

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA  
ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

The Development of Analytical Thinking on the Economics in Daily Life of  
Matthayomsuksa 3 Students Taught by CIPPA Model  
with an Edmodo Learning Management System

นุกูล ส่งสมบุญ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Email: Nugoolsongsomboon@gmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนयोแซฟอุปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T- Test Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA, ระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo, เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

## Abstract

The Purposes of this experimental research were to: 1) compare of analytical thinking ability on the economics in daily life using a CIPPA model with an Edmodo learning management system. 2) compare the learning achievement on the economics in daily life of Matthayomsuksa 3 students before and after the learning using a CIPPA model with an Edmodo learning management system 3) study the opinions of Matthayomsuksa 3 students about the learning using a CIPPA model with an Edmodo learning management system. The sample of this research consisted of 28 Matthayomsuksa 3/3 students studying in the first semester during the academic year 2019 at Joseph Upatham school. using Simple Random Sampling technique with a classroom as a unit of measurement.

The instrument used to collect data were: 1) lesson plans with the content of the economics in daily life. 2) an analytical ability test of 30 items. 3) a learning achievement test of 30 items concerning the economics in daily life. 4) a questionnaire inquiring the opinions of Matthayomsuksa 3/3 students about the learning using a CIPPA model with an Edmodo learning management system. The collected data were analyzed by percentage (%) Mean (M) Standard Deviation (S.D.) and T-Test Dependent.

The findings were as follows:

1. The analytical thinking ability of Matthayomsuksa 3 students after learning by a CIPPA model with an Edmodo learning management system were higher than before at the level of .05 significance.
2. The learning achievement on economics in daily life of Matthayomsuksa 3 students after learning by a CIPPA model with an Edmodo learning management system were higher than before at the level of .05 significance.
3. The opinions of Matthayomsuksa 3 students about the learning using a CIPPA model with an Edmodo learning management system were at the high level of agreement.

**Keywords:** Analytical Thinking Abilities, CIPPA Model, Edmodo Management System, Economics in Daily Life

## บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ระบบข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทำให้มนุษย์ต้องรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรู้เท่าทัน และการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถนั้นจึงต้องเริ่มต้นด้วยการได้รับการศึกษาเรียนรู้ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุไว้ในมาตราที่ 22 ว่าการจัดการศึกษาจึงต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (กรมวิชาการ, 2542: 3) และในมาตรา 24 ระบุว่า สถานศึกษาต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีเหตุผล

รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยจากข้อมูลรายงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ระบุว่า นักเรียนไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับต่ำมาก เช่นเดียวกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ยอแซฟอุปถัมภ์ ปีการศึกษา 2557 – 2559 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 โดยเฉพาะสาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงการใช้เหตุและผล ฝึกนักเรียนให้มีความสามารถในการคิด เพื่อหาคำตอบด้วยตนเองและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์และเพียวาร์ ยินดีสุข, 2550: 23-25) เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551: 9) อีกทั้งในการเรียนสาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องที่ทำความเข้าใจยาก และเป็นนามธรรม จึงควรมีสื่อการสอนที่เป็นรูปธรรม (วรลักษณ์ รัตติกาล, 2545: 118) และสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายในทุกที่ทุกเวลา

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ซึ่งมี 7 ขั้นตอน (ทศนา แคมมณี, 2555: 282-283) โดยเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้หรือค้นพบความรู้ด้วยตนเอง จากการแสวงหาข้อมูลและเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ด้วยการทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แต่ด้วยข้อจำกัดของการเรียนด้วยรูปแบบ CIPPA ซึ่งต้องใช้เวลาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาก จึงจะทำให้การค้นพบความรู้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ซึ่งเป็นเว็บโปรแกรม (Web Application) รูปแบบหนึ่งในเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่ใช้งานได้ฟรี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงการส่งข้อความ รับ - ส่งไฟล์งานได้สะดวกและรวดเร็ว ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกันและกัน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

### สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของ Vygotsky (สุรงค์ ใค้วตระกูล, 2556 : 48-64) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ Bloom (1976), Anderson and Krathwohl (2001) และการกำหนดขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ของ (ทีศนา แชมมณี, 2555: 282-283) ระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo เพื่อกำหนดขอบเขตของเนื้อหาและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ห้องเรียน โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มีนักเรียนจำนวนทั้งหมด 229 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 28 คน โรงเรียน ยอแซฟอุปถัมภ์ ที่กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

3.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน จำนวน 12 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม สอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One Group Pretest - Posttest Design)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ เพื่อวิเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้ วิธีสอนและการวัดและประเมินผล

1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of item objective Congruence) ซึ่งมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยผลการวิเคราะห์พบว่ามีความเท่ากับ 1.00

1.3 สุ่มเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 38 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 28 คน

## 2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.1 ศึกษาหลักการแนวคิดของ Bloom (1976) แล้วสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบ (Analysis of element) ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) และด้านการคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of organizational principles)

2.2 ร่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ประเมินข้อคำถามแต่ละข้อและพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item Objective Congruence) จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ให้นำไปทำแบบทดสอบต่อไป ซึ่งทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

2.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 38 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งค่าความยากง่ายที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.23 – 0.76 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.21 – 0.52 จึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป ให้นำจำนวน 30 ข้อ จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder - Richardson's Method ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.76 จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง

## 3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

3.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรตามมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหาในรายวิชาสังคมศึกษา 5 รหัสวิชา ส 23101 และการวัดทักษะด้านพุทธิพิสัยของ Bloom (1976) ที่ปรับปรุงโดย Anderson and Krathwohl (2001: 216) แล้วสร้างตารางการวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามตัวชี้วัด

3.2 ร่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยสร้างเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ประเมินข้อคำถามแต่ละข้อและพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความ

สอดคล้อง (IOC: Index of item Objective Congruence) จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ให้นำไปทำแบบทดสอบต่อไป ซึ่งทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 38 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งค่าความยากง่ายที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.21 – 0.63 จึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป ไว้จำนวน 30 ข้อ จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder - Richardson's Method ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.75 จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไปใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง 4. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามความคิดเห็น และกำหนดหัวข้อหลักที่จะสอบถาม กำหนดรายละเอียดของแบบประเมิน

4.2 ร่างแบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามรูปแบบของ Best (1981) จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ และด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยมีการกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด, 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก, 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง, 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย, และ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ส่วนเกณฑ์การประเมินผล กำหนดไว้ดังนี้ 4.50-5.00 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด, 3.50-4.49 หมายความว่า เห็นด้วยมาก, 2.50-3.49 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง, 1.50-2.49 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย 1.00-1.49 หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ประเมินข้อคำถามแต่ละข้อและพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item Objective Congruence) จากนั้นทำการเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และนำไปทำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อไป ซึ่งทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1.00

4.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

##### 1. ขั้นการเตรียมการก่อนการทดลองสอน

1.1 ผู้วิจัยชี้แจง ปฐมนิเทศ แนะนำ แบ่งกลุ่ม ชี้แจงข้อตกลง วิธีการเรียนร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินการทดลองจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาจำนวน 2 คาบเรียน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน โดยไม่เฉลย

## 2. ขั้นตอนการทดลองสอน

ผู้วิจัยดำเนินการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างไว้ โดยมีระยะเวลาทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมจำนวน 12 คาบเรียน

## 3. ขั้นสุดท้ายหลังจากการทดลอง

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนจนครบทุกแผนการสอนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ และทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (M) ค่าร้อยละ (%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้สถิติทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T - Test Dependent)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (M) ด้วยสถิติทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T - Test Dependent)

3. การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	P
ก่อนเรียน	28	30	20.75	3.92	-	.00
หลังเรียน	28	30	24.04	2.16	5.81	

การจัดการเรียนรู้	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	คะแนน เฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t	P
ก่อนเรียน	28	30	17.04	2.83	-	.00
หลังเรียน	28	30	24.18	1.90	12.43	

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 24.04$ ,  $S.D. = 2.16$ ) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $M = 20.75$ ,  $S.D. = 3.92$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 24.18$ ,  $S.D. = 1.90$ ) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $M = 17.04$ ,  $S.D. = 2.83$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo จำนวน 28 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน ปรากฏว่าด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากเป็นอันดับสุดท้าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16

### อภิปรายผล

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้วยการให้นักเรียนร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหา เสริมเร้าด้วยคำถามจากภาพข่าวและเกม My Quizzes ฝึกการคิดวิเคราะห์ให้เหตุผลจากการอภิปรายหาคำตอบ เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการกลุ่ม การร่วมกันแสวงหาความรู้ จำแนก แยกแยะ พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทั้งในระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจร่วมกันจากการรวบรวมข้อมูล จัดระบบ โครงสร้าง หมวดย่อย และสรุปเป็นความคิดรวบยอด พร้อมนำเสนอความรู้จากการสร้างองค์ความรู้ขึ้นให้เพื่อน ๆ และผู้สอนได้ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและประเมินชิ้นงาน ก่อนนำไปเผยแพร่ความรู้ไปสู่ผู้อื่นในระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หรือสื่อออนไลน์อื่น ๆ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายนี้ เน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยการให้ความสำคัญกับศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน (Vygotsky, 1978: 34-40) เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของทิตานา แชมมณี (2555: 284) ที่ได้กล่าวถึงผลที่นักเรียนจะได้รับจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ไว้ว่า นักเรียนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน ตอบคำถามได้ดี ได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ทำให้สามารถสื่อสาร อธิบาย ชี้แจง ทำงานกลุ่ม รวมถึงเกิดความใฝ่รู้อีกด้วย และเมื่อนักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ แยกแยะ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ถูกต้อง ได้ฝึกการสื่อสารแลกเปลี่ยนร่วมกันภายในกลุ่ม ซึ่งมีความสำคัญและส่งผลต่อความสามารถในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยเช่นเดียวกัน และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548: 5-6) ที่ได้ระบุถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ว่า บุคคลจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร เพราะการคิดวิเคราะห์จะต้องร่วมกับกระบวนการ

สื่อสาร และการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น เป้าหมายของการเรียนรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง นักเรียนจะต้องมีการจัดกระทำข้อมูลหรือได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ และจะต้องสร้างความหมายให้สิ่งแวดล้อมนั้นด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องออกไปสถานที่จริง แต่อาจจัดเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนโดยนักเรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูก จนเกิดเป็น ความรู้ความเข้าใจขึ้น และความเข้าใจนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการคิด นอกจากนี้สมจิตร์ สวรรณไพบูลย์ (2541: 38) ยังได้กล่าวว่า การคิดสามารถที่จะพัฒนาได้ การคิดและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้งก็ต่อเมื่อ นักเรียนได้มีโอกาสจัดกระทำกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง เน้นการระดมพลังสมอง และสร้างความสนใจของนักเรียนด้วยสถานการณ์ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดระดับสูงด้านการคิดวิเคราะห์ที่ขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของชลวษา ปิยนฤพัทธ์ (2551: 80-87) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ส่งผลให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของมินตรา กันคำ (2559: 98) ที่พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนนั้น มุ่งเน้นให้นักเรียนได้นำความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่จากการสืบค้น การแสวงหาข้อมูล ด้วยการจำแนก แยกแยะ จัดกระทำข้อมูล และลงมือปฏิบัติ สร้างผลงานด้วยกระบวนการกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในห้องเรียนและในระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo มีการสร้างองค์ความรู้ให้เกิดกับตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตรวจสอบความรู้ร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอนได้ทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ได้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ในระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยมีผู้สอนอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และให้คำปรึกษาในเรื่องที่นักเรียนสงสัยหรือไม่เข้าใจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ จากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับทศนา แคมมณี (2547: 94-95) ที่กล่าวว่า การสร้างความรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง มีการจัดกระทำข้อมูลหรือได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริง โดยนักเรียนศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ทดลองลองผิดลองถูกจนเกิดเป็นความเข้าใจจากการใช้กระบวนการสติปัญญาของตนในการกลั่นกรองข้อมูลเชื่อมโยงข้อมูลความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเองอันส่งผลถึงความเข้าใจและความคงทนของความรู้ นั้น และสอดคล้องกับVygotsky (1978: 34-40) ที่กล่าวว่า การพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความช่วยเหลือและพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยการให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ทำให้นักเรียนรู้จักตนเองและได้รับประสบการณ์ ซึ่งในการมีปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดการพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาได้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2556: 48-64) และสอดคล้องกับสุนทร สันธพานนท์ (2558: 63) ที่กล่าวถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ว่าทำให้นักเรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ เชื่อมโยงความรู้ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ของวิลาวรรณ บัณห์ (2557: 105) ที่พบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ

งานวิจัยของกรรณิกา ศรีสมบัติ (2558: 29) ที่พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิศักดิ์ คู่กระสังข์ (2558: 29) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้แบบเอกัตภาพทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ชื่อ Edmodo โดยพบว่า การจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอีกด้วย

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมีคะแนนเฉลี่ยเป็นลำดับแรก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างหลากหลายผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและผู้สอนทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo เป็นเครื่องมือที่ดีในการช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนและกระตุ้นความกระตือรือร้นในการเรียน อีกทั้งช่วยให้รู้สึกสนุกกับการเรียนและไม่รู้สึกลำบากในการแสวงหาความรู้ (Batsila, Tsihouridis, & Vavougiou, 2014: 59) จึงช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับKommer ที่กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ว่าช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ข้ามมิติ (Inter Relationship) และปฏิสัมพันธ์เชิงสังคม (Media for Social Interaction) ซึ่งเกิดจากการทำงานร่วมกันในห้องเรียนและในระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo อย่างเชื่อมโยงต่อเนื่องกันจึงเป็นสัมพันธภาพที่ดีต่อกันทั้งระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและนักเรียนกับครูสอน ส่วนในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมีคะแนนเฉลี่ยเป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น นักเรียนจะต้องมีความพร้อมและรับผิดชอบในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับสุคนธ์ สินธพานนท์ (2558: 63) ที่ได้กล่าวถึง ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ว่าบรรยากาศการเรียนรู้จะเป็นไปตามศักยภาพและความสามารถของนักเรียนในการให้ความร่วมมือของแต่ละกลุ่ม ในการปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มและนอกกลุ่มด้วยความรับผิดชอบตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย จึงส่งผลให้มีคะแนนเฉลี่ยเป็นลำดับสุดท้าย

### ข้อเสนอแนะ สำหรับการนำไปใช้

1. การจัดกลุ่ม ผู้สอนกำหนดนักเรียนที่มีความรู้ดีที่สุด (MKOs) ในแต่ละกลุ่มและแบ่งกลุ่มละความสามารถ เพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
2. ครูผู้สอนควรใช้คำถามในการกระตุ้นความคิดอย่างหลากหลายเหมาะสมกับความสามารถที่แตกต่างกันโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

### ข้อเสนอแนะ ในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA ร่วมกับระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo ไปประยุกต์ใช้กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เช่น สาระประวัติศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ สาระศาสนา และสาระหน้าที่พลเมือง

## รายการอ้างอิง

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of education objectives**. New York: Addison Wesley Longman.
- Batsila, M., Tsihouridis, C., & Vavougiou, D. (2014). Entering the Web-2 Edmodo World to Support Learning: Tracing Teachers' Opinion After Using it in their Classes. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, 9(1).
- Best, J. W. (1981). **Research in Education**. Newjersey: prentice-hall, Inc.
- Bloom, B. S. (1976). **Human characteristics and school learning**. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Kommer, P. (2011). Social Media for Learning by Mean of ICT. Accessed February 28, 2018. Available from <http://www.iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214685.pdf>.
- Vygotsky, L. (1978). **Interaction Between Learning and Development**. In Gauvain & Cole (Eds.) **Readings on the Development of Children**. New York: Scientific American Book. pp.34-40
- กรมวิชาการ. (2542). **กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนสำคัญที่สุดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- กรรณิกา ศรีสมบัติ. (2558). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การจำแนกพืชและสัตว์ โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ประกอบผังกราฟิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรการเรียนและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**.
- ชลวษา ปิยะนฤพัทธ. (2551). “การศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการซิปปา.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร**.
- ทีศนา แคมมณี. (2547). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2555). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). **การพัฒนาการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2550). **ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2560). **คิดวิเคราะห์ : สอนและสร้างได้อย่างไร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มินตรา กันคำ. (2559). “การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบ CIPPA ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วรลักษณ์ รัตติกาล. (2545). “รายงานการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา (ส 504).” กรุงเทพฯ: เอกสารผลงานทางวิชาการ.
- วิลาวรรณ ปั่นหุ่น. (2557). “การศึกษาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดขั้นสูง เรื่อง เศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ CIPPA.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริภัทร์ รุ่งเรืองสินงาม. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Edmodo กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 1(12), 193-204.
- สมจิตร สวนไพบูลย์. (2541). การสอนยุคโลกาภิวัตน์ เอกสารประกอบการบรรยายในโครงการส่งเสริมศักยภาพนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2559). “CHILD POLICY FORUM I : นโยบายด้านการศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะของนักเรียนไทย” ณ โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2559. เข้าถึงเมื่อ 27 พฤษภาคม 2561, เข้าถึงได้จาก <https://www.trf.or.th/education-youth-news/10223-2016-05-22-16-11-18>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). **การประเมินการอ่าน การคิดวิเคราะห์และเขียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2558). **การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2556). **จิตวิทยาการศึกษา.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิศักดิ์ คู่กระสังข์. (2558). “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้แบบเอกัตภาพทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ชื่อ Edmodo.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.