้เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ
3. ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะวัด ถ้ามเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการวัด

ดังนั้นรูปแบบของแบบสอบถาม จึงแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended) เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะให้ผู้ตอบสามารถแสดงออกความคิดเห็นได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเองคล้ายกับข้อสอบแบบอัตนัย

2. แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended Form) เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะมีตัวเลือก (คำตอบ) ซึ่งตัวเลือกนี้สร้างขึ้นโดยคาดว่าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้ตามความต้องการ และมีอย่างเพียงพอเหมาะสม แบบสอบถามลักษณะนี้สร้างยาก ใช้เวลาในการสร้างมากกว่าแบบสอบถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามแบบปลายปิด แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

2.1 แบบเติมคำสั้น ๆ ในช่องว่าง (Short Answer) เป็นแบบสอบถามที่ต้องการให้ผู้ตอบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ จะต้องมีการกำหนดขอบเขตคำถามให้ชัดเจนจำเพาะเจาะลงไป หากมีการสร้างคำถามที่ไม่ชัดเจนอาจทำให้ผู้ตอบตีความหมายของคำถามไปคนละเรื่องและตอบไม่ไปในทิศทางเดียวกัน

2.2 แบบจัดอันดับความสำคัญ (Rank Order) เป็นแบบสอบถามที่ต้องการให้ผู้ตอบตอบข้อที่เห็นว่ามีค่าสำคัญ โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อยตามความรู้สึกของผู้ตอบ

2.3 แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มีการสร้างรายการของข้อความ (List of Statement) ที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับคุณลักษณะของพฤติกรรม (Behavior Traits) หรือการปฏิบัติ (Performance) ซึ่งแต่ละรายการจะถูกประเมินหรือชี้ว่ามีหรือไม่มี (All or None) โดยการตรวจสอบรายการนิยมจะนำไปใช้ในการประเมินความสนใจของผู้เรียน เจตคติ ทักษะ และคุณลักษณะ

2.4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่ครูผู้สอนใช้ในการประเมินผู้เรียน และผู้เรียนใช้ในการประเมินหรือพิจารณาตนเองหรือสิ่งอื่น ๆ ใช้ทั้งการประเมินการปฏิบัติกิจกรรม ทักษะต่าง ๆ และพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจ ซึ่งมาตราส่วนประมาณค่าจะมีความแตกต่างจากแบบตรวจสอบรายการตรงที่แบบตรวจสอบรายการต้องการทราบว่ามีหรือไม่มีในเรื่อนั้น แต่มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ต้องการทราบรายละเอียดยิ่งกว่านั้น ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

2.4.1 ผู้ตอบหรือผู้ประเมินจะต้องพิจารณาตอบตามความคิดเห็น เหตุผล และสภาพความเป็นจริง

2.4.2 ส่วนที่พิจารณาประเมิน หรือมาตราส่วน (Scale) เป็นค่าต่อเนื่อง (Continuous)

2.4.3 ระดับที่ให้พิจารณาประเมินอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบ หรือในข้อเดียวกันหรือมีเฉพาะด้านบวก หรือมีเฉพาะด้านลบโดยที่อีกด้านหนึ่งเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก

2.4.4 อาจให้มีลักษณะเชิงนิมาน (Positive) หรือลักษณะเชิงนิเสธ (Negative)

2.4.5 สามารถแปลงผลการพิจารณา หรือประเมิน ซึ่งอยู่ในรูปของข้อความ ให้เป็นคะแนนได้

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2564) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดเจตคติ หมายถึง แบบสอบถามเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้สร้างขึ้นเพื่อวัดความคิดเห็นต่าง ๆ หรือวัดความจริงที่ไม่ทราบ อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุด ๆ เพื่อวัดสิ่งที่ต้องการวัด โดยมีคำถามเป็นตัวกระตุ้นเร่งเร้า ให้บุคคลตอบออกมา นับว่าเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้วัดทางด้านจิตพิสัย (Affective domain) ซึ่งโครงสร้างแบบสอบถามมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1. คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
2. สถานภาพทั่วไปในส่วนนี้เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ
3. ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะวัด จะถามเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะวัด

นอกจากนี้ลักษณะรูปแบบของแบบสอบถาม ยังแบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

1. แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended form) แบบสอบถามแบบนี้ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ ผู้ตอบสามารถเขียนตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเอง คล้ายกับข้อสอบแบบอัตนัย

2. แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended form) แบบสอบถามแบบนี้ประกอบด้วยข้อคำถามและตัวเลือกมีคำตอบ ซึ่งตัวเลือกนี้สร้างขึ้นโดยคาดว่าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้ตามความต้องการ และมีอย่างเพียงพอเหมาะสม แบบสอบถามแบบนี้สร้างยาก ใช้เวลาในการสร้างมากกว่าแบบสอบถามแบบปลายเปิด แต่ผู้ตอบตอบง่าย สะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้อาจนำไปวิเคราะห์ สรุปผลได้ง่ายอีกด้วย ซึ่งแบบสอบถามแบบปลายปิดแบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

2.1 แบบเติมคำสั้น ๆ ในช่องว่าง (Short answer) เป็นแบบสอบถามที่ให้ ผู้ตอบ เติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ ควรกำหนดขอบเขตคำถามให้ชัดเจนจำเพาะเจาะจงลงไป เช่น รายได้ของท่าน เท่ากับ..... บาท/เดือน

2.2 แบบจัดอันดับความสำคัญ (Ranking) เป็นแบบสอบถามที่ต้องการให้ ผู้ตอบตอบข้อที่เห็นว่าสำคัญ โดยเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปหาน้อย ตัวอย่างเช่น

- นักเรียนชอบเรียนวิชาอะไรมากที่สุด 3 อันดับแรก โดยให้ใส่หมายเลขหน้าวิชาที่ชอบ

.....วิชาภาษาไทย	วิชาวิทยาศาสตร์
.....วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาการงานพื้นฐานอาชีพ
.....วิชาคณิตศาสตร์	วิชาสังคมศึกษา

2.3 แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือที่รวบรวมรายการของ ข้อความ (List of statement) ที่สัมพันธ์กับคุณลักษณะของพฤติกรรม (Behavior traits) หรือการ ปฏิบัติ (Performance) แต่ละรายการจะถูกประเมินหรือชี้ว่ามีหรือไม่มี (all or none) การ ตรวจสอบรายการนิยมนำไปใช้ในการประเมินความสนใจของผู้เรียน เจตคติ กิจกรรม ทักษะ และ คุณลักษณะส่วนตัว นอกจากนี้แบบตรวจสอบรายการสามารถใช้ประเมินผลรวม (Products) เช่น ประเมินคุณลักษณะของผู้เรียน ประเมินบุคลิกภาพ ประเมินการปรับตัว ตัวอย่างเช่น

เพศ	☐ ชาย	☐ หญิง
นิสิตชั้นปี	☐ ที่ 1	☐ ที่ 2 ☐ ที่ 3

3. แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นแบบทดสอบชนิดมาตราส่วน ประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่ครูผู้สอนใช้ในการประเมินผู้เรียน และผู้เรียนใช้ในการ ประเมินหรือพิจารณาตนเองหรือสิ่งอื่น ๆ ใช้ได้ทั้งการประเมินการปฏิบัติ กิจกรรม ทักษะต่าง ๆ และ พฤติกรรมด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แตกต่างจากแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) คือ แบบตรวจสอบรายการต้อง การทราบ ว่ามีหรือไม่มีในเรื่อนั้น แต่มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ต้องการทราบละเอียดยิ่งกว่านั้น โดยต้องการทราบว่า มีเพียงใด โดยอาจมีมาตราส่วนประมาณค่าตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป

ตัวอย่างมาตราส่วนประมาณค่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (นักเรียนประเมินตนเอง)

3.1 ข้าพเจ้าอยากแข่งขันตอบปัญหาเพื่อเอาชนะให้ได้

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ ไม่มี

3.2 เวลาทำงานแต่ละชิ้น ข้าพเจ้ามุ่งทำให้ได้ดีไม่มีที่ติ

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ ไม่มี

หรืออาจจะสร้างในรูปแบบของตารางก็ได้ เมื่อระดับความคิดเห็นเป็นแบบเดียวกันทุกข้อ

4. ลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่ามีลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 4.1 ผู้ตอบหรือผู้ประเมินจะต้องพิจารณาตอบตามความคิดเห็น เหตุผลสภาพความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียวจากระดับความเข้มข้นที่กำหนดให้พิจารณาตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป
- 4.2 ส่วนที่พิจารณาประเมิน หรือมาตราส่วน (Scale) เป็นค่าต่อเนื่อง (Continuous)
- 4.3 ระดับที่ให้พิจารณาประเมินอาจเป็นชนิดที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกันหรือมีเฉพาะด้านบวก หรือมีเฉพาะด้านลบโดยที่อีกด้านหนึ่งเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก
- 4.4 อาจสร้างให้ข้อความมีลักษณะเชิงนิมาน (Positive) หรือลักษณะเชิงนิเสธ (Negative)
- 4.5 สามารถแปลงผลกาพิจารณา หรือประเมิน ซึ่งอยู่ในรูปของข้อความให้เป็นคะแนน

5. การสร้างมาตราส่วนประมาณค่า มีขั้นตอนดังนี้

- 5.1 กำหนดลักษณะของสิ่งที่จะวัดหรือตรวจสอบ
- 5.2 กำหนดและอธิบายสิ่งที่จะวัด (เช่น พฤติกรรม เจตคติ ที่ชัดเจนที่บ่งชี้คุณลักษณะ ของสิ่งที่จะวัด)
- 5.3 เขียนข้อความที่จะวัดแต่ละข้อ
- 5.4 ตรวจสอบข้อความและรูปแบบเพื่อหาความเที่ยงตรง
- 5.6 นำไปทดลองใช้ วิเคราะห์หาคุณภาพและปรับปรุง
- 5.7 จัดพิมพ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

สรุปได้ว่าเครื่องวัดเจตคติ คือ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินการปฏิบัติ กิจกรรม ทักษะ ด้านต่าง ๆ และพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจใฝ่ และความสนใจของผู้เรียน ซึ่งเครื่องวัดเจตคติที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการประเมินผู้เรียนจะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้รูปแบบการสร้างเครื่องมือแบบสอบถามตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert) ของบุญชม ศรีสะอาด (2553) เพื่อนำมาใช้ในการประเมินทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่วัดความรู้สึกรักของผู้เรียนทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แล้วให้ผู้เรียนเลือกตอบจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก โดยกำหนดเป็นคะแนน ดังนี้

1. เชิงบวก กำหนดเป็นคะแนน ดังนี้

- | | |
|-----------------------|---------|
| 1.1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 คะแนน |
| 1.2 เห็นด้วย | 4 คะแนน |
| 1.3 ไม่แน่ใจ | 3 คะแนน |
| 1.4 ไม่เห็นด้วย | 2 คะแนน |

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1.5 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน |
| 2. เชิงลบ กำหนดเป็นคะแนน ดังนี้ | |
| 2.1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน |
| 2.2 เห็นด้วย | 2 คะแนน |
| 2.3 ไม่แน่ใจ | 3 คะแนน |
| 2.4 ไม่เห็นด้วย | 4 คะแนน |
| 2.5 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 คะแนน |

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

การนำรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ตามแนวคิดและทฤษฎีของทิสนา แคมมณี (2562: 284) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับสื่อประสม เพื่อมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียน ที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิด วิเคราะห์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม ครูผู้สอนจะทบทวนความรู้ของผู้เรียนว่ามีความรู้เดิมมากน้อยเพียงใด โดยให้ผู้เรียนเล่าเรื่องราวจากประสบการณ์ที่เคยเห็นหรือพบเจอ ซึ่งผู้เรียนจะได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Construction of Knowledge) ครูผู้สอนจะจัดเตรียมสื่อประสมสำหรับการเรียนรู้/จัดบรรยากาศเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ รวมถึงการตั้งคำถามกระตุ้นการคิด เพื่อให้ผู้เรียนดึงความรู้เดิมของตนเองออกมา

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ครูผู้สอนจะนำสื่อประสม เช่น โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) ร่วมกับวิดีโอจากเว็บยูทูบ (YouTube) ใบความรู้ เกม (Game) จากเว็บไซต์ออนไลน์หรือจากที่ครูผู้สอนได้สร้างขึ้นเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสอน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เพื่อเป็นการสร้างความรู้ใหม่ และให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลจากอุปกรณ์สื่อสาร จากข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้ตั้งขึ้น

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม คือ ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น จากอุปกรณ์สื่อสาร ใบความรู้ หรือจากวิดีโอที่ได้ศึกษามาทำความเข้าใจ เพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมให้มีความถูกต้องและชัดเจน เพื่อตอบคำถามที่ครูผู้สอนได้ตั้งขึ้น และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้กับความเข้าใจกับกลุ่ม คือ ผู้เรียนทุกคนแบ่งกลุ่มกันหรือจับคู่กันตามความเหมาะสม เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้จากข้อมูลที่ได้ศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาณาจักร

ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ด้วยวิธีการอภิปราย การซักถามและตอบคำถาม เมื่อสมาชิกภายในกลุ่มหรือคู่ของผู้เรียน จนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ คือ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคู่ แล้วช่วยกันสรุปคำตอบ และทำการจัดระเบียบข้อมูลความรู้ใหม่จากการสืบค้นและความรู้เดิมของผู้เรียนให้ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน คือ ครูผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้ร่วมกับนำข้อมูลจากการสรุปมาจัดทำเป็นแผนผังทางความคิด จากนั้นให้ผู้เรียนส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และตอบคำถามจากครูผู้สอน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ คือ ผู้เรียนช่วยกันบอกถึงความสำคัญและประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ครูผู้สอนตั้งประเด็นปัญหา หรือกำหนดสถานการณ์ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความท้าทายกับผู้เรียนในการฝึกการคิดวิเคราะห์ สถานการณ์หรือประเด็นปัญหา ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

สรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้แสดงออกทางด้านความคิด การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น รวมถึงช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนจากการเรียนรู้ผ่านสื่อประสม ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เกิดการคิดวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และรู้สึกชอบอยากที่จะเรียนวิชาประวัติศาสตร์มากยิ่งขึ้น

การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. วิธีการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนด จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 แล้วนำไปทดลองใช้จริงในชั้นเรียน มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

เผชิญ กิจระการ (2544) ได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อ เช่น บทเรียนหรือแบบทดสอบย่อย โดยแสดงเป็นค่าตัวอย่าง 80/80 ดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ

ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้น ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่ผู้เรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยเทียบกับคะแนนที่ได้ก่อนการเรียน

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึงผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกจำนวนร้อยละ 80 ถ้าผู้เรียนทำข้อสอบข้อใดถูกแต่มีจำนวนผู้เรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่า สื่อไม่มีประสิทธิภาพ และชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง

สมนึก ภัททิยธนี (2551) ได้กล่าวถึง วิธีการหาประสิทธิภาพของสื่อ (E_1/E_2) เป็นขั้นตอนของการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้แล้ว (ไม่ใช่เป็นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

เป็นค่าที่บ่งบอกว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น สามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหรือไม่ ภายใต้สถานการณ์และกิจกรรมที่กำหนด โดยจะต้องมีการเก็บข้อมูลของผลการเรียนรู้อันเนื่องมาจากนวัตกรรมหรือผลการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียน โดยทั่วไปมักจะคำนวณจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยแบบฝึกหัดทักษะจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือคะแนนจากพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนในระหว่างกำลังเรียนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

เป็นค่าที่บ่งบอกว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น สามารถส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป็นไปตามที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ซึ่งคำนวณจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ทดสอบหลังเรียน) ของผู้เรียนทุกคน

จากการใช้สูตรในการคำนวณจะได้ค่าตัวเลขที่บอกถึงประสิทธิภาพของสื่อหรือแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่การที่จะสรุปได้ว่าสื่อหรือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่

พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการพิจารณา โดยเกณฑ์ดังกล่าวที่นิยมใช้หลักการเรียนรู้แบบรอบรู้ (Mastering Learning) คือตั้งเกณฑ์ไว้ที่ ร้อยละ 80 และยอมรับความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 2.5 ดังนั้น ต้องมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า $80 - 2.5 = 77.5$ หรือยอมรับความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ฉะนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า $80 - 5 = 75$

ประสาธ เนืองเฉลิม (2556) ได้กล่าวถึงการหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือ เช่น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะ ฯลฯ ส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากร้อยละของกระบวนการเรียนระหว่างเรียน โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น $E_1/E_2 = 80/80$, $E_1/E_2 = 85/85$, $E_1/E_2 = 90/90$ สำหรับการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80 มีดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือว่าเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 แรก (E_1) คือ ผู้เรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 แรก (E_1) คือ จำนวนผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่ผู้เรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียนโดยเทียบกับคะแนนที่ทำได้ก่อนการเรียน

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้าผู้เรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าวัตรกรรมการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีข้อบกพร่อง

มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึงการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป คือ E_1 หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้ระหว่างการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วน E_2 หมายถึง ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนทดสอบหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามความหมายของเกณฑ์ดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือแบบทดสอบย่อยก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ ประสิทธิภาพ

ของกระบวนการ ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ หาค่าเฉลี่ย E_1 และ E_2

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง จำนวนผู้เรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบย่อยก่อนเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนจากการทดลองหลังเรียนถึงร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ได้แค่คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่ผู้เรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน โดยเทียบจากคะแนนที่ทำได้ก่อนการเรียน

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนน้อยละ 80 ถ้าหากผู้เรียนทำข้อสอบโดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จริง การคำนวณหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถคำนวณได้ค่าตัวเลขที่บอกถึงประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการพิจารณา ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของมนตรี วงษ์สะพาน (2563) โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือแบบทดสอบย่อยก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ หาค่าเฉลี่ย E_1 และ E_2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติ

อภิญญา ยะนะโชติ (2559) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความรู้สึกรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาโดยใช้สื่อประสมและเกมประกอบการสอน ชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 66 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมเป็นสื่อ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์และเจตคติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้เกมประกอบการสอนเป็นสื่อ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์และเจตคติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อประสมเป็นสื่อและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้เกมประกอบการสอนเป็นสื่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม (2560) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 100 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.70/81.35 และ 90.57/82.90 ตามลำดับ ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เท่ากับ 0.68 และ 0.69 ตามลำดับ นอกจากนี้ นักเรียนที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและนักเรียนที่โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปามีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ($p < .05$) แต่นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาสังคมไม่แตกต่างกัน

นกุล ส่งสมบูรณ์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 28 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา

ปัทมา เล็กยินดี (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาส่งกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาส่งกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาส่งกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบซิปปาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนความคิดเห็นของนักเรียน

รัตนติกา เพนเทศ (2559) ได้ศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาที่มีต่อการเรียนรู้และเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนจำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาวิชาภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี ซึ่งมีค่าเท่ากับ 82.90/80.22 2) ผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา วิชาภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี อยู่ในระดับมากที่สุด

มินตรา กันคำ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 39 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการสอนแบบซิปปา นักเรียนเกิดความเข้าใจและจดจำในสิ่งที่เรียนได้เป็นอย่างดี 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 14.59 คิดเป็นร้อยละ 72.95 3) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนซิปปาร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วันเพ็ญ กลิ่นอ่อน (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 27 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้เรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับ

นงลักษณ์ งามวาจา (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปู่เจ้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปู่เจ้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ระดับดีขึ้นไปร้อยละ 86.67 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) สูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.13

กานตพงศ์ จันทร์ทอง (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สาระประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับการโค้ช โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 38 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cuter Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ส่วนมากจะมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 97.36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นจากการใช้รูปแบบซิปปาและมีครูผู้สอนเป็นโค้ช

ปุณณดา จิระจงวัฒนา (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 23 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 82.61/84.78 ชุดกิจกรรมทั้งหมดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาปีตะย์ คงสิเหร่ (2562) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โมเดลซิปปาร่วมกับเกมที่มีต่อความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 2 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 29 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการอ่านสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้โมเดลชิปปาร่วมกับเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้โมเดลชิปปาร่วมกับเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้โมเดลชิปปาร่วมกับเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วสุมดี บุพผาวลัย (2564) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ภาษาไทย หน่ายก้าวให้ไกล ไปให้ถึง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 25 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรณีก่อนเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับต่ำ และหลังเรียนอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ ผลการเรียนรู้ทักษะภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล โดยภาพรวมและทุกรายทักษะอยู่ในระดับปานกลาง

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อประสม

สิรภาพ พลสุวรรณ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสมเรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 21 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.88/79.68 สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอน เท่ากับ 60.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิชุลดา ชัยชมภู (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง เงิน โดยใช้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดป่าตัน อำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 16 คน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง เงิน โดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่สร้างขึ้น พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 76.04 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 65

พิมพาพรรณ ทองกิ่ง (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ชาดก โดยใช้สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ชาดก โดยใช้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถพัฒนาความรู้เรื่อง ชาดก โดยวัดจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.13 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 65

ณัฏฐา ศรีรอด (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุดเวลาพาเพลิน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 25 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนสื่อประสม ชุด เวลาพาเพลิน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 75.59/75.82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้บทเรียนสื่อประสมชุดเวลา พาเพลิน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. งานวิจัยต่างประเทศ

McDonald, F.J (1973) ได้ศึกษาพัฒนาการและการประเมินค่าของชุดการเรียนการสอนแบบใช้สื่อประสม เพื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับใช้ในการสอนภาษาอังกฤษแบบซ่อมเสริมในวิทยาลัย โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาจำนวน 126 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะทำการสอนโดยใช้ชุดสื่อประสม 3 กล้อง ส่วนกลุ่มควบคุมจะใช้วิธีการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนโดยใช้ชุดการสอนที่ใช้สื่อประสมมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนด้วยวิธีแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนโดยชุดการเรียนการสอนด้วยสื่อประสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน

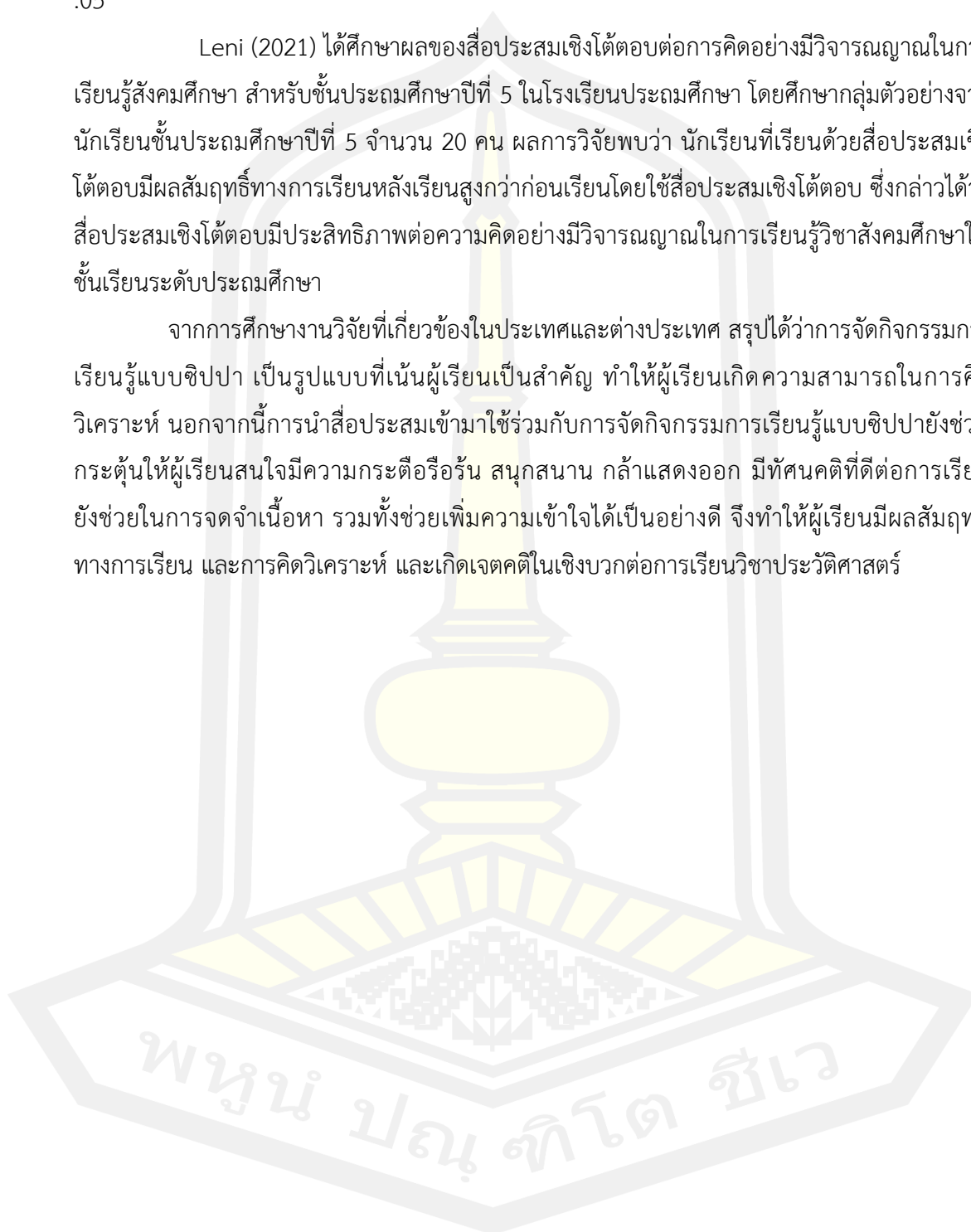
Lee (2000) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการใช้สื่อประสมกับระบบการศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นภาษาที่สอง (English as s Second Language : ESL) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินผลกระทบของสื่อประสมในการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนและหาประสิทธิภาพของสื่อประสมจากการเรียนในระบบการศึกษา ESL ที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสื่อประสม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้สื่อประสม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการใช้สื่อประสมจะสามารถพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้สื่อประสม

Tiamyod (2020) ได้ศึกษาผลของการใช้สื่อประสมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อบทเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาในรายวิชาสังคมศึกษา ได้มาโดยการสุ่มแบบอย่างง่าย ผลการวิจัย

พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Leni (2021) ได้ศึกษาผลของสื่อประสมเชิงโต้ตอบต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรู้สังคมศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนประถมศึกษา โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมเชิงโต้ตอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้สื่อประสมเชิงโต้ตอบ ซึ่งกล่าวได้ว่าสื่อประสมเชิงโต้ตอบมีประสิทธิภาพต่อความคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในชั้นเรียนระดับประถมศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้การนำสื่อประสมเข้ามาใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปายังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจมีความกระตือรือร้น สนุกสนาน กล้าแสดงออก มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ยังช่วยในการจดจำเนื้อหา รวมทั้งช่วยเพิ่มความเข้าใจได้เป็นอย่างดี จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ และเกิดเจตคติในเชิงบวกต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษากำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 67 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 33 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

แบบแผนที่ใช้ในการวิจัย

แบบแผนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว, วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The single group, Pretest - posttest Design) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว, วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The single group, Pretest - posttest Design)

Pretest	Treatment	Posttest
T_1	X	T_2

เมื่อ T_1 แทน วัดผลก่อนการทดลอง

X แทน การจัดการทำตามโปรแกรม

T_2 แทน วัดผลหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเมืองการปกครองไทยสมัยรัตนโกสินทร์ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) สาระประวัติศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา ขอบข่ายของเนื้อหา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 1.2 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาประวัติศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 สาระประวัติศาสตร์ รายละเอียดของเนื้อหา เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จากคู่มือการ

จัดการ เรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์สำหรับครูของสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

1.3 แบ่งเนื้อหาสาระประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ออกเป็น 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์

เรื่องที่ 2 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น

เรื่องที่ 3 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น

เรื่องที่ 4 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

เรื่องที่ 5 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

เรื่องที่ 6 พัฒนาการด้านสังคมในยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่

1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และชั่วโมงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม กลุ่มสาระประวัติศาสตร์ เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1. การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์	ส 4.3 ป. 6/1 อธิบายพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยสังเขป	พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชทรงเป็นปฐมกษัตริย์พระองค์แรกแห่งราชวงศ์จักรี เป็นผู้ทรงสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย	1. นักเรียนอธิบายความเป็นมาของอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (K) 2. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
2. พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น	ส 4.3 ป. 6/2 อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	การเมืองการปกครองของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น มีการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การปกครองส่วนกลาง การปกครองส่วนภูมิภาค และการปกครองประเทศราช	1. นักเรียนอธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองด้านการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ได้ (K) 2. นักเรียนจำแนกปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมด้านเมืองการปกครองสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	2
3. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ยุคตอนต้น	ส 4.3 ป. 6/2 อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	พัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น เริ่มจากเศรษฐกิจแบบยังชีพสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเงินตรา มีการติดต่อค้าขายกับต่างชาติ	1. นักเรียนอธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ได้ (K) 2. นักเรียนเขียนจำแนกปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
4. พัฒนาการด้านการเมืองการปกครองยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่	ส 4.3 ป. 6/2 อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	การเมืองการปกครองของกรุงรัตนโกสินทร์มีการปฏิรูปการปกครองเพื่อให้รอดพ้นจากการตกเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก มีการตั้งสภาที่ปรึกษาแผ่นดินปฏิรูปราชการแผ่นดิน ปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารส่วนกลางเป็นแบบกระทรวง	1. นักเรียนอธิบายพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของกรุงรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศได้ (K) 2. นักเรียนเขียนวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเมืองการปกครองยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่ได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	2
5. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่	ส 4.3 ป. 6/2 อธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและการปกครองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์	การพัฒนาด้านเศรษฐกิจสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่ มีการค้าขายอย่างเสรี โดยใช้เงินตราเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้ามีการจัดทำงบประมาณแผ่นดินเป็นครั้งแรก จัดตั้งธนาคารแห่งแรกของ	1. นักเรียนอธิบายปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจของไทยสมัยปฏิรูปประเทศเป็นแบบสมัยใหม่ได้ (K) 2. นักเรียนเขียนจำแนกพัฒนาการของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ด้านเศรษฐกิจยุคปฏิรูปประเทศให้เป็นแบบสมัยใหม่ได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
		ไทยคือ ธนาการ สยามกัมมาจล พัฒนาระบบ คมนาคมและการ สื่อสารขึ้นมาครั้งแรก ในสมัยรัชกาลที่ 5		
6.พัฒนาการ ด้านสังคมใน ยุคปฏิรูป ประเทศให้ เป็นแบบ สมัยใหม่	ส 4.3 ป. 6/2 อธิบายปัจจัยที่ ส่งเสริมความ เจริญรุ่งเรืองทาง เศรษฐกิจและการ ปกครองของไทย สมัยรัตนโกสินทร์	อาณาจักร รัตนโกสินทร์มีการ ปฏิรูปโครงสร้างทาง สังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ ของต่างประเทศ รวมถึงการให้สิทธิ และเสรีภาพ เห็น คุณค่าขอความเป็น มนุษย์ เป็นนโยบาย ในการปฏิรูปประเทศ ให้เป็นแบบสมัยใหม่ มีการปฏิรูปทาง สังคมเริ่มขึ้นในช่วง สมัยรัชกาลที่ 4 ถึง สมัยรัชกาลที่ 6	1. นักเรียนอธิบายปัจจัยที่ ส่งเสริมการปฏิรูปประเทศ ไทยให้เป็นแบบสมัยใหม่ได้ (K) 2. นักเรียนสามารถสืบค้น ข้อมูลแล้วเขียนจำแนก ปัจจัยที่ส่งเสริมการปฏิรูป ประเทศไทยให้เป็นแบบ สมัยใหม่ได้ (P) 3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	

1.5 กำหนดรูปแบบการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1.5.1 มาตรฐานการเรียนรู้

1.5.2 ตัวชี้วัด

1.5.3 สารสำคัญ

1.5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.5.5 กิจกรรมการเรียนรู้

1.5.6 สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1.5.7 การวัดและประเมินผล

1.5.8 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

1.5.9 บันทึกหลังสอน

1.6 เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ตามเนื้อหาที่จะทำการวิจัยโดยให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้และระยะเวลาที่กำหนด

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมความสอดคล้องด้านตัวชี้วัด สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประสม การวัดและประเมินผล รวมถึงความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องเรียบร้อย

1.8 สร้างแบบประเมินคุณภาพความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ ดังนี้ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

คะแนน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

คะแนน 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

1.9 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ที่ผู้วิจัยเขียนเสร็จแล้วพร้อมกับแบบประเมินความเหมาะสมเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม ตัวชี้วัด สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประสม การวัดและประเมินผล รวมถึงความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.9.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จังหาร อาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

1.9.2 อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทรประทักษ์ อาจารย์สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา

1.9.3 อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

1.9.4 อาจารย์วิมลพรรณ ตะบุตร กศ.ม. สาขาบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

1.9.5 อาจารย์ทรงเกียรติ ปักเคหา ศ.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ตำแหน่ง วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสารคามพิทยาคม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

1.10 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมาหาค่าเฉลี่ย โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถวัดตามเกณฑ์ ดังนี้ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

1.10.1 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เสร็จสมบูรณ์ จากนั้นนำไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ค่า E_1/E_2 เท่ากับ 81.60/81.89

1.10.2 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ทดลองสอนจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หนังสือคู่มือสำหรับครู แบบเรียน ตัวอย่างข้อสอบ และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ ต้องการจริง 20 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของ เนื้อหา ข้อคำถาม รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพร้อมแบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยนำผล (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

- +1 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง
- 0 คะแนน หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง
- 1 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง

การประเมินความสอดคล้อง (IOC) กำหนดการให้คะแนน ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ที่ทำการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ประกอบด้วย

2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จักรหา อาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

2.4.2 อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทรประทักษ์ อาจารย์สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา

2.4.3 อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

2.4.4 อาจารย์วิมลพรรณ ตะบุตร กศ.ม. สาขาบริหารการศึกษา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

2.4.5 อาจารย์ทรงเกียรติ ปักเคหา ศ.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสารคามพิทยาคม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนวิชาสังคมศึกษา

2.5 นำผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่า (IOC) ซึ่งจะต้องมีค่า 0.51–1.00 ขึ้นไป จึงจะถือว่าใช้ได้ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 - 1.00

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์ เพื่อนำไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2.7 นำกระดาษคำตอบของผู้เรียนมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ตอบ เลือกตอบเกิน 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน จากนั้นนำผลทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564) ดังนี้

2.7.1 วิเคราะห์หาค่าความยาก (p) เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ 0.20 - 0.80 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยาก มีค่าตั้งแต่ 0.41 - 0.74 อยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพ และค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าตั้งแต่ 0.38 - 0.71 อยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพ จากนั้นทำการคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ไว้ใช้จำนวน 20 ข้อ

2.7.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกจำนวน 20 ข้อ ทั้งฉบับมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett Method) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

2.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง แล้วนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

การสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเมืองการปกครองไทยสมัยรัตนโกสินทร์ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) พร้อมทั้งศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดการคิดวิเคราะห์

3.2 สร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์โดยสอดคล้องตามนิยามศัพท์เฉพาะ คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และนำไปใช้จริง 20 ข้อ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การกำหนดแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์โดยสอดคล้องตามนิยามศัพท์เฉพาะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์	นิยามศัพท์เฉพาะ	จำนวนข้อสอบที่ออกทั้งหมด	จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง
วิเคราะห์ความสำคัญ	การพิจารณาหรือจำแนกว่า เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใดสำคัญที่สุด หรือหาจุดเด่น จุดประสงค์ที่สำคัญ สิ่งที่ชอบเร้น	10	6
วิเคราะห์ความสัมพันธ์	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ด้านการเมืองการปกครองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	10	7
วิเคราะห์หลักการ	การพิจารณาคุณประโยชน์เสียเปรียบต่าง ๆ การใช้หลักการของเหตุและผลเป็นแกนกลาง การเปรียบเทียบเรียงลำดับเหตุการณ์	10	7
รวม		30	20

3.3 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา ความสอดคล้องของข้อสอบกับนิยามศัพท์เฉพาะ จากนั้นนำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์มาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย

3.4 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์พร้อมกับแบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์กับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยมีเกณฑ์คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่ได้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

3.5 นำผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่า (IOC) ซึ่งจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.51–1.00 จึงจะถือว่าใช้ได้ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์มีค่าดัชนีสอดคล้องตั้งแต่ 0.60–1.00

3.6 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.7 นำกระดาษคำตอบของผู้เรียนมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ตอบ เลือกตอบเกิน 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน เพื่อนำผลมาหาคุณภาพของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

3.8 นำผลการทดสอบการคิดวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

3.9 คัดเลือกแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการวัด มีค่าความยากตั้งแต่ 0.35–0.71 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.24 – 0.65 อยู่ในเกณฑ์มีคุณภาพ คัดเลือกไว้ใช้จำนวน 20 ข้อ

3.10 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่คัดเลือกจำนวน 20 ข้อ ทั้งฉบับมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder- Richardson Method) (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) พบว่าข้อสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

3.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ฉบับจริง แล้วนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การสร้างแบบวัดเจตคติ

การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาขั้นตอนการสร้างแบบวัดเจตคติซึ่งเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากตำรา จากนั้นสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็นข้อความเชิงบวก (Positive Scale) และเชิงลบ (Negative Scale) ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) จำนวน 20 ข้อ ต้องการใช้จริง 10 ข้อ การให้ความหมายของคะแนน

เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงบวก

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เห็นด้วย

- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงลบ

- 1 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง เห็นด้วย
- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 4 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 5 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4.2 นำแบบวัดเจตคติพร้อมแบบประเมินแบบวัดเจตคติ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของการใช้ภาษามาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย

4.3 นำแบบวัดเจตคติพร้อมแบบประเมินแบบวัดเจตคติเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของการใช้ข้อความ ความชัดเจนของภาษา และความสอดคล้องของข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยประเมินความสอดคล้องตามเกณฑ์ ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

4.4 นำแบบวัดเจตคติมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อความของแบบวัดเจตคติที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.51–1.00 เป็นข้อความที่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าแบบวัดเจตคติ มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.4–1 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้

4.5 นำแบบวัดเจตคติมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ มาจัดพิมพ์เพื่อนำไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

4.6 นำมาแบบวัดเจตคติที่ผู้เรียนได้ตอบมาทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกที่ละเอียด โดยใช้วิธี Item Total Correlation ของเพียร์สัน (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) โดยให้หาค่าสหสัมพันธ์ (r_{xy}) ระหว่างคะแนนรวมรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 - 0.55

4.7 นำข้อความแบบวัดเจตคติที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

4.8 จัดพิมพ์แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มตัวอย่าง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 33 คน โดยมีขั้นตอนดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1.1ชี้แจงข้อตกลงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผล กระบวนการกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน

1.3 ทดสอบการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

1.4 ดำเนินการทดลอง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สารที่ 4 ประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาณาจักรไทย สมัยรัตนโกสินทร์ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง และทำการทดสอบย่อยแต่ละแผน จำนวน 10 ข้อ หลังจากเสร็จสิ้นแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.5 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมครบทุกแผน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม

1.6 ทดสอบการคิดวิเคราะห์หลังเรียน (Post-test) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมครบทุกแผน โดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ชุดเดิม

2. ทดสอบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มตัวอย่าง หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมครบทุกแผน โดยใช้แบบทดสอบวัดเจตคติแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย การคำนวณร้อยละเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนน และมีจำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย การคำนวณ ร้อยละเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ต้องการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนน และมีจำนวน ผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. ศึกษาแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาค่าทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 มีสูตร การใช้ดังนี้ (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมระหว่างเรียนของผู้เรียนทุกคน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มระหว่างเรียนทั้งหมด

$$\text{สูตร } E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของการประเมินหลังเรียน

1.2 การคำนวณหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item–Objective Congruence หรือ IOC เป็นค่าคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือโดยมีเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยใช้สูตรการหาดัชนีความสอดคล้อง (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) ดังนี้

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้

R แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.3 การหาค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตร ดังนี้ (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564)

$$\text{สูตร } p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูกจาก 2 กลุ่ม

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.4 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) จากผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร ดังนี้ (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564)

$$\text{สูตร } B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)

N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

1.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้แบบทดสอบ 1 ฉบับ ทดสอบกับผู้เรียน 1 กลุ่มโดยใช้สูตรของโลเวท

(Lovett Method) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564)

$$\text{สูตร } r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของข้อสอบ
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 X_i แทน คะแนนของแต่ละคน
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

1.6 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ชนิดเลือกตอบแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้แบบทดสอบ 1 ฉบับ ทดสอบกับผู้เรียน 1 กลุ่มโดยใช้สูตรของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder- Richardson Method) (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563)

$$\text{สูตร KR - 20 : } r_n = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

เมื่อ r_n แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 P แทน จำนวนอัตราส่วนของผู้ตอบถูกในข้อนั้น

2. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

2.1 การคำนวณหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC เป็นค่าคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์โดยมีเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ ค่า IOC ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 โดยใช้สูตรการหาดัชนีความสอดคล้อง (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกข้อสอบรายข้อของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบ Pearson (Item–Total Correlation) ของเพียร์สัน (Pearson) (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) ดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum X$	แทน	ค่ารวมของการตอบแบบทดสอบของผู้ตอบแต่ละคน
$\sum Y$	แทน	คะแนนในแต่ละข้อของผู้ตอบแบบทดสอบ
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนน X
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนน Y
$\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่
N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ด้วยวิธีการคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) สำหรับหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดที่ให้คะแนนแต่ละข้อแตกต่างกัน (มนตรี วงษ์สะพาน, 2563) โดยสูตรการ คำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
K	แทน	จำนวนข้อคำถามทั้งหมด
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

3. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สาธิตา สกฤษรัตนกุลชัย, 2563)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่หรือจำนวนข้อมูล
n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.2 ค่าเฉลี่ย ของคะแนน คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้ (สาธิตา สกุรัตนกุลชัย, 2563)

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยคำนวณจากสูตร (สาธิตา สกุรัตนกุลชัย, 2563)

$$S.D. = \sqrt{\sum \left(\frac{x_i - \bar{x}}{n-1} \right)}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X_i	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

การหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ใช้สูตร t-test (Dependent Samples) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2564)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการกำหนดสัญลักษณ์และความหมายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
t	แทน	ค่าสถิติการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความนัยสำคัญ
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ลำดับชั้นที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าเปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าเปรียบเทียบคะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

รายการ	N	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	33	150	4190	126.97	2.63	84.65
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)	33	20	549	16.64	1.53	83.18

จากตารางที่ 6 พบว่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ที่ได้จากคะแนนใบงาน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยหลังแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละเท่ากับ 84.65 ส่วนประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ที่ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละเท่ากับ 83.18 แสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมีประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 84.65/83.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (t-test) การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	33	20	269	8.15	1.81	33.88*	.000
หลังเรียน	33	20	549	16.64	1.54		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัด

มหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 8.15 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.64 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติสอบที (t-test) การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	33	20	259	7.85	1.68	33.46*	.000
หลังเรียน	33	20	532	16.12	0.96		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.85 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.12 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงบวก				
1.1	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เพราะครูผู้สอนมีกิจกรรมให้ทำเมื่อถึงชั่วโมงเรียน	4.74	0.45	ดีมาก

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.2	การเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ช่วยให้ข้าพเจ้าได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น	4.62	0.49	ดีมาก
1.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้	4.24	0.74	มาก
1.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ช่วยเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.44	0.61	มาก
1.5	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้รู้เท่าทันต่อเหตุการณ์	4.26	0.83	มาก
1.6	ข้าพเจ้าอยากเรียนวิชาประวัติศาสตร์ต่อถึงแม้ว่าจะหมดชั่วโมงเรียน	4.38	0.74	มาก
รวม		4.45	0.64	มาก
2. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงลบ				
2.1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วน่าเบื่อหน่าย	3.63	0.70	น้อย
2.2	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไม่ช่วยเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์	3.75	0.74	น้อย
2.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความเครียด	3.48	0.75	ปานกลาง
2.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจยากมาก	3.60	0.71	น้อย
รวม		3.62	0.73	น้อย
เฉลี่ยโดยรวม		4.11	0.68	มาก

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม สรุปได้ว่าผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในเชิงบวกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมาก และมีเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในเชิงลบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.73 อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นค่าเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.68 อยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อ ประสม สามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผลการวิจัย
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชา ประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อ ประสม
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม
4. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

สรุปผลการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม วิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.80/83.18 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ซิปปาร่วมกับสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม มีเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในเชิงบวกมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่องอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.80/83.18 ทั้งนี้เนื่องมาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน รวมถึงวิธีการที่เหมาะสม คือ หลักสูตร เนื้อหาวิชา รูปแบบการสอนตามแบบชิปา (CIPPA) และจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม นอกจากนี้ยังผ่านการตรวจสอบและประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำส่วนบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้มีถูกต้องและเหมาะสมจนสามารถนำไปใช้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ ทิศนา ขัมมณี (2562) ที่กล่าวถึงบทบาทสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทั้ง 5 ส่งผลให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น มีพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สติปัญญา สังคม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอภิญญา ยะนะโชติ (2559) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาโดยใช้สื่อประสมและเกมประกอบการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 66 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมเป็นสื่อ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์และเจตคติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนเป็นสื่อ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์

และเจตคติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมเป็นสื่อและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนเป็นสื่อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงผลการวิจัยของตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม (2560) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชา สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.70/81.35 และ 90.57/82.90 ตามลำดับ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมมาช่วยพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักแลกเปลี่ยนความรู้ ได้มีโอกาสแสดงออกทางด้านร่างกายและสติปัญญา และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดความสนุกสนาน และให้ความสนใจเรียนมากขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนต่อการจดจำเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิตานา แคมมณี (2562); กิตานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวว่า สื่อประสมที่ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในบทเรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกานตพงศ์ จันทรทอง (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สาระประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับการโค้ช โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 38 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ส่วนมากจะมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 97.36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงผลการวิจัยของนางลักขณ์ งามวาจา (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปู่เจ้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปู่เจ้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่ระดับดีขึ้นไปร้อยละ 86.67 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) สูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.13

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ร่วมกับสื่อประสม เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสมให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสร้างความรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีโอกาสได้ทบทวนความรู้เดิมจากสื่อประสม ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แสดงความคิดเห็นจากการเรียนผ่านสื่อประสม เช่น ได้ตอบคำถาม เล่นเกม (Game) จาก สื่อวีดิทัศน์ ใบความรู้ เกม (Game) โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint)) และมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนในชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้แสดงความสามารถด้านความคิดด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การอธิบาย การอภิปราย การเล่าจากประสบการณ์ ทำให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และรู้จักการจัดระเบียบความรู้ด้วยตนเอง มีการใช้กระบวนการทางสติปัญญา มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสิ่งรอบตัว สอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2562); มนตรี วงษ์สะพาน, (2563); สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ สื่อประสมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มองเห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ช่วยดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนง่ายขึ้น ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และเกิดจินตนาการหรือสร้างภาพในสมองแทนความรู้ต่าง ๆ รวมถึงกระตุ้นผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของมินตรา กันคำ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการสอนแบบซิปปาร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและจำในสิ่งที่เรียนได้เป็นอย่างดี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 14.59 คิดเป็นร้อยละ 72.95 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงการวิจัยของ วันเพ็ญ กลิ่นอ่อน (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 27 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้เรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับ

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ร่วมกับสื่อประสม มีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.45 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับมาก สำหรับเจตคติเชิงลบต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.73 อยู่ในระดับน้อย ซึ่งโดยภาพรวมนักเรียนมีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม โดยนำเอาสื่อประสมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น เกม (Game) สื่อวีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer Aided Instruction) เกมและสื่อวีดิทัศน์ผ่านโปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) และใบความรู้ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น เพลิดเพลิน ในช่วงการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เมื่อถึงชั่วโมงเรียน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสมช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงออกทางด้านร่างกาย สติปัญญา และความคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2562); มนตรี วงษ์สะพาน (2563) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของรูปแบบชิปาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีได้แสดงออกทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้สื่อประสมยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สิริภพ พลสุวรรณ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อน ช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสมเรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 21 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.88/79.68 สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอน เท่ากับ 60.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม ครูผู้สอนควรแนะนำผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

1.2 ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และให้มีส่วนร่วมมากที่สุด โดยให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะด้านต่าง ๆ ในการศึกษาหาความรู้ เพื่อให้สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

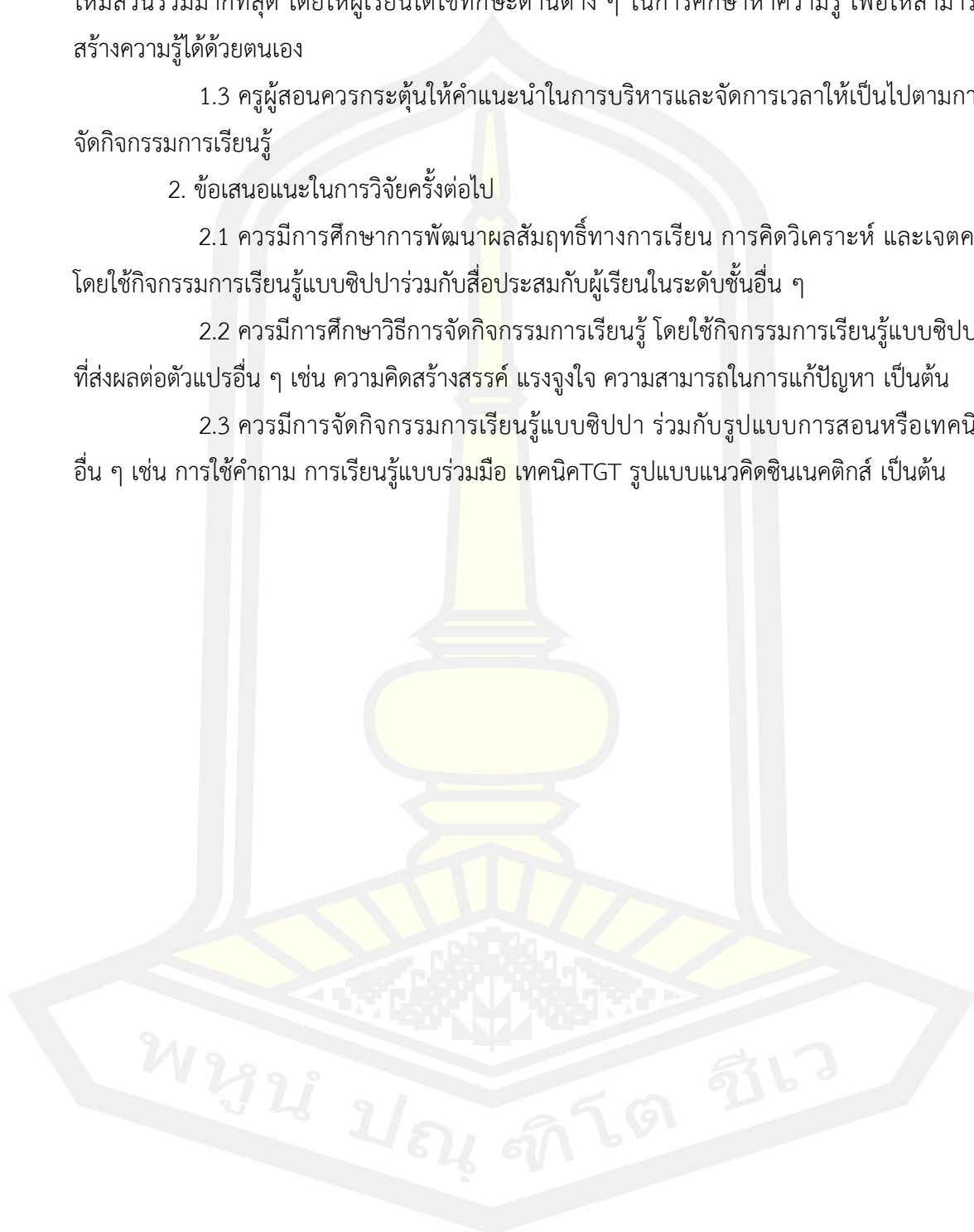
1.3 ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้คำแนะนำในการบริหารและจัดการเวลาให้เป็นไปตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาร่วมกับสื่อประสมกับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา ร่วมกับรูปแบบการสอนหรือเทคนิคอื่น ๆ เช่น การใช้คำถาม การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคTGT รูปแบบแนวคิดชินเนคติกส์ เป็นต้น



บรรณานุกรม



พูน ปณ จิต ชีเว

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กานตพงศ์ จันทรวงศ์. (2562). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สารประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาร่วมกับการโค้ช. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2547). เทคโนโลยีการศึกษา:สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ... (2548). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2559). สื่อการสอนและการบริหารจัดการเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). การคิดเชิงวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 6). บริษัทซัคเซส มีเดีย จำกัด.
- คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2564). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ตักสิลาการพิมพ์.
- จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย. (2549). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรสมัน พงศศิริรักษ์. (2553). หลักการวิจัยทางสังคม. กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคงการพิมพ์.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2555). การประเมินการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 3). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2559). การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรแนวคิดและกระบวนการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัชวาลย์ บัววิเศษ. (2559). การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบซิปปาเรื่องการเรียงลำดับเปลี่ยนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental Testing of Media and Instructional Package. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์, 5(1), 1-16.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ณัฐชา ศรีรอด. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนสื่อประสม ชุด เวลาพาเพลิน. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย. 5(2), 371-382.
- ณัฐกร สงคราม. (2557). การออกแบบและพัฒนาวัสดุมีเดียเพื่อการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). *หลักการจัดการเรียนรู้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดุสิต ขาวเหลือง. (2549). การบูรณาการใช้สื่อประสมและสื่อหลายมิติเพื่อการสอนและการเรียนรู้ Integrating Multimedia and Hypermedia for Teaching and Learning. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 8(1), 29-44.
- ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชา สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบซิปปา และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2546). *เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน*. บุ๊คพอยท์.
- _____. (2552). *มัลติมีเดียฉบับพื้นฐาน*. โรงพิมพ์เคทีพีการพิมพ์.
- ทศนา แคมณี, เฉลิมชัย พันธเลิศ และภาสิต ประมวลศิลป์ชัย. (2548). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ CIPPA MODEL*. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- _____. (2542). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโมเดลซิปปา (CIPPA model)*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2557). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 18). โอเดียนสโตร์.
- _____. (2562). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 23). สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2549). *การวัดเจตคติ*. วิทยาออฟเซท.
- นงลักษณ์ งามวาจา. (2560). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปู่เจ้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.
- นันทน์ภัส นิยมทรัพย์. (2560). *ความรู้พื้นฐานการเรียนการสอน*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นุกูล ส่งสมบุญ. (2562). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประวัตติ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 “GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2019,”* 828–836.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การพัฒนาการสอน*. ชมรมรักเด็ก.
- _____. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (ครั้งที่ 8). บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.

- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). *วิธีวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). หจก. พี.เอ็น.การพิมพ์.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค พรินติ้ง.
- ประสาธน์ เนื่องเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนรู้การสอน*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา*. คลังน่านวิทยา.
- ปัทมา เล็กยีนดี. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการตีความหมาย เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา. *วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 9(2), 1671-1690.
- ปทุมณา จิระจวงวัฒนา. (2019). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ซิปปา เรื่อง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Ratchathani Innovative Social Sciences*, 3 (1), 25-39.
- เผชญิ กิจระการ. (2544). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา E1/E2. *วารสาร การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(11), 44-51.
- ฝ่ายวิชาการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร. (2563). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563*. โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร.
- พรเพ็ญ ฤทธิลั่น. (2554). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*.
<http://pornpenrit.blogspot.com/2011/06/blog-post.html>.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2548). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป
แบบเนจเม้นท์.
- พิมพ์พรพรรณ ทองกิ่ง. (2560). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ชาดก โดยใช้สื่อประสม สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2564). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*.
<http://kruoiysmarteng.blogspot.com/2016/08/achievement.html>
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2563). *พื้นฐานการวิจัยและการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ตักสิลาการพิมพ์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ม.ป.ป.). *ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในงานสื่อประสม*. Retrieved July 17, 2022,
from http://krooning.net/pageUnit12_1.1.html
- มหาวิทยาลัยสุรนารี. (2540). *ระบบการผลิตชุดสื่อประสมการศึกษาไร้พรมแดน*. [ม.ป.ท.]: [ม.ป.พ.]
- มินตรา กันคำ. (2559). *การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามรูปแบบการสอนแบบซิปปา ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญา

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.

รังสรรค์ โฉมยา. (2553). จิตวิทยา : พื้นฐานในการทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ (พิมพ์ครั้งที่ 2).

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

รัตนติกาล เพนเทศ. (2559). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาที่มี
ต่อการเรียนรู้และเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง
ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี. *Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์
สังคมศึกษา และศิลปะ*. 9(3), 271-288.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. รุจิรัฐสาร.

ราตรี นันทสุคนธ์. (2553). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา* (ฉบับปรับปรุง). จุฑทอง.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *การวัดด้านจิตพิสัย*. สุวีริยาสาส์น.

_____. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. สุวีริยาสาส์น.

ลักขณา สรวิวัฒน์. (2549). *การคิด*. โอเดียนสโตร์.

วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2551). *สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้*. สกายบุ๊กส์.

วสุมดี บุพผาวัลย์. (2564). การศึกษาผลการเรียนรู้ภาษาไทย หน่วยก้าวให้ไกล ไปให้ถึง ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุดรธานี*, 9(2), 113-129.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: คอมพิวเตอร์กราฟฟิก.

_____. (2542). *แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). แอล ที เพรส.

วันเพ็ญ กลิ่นอ่อน. (2559). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี
ที่ 1 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม. *วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครปฐม*.

วิชชุดา ชัยชมภู. (2560). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง เงิน โดยใช้สื่อ
ประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดป่าต้น อำเภอเมืองเชียงใหม่*.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการ
เรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2544). *การพัฒนาการเรียนการสอนภาควิชาหลักสูตรและการสอน*. คณะ
ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วีรพล แสงปัญญา. (2561). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ Repor
มหาวิทยาลัย.

ศศิมา สุขสว่าง. (2562). *การคิดเชิงวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน (Analytical Thinking)*.

<https://www.sasimasuk.com>

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ประสานการพิมพ์.

สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (2561). *การจัดการห้องเรียนในศตวรรษที่ 21*. ทริปเพิล เอ็ดดูเคชั่น.

สังคม ภูมิพันธุ์. (2533). *สื่อประสมโปรแกรม*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สาธิตา สุกุลรัตน์กุลชัย. (2563). *การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวางแผน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ห้างหุ้นส่วน
จำกัด เอ็มแอนด์เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

_____. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์
และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรง
พิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สิริภาพ พลสุวรรณ. (2558). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการ
เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสมเรื่องการ
คูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ
การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษ
ที่ 21*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์วรรัตน์ วรณเลิศลักษณ์,พรณิ สิ้นธพานนท์. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตาม
แนวปฏิรูปการศึกษา*. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2560). *สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ฉบับปรับปรุงใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ห้างหุ้นส่วน
จำกัดแพร่ไทยอุตสาหกรรมพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำและคณะ. (2554). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการคิด*. ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. ไทเส็ง.

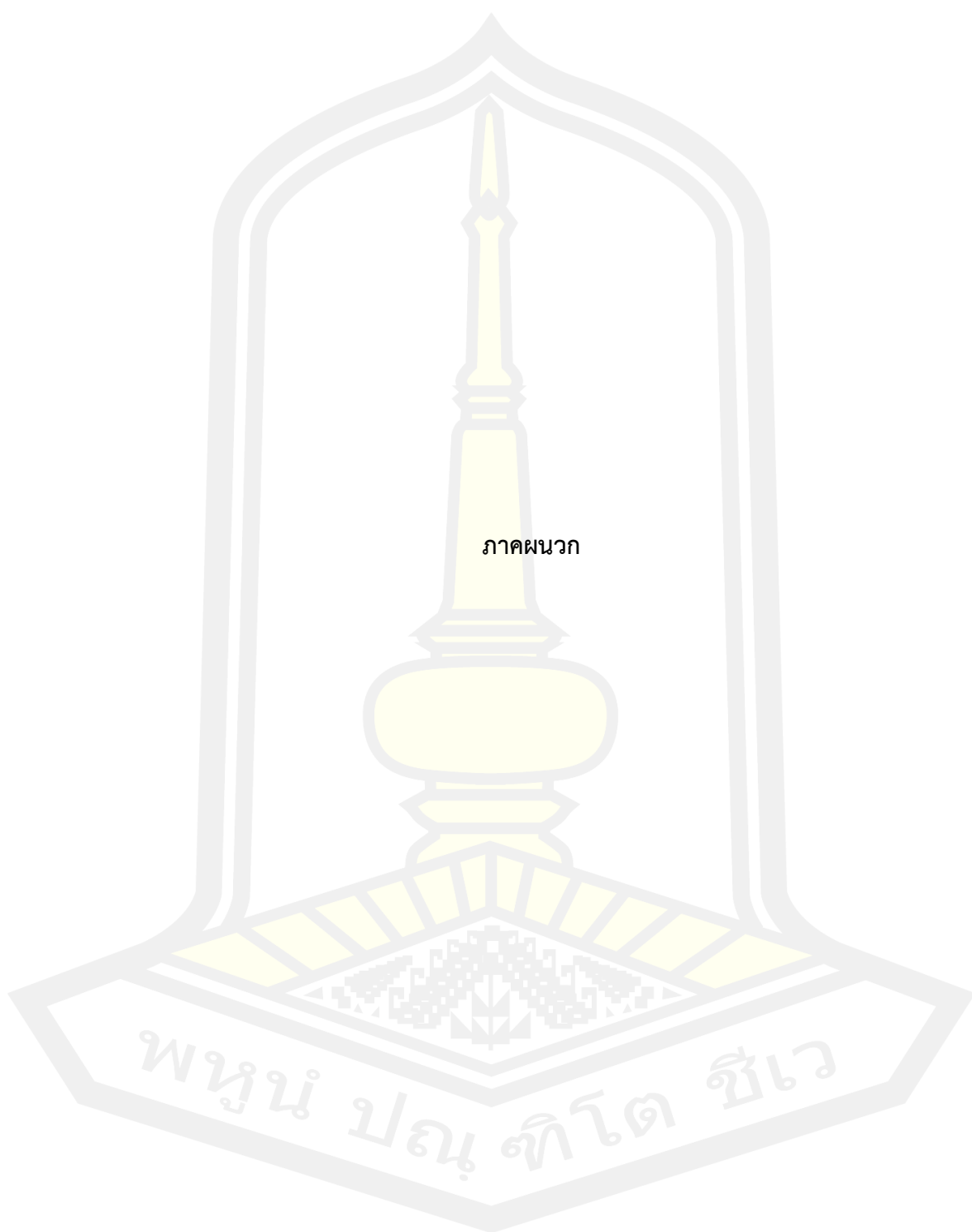
หริพล ธรรมมนารักษ์. (2558). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ยุคดิจิทัล*

(*Innovation and Information Technology for Educational : In Digital Age*). บริษัท

ทริปเพิล กรู๊ป จำกัด.

- อภิญา ยะนะโชติ. (2559). การเปรียบเทียบความรู้สึกเชิงจำนวน การคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาโดยใช้สื่อประสมและเกมประกอบการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 22(ฉบับพิเศษ), 384–395.
- อริสรา จรุงธรรม. (2559). *มาตรวัดเจตคติ*. www.sci.rmutp.ac.th/web2556/km/wp-content/uploads/2016/01/KM-59-178_มาตรวัดเจตคติ.pdf
- อาปีตะย์ คงสิเหร่. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โมเดลซิปปาร่วมกับเกมที่มีต่อความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน* (ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2546). *หลักการสอน*. โอเดียนสโตร์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2550). *แบบและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา : การวิจัยรายกรณี*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Anastasi, A. (1976). *Psychological Testing*. Macmillan.
- Bassham, G. & et al. (2011). *Critical thinking: A student's introduction*. McGraw Hill Connect Learn Succeed.
- Bloom, B. S. (1965). *Taxonomy of Education Objective Handbook I: Cognitive Domain*. David Mackey Company.
- Bloom, B. S. & et al. (1971). *Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. Mc Graw-Hill Book Company.
- Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. McGraw-Hill Book Company.
- Clark, C.R., & Mayer, E.R. (2003). *e-Learning and the science of instruction*. John Wiley and Son.
- Dewey, J. (n.d.). *How to think*. D.C. Health Company.
- Ennis, R. H. (1993). Critical Thinking Assessment. *Theory into Practice*, 179–186.
- Eysneck, H.J. and R. Meili. (1969). *Encyclopedia of Psychology*. Search Press.
- G. Terry Page and J. B. Thomas. (1977). *International Dictionary of Education*. Kogan Page.

- Gagne. (1997). *Rebert M. The Condition of Learning* (3rd ed.). Hilt, Rinehart And Winstond, Inc.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. McGraw-Hill Book.
- Lee. (2000). The Oregon Death with Dignity Act: Implementation issues. *Western Journal of Medicine*, 166(6), 398–401.
- Leni Imawati. (2021). The Effect of Interactive Multimedia on Critical Thinking in Social Studies Learning for Grade V in Elementary Schools. *IJPSE : Indonesian Journal of Primary Science Education*, 2(1), 84–89.
<https://doi.org/10.33752/ijpse.v2i1.2081>
- Marzano, R.J. (2001). *Designing an new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.
- McDonald, F.J. (1973). The Development and Evaluation of a Eet of Multimedia SelfInstructional Learning Activity Package for Using in Remedial English at an Urban Community College. *Dissertation Abstracts International*, 34(4), 1590 – A.
- Piaget, J. (1972). Cognitive Development in Children. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(1), 170–186.
- Richard E.Mayer. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Tay Vaughan. (2011). *Multimedia: Making It Work*. McGraw Hill Education.
- Thurstone, L.L. (1967). *Reading in Attitude Theory and Measurement*. John Wiley and Sons, Inc.
- Tiamyod Pasawano. (2020). *Effect of Multimedia Lesson With Blended Learning for Grade 4 Students*. 520(Tvet 2020), 292–296.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.210203.136>
- Vygotsky, L.S. (1997). *Thought and Language*. The MIT Press.
- Watson G. and E.M. Glaser. (1964). *Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. Harcourt Brace and World Inc.





แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์ ศาสนา และวัฒนธรรม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์	รหัสวิชา ส 16102
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์	เวลา 12 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

ตัวชี้วัด

ส 4.3 ป. 6/1 อธิบายพัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์โดยสังเขป

2. สาระสำคัญ

พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชทรงเป็นปฐมกษัตริย์พระองค์แรกแห่งราชวงศ์จักรี เป็นผู้ทรงสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายความเป็นมาของอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (K)
2. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (P)
3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)

4. สาระการเรียนรู้

การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นการทำงาน
- รักความเป็นไทย

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับสื่อประสม มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (15 นาที)

1. ครูผู้สอนนำภาพพระบรมมหาราชวัง และภาพพระมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรีทั้ง 10 รัชกาล จากคลิปยูทูป (Youtube) ให้นักเรียนดู จากนั้นครูผู้สอนใช้คำถามดังนี้

- ภาพพระบรมมหาราชวังที่นักเรียนเห็น มีความสำคัญอย่างไร
- บุคคลที่นักเรียนเห็นในภาพ นักเรียนทราบหรือไม่ว่าบุคคลนั้นคือใคร
- นักเรียนรู้จักพระมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรีพระองค์ใดบ้าง

จากนั้นขออาสาสมัครจากนักเรียนในชั้นเรียนประมาณ 3-5 คน เล่าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการอาณาจักรรัตนโกสินทร์ไม่เกินคนละประมาณ 3 นาที จากประสบการณ์ที่เคยได้เห็นหรือได้ยินมา จากสื่อทางโทรทัศน์ สื่ออินเทอร์เน็ต (Internet)

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ (25 นาที)

2. ครูผู้สอนให้นักเรียนทุกคนชมสื่อวีดิทัศน์จากเว็บไซต์ยูทูป (YouTube) เรื่องการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ความยาว 6 นาที จากนั้นให้นักเรียนจับคู่กัน แล้วแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้

- จากสื่อวีดิทัศน์ ได้ความรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์
- มีความคิดเห็นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์เป็นเมืองหลวง

ของประเทศไทย

- ถ้าหากอาณาจักรรัตนโกสินทร์ยังตั้งอยู่ที่กรุงธนบุรี จะเป็นอย่างไร

3. ครูผู้สอนนำเกมบิงโกออนไลน์จาก www.Flippity.net เรื่องการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ ที่ครูผู้สอนได้สร้างขึ้น พร้อมกับแผ่นเกมบิงโกที่ปริ้นมาจาก www.Flippity.net

4. ครูผู้สอนแจกแผ่นเกมบิงโกที่สร้างขึ้นจาก www.Flippity.net เรื่องการสถาปนาอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ให้นักเรียนละคน 1 แผ่น สำหรับคนที่ไม่มีความรู้หรือสื่อสารเทคโนโลยี ส่วนนักเรียนที่มีเครื่องมือสื่อสารเทคโนโลยีให้เล่นผ่านออนไลน์

5. จากนั้นให้ตัวแทนจับลูกปิงปองครั้งละ 1 ลูก ลูกปิงปองจะมีหมายเลขข้อความ ครูผู้สอนจะทำหน้าที่อ่านข้อคำถาม นักเรียนหาคำตอบในแผ่นบิงโก หรือผ่านเครื่องมือสื่อสารทางเทคโนโลยี นักเรียนคนใดที่บิงโกก่อนจะถือว่าเป็นฝ่ายชนะ โดยใช้เวลาเล่นเกมไม่เกิน 15 นาที เมื่อจบเกมบิงโกครูผู้สอนมอบของรางวัลให้กับนักเรียนที่ชนะในแต่ละรอบของการแข่งขัน

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงกับความรู้เดิม (20 นาที)

6. ครูผู้สอนแจกใบงานที่ 1 เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ ให้กับนักเรียนทุกคน จากนั้นนักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารทางเทคโนโลยี ใบความรู้เรื่องการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ หรือจากหนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยครูผู้สอนกำหนดหัวข้อการสืบค้น ดังนี้

- สาเหตุของการย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาตั้งที่อาณาจักรรัตนโกสินทร์
- ปัจจัยของการเลือกทำเลที่ตั้งฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา
- ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรรัตนโกสินทร์

7. เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนตามหัวข้อที่ครูผู้สอนกำหนดให้ นักเรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลที่สืบค้นเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตนเอง โดยให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (20 นาที)

8. นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นบันทึกข้อมูลลงในใบงานของตนเองที่ได้รับผิดชอบ แล้วผลัดกันอธิบายผลงานให้คู่ของนักเรียนฟัง คู่ที่เป็นฝ่ายรับฟังซักถามข้อสงสัยหรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้มีความถูกต้องมากขึ้น จากนั้นผู้เรียนร่วมกันสรุปคำตอบและเลือกตัวแทนกลุ่ม เพื่อออกมานำเสนอผลงานการวิเคราะห์จากใบงานที่ 1

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ (15 นาที)

10. นักเรียนบันทึกข้อมูลลงในใบงานที่ 1 เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เรียบร้อยแล้ว จากนั้นช่วยกันสรุปองค์ความรู้เป็น แผนผังความคิด

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ/การแสดงผลงาน (10 นาที)

11. นักเรียนแต่ละคู่ออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ไม่เกิน 3 นาที และส่งผลงานให้ครูผู้สอนตรวจประเมินเพื่อให้ความรู้และคะแนน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ (15 นาที)

12. นักเรียนตกแต่งใบงานที่ 1 เรื่องการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ให้สวยงาม หรือ ทำเป็นแผนผัง หนังสือเล่มเล็ก เพื่อนำไปประยุกต์ใช้เป็นความรู้ จากนั้นนักเรียนทำแบบทดสอบย่อย หลังเรียน จำนวน 10 ข้อ

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. วีดิทัศน์เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์
3. เกมบิงโกจาก www.Flippity.net
4. ใบความรู้ เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์
5. ใบงานที่ 1 เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

9. การวัดและการประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. นักเรียนอธิบายความเป็นมาของอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (K)	- การรายงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ทดสอบความรู้รายบุคคล ด้วยการทำแบบทดสอบ การคิดวิเคราะห์เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์	- ใบงาน 1 เรื่องการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์	- ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80%
2. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาณาจักรกรุงรัตนโกสินทร์ได้ (P)	สืบค้นข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เขียนข้อมูลที่สืบค้นลงในใบงาน	- แบบประเมินผลงาน	- ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับ80%
3. นักเรียนรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ (A)	- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ - สังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - สังเกตจากการทำงานร่วมกัน	- แบบประเมินพฤติกรรม- - แบบทดสอบปรนัย หลังเรียนจำนวน 10 ข้อ	- ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับ80%

10. บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

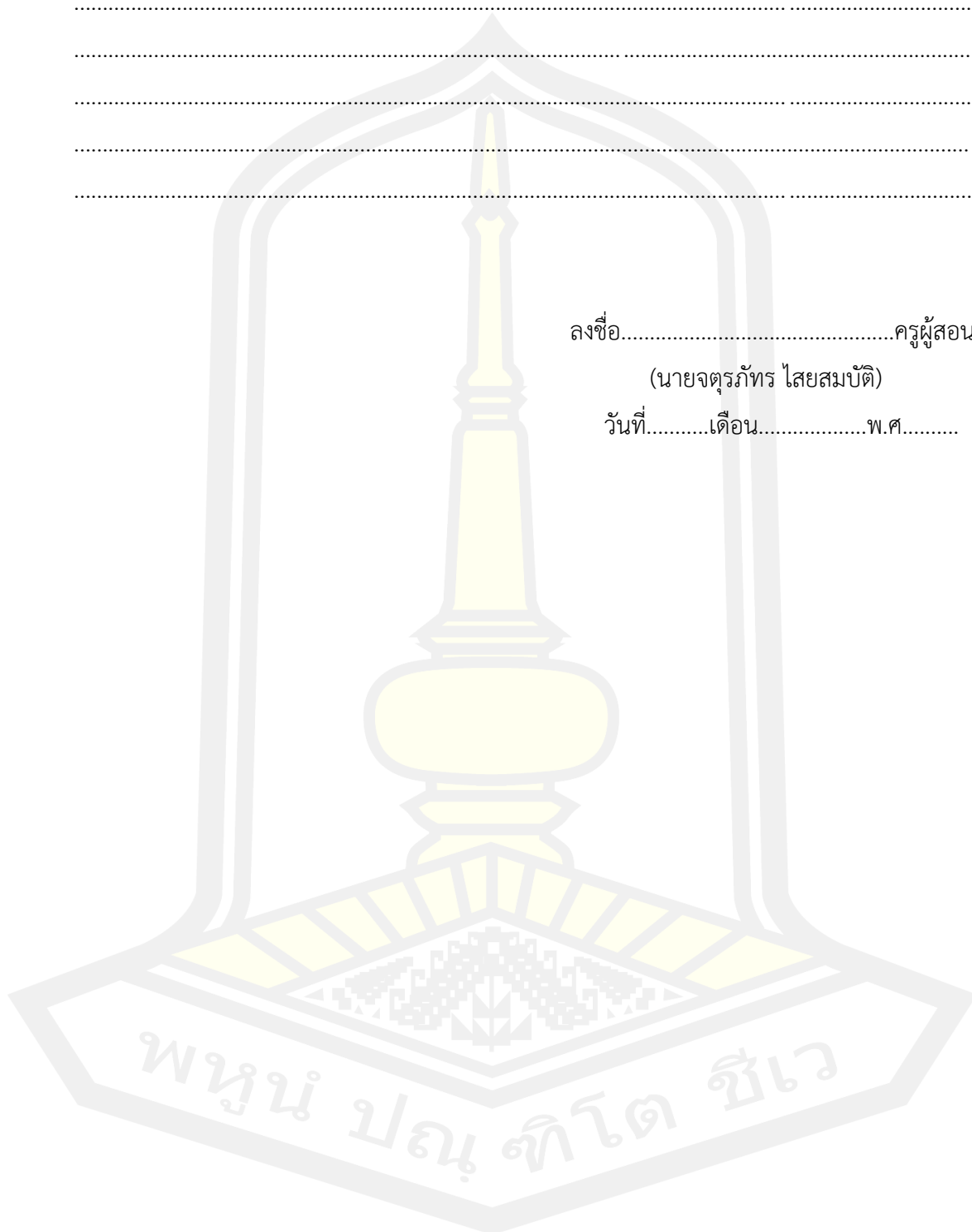
.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



เกณฑ์การประเมิน

ประเมินผลงาน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
คำตอบ ครบถ้วนในแต่ ละข้อ	คำตอบ ครบถ้วน ชัดเจน	คำตอบ ครบถ้วนแต่ไม่ ค่อยชัดเจน	คำตอบไม่ ครบถ้วน ขาด ไป 1 ข้อ	คำตอบไม่ ครบถ้วน ขาดไป 2 ข้อ	คำตอบมีแค่ 1 ข้อ ที่เหลือ ไม่ครบถ้วน
การตอบคำถาม จากใบงาน	ตอบคำถาม ถูกต้องมีการ อ้างอิง แหล่งที่มา น่าเชื่อถือ	ตอบคำถาม คำตอบถูกต้อง เป็นบางส่วนมี การอ้างอิง แหล่งที่มา น่าเชื่อถือ	ตอบคำถามไม่ ค่อยถูกต้อง มี การอ้างอิง ประกอบ	ตอบคำถาม ไม่ถูกต้อง มี การอ้างอิง ประกอบ	ตอบคำถามไม่ ถูกต้อง ไม่มี การอ้างอิง
เขียนอธิบาย คำตอบได้เข้าใจ	เขียนอธิบาย คำตอบได้ อย่าง ถูกต้อง และเข้าใจ	เขียนอธิบาย คำตอบ ค่อนข้าง ถูกต้อง	เขียนอธิบาย คำตอบไม่ ถูกต้อง	เขียนอธิบาย คำตอบ เนื้อหาไม่ ชัดเจนไม่ ถูกต้อง	ไม่มีการเขียน อธิบายคำตอบ หรือเขียน อธิบายน้อย เกินไป

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดีมาก
6-10	ดี
1-5	ผ่าน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมิน

ประเมิน พฤติกรรม	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
มีส่วนร่วม ในชั้นเรียน	มีส่วนร่วมใน การทำกิจกรรม ดีมาก	มีส่วนร่วมใน การทำกิจกรรม ดี	มีส่วนร่วมใน การทำ กิจกรรมปาน กลาง	มีส่วนร่วมใน การทำ กิจกรรม พอใช้	ไม่เข้าเรียน หรือร่วม กิจกรรมน้อย มากควร ปรับปรุง
ปฏิบัติงาน ด้วยความ ตั้งใจ	ความรับผิดชอบ ต่อการเรียน ดีมาก	ความรับผิดชอบ ต่อการเรียนดี	ความ รับผิดชอบต่อ การเรียน ปานกลาง	ความ รับผิดชอบ ต่อการเรียน พอใช้	ควรปรับปรุง
มีความ รับผิดชอบ งานที่ได้รับ มอบหมาย	ความรับผิดชอบ งานที่ได้รับ มอบหมายดี มาก	ความรับผิดชอบ งานที่ได้รับ มอบหมายดี	ความ รับผิดชอบงาน ที่ได้รับ มอบหมาย ปานกลาง	ความ รับผิดชอบ งานที่ได้รับ มอบหมาย พอใช้	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดีมาก
6-10	ดี
1-5	ผ่าน

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

ใบความรู้

การสถาปนาอาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์



ภาพที่ 1

พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช

ที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki>

สืบค้นเมื่อ : วันที่ 14 กันยายน 2564

พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อครั้งดำรงพระยศเป็น สมเด็จเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึก พระองค์เสด็จขึ้นครองราชย์สมบัติเป็นพระเจ้าแผ่นดินไทย เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2325 แล้วสถาปนาขึ้นเป็นรัชกาลที่ 1 แห่งราชวงศ์จักรี (วันจักรี) ภายหลังเมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติแล้ว รัชกาลที่ 1 ทรงเล็งเห็นว่าก่อนจะประกอบพิธีปราบดาภิเษกขึ้นเป็นพระมหากษัตริย์ เห็นว่าควรจะย้ายราชธานีไปอยู่ปากตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากบริเวณที่ทรงเลือกที่จะสร้างพระราชวังนั้น เคยเป็นสถานที่การค้าขายกับชาวต่างประเทศในแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งแต่เดิมเรียกว่า “บางกอก”

สาเหตุการย้ายราชธานี



ภาพที่ 3 : แผนอาณาจักรธนบุรี

ที่มา : <https://board.postjung.com/733531>

สืบค้นเมื่อ : 14 กันยายน 2564

1. กรุงธนบุรีเป็นเมืองที่มีการสร้างป้อมปราการเอาไว้ทั้งสองฝั่งแม่น้ำ โดยเอาแม่น้ำเจ้าพระยา (เรียกว่าเมืองนอกแตก) เหมือนเมืองพิษณุโลกมีประโยชน์ตรงที่อาจเอกราชเรือรบไว้ในเมืองเมื่อเวลาถูกข้าศึกมาตั้งประชิดแต่การรักษาเมืองคนข้างในจะถ่ายเทกำลังเข้ารบพุ่งรักษาหน้าที่ได้ไม่ทันทั่วทั้งที่เพราะต้องข้ามแม่น้ำ แต่แม่น้ำเจ้าพระยาทั้งกว้างและลึกจะทำสะพานข้ามก็ไม่ได้ ทำให้ยากแก่การรักษาพระนครเวลาข้าศึกบุก
2. กรุงธนบุรีอยู่ในท้องคั้งน้ำ ทำให้น้ำกัดเซาะตลิ่งพังได้ง่าย
3. บริเวณพระราชวังเดิมของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชคับแคบ มีวัดขนานทั้งสองข้างคือวัดแจ้ง (วัดอรุณราชวราราม) กับวัดท้ายตลาด (วัดโมฬีโลกยาราม) ทำให้ยากแก่การขยายพระราชวังให้กว้างออกไป

เหตุผลการเลือกทำเลที่ตั้งฝั่งตะวันออก ของแม่น้ำเจ้าพระยา



1. ทางฝั่งกรุงเทพฯ เป็นที่ชัยภูมิเหมาะสมเพราะเป็นหัวแหลมถ้าสร้างเมืองแต่เพียงปากเดียว จะได้แม่น้ำใหญ่เป็นคูเมืองทั้งด้านตะวันตกและด้านใต้ เพียงแต่ขุดคลองเป็นคูเมืองแต่ด้านเหนือและด้านตะวันออกเท่านั้น ถึงแม้ว่าข้าศึกจะเข้ามาโจมตีก็พอต่อสู้ได้
2. เนื่องด้วยทางฝั่งตะวันออกนี้ พื้นที่นอกคูเมืองเดิมเป็นพื้นที่ลุ่มที่เกิดจากการตื้นเขินของทะเล ข้าศึกจะยกทัพมาทางนี้คงทำได้ยาก ฉะนั้นการป้องกันพระนครจะได้มั่งปองกันเพียงฝั่งตะวันตกแต่เพียงด้านเดียว
3. ฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ใหม่ สันนิษฐานว่าชุมชนใหญ่ในขณะนั้นคงจะมีแต่ชาวจีนที่เกาะกลุ่มกันอยู่จึงสามารถขยายออกไปได้อย่างกว้างขวาง และขยายเมืองได้เรื่อย ๆ

ใบงานที่ 1

การสถาปนาอาณาจักรไทยสมัย

+++++

คำสั่ง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องและครบถ้วน (20 คะแนน)

- สาเหตุของการย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาตั้งที่อาณาจักรรัตนโกสินทร์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ปัจจัยของการเลือกทำเลที่ตั้งฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ตอนต้น



4. ปัจจัยที่ส่งเสริมความเจริญรุ่งเรืองด้านการเมืองการปกครองของอาณาจักรรัตนโกสินทร์ตอนต้น



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

แบบทดสอบย่อยหลังแผน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์ จำนวน 10 ข้อ

คำสั่ง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าวถูกต้อง ก. อาณาจักรรัตนโกสินทร์ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2325 ข. อาณาจักรรัตนโกสินทร์ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2325 ค. อาณาจักรรัตนโกสินทร์ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2325 ง. อาณาจักรรัตนโกสินทร์ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2325 2. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช มีพระนามเดิมว่าอะไร ก. นายทองดี ข. นายทองด้วง ค. นายทองคำ ง. นายทองเหม็น 3. ข้อใดคือสาเหตุของการย้ายกรุงรัตนโกสินทร์มาฝั่งทิศตะวันออก ก. พื้นที่กรุงธนบุรีน้ำท่วม ข. เกิดโรคระบาดในกรุงธนบุรี ค. พื้นที่คับแคบ ง. ต้องการย้ายเมืองที่มีความอุดมสมบูรณ์	4. วันจักรี เกี่ยวข้องกับกษัตริย์พระองค์ใด ก. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ข. สมเด็จพระนเรศวร ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว 5. ข้อใดไม่ใช่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก. สร้างกรุงรัตนโกสินทร์ ข. สังคายพระไตรปิฎก ค. ทรงพระนิพนธ์วรรณกรรมต่าง ๆ ง. ใช้การปกครองแบบจตุสดมภ์ 6. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการย้ายกรุงรัตนโกสินทร์ ก. พื้นที่คับแคบ ข. ต้องการขยายอาณาเขตดินแดน ค. เป็นเมืองเอกแตก ง. เกิดโรคระบาด 7. ตำบลบางกอกเดิมที่เป็นที่อยู่อาศัยของใคร ก. มอญ ข. ชาวจีน ค. กัมพูชา ง. ลาว
--	--

8. พระมหากษัตริย์พระองค์ใดทรงสถาปนากรุงธนบุรีเป็นเมืองหลวง

- ก. สมเด็จพระเจ้าอยู่ทอง
- ข. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
- ค. สมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึก
- ง. สมเด็จพระเอกทัศ

9. ข้อใดคือตำแหน่งของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก่อนขึ้นครองราชย์

- ก. สมเด็จพระยาโกษา
- ข. สมเด็จพระยาจักรี
- ค. สมเด็จพระยามหากษัตริย์ศึก
- ง. สมเด็จพระยามหาศรีสุริยวงศ์

10. วัดที่สร้างคู่กับพระบรมมหาราชวังคือวัดใด

- ก. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
- ข. วัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม
- ค. วัดอรุณราชวราราม
- ง. วัดเบญจมบพิตร

เฉลยแบบทดสอบย่อย

1. ก 2. ข 3. ค 4. ค 5. ค 6. ง 7. ข 8. ข 9. ค 10. ก



แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีด้วยกัน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของการเขียนองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

คำสั่ง : โปรดใส่คะแนนหมายเลข 5, 4, 3, 2, หรือ 1 ลงในช่องว่างท้ายข้อในแต่ละแผนที่ตรงกับความคิดเห็น

ของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้ 4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้ 3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้ 2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1	คะแนน

ตัวอย่าง

รายการประเมิน	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
	1	2	3	4	5	6
1. จุดประสงค์การเรียนรู้						
1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา.....	4	5	3	4	5	4
1.2 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน.....	5	3	2	3	4	3

รายการประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้						
	1	2	3	4	5	6	7
4.8 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู.....							
4.9 ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น.....							
4.10 สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้.....							
5. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้							
5.1 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน.....							
5.2 เหมาะสมกับเนื้อหา.....							
5.3 เหมาะสมกับเวลาและการจัดกิจกรรม.....							
6. การวัดและประเมินผล							
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....							
6.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้.....							
6.3 สอดคล้องกับตัวชี้วัด.....							
6.4 ใช้เครื่องมือวัดได้อย่างเหมาะสม.....							
6.5 มีเกณฑ์วัดที่ชัดเจน.....							
6.6 มีการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง.....							

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตารางที่ 10 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม
วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้						รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
1. จุดประสงค์การเรียนรู้									
1.1 สอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้	5	5	5	5	5	5	30	5.0	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	4.8	4.6	5	4.2	4.2	27.80	4.6	มากที่สุด
1.3 สามารถบรรลุ พฤติกรรมที่คาดหวังได้	4.8	5	5	5	5	5	29.80	5.0	มากที่สุด
1.4 ครอบคลุม K P A	5	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	28	4.7	มากที่สุด
1.5 สามารถวัด/ประเมินผล ได้	4.6	4.4	4.6	4.4	4.4	4.4	26.80	4.5	มาก
2. สาระสำคัญ									
2.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	28.80	4.8	มากที่สุด
2.2 มีความชัดเจน ไม่สับสน และน่าสนใจ	4.6	4.4	4.4	4.6	4.6	4.6	27.20	4.5	มาก
2.3 เวลาเรียนเหมาะสมกับ เนื้อหา	4.6	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	25.60	4.3	มาก
2.4 ใจความถูกต้อง	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	27.60	4.6	มากที่สุด
3. สาระการเรียนรู้									
3.1 สอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้แกนกลาง	5	4.8	4.8	4.8	4.6	4.6	28.60	4.8	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	28.80	4.8	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้						รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
3.4 เวลาเรียนมีความเหมาะสม กับเนื้อ	4.6	4.4	4.4	4.4	4.6	4.6	27	4.5	มาก
3.5 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	5	4.8	4.8	4.8	4.8	5	29.20	4.9	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้									มาก
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์	5	4.8	4.8	4.8	5	5	29.40	4.9	มากที่สุด
4.2 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	4.6	4.6	4.8	4.6	4.6	28.20	4.7	มากที่สุด
4.3 สอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้	4.8	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	27.80	4.6	มากที่สุด
4.4 เหมาะสมกับเนื้อหาและ เวลา	4.8	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	26.80	4.5	มาก
4.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองและแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างกลุ่ม	4.8	4.4	4.4	4.4	4.4	4.6	27	4.5	มาก
4.6 เหมาะสมกับวัยและ ความสามารถของผู้เรียน	4.8	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	27.80	4.6	มากที่สุด
4.7 ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนรู้	4.8	4.4	4.6	4.6	4.6	4.8	27.80	4.6	มากที่สุด
4.8 ผู้เรียนได้แสดงความ ความเห็น	4.6	4.6	4.8	4.8	4.8	4.4	28	4.7	มากที่สุด
4.9 ผู้เรียนสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ได้	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	27.60	4.6	มากที่สุด
5. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้									
5.1 เหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.4	27.40	4.6	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3	4	5	6			
5.2 เหมาะสมกับเนื้อหา	4.2	4.2	4.2	4.2	4.4	4.8	26	4.3	มาก
5.3 เหมาะสมกับเวลาและการจัดกิจกรรม	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	27.60	4.6	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล									
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	25.20	4.2	มาก
6.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.4	27.40	4.6	มากที่สุด
6.3 สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	26.40	4.4	มาก
6.4 ใช้เครื่องมือวัดได้อย่างเหมาะสม	4.4	4.4	4	4	4.2	4.2	25.20	4.2	มาก
6.5 มีเกณฑ์วัดที่ชัดเจน	4.4	4.2	4.4	4.4	4.6	4.6	26.60	4.4	มาก
6.6 มีการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	4	4	4	4.2	4.2	4.2	24.60	4.1	มาก
รวม/ค่าเฉลี่ย							878.80	4.60	มากที่สุด

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาสอบ 30 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ เมื่อต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดทับคำตอบเดิม
3. ห้ามขีดเขียนหรือเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบชุดนี้

ตัวอย่าง

ข้อ (00)

(00) ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. อยุธยาเสียกรุงครั้งที่สอง เมื่อปี พ.ศ. 2310
- ข. อยุธยาเสียกรุงครั้งที่สอง เมื่อปี พ.ศ. 2311
- ค. อยุธยาเสียกรุงครั้งที่สอง เมื่อปี พ.ศ. 2312
- ง. อยุธยาเสียกรุงครั้งที่สอง เมื่อปี พ.ศ. 2313

ถ้าต้องการตอบข้อ ก. ให้ทำดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง
(00)	×			

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ก เป็นข้อ ค ให้ทำดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง
(00)	×		×	

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระการเรียนรู้ วิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือตำแหน่งของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก่อนขึ้นครองราชย์
 - ก. สมเด็จพระยาโกษา
 - ข. สมเด็จพระยาจักรี
 - ค. สมเด็จพระยาภักดีศรีศักดิ์
 - ง. สมเด็จพระยามหาศรีสุริยวงศ์
2. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ทรงย้ายเมืองหลวงมาที่ฝั่งทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ด้วยสาเหตุใด
 - ก. บริเวณฝั่งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยาฝนตกชุก
 - ข. ฝั่งทิศตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยามีความสวยงาม
 - ค. ข้าศึกรู้จักชัยภูมิของกรุงธนบุรี
 - ง. กรุงธนบุรีคับแคบเป็นเมืองเอกแตก
3. กฎหมายที่ชำระในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช มีชื่อว่าอะไร
 - ก. กฎหมายหลวง
 - ข. กฎหมายตราตั้ง
 - ค. กฎหมายตราบัวแก้ว
 - ง. กฎหมายตราสามดวง
4. การปกครองแบบจตุสดมภ์ส่วนใดที่มีหน้าที่ดูแลเรื่องราวได้ของรัฐ
 - ก. กรมเวียง
 - ข. กรมวัง
 - ค. กรมคลัง
 - ง. กรมนา
5. กรมนามีหน้าที่สำคัญอย่างไร
 - ก. มีหน้าที่ดูแลทรัพย์สินของพระมหากษัตริย์
 - ข. มีหน้าที่ดูแลเรื่องการเก็บภาษีของประชาชน
 - ค. มีหน้าที่ดูแลความสงบสุข
 - ง. มีหน้าที่ดูแลการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชน

6. เงินตราในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นเป็นเงินแบบใด

- ก. เงินบาท
- ข. เงินสตางค์
- ค. เงินพดด้วง
- ง. เปี้ย

7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นภาษีที่เก็บจากสินค้าของประชาชนในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

- ก. ภาษีอากร
- ข. ภาษีจังกอบ
- ค. ส่วย
- ง. ฤชา

8. “ฤชา” เป็นภาษีอากรประเภทใด

- ก. ภาษีที่ได้จากไพร่หลวงนำมาให้แก่ทางราชการแทนการเข้าเวร
- ข. ภาษีจากสิ่งของที่รัฐบาลเรียกเก็บจากผลประโยชน์ของราษฎร
- ค. ภาษีที่ได้จากค่าธรรมเนียมการเข้ารับบริการจากราชการ
- ง. ภาษีที่เรียกเก็บจากสินค้าผ่านด่าน

9. ค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากชาวจีนเรียกว่าอะไร

- ก. ผูกปี
- ข. ค่าปรับ
- ค. ค่าภาษี
- ง. ค่าสินไถ่

10. การปกครองแบบเทศาภิบาลก่อตั้งขึ้นในสมัยพระมหากษัตริย์พระองค์ใด

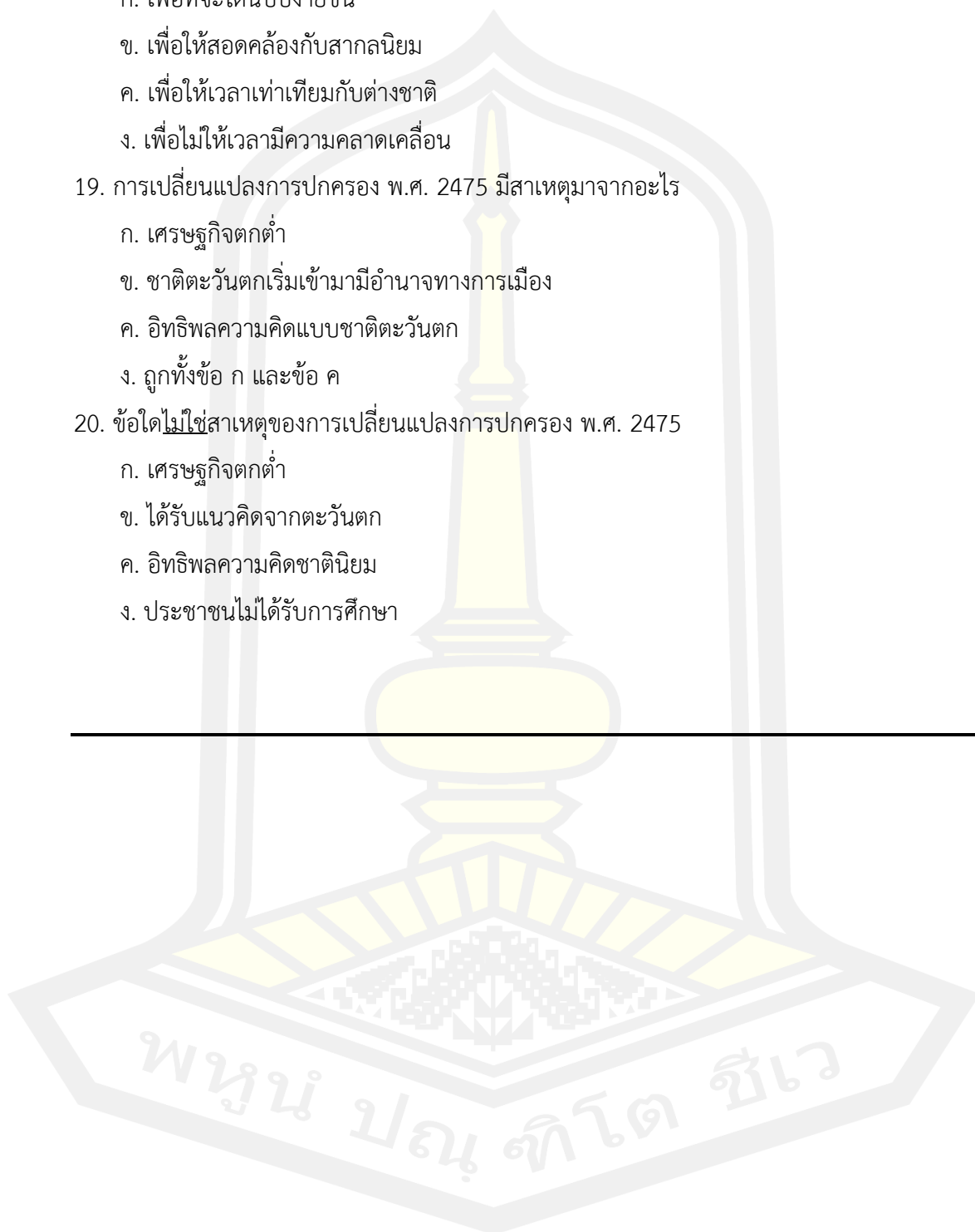
- ก. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ข. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ค. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ง. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

11. พระมหากษัตริย์พระองค์ใดทรงประกาศยกเลิกทาส

- ก. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ข. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ค. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ง. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

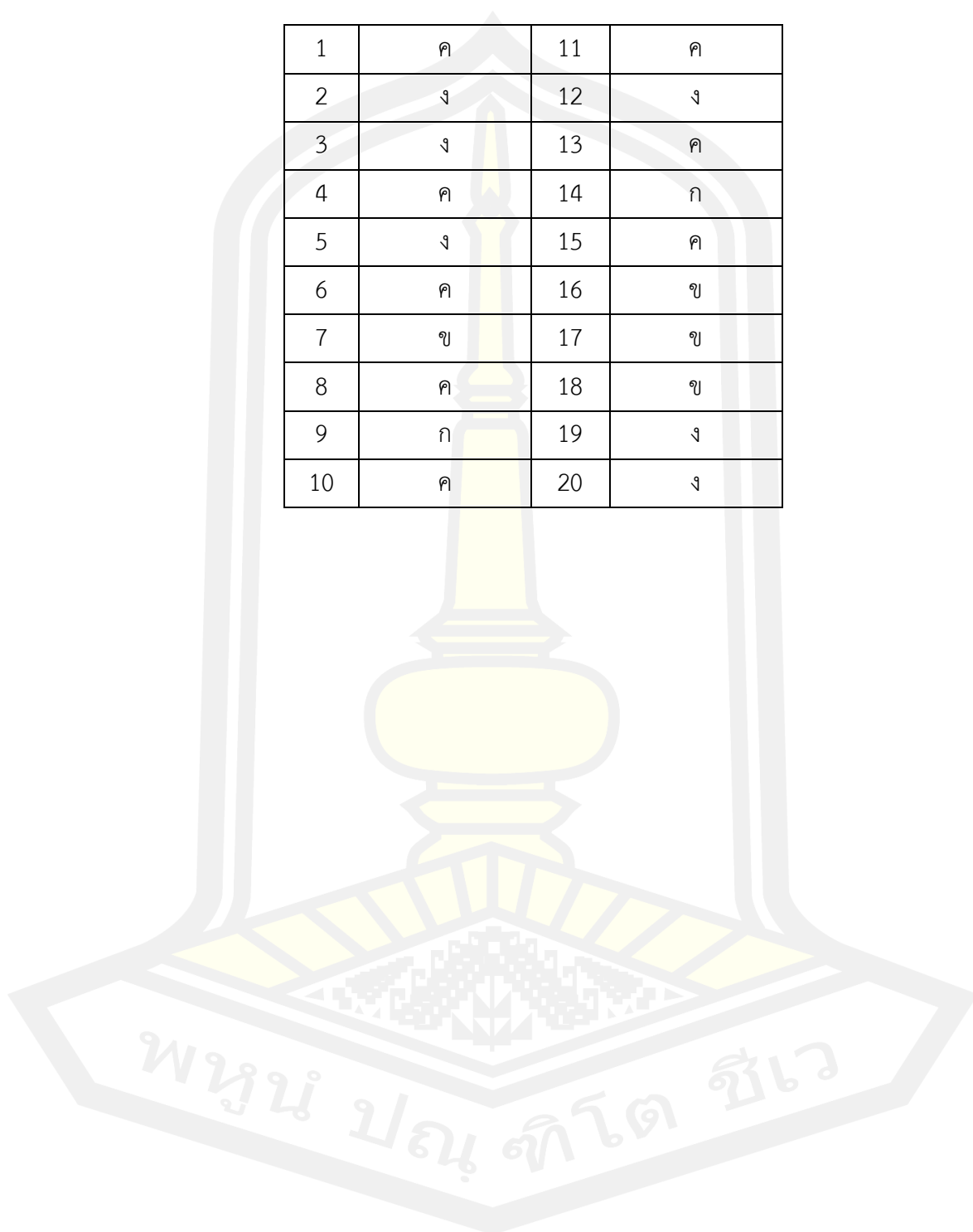
12. สิ่งใดที่ไม่เกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- การเลิกทาส
 - การตั้งมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประชาชน
 - การใช้โทรศัพท์และโทรเลข
 - การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475
13. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเปลี่ยนแปลงประเทศให้ทันสมัยอย่างไร
- หัตถอุตสาหกรรมภาษาอังกฤษ
 - รับความเอาอารยธรรมของจีน
 - รับอารยธรรมชาติตะวันตก
 - ตั้งโรงเรียนสวดคริสต์ศาสนา
14. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์
- พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ดงสมบูรณ
 - มีทางออกทะเลไม่ไกลจากปากน้ำ
 - แม่น้ำเจ้าพระยาผ่ากลางเป็นเมืองเอกแตก
 - เป็นศูนย์กลางการค้าระหว่างตะวันออกกับตะวันตก
15. เหตุใดพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงสร้างความสัมพันธ์กับชาติตะวันตกมากขึ้น
- เพื่อนำวัฒนธรรมตะวันตกมาใช้
 - เพื่อไม่ให้ชาติตะวันตกเข้ามารุกราน
 - เพื่อไม่ให้ชาติตะวันตกเห็นว่าป่าเถื่อน
 - เพื่อให้ประชาชนได้รับการศึกษาแบบตะวันตก
16. สนธิสัญญาเบาว์ริงทำให้พ่อค้าอังกฤษค้าขายกับราษฎรไทยอย่างไร
- ค้าขายโดยผ่านรัฐ
 - ค้าขายกันอย่างเสรี
 - ค้าขายแบบผูกขาด
 - ถูกทั้งข้อ 1 และข้อ ค
17. สิ่งใดที่เกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
- การเลิกทาส
 - การตั้ง พรบ. นามสกุล
 - การใช้โทรเลข
 - การใช้โทรศัพท์

18. เหตุใดพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงใช้พุทธศักราชแทนการใช้รัตนโกสินทรศก
- ก. เพื่อที่จะได้นับปีง่ายขึ้น
 - ข. เพื่อให้สอดคล้องกับสากลนิยม
 - ค. เพื่อให้เวลาเท่าเทียมกับต่างชาติ
 - ง. เพื่อไม่ให้เวลามีความคลาดเคลื่อน
19. การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 มีสาเหตุมาจากอะไร
- ก. เศรษฐกิจตกต่ำ
 - ข. ชาตินิยมเริ่มเข้ามามีอำนาจทางการเมือง
 - ค. อิทธิพลความคิดแบบชาตินิยม
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ค
20. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475
- ก. เศรษฐกิจตกต่ำ
 - ข. ได้รับแนวคิดจากชาตินิยม
 - ค. อิทธิพลความคิดชาตินิยม
 - ง. ประชาชนไม่ได้รับการศึกษา
-



เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1	ค	11	ค
2	ง	12	ง
3	ง	13	ค
4	ค	14	ก
5	ง	15	ค
6	ค	16	ข
7	ข	17	ข
8	ค	18	ข
9	ก	19	ง
10	ค	20	ง



ตารางที่ 11 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
8	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
23	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้



ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ค่าความยาก (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.71*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
2	0.35	ปานกลาง	0.12	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
3	0.12	ยาก	0.65	คุณภาพสูง	ใช้ไม่ได้
4	0.50	ปานกลาง	0.76*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
5	0.26	ค่อนข้างยาก	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
6	0.74	ค่อนข้างง่าย	0.41*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
7	0.47	ปานกลาง	0.59*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
8	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.24*	ปานกลาง	ใช้ได้
9	0.56	ปานกลาง	0.53*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
10	0.41	ปานกลาง	0.12	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
11	0.53	ปานกลาง	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
12	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
13	0.21	ค่อนข้างยาก	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
14	0.56	ปานกลาง	0.53*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
15	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.29	ปานกลาง	ตัดทิ้ง
16	0.56	ปานกลาง	0.65*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
17	0.59	ปานกลาง	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
18	0.47	ปานกลาง	0.59*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
19	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.41*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
20	0.47	ปานกลาง	0.71*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
21	0.53	ปานกลาง	0.71*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
22	0.38	ค่อนข้างยาก	0.65	คุณภาพสูง	ตัดทิ้ง
23	0.41	ปานกลาง	0.38*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
24	0.18	ยาก	0.12	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
25	0.53	ปานกลาง	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยาก (p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของ ข้อสอบ
26	0.62	ค่อนข้างง่าย	0.53*	ค่อนข้างง่าย	ใช้ได้
27	0.59	ปานกลาง	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
28	0.41	ปานกลาง	0.47	ค่อนข้างสูง	ตัดทิ้ง
29	0.26	ค่อนข้างยาก	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
30	0.47	ปานกลาง	0.47*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้

หมายเหตุ * คือข้อสอบที่นำไปใช้ทดสอบจริง ค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) เท่ากับ 0.93



ภาคผนวก ค
แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์



แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ วิชาประวัติศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาสอบ 30 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ เมื่อต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดทับคำตอบเดิม
3. ห้ามขีดเขียนหรือเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบชุดนี้

ตัวอย่าง

ข้อ (00)

(00) นโยบายรัฐนิยม 12 ประการ เกิดขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายใด

- ก. การปลุกจิตสำนึกชาตินิยม
- ข. การปลุกระดมมวลชน
- ค. การปลุกกระแสประชาธิปไตย
- ง. การปกครองแบบเผด็จการ

ถ้าต้องการตอบข้อ ก. ให้ทำดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง
(00)	×			

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ก เป็นข้อ ค ให้ทำดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง
(00)	×		×	

พหุบัน ปณ จิต ชีเว

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระการเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์

เรื่อง การเมืองการปกครองไทยสมัยรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

วิเคราะห์ความสำคัญ 6 ข้อ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1- ข้อ 3

สมุหพระกลาโหม เป็นตำแหน่งอัครมหาเสนาบดี เจ้ากรมพระกลาโหม มีหน้าที่บังคับบัญชา กิจการฝ่ายทหาร ตั้งขึ้นในรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ.1991 - 2031) ต่อมาสมุหพระกลาโหม มีอำนาจบังคับบัญชาหัวเมืองภาคใต้ ทั้งกิจการฝ่ายทหารและพลเรือน ต่อมาในปลายสมัยอยุธยา การบังคับบัญชาหัวเมืองฝ่ายใต้ ถูกโอนไปให้เสนาบดีกรมพระคลัง ในสมัยรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ โปรดเกล้าฯ ให้โอนหัวเมืองภาคใต้ส่วนใหญ่ คืนให้สมุหพระกลาโหมปกครอง และให้ปกครองหัวเมืองประเทศราช ในแหลมมลายูด้วย ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯ ได้ยกฐานะกรมพระกลาโหมขึ้นเป็นกระทรวงกลาโหม สมุหพระกลาโหมเป็นเสนาบดี นับเป็นการสิ้นสุด

1. จากข้อความข้างต้น ตำแหน่งสมุหพระกลาโหมสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีความสำคัญอย่างไร
 - ก. ทำหน้าที่ควบคุมกำลังพลทหารทั้งประเทศและพลเรือน
 - ข. ทำหน้าที่บังคับบัญชาหัวเมืองฝ่ายเหนือ
 - ค. ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในพระมหากษัตริย์
 - ง. ทำหน้าที่บังคับบัญชาภายในพระบรมมหาราชวัง
2. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯโปรดเกล้าฯให้สมุหพระกลาโหมได้ปกครองหัวเมืองฝ่ายใต้ และหัวเมืองประเทศราช
 - ก. เพื่อทำหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อยความทุกข์สุขราษฎรทาง
 - ข. เพื่อทำหน้าที่ดูแลพระมหากษัตริย์และกิจการในพระราชวัง
 - ค. เพื่อทำหน้าที่ดูแลการทำมาหากินของราษฎร
 - ง. เพื่อทำหน้าที่ดูแลการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศ และเก็บภาษี
3. กระทรวงกลาโหมในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีความสำคัญอย่างไร
 - ก. ปฏิบัติตามที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมอบหมาย
 - ข. มีหน้าที่อนุมัติงบประมาณเพื่อใช้ในการปฏิรูปประเทศ
 - ค. ทำหน้าที่ดูแลกำลังพลทหารและปกป้องประเทศชาติ
 - ง. ทำหน้าที่เป็นผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 4 – ข้อ 6

การปฏิรูปการปกครองในสมัยรัชกาลที่ 5 มีสาเหตุสำคัญ ดังนี้ 1) เกิดจากภัยอันตรายที่มาจาก การคุกคามของประเทศมหาอำนาจตะวันตก ถ้าคนไทยไม่มีการปรับปรุงตนเองให้เจริญก้าวหน้า ทัดเทียมกับอารยประเทศ อาจเป็นข้ออ้างที่ทำให้ชาติตะวันตกเข้ามาปกครองประเทศไทยได้ 2) การปกครองในระบบเก่า อำนาจการปกครองบ้านเมืองตกอยู่กับขุนนาง ถ้ามีการปฏิรูปแผ่นดิน ให้ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปทางการเมืองการปกครองแล้ว

4. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงปฏิรูปการปกครองประเทศ
 - ก. ความวุ่นวายภายในประเทศ
 - ข. ความเสื่อมของระบบมุนาย - ไพร่
 - ค. โครงสร้างทางการเมืองการปกครองที่ล้าสมัย
 - ง. การแนะนำจากที่ปรึกษาชาวต่างประเทศ
5. จากข้อ 4 ถ้าหากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ไม่ทรงดำเนินการปฏิรูปการปกครอง อาจก่อให้เกิดผลเช่นใด
 - ก. อาจตกเป็นเมืองขึ้นของชาติตะวันตก
 - ข. เกิดความแตกแยกขึ้นภายในบ้านเมือง
 - ค. พัฒนาการทางการเมืองเกิดความล่าช้า
 - ง. ไม่เกิดประชาธิปไตยอย่างแท้จริง
6. จุดมุ่งหมายสำคัญในการปฏิรูปกฎหมายและการศาลของไทยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว คือข้อใด
 - ก. เพื่อให้ความยุติธรรมแก่ราษฎร
 - ข. เพื่อให้ประเทศเพื่อนบ้านนำไปเป็นแบบอย่าง
 - ค. เพื่อให้ประชาชนตื่นตัวในการศึกษาเรื่องกฎหมาย
 - ง. เพื่อยกเลิกสิทธิสภาพนอกอาณาเขตที่ไทยต้องสูญเสียไป

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ข้อ 7 ข้อ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 - ข้อ 8

ความสัมพันธ์กับต่างประเทศสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ปฏิรูปบ้านเมืองในสมัยรัชกาลที่ 4

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในสมัยรัชกาลที่ 4 อยู่ในลักษณะการยอมประนีประนอมกับชาติยุโรป โดยเฉพาะอังกฤษกับฝรั่งเศส ความสัมพันธ์กับอังกฤษ เมื่ออังกฤษส่งเซอร์จอห์น เบาว์ริง เป็นทูตเข้ามาเจรจาการค้ากับไทยใน พ.ศ. 2398 จนทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในสนธิสัญญาทางพระราชไมตรีและการพาณิชย์ร่วมกัน ที่เรียกว่า “สนธิสัญญาเบาว์ริง”

7. ข้อใดคือความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นกับประเทศเพื่อนบ้าน
- การร่วมลงทุนทำอุตสาหกรรม
 - การทำสงคราม
 - การติดต่อค้าขาย
 - การเจริญสัมพันธไมตรีทางการทูต
8. ข้อใดคือปัญหาความสัมพันธ์ด้านการขยายอิทธิพลของชาติตะวันตกในสมัยสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ฝรั่งเศสและสวีเดน
 - ฝรั่งเศสและโปรตุเกส
 - อังกฤษและฝรั่งเศส
 - อังกฤษและสหรัฐอเมริกา
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะความสัมพันธ์ของการปกครองแบบเทศาภิบาล
- มีความสัมพันธ์ในลักษณะบริหารงานราชการส่วนภูมิภาค
 - มีความสัมพันธ์ในลักษณะกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น
 - มีความสัมพันธ์ในลักษณะรวมอำนาจเข้าสู่ส่วนกลาง
 - มีความสัมพันธ์ในลักษณะปกครองกันเองอย่างอิสระ
10. การปฏิรูปการปกครองในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯให้มีการปรับปรุงประเทศเป็นแบบสมัยใหม่ตามแบบชาติตะวันตก ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง
- การให้เสรีภาพแก่สตรีที่บรรลุนิติภาวะสามารถเลือกคู่ครองได้
 - ยกเลิกระบบบริหารส่วนกลางที่ใช้มาตั้งแต่สมัยอยุธยา
 - ประชาชนมีสิทธิรับจ้างทำงานให้กับชาวตะวันตกได้
 - เสด็จรับฟังการร้องทุกข์ของราษฎรด้วยพระองค์ทุกวันพระ

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อ11- ข้อ12

จารีตนครบาล คือการลงทัณฑ์เพื่อผลดุงความยุติธรรม ในระหว่างการศึกษาของตระลาการตระลาการมีอำนาจลงทัณฑ์ เข็มยืน ตี ตอกเล็บ บีบขมับหรือทรมานจำเลยด้วยวิธีต่าง ๆ จนกว่าจำเลยจะรับสารภาพ ถ้าตระลาการเชื่อว่าจำเลยจะรับสารภาพ ถ้าตระลาการเชื่อว่าจำเลยยังสารภาพไม่หมดเปลือกหรือเชื่อว่าจำเลยไม่ยอมขัดทอต่อผู้ร่วมกระทำผิด ก็มีอำนาจที่จะลงโทษลงทัณฑ์จำเลยต่อไปได้อีก

11. จากข้อความข้างต้นได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ด้านใดในปัจจุบัน

- ก. ด้านสิทธิมนุษยชน
- ข. ด้านความเป็นอยู่ของประชาชน
- ค. ด้านความยุติธรรม
- ง. ด้านเผด็จการ

12. จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าจารีตนครบาลในสมัยอดีตกับกฎหมายในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

- ก. ไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก กฎหมายปัจจุบันให้ความยุติธรรมแก่ประชาชน
- ข. มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก เป็นพื้นฐานของกฎหมายในปัจจุบัน
- ค. ไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก เป็นกฎหมายที่ไม่มีการเขียน ตัดสินด้วยอารมณ์
- ง. มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก เป็นกฎหมายตัดสินด้วยความยุติธรรมเหมือนกัน

13. นักเรียนคิดว่าความสัมพันธ์ข้อใดที่ทำให้ค่านิยมของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475

- ก. การพัฒนาเศรษฐกิจที่ดีขึ้น
- ข. การเชื่อตามผู้นำประกาศ
- ค. การได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศ
- ง. การตัดสินใจของคนไทยที่อิสระมากขึ้น

วิเคราะห์หลักการ 7 ข้อ

14. ปัจจัยข้อใดที่ส่งเสริมให้อาณาจักรรัตนโกสินทร์รอดพ้นจากการตกเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก

- ก. การจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ
- ข. การเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย
- ค. นโยบายทางการทูตของรัชการที่ 5
- ง. การให้ราษฎรได้ศึกษาเล่าเรียน

15. สาเหตุข้อใดที่ทำให้รัตนโกสินทร์ต้องมีการปฏิรูปประเทศให้ทันสมัยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

- ก. การมีทาส
- ข. การอพยพของคนจีน
- ค. การเพิ่มของประชากร
- ง. การคุกคามของชาติตะวันตก

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16 – ข้อ 18

สาเหตุของการปฏิวัติ เกิดจากปัจจัยทางการเมืองและปัจจัยทางเศรษฐกิจ ในด้านปัจจัยทางการเมือง การปฏิรูปบ้านเมืองและปฏิรูปการศึกษาในสมัยรัชกาลที่ 5 ทำให้เกิดชนชั้นกลางที่เรียนรู้รูปแบบการเมืองการปกครองของชาติตะวันตก ทำให้เห็นว่าการปกครองโดยคน ๆ เดียวหรือสถาบันเดียวไม่อาจแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ทั้งหมด นอกจากนี้ชนชั้นกลางจำนวนมากไม่พอใจที่บรรดาเชื้อพระวงศ์ผูกขาดอำนาจการปกครองและการบริหารราชการ กลุ่มคนรุ่นใหม่ต้องการให้มีการปกครองระบอบรัฐสภาและมีรัฐธรรมนูญ บางกลุ่มต้องการให้มีการปกครองระบอบสาธารณรัฐ

ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำและการดูล้างราชการออกจำนวนมากเพื่อตัดลดงบประมาณ ทำให้เกิดความไม่พอใจในหมู่ข้าราชการและประชาชนที่เดือดร้อนจากปัญหาเศรษฐกิจ ทำให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่คณะราษฎรใช้โจมตีการปกครองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์

16. ข้อใดคือปัจจัยที่ทำให้เกิดการปฏิวัติการเปลี่ยนแปลงการปกครองของอาณาจักรไทย

- ก. ประชาชนไม่ได้รับการศึกษา
- ข. ต่างชาติเริ่มเข้ามามีอำนาจในประเทศ
- ค. ประเทศไทยเริ่มให้ชาวต่างชาติเข้ามามีบทบาทในด้านการเมืองและเศรษฐกิจ
- ง. คนรุ่นใหม่ได้รับการศึกษามากขึ้น

17. ข้อใดไม่ใช่ ลักษณะของสังคมไทยในสมัยประชาธิปไตย

- ก. เกิดการย้ายถิ่นฐานจากตัวชนบทไปสู่เมืองหลวง
- ข. เกิดปัญหาอาชญากรรม
- ค. โครงสร้างของครอบครัวเปลี่ยนจากครอบครัวเล็กเป็นครอบครัวขยาย
- ง. เกิดลัทธิวัตถุนิยม

18. ข้อใดไม่ใช่นโยบายของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ที่ส่งผลมาจนถึงปัจจุบัน

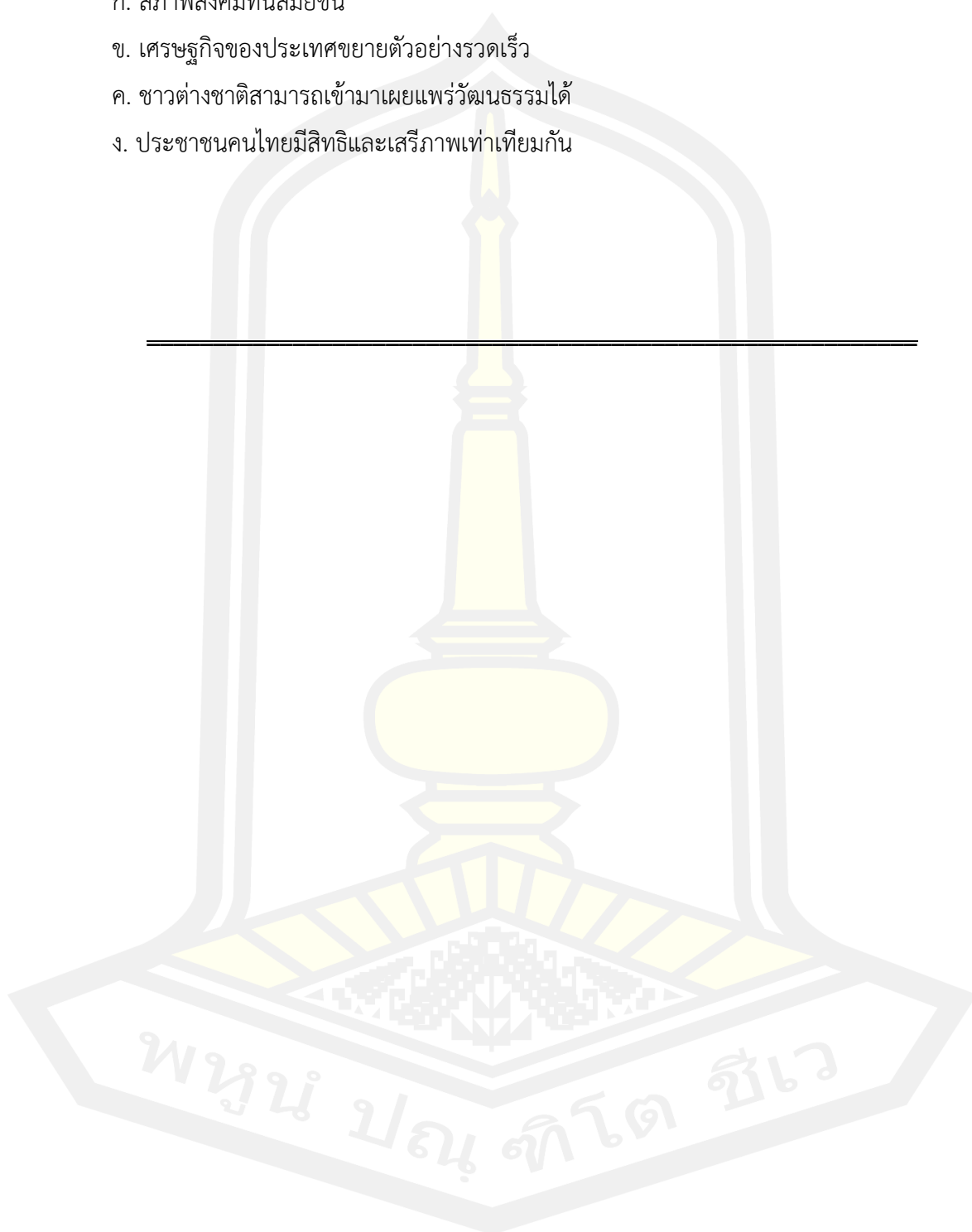
- ก. เพื่อเตรียมประเทศเข้าสู่สังคมประชาธิปไตย
- ข. เพื่อถ่วงดุลอำนาจกับเหล่าขุนนางกลุ่มเก่า
- ค. เพื่อเตรียมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- ง. เพื่อเตรียมเข้าสู่กลุ่มสหประชาชาติ

19. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475

- ก. เศรษฐกิจตกต่ำ
- ข. ได้รับแรงกดดันจากตะวันตก
- ค. อิทธิพลความคิดชาตินิยม
- ง. ประชาชนไม่ได้รับการศึกษา

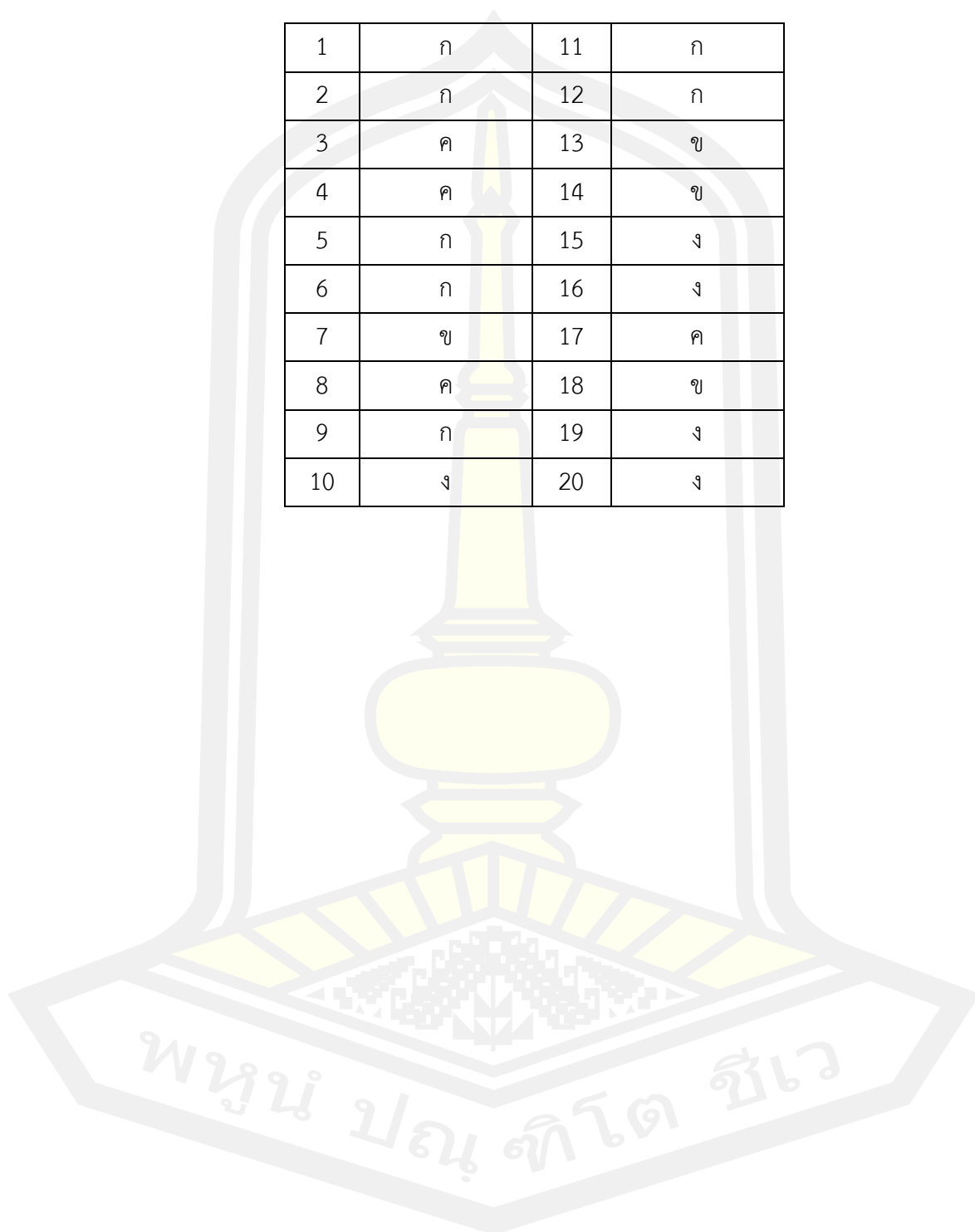
20. การเปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตยมีผลดีอย่างไร

- ก. สภาพสังคมทันสมัยขึ้น
- ข. เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวอย่างรวดเร็ว
- ค. ชาวต่างชาติสามารถเข้ามาเผยแพร่วัฒนธรรมได้
- ง. ประชาชนคนไทยมีสิทธิและเสรีภาพเท่าเทียมกัน



เฉลยแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

1	ก	11	ก
2	ก	12	ก
3	ค	13	ข
4	ค	14	ข
5	ก	15	ง
6	ก	16	ง
7	ข	17	ค
8	ค	18	ข
9	ก	19	ง
10	ง	20	ง



ตารางที่ 13 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของ
แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
4	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
5	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้
14	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
18	0	1	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
22	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
23	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	0	0	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
25	1	1	1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
27	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
28	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
29	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
30	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้



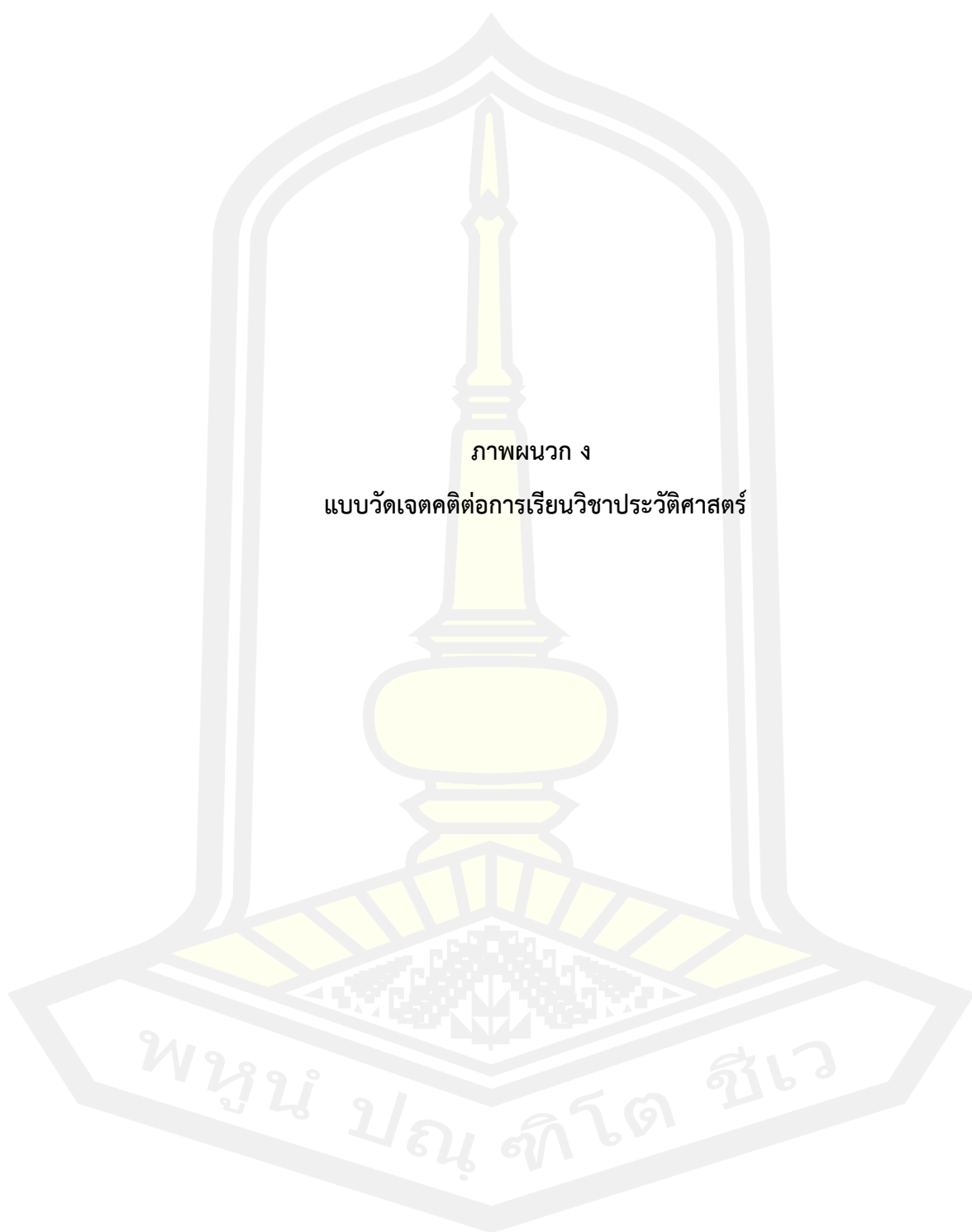
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

ข้อ	ค่าความยาก (p)	แปลผล	ค่าอำนาจจำแนก (B)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ
1	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.43*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
2	0.53	ค่อนข้างง่าย	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
3	0.47	ปานกลาง	0.41*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
4	0.53	ปานกลาง	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
5	0.47	ปานกลาง	0.53*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
6	0.41	ปานกลาง	0.40*	ปานกลาง	ใช้ได้
7	0.53	ปานกลาง	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
8	0.53	ปานกลาง	0.18	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
9	0.47	ปานกลาง	0.65*	คุณภาพสูง	ใช้ได้
10	0.50	ปานกลาง	0.24*	ปานกลาง	ใช้ได้
11	0.38	ปานกลาง	0.46*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
12	0.47	ปานกลาง	0.17	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
13	0.41	ปานกลาง	0.28*	ปานกลาง	ใช้ได้
14	0.44	ปานกลาง	0.11	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
15	0.35	ค่อนข้างยาก	0.40*	ปานกลาง	ใช้ได้
16	0.44	ปานกลาง	0.35*	ปานกลาง	ใช้ได้
17	0.41	ปานกลาง	0.40*	ปานกลาง	ใช้ได้
18	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.38*	ปานกลาง	ใช้ได้
19	0.44	ปานกลาง	0.58*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
20	0.59	ปานกลาง	0.42*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
21	0.59	ปานกลาง	0.19	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
22	0.35	ค่อนข้างยาก	0.40*	ปานกลาง	ใช้ได้
23	0.44	ปานกลาง	0.58*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
24	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.19	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยาก (p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	แปลผล	แปลผลคุณภาพของ ข้อสอบ
25	0.53	ปานกลาง	0.30*	ปานกลาง	ใช้ได้
26	0.53	ปานกลาง	0.53*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
27	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.19	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้
28	0.71	ค่อนข้างง่าย	0.44*	ค่อนข้างสูง	ใช้ได้
29	0.71	ค่อนข้างง่าย	0.32*	ปานกลาง	ใช้ได้
30	0.38	ค่อนข้างยาก	0.10	คุณภาพต่ำ	ใช้ไม่ได้

หมายเหตุ * คือข้อสอบที่นำไปใช้ทดสอบจริง ค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) เท่ากับ 0.84



ภาพผนวก ง

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

**แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ถ้ามเกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขอให้ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้ออย่างละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบก่อน แล้วจึงตัดสินใจเลือกตอบ
2. การตอบแบบสอบถาม ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด คำตอบไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด
3. การตอบแบบสอบถามวัดเจตคติให้นักเรียนอ่านข้อความในมาตราวัดแต่ละข้อแล้วพิจารณาให้รอบคอบจึงทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุดข้อใดข้อหนึ่ง ซึ่งมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

เชิงบวก	เชิงลบ
ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย	ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วย
ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ	ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย	ระดับ 4 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ระดับ 5 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่าง

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0	ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายากแล้วสนุกไม่น่าเบื่อ		✓			
00	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่อยากเรียนวิชาประวัติศาสตร์เพราะน่าเบื่อ				✓	

คำอธิบาย

จากตัวอย่างในข้อ (0) แสดงว่านักเรียนอ่านข้อความแล้วรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้น

จากตัวอย่างในข้อ (00) แสดงว่านักเรียนอ่านข้อความแล้วรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

คำชี้แจง : จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงบวก						
1.1	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เพราะครูผู้สอนมีกิจกรรมให้ทำเมื่อถึงชั่วโมงเรียน					
1.2	การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ช่วยให้ข้าพเจ้าได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น					
1.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้					
1.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ช่วยเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น					
1.5	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้รู้เท่าทันต่อเหตุการณ์					
1.6	ข้าพเจ้าอยากเรียนวิชาประวัติศาสตร์ต่อถึงแม้ว่าจะหมดชั่วโมงเรียน					
2. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงลบ						
2.1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วน่าเบื่อหน่าย					
2.2	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไม่ช่วยเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์					
2.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความเครียด					
2.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจยากมาก					

ลงชื่อ.....ผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

ข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	0	0	0	1	2	0.4	ใช้ได้
2	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
8	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
9	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	1	0	0	0	1	2	0.4	ใช้ได้
14	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
15	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
16	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
17	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
18	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
19	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้
20	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้

ตารางที่ 16 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})	แปลผล	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy})	แปลผล
1	0.45	ใช้ได้	11	0.55	ใช้ได้
2	0.19	ใช้ไม่ได้	12	0.53	ใช้ได้
3	0.22	ใช้ไม่ได้	13	0.43	ใช้ได้
4	0.49	ใช้ได้	14	0.40	ใช้ได้
5	0.27	ใช้ไม่ได้	15	0.40	ใช้ได้
6	0.45	ใช้ได้	16	0.40	ใช้ได้
7	0.10	ใช้ไม่ได้	17	0.13	ใช้ไม่ได้
8	0.35	ใช้ได้	18	0.41	ใช้ได้ (คัดออก)
9	0.28	ใช้ไม่ได้	19	0.32	ใช้ไม่ได้
10	0.24	ใช้ไม่ได้	20	0.31	ใช้ไม่ได้

ค่าความเชื่อมั่น (α -Coefficient) เท่ากับ 0.78



ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงบวก				
1.1	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เพราะครูผู้สอนมีกิจกรรมให้ทำเมื่อถึงชั่วโมงเรียน	4.74	0.45	ดีมาก
1.2	การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ช่วยให้ข้าพเจ้าได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น	4.62	0.49	ดีมาก
1.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้	4.24	0.74	มาก
1.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ช่วยเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.44	0.61	มาก
1.5	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้รู้เท่าทันต่อเหตุการณ์	4.26	0.83	มาก
1.6	ข้าพเจ้าอยากเรียนวิชาประวัติศาสตร์ต่อถึงแม้ว่าจะหมดชั่วโมงเรียน	4.38	0.74	มาก
รวม		4.45	0.64	มาก
2. เจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เชิงลบ				
2.1	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วน่าเบื่อหน่าย	3.63	0.70	น้อย
2.2	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไม่ช่วยเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์	3.75	0.74	น้อย
2.3	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ทำให้ข้าพเจ้าเกิดความเครียด	3.48	0.75	ปานกลาง
2.4	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจยากมาก	3.60	0.71	น้อย
รวม		3.62	0.73	น้อย
เฉลี่ยโดยรวม		4.11	0.68	มาก

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

พูน ปณ จิต ชีวะ

ตารางที่ 18 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม
วิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลข ที่	คะแนนระหว่างเรียน (E1)												คะแนนรวม	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (F ₁)
	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5		แผนที่ 6			
	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย		
	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	150	20
1	11	5	10	7	12	7	11	8	11	10	13	10	115	16
2	10	4	11	5	13	7	12	8	12	10	12	10	114	15
3	12	5	12	7	11	7	11	10	13	8	13	8	117	16
4	11	5	10	6	13	8	10	9	11	8	11	7	109	15
5	12	6	11	6	13	7	12	8	10	7	13	6	111	16
6	11	7	12	6	13	6	13	10	10	8	14	7	117	17
7	13	6	12	8	12	7	11	8	11	8	12	8	116	16
8	14	5	13	7	10	7	12	10	12	8	11	10	119	17
9	13	6	12	6	12	10	10	8	13	7	14	10	121	17
10	15	4	11	7	13	10	14	8	14	8	12	10	126	17
11	12	5	12	7	12	10	15	10	13	10	13	10	129	13
12	13	6	15	6	13	9	15	10	14	8	10	8	127	14
13	14	8	12	7	12	9	15	9	15	10	13	10	134	16
14	15	8	13	6	13	8	12	10	12	9	13	10	129	17
15	12	7	12	5	11	9	11	10	13	10	14	9	123	15
16	13	10	13	10	15	10	13	10	14	10	14	8	140	18
17	12	8	13	10	10	10	14	10	12	8	14	9	130	20
18	10	8	12	10	10	10	13	10	12	9	15	10	129	17
19	13	10	12	10	11	10	11	10	13	7	15	10	132	18
20	12	10	13	10	12	10	13	10	14	10	12	9	135	16
21	11	10	13	10	13	8	14	10	11	7	11	8	126	17

ตารางที่ 18 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน (E ₁)												คะแนนรวม	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E ₂)
	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5		แผนที่ 6			
	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย	ใบงาน	ทดสอบย่อย		
	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	150	20
22	13	5	14	8	12	10	11	10	12	7	14	10	126	14
23	15	6	12	8	11	10	12	10	13	8	13	10	128	15
24	15	7	13	9	10	10	14	10	14	7	12	10	131	17
25	12	8	14	8	14	10	12	10	11	10	11	10	130	20
26	11	9	14	9	15	10	15	10	13	8	14	9	137	18
27	10	7	13	6	13	9	15	10	12	7	14	10	126	17
28	12	6	15	6	14	9	15	9	15	7	15	10	133	17
29	13	5	18	10	13	10	12	10	12	10	11	10	134	18
30	14	8	18	10	12	10	13	10	13	7	12	9	136	17
31	15	9	17	10	11	10	15	8	14	10	14	8	141	18
32	15	10	13	10	13	10	12	10	12	8	14	10	137	17
33	13	8	15	10	10	10	14	8	14	8	12	10	132	18
รวม	417	231	430	260	402	297	422	311	415	277	425	303	4190	549
$\bar{X}$	12.6	7	13	7.88	12.2	9	13	9.42	12.6	8.39	12.9	9.18	126.97	16.64
S.D.	1.56	1.87	1.94	1.78	1.38	1.3	1.6	0.87	1.32	1.2	1.34	1.13	2.63	1.53
ร้อยละ	84.2	70	86.9	78.8	81.2	90	85	94.2	83.8	83.9	85.9	91.8	84.65	83.18

ตารางที่ 19 คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อ
ประสม เรื่อง อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่างของคะแนน (D)	ผลต่างของคะแนน ยกกำลังสอง (D ²)
1	8	16	8	64
2	6	15	9	81
3	6	16	10	100
4	7	15	8	64
5	8	16	8	64
6	9	17	8	64
7	10	16	6	36
8	11	17	6	36
9	10	17	7	49
10	9	17	8	64
11	6	13	7	49
12	5	14	9	81
13	7	16	9	81
14	8	17	9	81
15	7	15	8	64
16	10	18	8	64
17	11	20	9	81
18	8	17	9	81
19	7	18	11	121
20	6	16	10	100
21	6	17	11	121
22	7	14	7	49
23	8	15	7	49
24	9	17	8	64

ตารางที่ 19 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่างของคะแนน (D)	ผลต่างของ คะแนนยกกำลัง (D ²)
25	12	20	11	121
26	10	18	8	64
27	9	17	8	64
28	8	17	7	49
29	6	18	12	144
30	6	17	11	121
31	8	18	10	100
32	9	17	8	64
33	10	18	8	64
ผลรวม	269	549	283	2499
ค่าเฉลี่ย	8.15	16.64	-	-
S.D.	1.81	1.54	-	-
ร้อยละ	24.70	50.41	-	-

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ก่อนเรียน	8.15	33	1.805	.314
	หลังเรียน	16.64	33	1.537	.268

Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper		
Pair 1	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-8.485	1.439	.250	-8.995	-7.975	-33.877	.000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ก่อนเรียน & หลังเรียน	33	.640	.000

ตารางที่ 20 คะแนนทดสอบการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เรื่อง การเมืองการปกครองไทยสมัย
 รัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่างขอคะแนน (D)	ผลต่างของ คะแนนยกกำลัง (D ²)
1	7	15	8	64
2	6	15	9	81
3	6	17	11	121
4	6	16	10	100
5	7	16	9	81
6	8	18	10	100
7	9	16	5	25
8	6	15	9	81
9	10	17	7	49
10	8	15	7	49
11	9	18	9	81
12	7	16	8	64
13	11	17	6	36
14	10	16	6	36
15	7	15	8	64
16	11	16	5	25
17	9	16	7	49
18	10	17	7	49
19	10	17	7	49
20	8	15	7	49
21	7	16	9	81
22	10	17	7	49
23	7	16	9	81

ตารางที่ 20 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่างของคะแนน (D)	ผลต่างของ คะแนนยกกำลัง (D ²)
24	6	15	9	81
25	8	16	8	64
26	7	15	8	64
27	8	16	8	64
28	10	18	8	64
29	7	17	10	100
30	6	15	9	81
31	5	15	10	100
32	6	16	10	100
33	7	17	10	100
ผลรวม	259	532	270	2282
ค่าเฉลี่ย	7.85	16.12	-	-
S.D.	1.68	0.96	-	-
ร้อยละ	23.78	48.85	-	-

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ก่อนเรียน	7.85	33	1.679	.292
	หลังเรียน	16.12	33	.960	.167

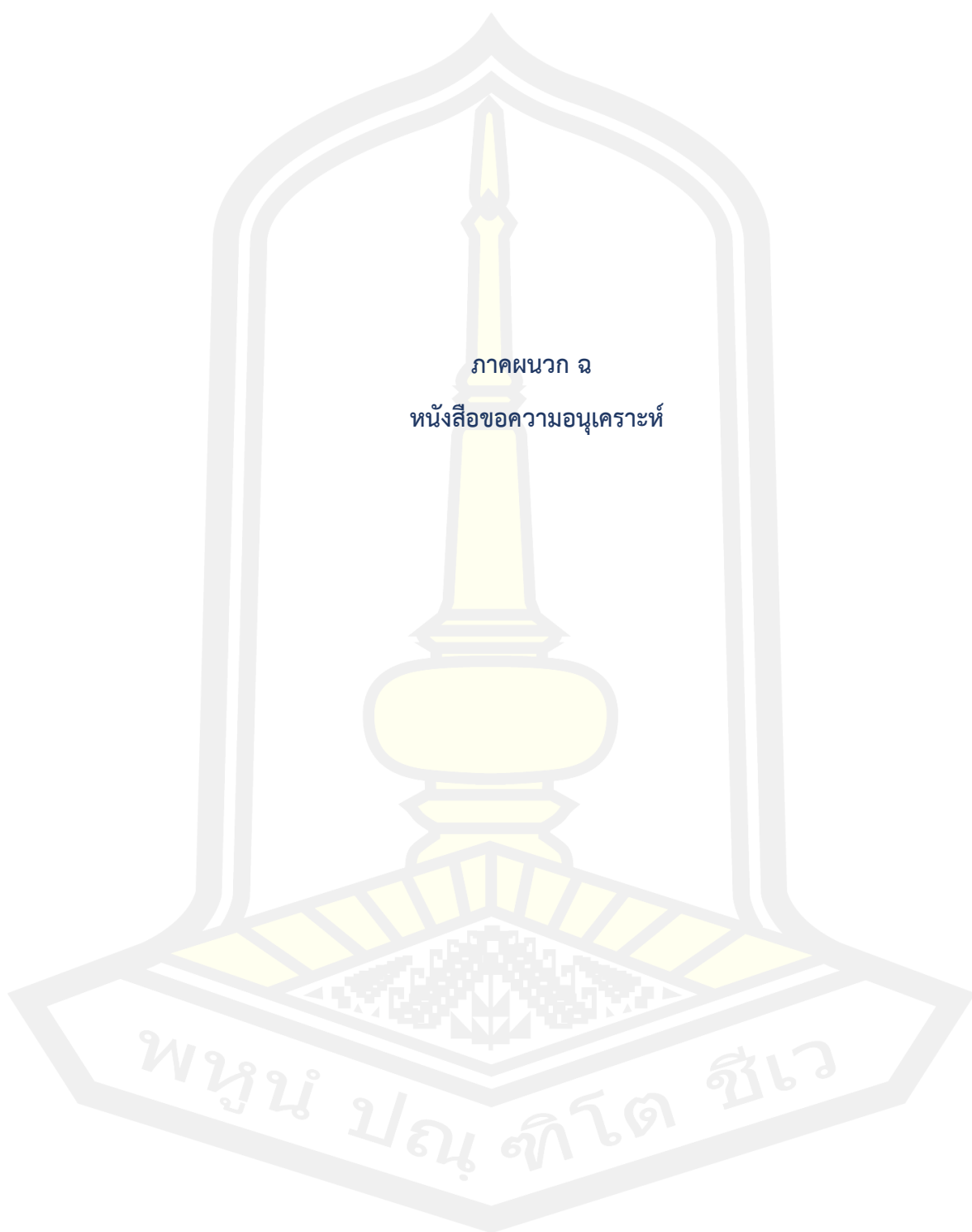
Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ก่อนเรียน & หลังเรียน	33	.535	.001

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-8.273	1.420	.247	-8.776	-7.769	-33.462	32	.000

ภาคผนวก ฉ
หนังสือขอความอนุเคราะห์





ที่ อว 0605.5(2)/ว2567

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้ใช้วิชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จันทรา

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิวิธดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตจากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว2567

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.อนุสรณ์ จันทรประทักษ์

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิตินจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว2567

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจับคู่ร่วมมือกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว587

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขออนุญาตครูเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์วิมลพรรณ ตะบุตร

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตจากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว2567

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เรียน อาจารย์ทรงเกียรติ ปีกเคหา

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว2569

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐิติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128



ที่ อว 0605.5(2)/ว2568

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 พฤศจิกายน 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร

ด้วย นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวรดา พลเยี่ยม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ ทำการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0852797128

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายจตุรภัทร ไสยสมบัติ
วันเกิด	วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	อำเภอรามไธสง จังหวัดศรีสะเกษ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	58 ซอยผังเมืองบัญชา 4 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาปีที่ 6 สาขาวิทย์ - คณิต โรงเรียนสารคามพิทยาคม พ.ศ. 2547 ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2565 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

