



การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



โดย

นางกนกพร วงศ์ไพรินทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน(กลุ่มหลักสูตรและการนิเทศ) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
อ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน(กลุ่มหลักสูตรและการนิเทศ) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL BY THINKING-BASED
LEARNING TO ENHANCE ENGLISH READING COMPREHENSION ABILITIES AND
ANALYTICAL THINKING SKILLS OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Doctor of Philosophy CURRICULUM AND INSTRUCTION
Department of Curriculum and Instruction
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2021
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นางกนกพร วงศ์ไพรินทร์
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน(กลุ่มหลักสูตรและการนิเทศ) แบบ 2.1 ปรัชญาดุขฎฐิบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุบลวรรณ ส่งเสริม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. ภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล รองศาสตราจารย์ ดร. มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุขฎฐิบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย
.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติคม คาวีรัตน์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุบลวรรณ ส่งเสริม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร. ภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. มารุต พัฒนาผล)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประภาสิต สีทธีธิตกุล)

60253901 : หลักสูตรและการสอน(กลุ่มหลักสูตรและการนิเทศ) แบบ 2.1 ปรัชญาคุชฌีบัณฑิต

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการเรียนรู้, การคิดเป็นฐาน, การอ่านเพื่อความเข้าใจ, ทักษะการคิดวิเคราะห์

นาง กนกพร วงศ์ไพรินทร์: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุบลวรรณ ส่งเสริม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน จำนวน 42 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน คู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีชื่อว่า “AUAE” มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) มี 3 ชั้นย่อยคือ 2.1 ก่อนการอ่าน (Pre-reading) 2.2 ระหว่างการอ่าน (While-reading) 2.3 หลังการอ่าน (Post -reading) ชั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) และชั้นที่ 4 ประเมินผล (E: Evaluating) ประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35, S.D. = 0.58$)

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 2.1) หลังเรียนนักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานมีพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น และ 2.3) หลังเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานในระดับเห็นด้วยมาก

60253901 : Major CURRICULUM AND INSTRUCTION

Keyword : INSTRUCTIONAL MODEL, THINKING -BASED LEARNING, ENGLISH READING
COMPREHENSION ABILITIES, ANALYTICAL THINKING SKILLS

MRS. KANOKPORN WONGPAIRIN : THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL
MODEL BY THINKING-BASED LEARNING TO ENHANCE ENGLISH READING
COMPREHENSION ABILITIES AND ANALYTICAL THINKING SKILLS OF UPPER SECONDARY
SCHOOL STUDENTS THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR UBONWAN SONGSERM,
Ph.D.

The objectives of this research were to: 1) develop and find the quality of the development of the instructional model by thinking-based learning to enhance English reading comprehension abilities and analytical thinking skills of upper secondary school students. 2) study the effectiveness of developing an instructional model by thinking-based learning. The sample comprised 42 eleventh grade majoring in Chinese at Srinakharinwirot University Prasarnmit Demonstration School (Secondary) during the first academic year of 2021. The research instruments were the instructional model, the model handbook, lesson plans, a reading comprehension test, analytical thinking skills assessment form, and an opinion questionnaire toward the learning activities. The data were analyzed by mean, standard deviation, t-test dependent, and content analysis.

The research result finds that:

1. The development of an instructional model by thinking-based learning to enhance English reading comprehension abilities and analytical thinking skills of upper secondary school students called "AUAE" consists of four components: 1) principle 2) objectives 3) the process of learning activities consists of 4 stages: 1) A: Activating 2) U: Understanding with three sub-steps (pre-reading, while-reading, post-reading) 3) A: Analyzing 4) E: Evaluating. Experts evaluated it and found that the appropriateness was at a high level. ($\bar{x} = 4.35$, S.D. = 0.58)

2. The effectiveness of the AUAE Model indicated that 2.1) after using the AUAE model, the students' reading comprehension abilities were significantly higher than before receiving the instruction at the .05 level 2.2) the analytical skills of the students learning by using the AUAE model, increased from a moderate level to a high level, and 2.3) after using the AUAE model, the students' opinion toward the learning activities was at the high level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาและความปรารถนาดีของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลวรรณ ส่งเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.ภัทร์ธีรา เทียนเพิ่มพูล และรองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของงานวิจัยนี้ ท่านทุ่มเทเวลาให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือ สนับสนุนและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย ตลอดระยะเวลาของการศึกษาวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติคม คาวิรัตน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ประกาศิต สิทธิจิตกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ จากสถาบันภาษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทุกท่านในการพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือประกอบในการวิจัยให้มีความครอบคลุมและมีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน ตลอดจน เพื่อนๆ และน้อง ๆ หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่คอยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในการศึกษาครั้งนี้ คุณค่าทั้งหมดของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ กัลยาณมิตรทุกท่าน ที่มอบกำลังใจและแรงสนับสนุนที่สำคัญให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี

นาง กนกพร วงศ์ไพรินทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
คำถามการวิจัย.....	13
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
สมมติฐานการวิจัย.....	14
ขอบเขตการวิจัย.....	14
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	15
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	18
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	26
หลักการและการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน.....	29
หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ.....	41
ทักษะการคิดวิเคราะห์.....	55

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	67
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	73
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R ₁) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A).....	75
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D ₁) เป็นการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Design & Development: D&D)	83
ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R ₂) เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิด เป็นฐานการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Implementation: I)	96
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D ₂) เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Evaluation: E).....	101
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	104
ตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาและหาคคุณภาพของรูปแบบ	104
ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (AUAE Model).....	125
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	134
สรุปผลการวิจัย	135
อภิปรายผลการวิจัย	136
ข้อเสนอแนะ	140
รายการอ้างอิง.....	141
ภาคผนวก	153
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	154
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	156
ภาคผนวก ค แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	189

ภาคผนวก ง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย..... 205

ภาคผนวก จ เอกสารประกอบการสอน..... 245

ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ 310

ภาคผนวก ช ค่าคะแนนตัวแปรตาม..... 323

ภาคผนวก ซ ประมวลภาพกิจกรรม 331

ประวัติผู้เขียน 337



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 หน่วย	15
ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสารและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและพัฒนาทักษะการคิด	19
ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม และแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและพัฒนาทักษะการคิด	20
ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชา อ32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1	23
ตารางที่ 5 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการคิดเป็นฐาน	38
ตารางที่ 6 ตารางสังเคราะห์ผลองค์ประกอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ	45
ตารางที่ 7 การสังเคราะห์ขั้นตอนและกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	52
ตารางที่ 8 การสังเคราะห์ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์	60
ตารางที่ 9 สังเคราะห์ขั้นตอนและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	65
ตารางที่ 10 สรุปวิธีดำเนินการ ชั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A).....	82
ตารางที่ 11 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์	92
ตารางที่ 12 สรุปวิธีดำเนินการชั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	96
ตารางที่ 13 สรุปวิธีดำเนินการชั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (Implementation: I).....	100
ตารางที่ 14 สรุปวิธีดำเนินการ ชั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (Evaluation: E).....	103
ตารางที่ 15 สรุปการแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAMTE Model) ภายหลังการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	115
ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ (AUAE Model).....	120
ตารางที่ 17 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือรูปแบบ (AUAE Model)	121

ตารางที่ 18	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model).....	123
ตารางที่ 19	เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน โดยภาพรวม.....	125
ตารางที่ 20	ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน ตามรูปแบบ (AUAE Model) แยกแต่ละด้าน.....	126
ตารางที่ 21	ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียน แต่ละด้าน	127
ตารางที่ 22	พัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวม และจำแนกเป็นรายด้าน	128
ตารางที่ 23	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ (AUAE Model)	130
ตารางที่ 24	สรุปผลการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ (AUAE Model)	133
ตารางที่ 25	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แบบวิเคราะห์เอกสาร	311
ตารางที่ 26	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แบบสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การคิดเป็นฐาน (AUAE Model)	312
ตารางที่ 27	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAE Model)	314
ตารางที่ 28	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ รูปแบบ (AUAE Model)	315
ตารางที่ 29	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ คู่มือรูปแบบ (AUAE Model).....	316
ตารางที่ 30	ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model)	317

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ..... 319

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
แบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
..... 320

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรูปแบบ (AUAE Model) 321

ตารางที่ 34 แสดงผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนด้วย
รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน 324

ตารางที่ 35 แสดงผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลัง
เรียน ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน แยกรายด้าน 326

ตารางที่ 36 แสดงผลพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวม และจำแนกเป็น
รายด้าน 328

ตารางที่ 37 แสดงผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน 330



สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	12
แผนภาพที่ 2 กรอบดำเนินการวิจัย	74
แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร	77
แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น	79
แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น	81
แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบ	85
แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบ	87
แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้	88
แผนภาพที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ	90
แผนภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์	94
แผนภาพที่ 11 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAMTE Model)	113
แผนภาพที่ 12 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)	118
แผนภาพที่ 13 แสดงพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม และจำแนกแต่ละด้าน	129

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาอังกฤษ เป็นอีกภาษาหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อการสื่อสารปัจจุบันและเข้ามามีส่วนสำคัญกับคนทั่วโลก ทุกคนควรมีความรู้ภาษาอังกฤษเพราะภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสารกับคนทั่วโลก โรงเรียนและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงเป็นแหล่งการศึกษาให้ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ กับนักเรียนในหลายประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง รวมทั้ง เว็บไซต์ หนังสือ สื่อการเรียนรู้และตำราต่าง ๆ ก็ใช้ภาษาอังกฤษ (Nishanti, 2018) และจากรายงานดัชนีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (English Proficiency Index) ปี 2019 ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จำนวน 100 ประเทศ ประเทศที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษสูงที่สุด เป็นลำดับที่ 1 คือ เนเธอร์แลนด์ 70.27 เปอร์เซนต์ ในขณะที่ประเทศไทย อยู่ในลำดับที่ 74 คือ 47.61 เปอร์เซนต์ และในระดับเอเชียมีทั้งหมด 25 ประเทศ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษสูงสุด (Very High Proficiency) คือ สิงคโปร์ เป็นลำดับที่ 1 คิดเป็น 66.82 เปอร์เซนต์และความสามารถด้านภาษาอังกฤษต่ำมาก (Very Low Proficiency) คือ ประเทศไทย เป็นลำดับที่ 17 คิดเป็น 47.61 เปอร์เซนต์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยยังต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมความรู้และความสามารถด้านภาษาอังกฤษอย่างจริงจังให้สอดคล้องกับโลกยุคปัจจุบัน (EF English Proficiency Education Index, 2019)

การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษครบทั้ง 4 ทักษะ คือทักษะด้านการอ่าน การฟัง การเขียนและการพูด โดยเฉพาะทักษะด้านการอ่าน การอ่านเป็นตัวช่วยให้เราได้ความรู้และวัฒนธรรมใหม่ผ่านตัวหนังสือ เป็นอีกทักษะที่นักเรียนจะต้องใช้มากที่สุด Paul and Elder (2002) กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ทางภาษา การอ่านเป็นทักษะที่ต้องนำไปใช้การศึกษา การดำรงชีวิต การอ่านที่ดีสามารถนำไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร เอกสาร หรือหนังสือต่าง ๆ ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ช่วยให้พัฒนาความก้าวหน้าในการทำงานและการดำรงชีวิต (Brien, 2012; Kamhi-Sten, 2003) ดังนั้น การอ่านจึงเป็นทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิต ช่วยให้ผู้ประสบความสำเร็จอย่างมาก Anderson (1999) กล่าวว่า ทักษะการอ่านเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแสวงหาความรู้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ การอ่านนำมาใช้บ่อยทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน จึงเป็นทักษะการอ่านที่ยังคงใช้อยู่และอยู่กับเราไปตลอดชีวิต ทำให้มนุษย์ฉลาดขึ้นเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนเพื่อใช้ในการหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ร่วมมือกับองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) ดำเนินโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ซึ่งนำมาใช้ประเมินในทุก 3 ปีกับนักเรียนอายุ 15 ปี โดยประเมิน 3 ด้านหลักคือ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยพบว่าผลการประเมิน PISA 2018 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการอ่าน 393 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 487) คะแนน ลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับ PISA ปี 2015 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564) ประกอบกับการได้เป็นผู้สอนวิชา เสริมทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาเกี่ยวกับการเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 105 คน และได้ทำแบบทดสอบวัดการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน เป็นเวลา 60 นาที พบว่า นักเรียน 1 คน หรือร้อยละ 1 ได้คะแนนระหว่าง 45-50 คะแนน นักเรียน 6 คน หรือร้อยละ 5.7 ได้คะแนนระหว่าง 40-44 คะแนน นักเรียน 4 คนหรือร้อยละ 3.8 ได้คะแนนระหว่าง 35-39 คะแนน นักเรียน 11 คน หรือร้อยละ 10.5 ได้คะแนนระหว่าง 30-34 คะแนน นักเรียน 19 คน หรือร้อยละ 18.1 ได้คะแนนระหว่าง 25-29 คะแนน และนักเรียน 64 คน หรือร้อยละ 60.9 ได้คะแนนต่ำกว่า 25 คะแนน และจากการสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับปัญหาในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจพบว่า นักเรียนขาดความรู้ด้านภาษา และคำศัพท์ ไม่ทราบกลวิธีในการอ่านที่เหมาะสมร้อยละ 54.3 ขาดการคาดเดาและไม่มีความรู้หรือประสบการณ์ในเรื่องที่อ่าน ร้อยละ 50.1 ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ต้องการทำการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ ทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อผู้เรียนคือ อ่านออก เขียนได้ และทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ 1) การมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดวิจารณ์ สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ 2) การมีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม 3) ความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมโดยตระหนักและเรียนรู้วัฒนธรรมของชาติอื่น ๆ อย่างเข้าใจ 4) การร่วมมือร่วมใจกันทำงาน ทำงานเป็นทีม และมีภาวะการเป็นผู้นำ 5) การมีทักษะสื่อสาร มีความรู้ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ 6) การมีทักษะและความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการสืบค้นและจัดการข้อมูลสารสนเทศ 7) การมีทักษะด้านอาชีพและทักษะชีวิต การปรับตัวและมีความยืดหยุ่นในการทำงาน มีความสามารถในอาชีพและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bernie and Charles, 2009) และ Bellanca and Brandt (2010) ได้กล่าวถึงผลของการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่จะเกิดขึ้นมีด้วยกัน 4 ด้าน คือ 1) ทักษะทางปัญญา การรู้คิด นำไปปฏิบัติ

เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย ตั้งคำถามและวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สื่อสารและทำงานเป็นทีมได้ดี และมีพื้นฐานในข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ 2) ทักษะความสร้างสรรค์และนวัตกรรม ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ นักเรียนนำความรู้ที่มีไปสร้างแนวคิดใหม่ สร้างงาน สร้างรูปแบบ นำเสนอ แนวโน้มความเป็นไปที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 3) ทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้สื่อดิจิทัลและอื่น ๆ ได้หลายรูปแบบ 4) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ วางแผน รวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล แก้ปัญหา เพื่อตัดสินใจและมีแนวทางเลือกที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2563) กล่าวว่า คุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มี 3 ด้านคือ 1) ด้านความรู้ ผู้เรียนต้องมีความรู้รอบด้านเป็นพื้นฐาน ประกอบด้วย จิตสำนึกต่อโลก การเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ มีความเป็นพลเมืองโลก วัฒนธรรมมนุษย์ โลกทางกายภาพและโลกธรรมชาติ สุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความรู้พื้นฐานเชิงทัศนภาพ ความรู้พื้นฐานทางข้อมูลข่าวสาร ความรู้พื้นฐานทางพหุวัฒนธรรม ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ 2) ด้านทักษะการเรียนรู้และการคิด ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะด้านการสื่อสาร และมีทักษะการคิดต่าง ๆ เช่น คิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ คัดสรรและนำมาแก้ปัญหา วางแผนจัดการ การคิดเชิงสร้างสรรค์และต่อยอดผลิตเป็นนวัตกรรม และ 3) ด้านทักษะชีวิต ประกอบด้วย ความสามารถในการปรับตัวได้ เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเป็นผู้นำ มีเหตุผล การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ความเป็นพลเมือง ดิจิทัล จิตแห่งความเคารพ และจิตแห่งจริยธรรม จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ทักษะสำคัญด้านหนึ่งของนักเรียนปัจจุบันต้องมีคือ ทักษะการคิด อย่างไรก็ตาม ค่านิยมของคนไทยยังไม่เห็นให้คนในสังคมคิด จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลไปกับระบบการจัดการศึกษาที่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญในการสอนเด็กให้เป็นคนคิดเป็น ทำเป็น ประยุกต์ใช้เป็น การสอนของครูยังไม่ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนคิดเป็น แต่จะเชื่อว่านักเรียนที่จำเก่ง ไม่มีคำถามและไม่ได้แย้งในชั้นเรียนเป็นนักเรียนที่ดี นักเรียนที่เก่ง ส่วนนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นใช้เหตุผล เป็นนักเรียนที่ไม่เคารพครูและก้าวร้าว สิ่งนี้จึงเป็นสาเหตุที่นักเรียนต้องยอมรับความรู้ทางเดียวและไม่กล้าแสดงออกทางความคิด นักเรียนจึงขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ การคิดที่มีความซับซ้อนที่จะนำมาแก้ปัญหาได้ ครูจึงควรฝึกการตั้งคำถามให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบ ฝึกคิดให้มาก สรุปลงความได้เพื่อนำมาเป็นหลักคิดให้กับตนเอง (บุญเกียรติ โชควัฒนา, 2552; ฆนัท ธาตุทอง, 2554; ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) กล่าวว่า เราควรหันมาให้ความสนใจและพัฒนาความคิดของคนในชาติ มีอิสระทางความคิด ความคิดที่ดีคือ คิดให้ถูกวิธี รู้จักคิด คิดเป็นและคิดเป็นระบบ ซึ่งพื้นฐานของคนที่มีความคิดดีจะต้องมีความรู้พื้นฐานจากการค้นพบตัวเอง จากโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ความรู้เปรียบได้กับ เครื่องยนต์ของรถยนต์ การคิดเปรียบเสมือนทักษะการขับรถของคนขับ ถ้ารถมีเครื่องยนต์ไม่ค่อยดีนัก แต่ถ้าคนขับมีฝีมือขับ

ก็สามารถขับรถให้แล่นไปตามประสงค์ได้ แต่ถ้ารถเครื่องยนต์ดี คนขับมีทักษะการขับรถไม่ค่อยดี รถจะแล่นไปไม่ราบรื่น ดังนั้น การที่สังคมมีนักคิดมาก จะเป็นสังคมที่มีความรู้ก้าวหน้าในอนาคต (ทีศนา เขมมณี, 2544; โบโน, 2556; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; ลักขณา ศิริวัฒน์, 2549; อรพรรณ พรสีมา, 2543)

การพัฒนาทักษะการคิดมีมายาวนานตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และเริ่มจริงจังเป็นระบบมากขึ้นในศตวรรษที่ 1970 โดยมี 4 ประเทศที่สำคัญ เป็นจุดกำเนิดการสอนให้รู้จักคิดในโรงเรียน คือสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์และอังกฤษ โดยประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำการสอนคิดเป็นแกนกลางของการเรียนการสอนในปี 1961 ซึ่งมีนักวิชาการ 2 คือ ดร.เฮวิต กลีสัน และ ดร.เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน ได้นำแนวคิดและเทคนิคการคิดมาแนะนำเป็นครั้งแรก ประเทศออสเตรเลีย เริ่มใช้แนวคิดโรงเรียนสอนคิด (School of Thinking) ในปี 1971 พัฒนาการสอนคิดมาเรื่อยๆจนในปี 2006 รัฐวิกตอเรีย จัดเป็นรัฐแรกที่น่าเรื่องการสอนคิดเข้าไปเป็นหลักสูตรภายใต้แผนมาตรฐานการเรียนรู้ทางการศึกษาของรัฐวิกตอเรีย ของนักเรียนระดับชั้นประถม 1-6 และประเทศอังกฤษได้นำแนวคิดหลากหลายของการสอนคิด อาทิเช่น Lipman, Perskin and Nickerson มาพัฒนาการคิดที่สำคัญเกี่ยวกับ กระบวนการพูด การอภิปรายในห้องเรียน ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างทักษะการคิด และประเทศนิวซีแลนด์ มีโรงเรียนเซนต์ จอร์จ (Wanganui) ได้มีการสอนให้คิดมากกว่า 15 ปี (บรรจง ออมศรีวัน, 2554) และจากการวิเคราะห์การศึกษาในประเทศไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญ ของทักษะกระบวนการคิด กรมวิชาการ (2535) ได้กล่าวว่า การคิดเป็นความสามารถที่พัฒนาได้ โดยการฝึกฝน การคิดจากระดับง่ายจนถึงระดับซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ ฝึกทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิดตามลำดับ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามระดับวัยวุฒิภาวะของแต่ละบุคคล โดยให้นักเรียนคิดเป็น ให้นักเรียนตระหนักในปัญหา คิดหาหนทางแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาผสมผสานกัน จนเกิดความคิดที่จะเลือกตัดสินใจหรือปฏิบัติให้เกิดความพึงพอใจและสามารถแก้ปัญหาได้

นอกจากนี้ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้มีการวิเคราะห์สภาพขององค์กร (SWOT Analysis) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า จุดอ่อนของการจัดการศึกษา คือ ข้อ 8 คุณภาพการศึกษาของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งมีผลมาจากผู้เรียนจำนวนมากขาดทักษะในการอ่าน ทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ และขาดทักษะในการเขียนและ ข้อ 9 ผู้เรียนขาดทักษะความรู้ ความสามารถ ด้านการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผลและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ข้อ 2 สภาพแวดล้อมการพัฒนาและประเด็นการพัฒนาสำคัญในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 12 ข้อ 2.2.3 การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย ข้อย่อยที่ 3 การพัฒนาทักษะของคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

ในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความเหมาะสม เด็กวัยเรียน และวัยรุ่นพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนที่สำคัญ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือสมรรถนะของผู้เรียน ข้อ 2 กล่าวถึง ผู้เรียนต้องมีการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำวิธีการต่าง ๆ ไปสร้างเป็นความรู้ใหม่ ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ การเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา และกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้การคิดแบบต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร ในขณะที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในบทบาทของการแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

สำหรับโรงเรียนสาธิตประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้มีการจัดสอบวัดระดับการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และได้ทำการสอบวัดระดับทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นประจำทุกปี โดยในส่วนของผลการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของวิชาภาษาอังกฤษ มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาภาษาอังกฤษ มีจำนวน 411 คน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาอังกฤษมีจำนวน 30 ข้อ พบว่า นักเรียน 3 คน หรือร้อยละ 0.7 ได้คะแนนระหว่าง 26-30 คะแนน นักเรียน 62 คน หรือร้อยละ 15.1 ได้คะแนนระหว่าง 21-25 คะแนน นักเรียน 124 คน หรือร้อยละ 30.2 ได้คะแนนระหว่าง 16-20 คะแนน นักเรียน 115 คน หรือร้อยละ 28 ได้คะแนนระหว่าง 11-15 คะแนน นักเรียน 107 คน หรือร้อยละ 26 ได้คะแนนระหว่าง 0-10 คะแนน ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียน 222 คน หรือร้อยละ 54 ได้คะแนนระหว่าง 0-15 คะแนน ของนักเรียนทั้งหมดซึ่งถือว่าทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนไม่สามารถทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ เกินกว่า 50 เปอร์เซนต์

ขณะเดียวกันกับปัญหาที่เกิดขึ้นของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ และทำให้กระบวนการคิดของนักเรียนยังไม่มีประสิทธิภาพได้เพียงพอ เนื่องมาจากครูยังไม่ปรับการเรียนการสอน (ทิตนา แคมมณี, 2557) ผู้สอนยังขาดความรู้ และประสบการณ์ที่ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนส่วนใหญ่เน้นการถ่ายทอดความรู้ และสอนบรรยายโดยตรง โดยนำเอกสารหรือหนังสือมาเป็นหลัก จึงทำให้ผู้เรียนขาดการส่งเสริมและขาดการพัฒนาทักษะในการคิด ขาดความกล้าในการแสดงความคิดเห็น และขาดการฝึกฝนการแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กิจกรรมการจัดการเรียนควรเน้นให้พัฒนาผู้เรียนให้มีการคิดเป็นระบบ สามารถจำแนก แยกแยะ จัดลำดับและหมวดหมู่ต่าง ๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ และนำมาตัดสินใจเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ (Schiever, 1991) ครูผู้สอนควรมีบทบาทในการเชื่อมต่อและกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนในการรู้จักการคิดเพื่อค้นหาทางออก มีอิสระเสรีในการคิดด้วยตนเอง สร้างวัฒนธรรมการคิดห้องเรียนให้เป็นกิจวัตร (บรรจง อมรชิววัน,

2560; Ritchart, 2015) และจากการสัมภาษณ์ปัญหาด้านการสอนคิดวิเคราะห์ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ตะวันตก) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) พบว่า ครูผู้สอนยังขาดความชำนาญและขาดประสบการณ์ในการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และขาดการอบรมความรู้ในเนื้อหาการสอนคิดวิเคราะห์ที่มากพอ ซึ่งสอดคล้องกับ ชีระ รุญเจริญ (2550) และ วิชัย โสสุวรรณจินดา (2556) ที่กล่าวว่า การพัฒนาวิธีการสอนของครูยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะมีการอบรมเนื้อหาต่าง ๆ ให้ครูผู้สอน แต่กลับไม่ตรงกับความต้องการของครูผู้สอนประกอบวันและระยะเวลาในการอบรมไม่เหมาะสม ครูผู้สอนบางท่านติดภาระการสอนหรือจัดอบรมแล้วยังไม่สามารถต่อยอดความรู้ได้

ดังนั้นจากสภาพปัญหาที่ได้กล่าวมาพบว่า การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเป็นปัญหาควรจะนำมาแก้ไข การเข้าใจในเนื้อหาการอ่านเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีในความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เพื่อทำให้เกิดความสามารถในการอ่านและความเข้าใจได้เป็นไปตามเป้าหมาย (Soto et al., 2019) โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (thinking-based learning) มาช่วยส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ การเรียนโดยใช้การคิดเป็นฐาน เป็นการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่มีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ในการคิดได้อย่างแยบยลสามารถคิดตัดสินใจและแก้ปัญหา และสร้างความเข้าใจจากสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีรูปแบบการสอนที่มาจาก การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน จะเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางเรียนรู้ และเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการสอนแบบดั้งเดิมคือเป็นการสอนคิดที่ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ มีอิสระในตนเองต่อการตัดสินใจและการเลือกแนวทางการแก้ปัญหา สอนให้คิดต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ในอนาคต (Swatz, 2010; Adriana, 2021) แนวคิดของการคิดเป็นฐาน (Thinking-based learning) มี 3 ด้านคือ 1) ทักษะการคิด (Skillful thinking) การรู้จักใช้กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขสถานการณ์เฉพาะด้านได้ 2) นิสัยนักคิด (habit of mind) การแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนออกมาถึงทักษะการคิดที่เกี่ยวข้องในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และ 3) การคิดอภิมาน (Metacognition) การประเมินความคิดตนเองเป็นผู้มีอิสระในการเรียนรู้ (Swatz, 2010)

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวว่าการอ่านและการคิดต้องเรียนรู้ไปพร้อมกันได้ เป็นสิ่งที่ต้องมาควบคู่กันเสมอ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การเรียนรู้การคิดจะต้องเป็นผู้มีอิสระตรงมีเนื้อหาสาระในการใช้ประกอบการคิด คือ ต้องฝึกการคิดภายใต้เนื้อหาสาระที่เรียน และต้องใช้การอ่านช่วยให้เกิดความเข้าใจ เมื่อเข้าใจจึงสามารถนำความรู้ไปใช้ และเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ตามมา (บรรจง อมรชิวิน, 2560; Perskins, 1992; Eggen, 1996) สำหรับการคิดที่เป็นพื้นฐานและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมีมากมายเช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิด

ตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง การคิดแก้ปัญหา การคิดแบบสืบสวน การคิดแบบโยนิโสมนสิการ (ทิตินา แคมมณี, 2544; ลักษณะ สรีวิวัฒน์, 2549; Swartz, 2010) แต่เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความสามารถด้านการคิดที่ควรมีคือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจและนำกระบวนการคิดมาใช้ในส่งเสริมอ่านเพื่อความเข้าใจ Mohsen and Reza (2018) ได้ศึกษางานวิจัยในเรื่อง การสนับสนุนบทบาทของการคิดเป็นการช่วยส่งเสริมความสามารถทางการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประเทศอิหร่านที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง พบว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผลต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยจากการศึกษาพบว่า การพัฒนาทักษะการเรียนคิดของนักเรียน มีผลต่อทักษะการอ่าน นักเรียนที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์และมีวิจารณญาณจะประสบความสำเร็จในการอ่าน มีทักษะการรับข้อมูลในการอ่านเพิ่มขึ้น ทักษะทางภาษาพัฒนาขึ้น มีความมั่นใจในการอ่านเพิ่มขึ้น ขณะที่ Nasirahmadi (2014) ศึกษาความสัมพันธ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชาวอิหร่านและผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และพบว่าคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถคาดการณ์ความสำเร็จของการสอบอ่านในส่วนของ IELTS ได้ ซึ่งสอดคล้อง Muhammad Din (2020) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการคิดกับทักษะการอ่าน โดยทดลองกับนิสิตมหาวิทยาลัยทั้งชาย และหญิง พบว่า กระบวนการคิดมีความสัมพันธ์และส่งเสริมทักษะในการอ่าน และสอดคล้อง Say and John (2021) ที่วิจัยเรื่องความสามารถของการอ่านและการรับรู้ของนิสิตครูในประเทศลาว โดยใช้เครื่องมือสอนวัฒนธรรมความคิด พบว่า การอ่านภาษาอังกฤษและการรับรู้ของนิสิตครูดีขึ้น

จากการศึกษาปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูวิชาภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานานได้หาแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้นำการคิดเป็นฐานมาใช้ส่งเสริมความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ นักเรียนเกิดทักษะการอ่านเข้าใจที่ดีขึ้น และเกิดกระบวนการคิดที่เป็นระบบ เป็นนักคิด และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ในอนาคต

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแบบแผนการวิจัย และได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับการพัฒนารูปแบบดังนี้

1. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เป็นพื้นฐานของงานวิจัย เป็นการศึกษาที่มุ่งหาความรู้ ความจริง หลักการ และสามารถนำไปใช้แสวงหาและพัฒนานวัตกรรม การเรียนการสอนให้มีคุณภาพ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอน อีกทั้งส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการตรวจสอบและปรับปรุงการดำเนินการตามขั้นตอน ระเบียบวิธีของการวิจัยและใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) นำเทคนิค วิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Method) และเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) มาผสมผสานกันเพื่อตอบคำถามการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีขั้นตอน หลักการ แนวคิดการวิจัยและการพัฒนา (Research & Development) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (Research: R₁) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่ เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ นอกจากนี้ได้ทำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ จากผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถาม ความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิด เป็นฐาน เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวแล้ว นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบและให้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ประเมินความเหมาะสมต่อไป ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (Development: D₁) นำ ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบและพัฒนาสังเคราะห์ร่างรูปแบบ และเครื่องมือวิจัยนำไปให้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงและความสอดคล้อง เพื่อนำคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไข หาประสิทธิภาพของร่างรูปแบบและปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (Research: R₂) ร่าง รูปแบบและเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ นำร่างรูปแบบที่หาประสิทธิภาพแล้วจากขั้นตอนที่ 2 ไปใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างจริง และประเมินผล ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินผล และปรับปรุงรายละเอียดและแก้ไขรูปแบบ พิจารณาผลการประเมินทุกขั้นตอนจากความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบว่ามีประสิทธิผลและมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปเผยแพร่และการนำไปใช้ต่อไป โดยศึกษาจากผลจากการก่อนและหลังจากการใช้รูปแบบ

(มาเรียม นิลพันธุ์, 2558; องอาจ นัยพัฒน์, 2554; Borg and Gall,1979; Creswell and Plato, 2011)

2. หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนจัดการเรียนรู้เป็นการพัฒนาระบบ โดยเน้นพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นไปในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดทักษะและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่าน ทิศนา ขัมมณี (2550), Joyce and Weil (2009), Tyler (1950) ได้ให้องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) หลักการของรูปแบบ เป็นการนำแนวคิดทฤษฎีที่ศึกษามาเป็นพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเป็นตัวชี้้นำ ในการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหาในส่วนต่าง ๆ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

2) วัตถุประสงค์ เป็นส่วนที่กำหนดเป้าประสงค์หรือจุดหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนภายหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เป็นวิธีปฏิบัติหรือขั้นตอนในการจัดกิจกรรมและพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

4) การวัดและประเมินผล เป็นขั้นตอนในการตรวจหรือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่า นักเรียนเกิดคุณลักษณะตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด

3. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน

ศึกษาหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน เป็นการนำกระบวนการคิดเข้าไปใช้ในเนื้อหาการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดมากขึ้น โดยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน แบ่งออกมาเป็น 6 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นคิด สืบค้น คือ นักเรียนจะถูกกระตุ้นสมองให้คิด ค้นคว้าสำรวจในสิ่งสงสัย สืบค้นปัญหา ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุ คือการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายมุม จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ประเด็นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลสังคม ข้อมูลสิ่งแวดล้อม ข้อมูลวิชาการ เพื่อนำมาเป็นข้อพิสูจน์ ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์หาทางแก้ปัญหา คือ เมื่อได้ข้อมูลด้านต่าง ๆ มาและนำมาประกอบในการวิเคราะห์หาทางแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 4 ตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหา คือ เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ มาสมบูรณ์แล้ว ตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ คือ นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและลงมือปฏิบัติว่าผลลัพธ์ว่าเป็นอย่างไร ควรจะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ขั้นตอนที่ 6 คือ ขั้นประเมินผล คือ ประเมินผลในการคิดของตนเองว่ามีประสิทธิผล นำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาในการปฏิบัติต่อไป) นักเรียนประเมินความคิดของตนเองในการ

แก้ปัญหา (โกวิทย์ วรพิพัฒน์, อ้างถึงใน ทองอยู่ แก้วไทรชะ, 2550; หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญ, อ้างอิงจาก ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; Kenneth, 1986; Tishman, 1995; Myer, 1997)

4. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ศึกษาหลักการ แนวคิดการสอน องค์ประกอบและขั้นตอนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ 1) เข้าใจความหมายของคำในบริบท 2) จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน 3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวนสาร และนำมาตีความ 5) วิเคราะห์โครงสร้างของภาษา อธิบายแสดงความเป็นเหตุและผลแตกต่างของ โครงสร้างประโยค ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี (Goodman, 1988; Ellis, 1994; Rubin and Thompson, 1994; Bachman, 1995; Zimmermann, 2003; Murray, 2016; Torgerson, Brooks, Gascoine, and Higgins, 2019) และขั้นตอนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสรุปผลการสังเคราะห์ ออกมาเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสรุปผลการสังเคราะห์ ออกมาเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ ขั้นที่ 1) ขั้นก่อนการอ่าน (pre-reading) กระตุ้นความรู้เดิม สร้าง สิ่งที่นักเรียนรู้แล้วและสร้างความรู้ใหม่ที่จะเกิดขึ้น ฝึกให้นักเรียนตั้งคำถามจากบทอ่าน มองเป็น ภาพรวมและรู้วัตถุประสงค์ในการอ่าน โครงสร้างบทอ่าน คำศัพท์และรูปประโยค ขั้นที่ 2) ขั้นการ อ่าน (while- reading) เข้าใจวัตถุประสงค์และบทอ่าน สามารถ สรุปและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ ประโยคและข้อมูลเก่ากับใหม่และเกิดการสร้างความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3) ขั้นหลังการอ่าน (post-reading) ตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านตรงตามจุดประสงค์ และประเมินความสามารถในการอ่านเพื่อความ เข้าใจ จัดระบบเรียบเรียงข้อมูลใส่ตาราง แผนภูมิ และนำความรู้ไปประยุกต์ในชีวิต (วิสาข์ จิตวิวัฒน์, 2543; Simon, อ้างถึงใน ฉลอง รัตนพงศ์, 2557; William, 1986; Schmitt & Bauman, 1986; Devine, 1986)

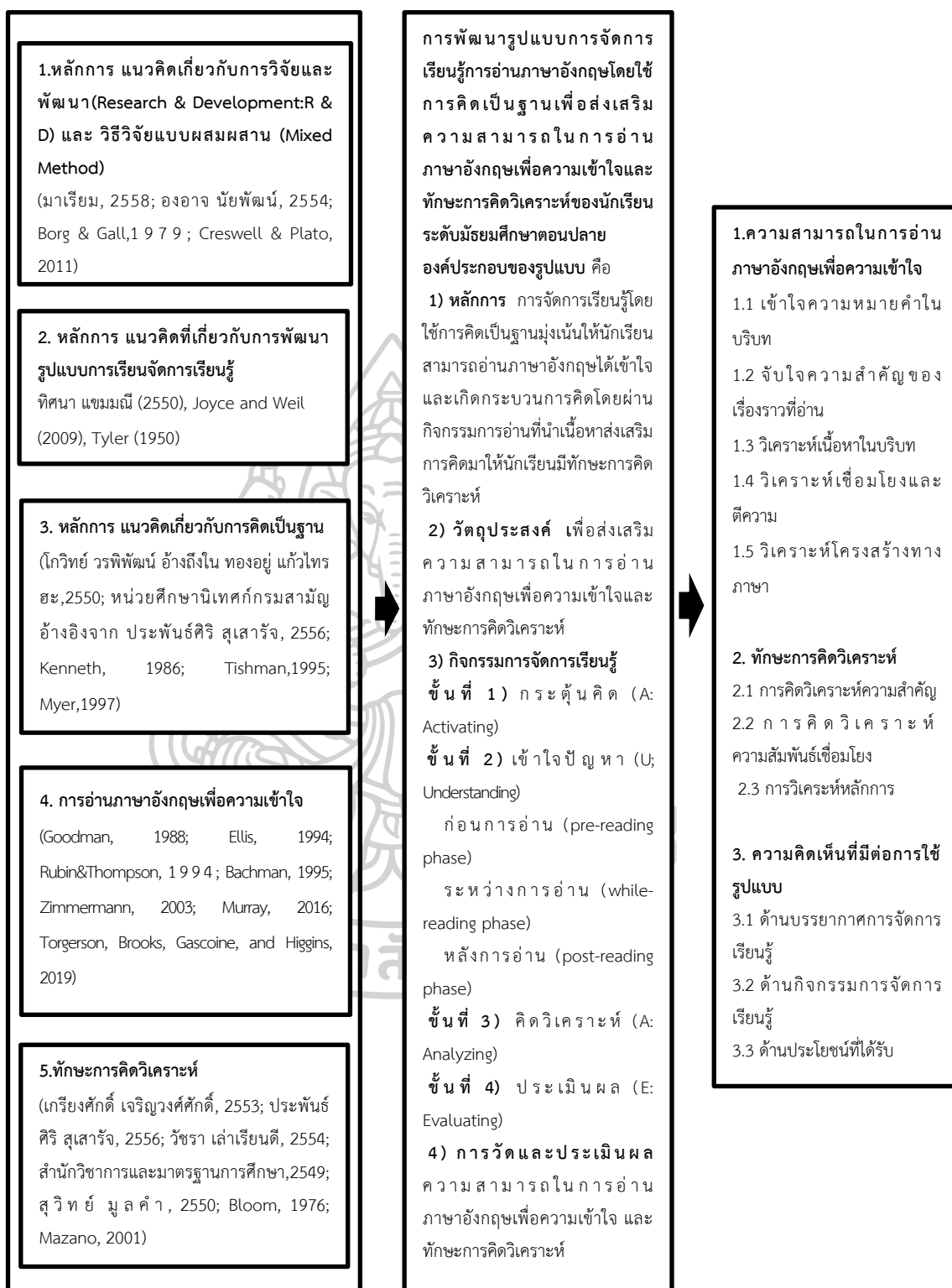
5. ทักษะการคิดวิเคราะห์

การเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง อธิบายและแสดงความคิดรวบยอดออกมาเป็นเหตุ ผลได้ รวมทั้งมีความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งๆ ต่าง เช่น วัตถุ สิ่งของ เนื้อหาส่วนย่อย เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ออกมาเป็นส่วน เพื่อนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ จัดเป็น กลุ่มย่อยอย่างเป็นระบบ หาความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ของข้อมูล ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และเพื่อค้นหาที่มา ความสำคัญ สภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญที่กำหนด จากนั้นจึงนำไปสู่การรวบรวมและสรุปข้อมูล ให้มีความชัดเจนเหมาะสม สมบูรณ์แบบก่อนการนำไป ประยุกต์ใช้ คาดการณ์สิ่งต่าง ๆ หรือนำมาตัดสินใจแก้ปัญหาแก้ปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2554; สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549; สุวิทย์ มูลคำ, 2550; Bloom, 1976; Mazano, 2001) โดยมีองค์ประกอบของการคิด

วิเคราะห์ เป็น 3 องค์ประกอบคือ การวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาจำแนก แยกแยะ การวิเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ตีความหาหลักการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549; สุวิทย์ มูลคำ, 2550; กฤษณา แก้วสิงห์, 2551)

ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา หลักการ แนวคิดที่ เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ มาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ชื่อรูปแบบว่า “AUAE Model” โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ของรูปแบบ 4 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้ กับนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้นักเรียน การใช้ภาษาให้ เกิดการคิดและกระตุ้นให้นักเรียนรู้จุดมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) นักเรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนเป็น การเลือก เนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ จดจำตัวอักษร และเข้าใจความหมายของคำ ระบุรายละเอียดของเนื้อหา จับใจความสำคัญของเรื่องที่ อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษาประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของ การเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้ ชั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่าน ชั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและ ฝึกการอ่านอิสระ ชั้นหลังการอ่าน (Post-reading) นักเรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน 3. ชั้นคิด วิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจใน การหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถ ตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน 4. ชั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครู ช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาได้ มากเพียงใด ใช้เทคนิคการอ่าน และกระบวนการคิดอย่างไร เพื่อเข้าใจเนื้อหาที่ได้เรียนมา

จากกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็น ฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำมาเสนอรายละเอียด ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

คำถามการวิจัย

คำถามในการวิจัยมีดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคุณภาพหรือไม่อย่างไร

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังการเรียนโดยใช้รูปแบบ สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างการเรียนตามรูปแบบ มีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นหรือไม่

2.3 ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

2.2 เพื่อศึกษาพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ ระหว่างเรียนตามรูปแบบ

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคุณภาพในระดับมาก
2. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังการใช้รูปแบบ สูงกว่าก่อนเรียน
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีพัฒนาการในระดับสูงขึ้น
4. ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

- 1) ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
- 2) ตัวแปรตาม คือ
 - 2.1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
 - 2.2) ทักษะการคิดวิเคราะห์
 - 2.3) ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็น

ฐาน

2. ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) รายวิชา อ 32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 21 ห้องเรียน รวมนักเรียน จำนวน 766 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) ที่กำลังเรียน รายวิชา อ32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน วิชาเอกภาษาจีน จำนวนนักเรียน 42 คน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมเป็น 16 คาบ ไม่รวมทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 4 คาบเรียน

4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สำหรับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การคิดเป็นฐาน ประกอบด้วย 4 หน่วย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 หน่วย

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
1	Health	Main Idea, Topic sentence and supporting detail	4
2	Animals	Skimming and Scanning Context clues	4
3	Teenager	Inference	4
4	Environment	Cause and result	4
		รวม	16

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. **รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 4 ชั้น (AUAE Model) คือชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (Understanding) ชั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (Analyzing) ชั้นที่ 4 ประเมินผล (Evaluating) 4) การวัดและประเมินผล

2. **ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ** หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนจากการอ่านภาษาอังกฤษและเกิดความเข้าใจ ต้องมีพฤติกรรมการอ่าน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) เข้าใจความหมายคำในบริบท 2) จับใจความสำคัญของเรื่องราวที่อ่าน 3) วิเคราะห์

เนื้อหาในบริบท 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงและตีความ 5) วิเคราะห์โครงสร้างทางภาษา ประโยค อธิบาย ส่วนที่เป็นเหตุผล โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยนักเรียนเลือกเพียงคำตอบเดียว และวัดความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ ออกมาเป็นคะแนน

3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการคิด 3 ด้าน ได้แก่ 1) วิเคราะห์ความสำคัญ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง 3) วิเคราะห์หลักการ โดยทำเป็นแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและติดตามดูพัฒนาการของนักเรียน เป็น 4 ระยะ

4. ความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. โรงเรียนได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการอ่านในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ครูได้แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังจากได้รับการส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ
3. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังจากได้รับการส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษ

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดสำคัญจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.3 การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน

3.1 ความหมายของการคิด

3.2 องค์ประกอบของการคิด

3.3 ทักษะการคิด

3.4 ขั้นตอนและแนวทางการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเป็น

ฐาน

3.5 วิธีการและเทคนิคการสอนคิด

4. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4.1 ความหมายของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4.2 องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

4.3 กลยุทธ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4.4 ขั้นตอนและการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4.5 การวัดและประเมินผล การอ่านเพื่อความเข้าใจ

5. ทักษะการคิดวิเคราะห์

5.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

5.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

- 5.3 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์
- 5.4 ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์
- 5.5 กิจกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์
- 5.6 การวัดความสามารถในการคิด
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรสถานศึกษาที่วางพื้นฐานให้กับเด็กและเยาวชน ได้มีความรู้ มีทักษะพื้นฐานในชีวิตที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการศึกษา โดยจัดหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความเป็นสากลแต่ยังคงรักษาความเป็นไทยไว้ มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดการศึกษาให้ผู้เรียนทุกกลุ่มอย่างหลากหลายทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียม เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่น

เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เรียนจะเกิดสมรรถนะสำคัญตามมาอีก 5 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง ผู้เรียนจะมีความสามารถในการสื่อสาร รับส่งข้อมูลและถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีเหตุผล แสดงทัศนะของตนเอง เข้าใจ มีวิธีการสื่อสารต่อผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ประการที่สอง ผู้เรียนมีความคิดที่เป็นระบบ ชัดเจน เกิดกระบวนการคิดในระดับขั้นสูงขึ้น ประการที่สาม ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาจากเหตุการณ์ต่าง ๆ หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพเข้าใจการเปลี่ยนแปลงในสังคม นำความรู้มาประยุกต์ในการตัดสินใจได้ดี ประการที่สี่ ผู้เรียนเกิดทักษะชีวิต เรียนรู้ ปรับตัว เปลี่ยนแปลงตนเองให้เข้ากับสังคมได้อย่างไม่มีความขัดแย้ง และประการที่ห้า ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้พัฒนาสังคมด้านต่าง ๆ และพัฒนาความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีของตนเองได้อย่างถูกต้องตามโอกาส นอกจากนี้ การศึกษาขั้นพื้นฐานยังเน้นให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึกต่อสังคม เป็นพลเมืองที่ดีในสังคม และประชาโลกที่มีคุณภาพ ตามคุณลักษณะที่สังคมต้องการ ดังนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ให้เป็นเป้าหมายสำคัญและเป็นเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนที่จะต้องเกิดขึ้นหลังจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและมาตรฐานการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้สังเคราะห์สาระสำคัญและมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อให้ได้เกณฑ์ที่ชัดเจนเพื่อนำมาพัฒนาการส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยจากวิเคราะห์สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มาตรฐาน ต.1.1 ตัวชี้วัดที่ 4 และสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม มาตรฐานที่ 2 ต. 2.2 ตัวชี้วัดที่ 1 ที่มีความสอดคล้องกับงานวิจัย ในส่วนเนื้อหาและรายละเอียดของการอ่านภาษาอังกฤษและใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีรายละเอียดที่สังเคราะห์ไว้ดังนี้

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต. 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดของสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสารและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและพัฒนาทักษะการคิด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
มาตรฐาน ต. 1.1 ม.5/4	- อ่านจับใจความ วิเคราะห์	ทักษะการคิดทั่วไป
วิเคราะห์ความ สรุปลความ	สรุปลความ การแสดงความ	-การสรุปลย่อ
ตีความ และแสดงความคิดเห็น	คิดเห็น	- การให้เหตุผล
จากการฟังและอ่านเรื่องเป็น	- นำเนื้อหาประเภทสารคดี	- การตีความ
สารคดีและบันเทิงคดี พร้อมทั้ง	บันเทิงคดี มาใช้ในการสอน	- การเชื่อมโยง
ให้เหตุผลและยกตัวอย่าง	-skimming and scanning	ทักษะการคิดขั้นสูง
ประกอบ	- inference	-การวิเคราะห์
	- cause and result	-การสรุปลความ

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ในงานวิจัยนี้ได้เลือกตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กำหนดเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดของสาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม และแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและพัฒนาทักษะการคิด

ตัวชี้วัด	แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจ	แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
มาตรฐาน ต 2.2 ระดับชั้นม.5 ข้อที่1 อธิบาย เปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่าง โครงสร้างประโยค ข้อความ สำนวน คำพังเพย สุภาษิต และ บทกลอนของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย	- นำเนื้อหาเกี่ยวกับ สำนวน คำ พังเพย สุภาษิต และบทกลอน มา ใช้ในการสอน - Analyze text (Compare and Contrast)	ทักษะการคิดทั่วไป - การเปรียบเทียบ - การแปล - การให้เหตุผล
มาตรฐาน ต 2.2 ระดับชั้นม.5 ข้อที่ 2 วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่าง ระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของคนไทยและนำไปใช้อย่างมี เหตุผล	- นำเนื้อหาเกี่ยวกับ วิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรมของไทย และเจ้าของภาษา - Analyze text (Compare and Contrast)	ทักษะการคิดทั่วไป -การจำแนกแยกแยะ -การสังเกต ทักษะการคิดขั้นสูง -การวิเคราะห์

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า ในงานวิจัยนี้ได้เลือกตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และกำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาในรายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และได้สังเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรสถานศึกษา คือ รายวิชา อ 32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 ซึ่งกำหนดผลการเรียนรู้ได้เองโดยให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดและสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะได้รับหลังจากเรียนรายวิชา อ32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา อ 32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	จำนวน 1 หน่วย
กิต รวม 40 ชั่วโมง	

ฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียน โดยเฉพาะศึกษาและวิเคราะห์การอ่านออกเสียง การทำความเข้าใจความหมายของคำจากบริบท การอ่านข้อความ บทสนทนา เรื่องเล่าจากสื่อต่าง ๆ พูดหรือเขียน ตอบคำถาม อธิบาย บรรยาย แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์เหตุการณ์ ประสบการณ์ ข่าว สารคดี บันเทิงคดี และประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคมได้อย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงเนื้อหาในประเด็นต่าง ๆ เหมาะสม และถูกต้องตามหลักภาษา ศึกษาและระบุลักษณะของบทอ่านได้ว่าเป็นการเล่าเรื่อง ระบุขั้นตอน เป็นเหตุผล และเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างของการใช้ภาษา วิถีชีวิต วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและของไทย

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ทักษะทางภาษาและทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ โครงสร้างภาษาและวิเคราะห์ในการจับใจความ ตีความ สรุปความ

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพผ่านการอ่าน เนื้อเรื่องต่าง ๆ ที่สอดแทรกในเรื่องทักษะชีวิต เช่น ความรู้และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสถานการณ์ปัจจุบัน ชีวิตความเป็นอยู่ ช่วยกันคิดแก้ปัญหาและสื่อสารนำเสนอออกมา รวมทั้งมีทักษะการใช้เทคโนโลยี การทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขกับผู้อื่น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจความหมายของคำในบริบท
 2. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน
 3. แยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อยและสรุปของเนื้อเรื่อง
 4. วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร ชุมชนและนำข้อมูลมาตีความ
 5. อธิบายแสดงความเป็นเหตุผลและความแตกต่างของโครงสร้างภาษา ข้อความเรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี
 6. อธิบายรายละเอียดและระบุคำที่ใช้ในเรื่องที่อ่านได้ว่าเป็นแบบเล่าเรื่องราว แบบขั้นตอน แบบแสดงการเปรียบเทียบ
- รวม 6 ผลการเรียนรู้

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวมนักเรียนจำนวน 42 คน โดยใช้เวลาวิชา อ 32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 16 ชั่วโมง และใช้เวลาเพื่อทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียนจำนวน 2 ชั่วโมงและหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งหมดจำนวน 20 ชั่วโมง เนื้อหาที่นำไปใช้ทดลองสอนตามรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาทางภาษาที่มีความสอดคล้องกับบริบทและบทเรียนที่นักเรียนได้เรียนอยู่แล้วเป็นบางส่วนแต่ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 4 หน่วย รายละเอียดดัง ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชา อ32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1				6
1	Health	2. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน 3. แยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อยและสรุปของเนื้อเรื่อง	การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญหรือใจความหลักของเรื่อง (Main Idea และ Topic sentence) การหารายละเอียดของประโยคที่มาสนับสนุน (Supporting Detail)	4
	Moving up (Text book) Passage 1 Passage 2 (แบบฝึกหัดเสริม)	2. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน 3. แยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อยและสรุปของเนื้อเรื่อง	การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญหรือใจความหลักของเรื่อง (Main Idea และ Topic sentence) การหารายละเอียดของประโยคที่มาสนับสนุน (Supporting Detail)	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2				8
2	Animals	2. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	การอ่านแบบเร็วและเก็บประเด็นสำคัญ เก็บรายละเอียดที่สำคัญ (Skimming) การอ่านแบบจับประเด็นเฉพาะในสิ่งที่ต้องการ (Scanning) เช่น วัน เวลา ตัวเลขหรือคำสำคัญต่าง ๆ เป็นต้น	4
	Context Clue	1. จดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน	การเดาความหมายจากบริบท โดยสามารถตีความหมายได้ โดยอาศัยสิ่งแนะที่อยู่ในบริบท ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยได้	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3				6
3	Teenager	4. วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร ชุมชน และนำข้อมูลมาตีความ	การอ่านเพื่อลงความเห็น การวินิจฉัย หรือการสรุปความ รวบรวมอย่างมีเหตุผล (Inference)	4
	Moving up (Text book) Passage 1 Passage 2 (แบบฝึกหัดเสริม)	4. วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร ชุมชน และนำข้อมูลมาตีความ	การอ่านเพื่อลงความเห็น การวินิจฉัย หรือการสรุปความ รวบรวมอย่างมีเหตุผล (Inference)	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4				6
4	Environment	5. อธิบายแสดงความเป็นเหตุผลและความแตกต่างของโครงสร้างภาษา ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี	การอ่านเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ (cause) และผลลัพธ์ (result)	4
	Moving up (Text book) Passage 1 Passage 2 (แบบฝึกหัดเสริม)	5. อธิบายแสดงความเป็นเหตุผลและความแตกต่างของโครงสร้างภาษา ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี	การอ่านเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ (cause) และผลลัพธ์ (result)	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5				14
5	Recognizing Listing	6. อธิบายรายละเอียดและระบุมุมที่ใช้ในเรื่องที่อ่านได้ว่าเป็นแบบเล่าเรื่องราว แบบขั้น ตอน แบบ แสดง การเปรียบเทียบ	การอธิบายข้อมูลหรือเนื้อเรื่องแบบเล่าเรื่องราว ให้ข้อมูลเท็จจริง การยกตัวอย่างและมีรายละเอียด สนับสนุนใจความหลัก	4
	Recognizing Sequence	6. อธิบายรายละเอียดและระบุมุมที่ใช้ในเรื่องที่อ่านได้ว่าเป็นแบบเล่าเรื่องราว แบบขั้น ตอน แบบ แสดง การเปรียบเทียบ	การอธิบายข้อมูลหรือเนื้อเรื่องแบบเป็นลำดับขั้น ตอน เรียงลำดับของเวลาที่เกิดขึ้น	4

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง
	Compare and Contrast	6. อธิบายรายละเอียดและ ระบุคำที่ใช้ในเรื่องที่อ่าน ได้ว่าเป็นแบบเล่าเรื่องราว แบบขั้นตอน แบบแสดง การเปรียบเทียบ	การอธิบายข้อมูลหรือเนื้อ เรื่องแบบเปรียบเทียบความ แตกต่าง	4
	Moving up (Text book) Passage 1 Passage 2 (แบบฝึกหัดเสริม)	6. อธิบายรายละเอียดและ ระบุคำที่ใช้ในเรื่องที่อ่าน ได้ว่าเป็นแบบเล่าเรื่องราว แบบขั้นตอน แบบแสดง การเปรียบเทียบ	การอธิบายข้อมูลหรือเนื้อ เรื่องแบบเป็นลำดับขั้นตอน เรียงลำดับของเวลาที่เกิดขึ้น	2
รวม				40 ชั่วโมง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง Health จำนวน 4 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Animals จำนวน 4 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Teenager จำนวน 4 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Environment จำนวน 4 ชั่วโมง นำมาใช้ในการพัฒนาการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 16 ชั่วโมง เพราะเป็นเรื่องเหมาะสมกับวัยของนักเรียนและเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน ฝึกการอ่านตาม ความต้องการของนักเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้ตรงประเด็น

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาหลายท่าน ทิศนา ขัมมณี (2550); สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2553); Anderson (1999); Arends (1998); Joyce and Weil (2009); Saylor, William, and Arthur (1981) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ แบบแผน หรือ แผนผัง ที่ประกอบด้วย ปรัชญา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการสอนหรือขั้นตอนการสอน เทคนิคการสอน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจในกระบวนการเรียน และจัดสภาพการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ยึดนำมาปฏิบัติ หรือ นำมาทำเป็นแบบแผนการเรียนการสอนให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ซึ่งทำให้ผู้สอนเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพในการวางแผนการเรียนการสอน นอกจากนี้ รูปแบบการเรียนการสอนอาจสอดแทรกทักษะการสอนในแบบต่าง ๆ เช่น การใช้คำถาม การทำงานกลุ่ม การอภิปราย การนำเสนอ การแก้ปัญหาการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ สื่อการเรียนการสอนคือ หนังสือ แอ็บต้นทิกเสียง ฟิล์ม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ คำอธิบาย ราชวิชา อย่างชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้เรียนเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านความคิด ความรู้ และวิธีการแสดงออกในการเรียนของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รูปแบบการเรียนการสอนจะต้องได้รับการพิสูจน์และทดสอบมาก่อนจึงจะได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

งานวิจัยนี้ ทิศนา ขัมมณี (2550); Tyler (1950); Joyce and Weil (2009) ได้ให้ รายละเอียดองค์ประกอบของรูปแบบดังต่อไปนี้

1. หลักการของรูปแบบ เป็นการนำแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษามาเป็นพื้นฐานของรูปแบบ และเป็นตัวชี้แนวทาง กำหนดจุดประสงค์ เนื้อหาและรายละเอียดของ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้
2. วัตถุประสงค์ เป็นส่วนที่กำหนดเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือสิ่ง คาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนภายหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
3. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เป็นวิธีปฏิบัติหรือขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
4. การวัดและประเมินผล เป็นขั้นตอนในการตรวจหรือประเมินประสิทธิผลของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่านักเรียนเกิดคุณลักษณะตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์อย่างน้อยเพียงใด

การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้

Joyce and Weil (2009) กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบเป็น 4 ส่วน ดังรายละเอียด

1. ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ (Orientation to the Model) อธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยเป้าหมาย แนวคิดพื้นฐานทฤษฎี สมมติฐาน

2. ส่วนที่ 2 ตัวรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (The Model of Teaching) ประกอบด้วย

1) โครงสร้างของรูปแบบ (Syntax) เป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของขั้นตอนการสอน ลำดับขั้นตอนของกิจกรรม ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีขั้นตอนที่แตกต่างกันไป

2) ระบบทางสังคม (Social System) เป็นการอธิบายบทบาท และความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้สอนจะมีบทบาทการเป็นผู้นำในรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น เป็นผู้อำนวยการความสะอาด เป็นที่ปรึกษา เป็นผู้นำกิจกรรม เป็นแหล่งให้ข้อมูลข่าวสารหรือผู้จัดการสถานการณ์ เป็นต้น

3) หลักการของการตอบสนอง (Principles of Reaction) เป็นการอธิบายถึงการตอบสนองของผู้สอน ในสิ่งที่ผู้เรียนได้กระทำ เช่น การให้รางวัลแก่ผู้เรียนเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมเหมาะสม การให้อิสระในการแสดงความคิดเห็น การสร้างบรรยากาศอิสระ เสริมแรงทางบวก และการประเมินที่ไม่มีถูกหรือผิด

4) ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เป็นเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็นที่สนับสนุนต่อการใช้รูปแบบการสอนนั้น ๆ ให้ได้ผล เช่นอธิบายแนะนำแหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้ การเตรียมสื่อ สิ่งที่ต้องปฏิบัติจริง การสอนในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

3. ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ (Application) เป็นคำแนะนำและข้อสังเกตต่าง ๆ ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ส่วนที่ 4 ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบการสอน (Instructional and Nurturant Effects) เป็นผลของการใช้รูปแบบการสอนที่คาดว่าจะเกิดแก่ผู้เรียน การสอนแต่ละขั้นตอนมีผลอย่างไรกับผู้เรียน เกิดผลทางตรงและผลทางอ้อม อย่างไรกับผู้เรียน

สรุปได้ว่า การนำเสนอรูปแบบการสอน จะแบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) ที่มาของรูปแบบการสอน ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มาของรูปแบบ ทฤษฎี สมมติฐานและแนวคิดพื้นฐาน ส่วนที่ 2) ตัวรูปแบบการสอน ที่ต้องบอกรายละเอียดของขั้นตอนการสอน มีการบอกบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน แนวทางการตอบสนองต่อผู้เรียนเพื่อเสริมแรง และการเตรียมสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนในการเรียนการสอน ส่วนที่ 3) การนำรูปแบบไปใช้ และส่วนที่ 4) ผลของการใช้รูปแบบการสอน

หลักการและการเรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน

ที่มาและความสำคัญของการคิด

รากฐานของแนวการคิดและการสอนนี้มีมาเมื่อประมาณ 2,500 ปี โดยนักปรัชญาที่ชื่อว่า โสเครตีส ที่สอนให้รู้ว่า ไม่ควรหลงเชื่อและไว้วางใจผู้ที่มีอำนาจสูงกว่า แต่จงตั้งคำถามอย่างลุ่มลึกกับสิ่งที่ไม่แน่นอน สืบสวนและหาเหตุผลไม่ได้ก่อนที่จะเชื่อถือสิ่งนั้น และต้องคิดอย่างมีเหตุผลก่อน (The Critical thinking Community, 2012) จากนั้นมีนักวิชาการได้อุทิศตนในการพัฒนาแนวกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์มากขึ้น John Dewey บิดาแห่งแนวคิดสมัยใหม่ ได้คิดค้นการคิดเชิงสะท้อนความคิด (Reflective thinking) คือการระมัดระวังในการพิจารณาความเชื่อบนพื้นฐานของความจริง (Dewey, 1909, อ้างถึงใน Fisher, 2001) ซึ่งต่อมา Benjamin Bloom ในปี ค.ศ. 1956 ได้มีการจัดหมวดหมู่พฤติกรรมการณ์เรียนด้านสติปัญญา 6 ประเภท คือ ความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์นำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า สำหรับการคิดเป็นผู้ที่คิดการเรียนรู้ การคิดเป็นฐานและได้รับความนิยมคือ Robert J. Swartz เป็นนักปรัชญา อาจารย์และผู้อำนวยการองค์การการสอนคิด จุดประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะทางจิตใจช่วยให้นักเรียนมีการคิดอย่างเป็นระบบ และนำมาเป็นคู่มือและเป็นวิธีการที่จะเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ในทุกวิชา ไม่ใช่เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ต้องการให้นักเรียนนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ในอนาคต โดยให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างมีเหตุผล และส่งเสริมให้เกิดกิจวัตรทางการคิด นักเรียนเรียนรู้การคิดและมีทักษะการตัดสินใจ แยกแยะในผลลัพธ์ด้านบวกและด้านลบ เพื่อไปสู่ทางเลือกที่ดีที่สุด (Swartz, 2010)

ความหมายของการคิด

การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง ในการรับสิ่งเร้าและข้อมูลหรือสิ่งแวดล้อม จากการที่กระบวนการทางสมองรับสิ่งเร้าเข้ามาแล้วนำมาเชื่อมโยงกับกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่ ประกอบกับความรู้ใหม่ ต่อจากนั้นนำไปใช้ในการค้นหาความคำตอบด้วยสติปัญญาของแต่ละบุคคล เพื่อทำความเข้าใจ และนำไปใช้แก้ปัญหา แสวงหาคำตอบ ตัดสินใจหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การคิดยังเป็นพฤติกรรมที่เกิดในสมอง ที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สามารถควบคุมให้คิดบรรลุตามเป้าหมายได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543; ชาตี แจ่มนุช, 2545; ทิศนา ขัมมณี, 2544; Bernstein, 1988; Byer, 1987; Hilgard, 1962)

องค์ประกอบของการคิด

การคิดประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2544) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดไว้ดังนี้

1. ผู้คิด ต้องมีร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา มีผลต่อการคิด
2. สิ่งเร้า หรือ ข้อมูล ทำให้กระตุ้นการคิด การมีข้อมูลในการคิดเพียงพอ ช่วยให้การคิดมีความรอบคอบขึ้น
3. การรับรู้สิ่งเร้า หรือ ข้อมูลจะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลมีการรับรู้ สิ่งเร้าของแต่ละคนแตกต่างกัน เพราะแต่ละคนเลือกรับสิ่งเร้าที่ตนเองสนใจ หรือมีความหมายกับตน
4. จุดมุ่งหมายของการคิด การคิดที่มีจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งกระตุ้นที่เริ่มต้นการคิด เพื่อให้บรรลุจุดหมายที่ตั้งไว้
5. มีกระบวนการคิด การมีกระบวนการคิดที่ดี จะสามารถจัดการกับข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวถึงการคิดประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ ดังนี้

1. สิ่งเร้า เป็นสื่อ หรือ องค์ประกอบ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้สิ่งเร้า เกิดความสงสัยหรือ และเกิดการคิด อาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ ภาพ เสียง ข้อมูล สัญลักษณ์กิจกรรม หรือสถานการณ์ต่าง ๆ
2. การรับรู้ บุคคลสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ตา หู จมูก ลิ้น และ
3. จุดมุ่งหมายในการคิด ผู้คิดจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการคิดเพื่อแก้ปัญหาตัดสินใจ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่
4. วิธีคิด การเลือกวิธีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายในการคิด
5. ข้อมูลหรือเนื้อหา ใช้ประกอบการคิดใด ๆ อาจจะเป็นความรู้หรือประสบการณ์เดิม หรือข้อมูลความรู้ใหม่ที่ศึกษาค้นคว้า
6. ผลของการคิด เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติงานทางสมองหรือกระบวนการคิด

ลักขณา ศิริวัฒน์ (2549) แบ่งองค์ประกอบของการคิดไว้ดังนี้

1. สติปัญญา การรู้คิด (cognitive) เป็นปฏิบัติการที่ใช้เพื่อให้ได้ทราบความหมายของสิ่งต่าง ๆ อันเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กลวิธีที่สลับซับซ้อน เช่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสร้างมโนคติ และยังมีกลวิธีบางอย่างที่ไม่สลับซับซ้อน

2. การคิดอภิมาน (Metacognitive) หรือเรียกว่า เป็นการคิดที่เกี่ยวกับความคิดก็ได้ ซึ่งนับว่าเป็นปฏิบัติการที่คนเราใช้บังคับและควบคุมกลวิธีการสร้างความหมาย และสร้างทักษะ นั่นก็คือการคิดเกี่ยวกับความคิดในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การวางแผน การตรวจสอบ และการประเมินความคิด เป็นต้น

บรรจง อมรชิวิน (2554) แบ่งองค์ประกอบของความคิดไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายการคิด ที่ประกอบด้วยเป้าประสงค์ และวัตถุประสงค์ อะไรคือเป้าประสงค์หลัก จุดมุ่งหมายหลักคืออะไร
2. การหยิบยกคำถามต่อประเด็นต่าง ๆ ปัญหาและประเด็นคืออะไร เรากำลังถามคำถามอะไร คำถามมีความซับซ้อนหรือไม่
3. ข้อความสารสนเทศที่ใช้ เป็นการพิจารณาถึงข้อมูล ข้อเท็จจริง ข้อสังเกตและประสบการณ์ เรากำลังใช้สารสนเทศใดในการมุ่งสู่ข้อสรุปนั้น ประสบการณ์อะไรที่ใช้ในการสนับสนุนข้อสมมติฐาน ข้อมูลข่าวสารใดที่ต้องใช้ เพื่อการตอบคำถามนั้น
4. การใช้แนวคิด ทฤษฎี คำนิยาม กฎ หลักการ ตัวแบบ ความคิดหลักคืออะไร จะอธิบายความคิดที่ได้ได้อย่างไร
5. การสรุป การตีความ การนำข้อมูลไปสู่การสรุป การหาทางออก เราจะมาสู่ข้อสรุปได้อย่างไร มีทางในการตีความข้อมูลข่าวสารอย่างไร
6. การตั้งสมมติฐาน ข้อสันนิษฐาน การคาดคะเนเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป
7. ข้อบ่งชี้และผลสืบเนื่อง
8. มุมมอง การสร้างความเข้าใจ ใช้มุมมองอะไรในการพิจารณา

ชนาธิป พรกุล (2557) กล่าวว่าเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด การสอนกระบวนการคิดมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. เนื้อหาสำหรับคิด เป้าหมายของการเรียนรู้ คือการมีความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดในบทเรียน เป้าหมายการคิด คือ การทำความเข้าใจ หรือเรียนรู้เนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น การสอนคิดต้องใช้เนื้อหาเป็นเครื่องมือในการคิด เนื้อหาจึงมีอิทธิพลต่อประเภทของการคิด และคุณภาพของการคิด

1.1 ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและการคิด คือ เนื้อหาที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือการคิดในชั้นเรียน ควรเป็นเนื้อหาวิชาการที่กำหนดในหลักสูตรเนื้อหาที่เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับร่วมกันในโรงเรียน และเนื้อหาที่เป็นประสบการณ์ชีวิตนอกโรงเรียน

1.2 การเลือกเนื้อหาและการคิดให้สัมพันธ์กัน ควรเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนเข้าใจ หรือคุ้นเคย และเห็นความสำคัญ การใช้เนื้อหาอะไรก็ได้มาฝึกการคิด ไม่สร้างแรงจูงใจ ครูไม่ควรสอน ทักษะการคิดใหม่พร้อมกับเนื้อหาใหม่ ถ้าเสี่ยงไม่ได้ ครูควรอธิบายเนื้อหาใหม่ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนฝึก ทักษะการคิด เนื้อหาต้องมีรายละเอียดมากพอที่จะแยกแยะ จัดหมวดหมู่ และหาความสัมพันธ์ นอกจากนี้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน

2. กระบวนการสอนคิด กระบวนการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ มี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 แนะนำให้ผู้เรียนรู้จักทักษะ ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนฝึกตามทักษะ ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนฝึกทักษะซ้ำ ด้วยตนเอง ขั้นที่ 4 ใช้ทักษะการคิดในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคยนอกชั้นเรียน ขั้นที่ 5 ฝึกทักษะ การคิดในสถานการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคยซ้ำ ๆ ขั้นที่ 6 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิธีการที่ได้เรียนรู้มาใช้ ในหลายบริบท

3. ชั้นเรียนที่มีการคิด ชั้นเรียนที่มีการคิดจำเป็นต้องได้รับการ กระตุ้น การ สนับสนุนการคิด ความสามารถในการคิดไม่ได้เกิดขึ้นเอง ดังนั้น การจัดสภาพชั้นเรียนหรือ สภาพแวดล้อมจึงควรมีความเป็นมิตร ปลอดภัย และมีการคิดเป็นประจำ

Tishman (1995) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบดังนี้ 1) ภาษาของการคิด (A language of thinking) เป็นการจัดชั้นเรียนและกระตุ้นการเรียนการสอนให้เป็นการคิด 2) อุปนิสัยนักคิด (Thinking disposition) การให้นักเรียนมีทัศนคติในการคิดที่ดี และมีนิสัยที่ชอบคิด โดยสามารถใช้ สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนสร้างรูปแบบกระบวนการคิดและการหาเหตุผล 3) การจัดการความคิด (Mental management) สัมพันธ์กับกระบวนการคิดของผู้เรียนแต่ละคนและวัฒนธรรมในชั้นเรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนควบคุมความคิดที่สร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพในตนเองได้ 4) ยุทธวิธีกระตุ้นคิด (The strategic spirit) กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างยุทธวิธีในการตอบสนองต่อการคิดและความท้าทายใน การเรียนรู้ 5) ความรู้การคิดขั้นสูง (Higher order knowledge) การนำข้อเท็จจริงมาคิดวิเคราะห์ใน เชิงลึก มุ่งเน้นความรู้และหาวิธีการแก้ปัญหา โดยใช้หลักฐานที่ปรากฏ 6) Transfer (การส่งผ่าน ข้อมูล) การนำความรู้จากการสำรวจ ศึกษารายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ เอาไปเชื่อมโยงและส่งผ่านข้อมูล ที่ถูกต้องออกมา

Paul and Donald (1995) กล่าวว่าองค์ประกอบคือ การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Deep Understanding) และเกิดเป็นกระบวนการพื้นฐาน (Basic Processes) ให้เกิดการคิดอภิमान (Metacognition) ที่ควบคุมและประเมินการคิดของตนเองได้ จึงทำให้เกิดเป็นทัศนคติและอุปนิสัย การเป็นนักคิด (Attitudes and Disposition)

Swartz (2010) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างชำนาญ (Skillful thinking) มีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ ซึ่งเป็นผลที่คาดหวังให้เกิดกับผู้เรียน มีดังนี้

1. ทักษะการคิด (Thinking skills) เป็นการใช้กระบวนการทางสมองที่เหมาะสมและสอดคล้องกับประเภทของการคิดที่ได้รับการส่งเสริมด้วยตัวเอง

2. อุปนิสัยเป็นนักคิด (Habit of mind) เป็นตัวขับเคลื่อนการใช้กระบวนการต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการเกิดกิจกรรมที่เป็นผลจากพฤติกรรมภายใน

3. การคิดอภิมาน (Metacognitive) เป็นสิ่งที่ผู้คิดประเมินตนเองได้ว่าอะไรที่ได้รับจากการคิดและนำไปสู่การวางแผนของผู้คิดว่าทำอย่างไรการคิดนั้นจึงจะประสบผลสำเร็จจากการสังเคราะห์องค์ประกอบของการคิดของนักการศึกษาหลายท่าน จึงสามารถสังเคราะห์และสรุปเป็นองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบดังนี้

1) สิ่งเร้า เป็นสื่อ หรือองค์ประกอบที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดการคิด สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดกระบวนการคิด มี 2 แบบคือสิ่งเร้าที่เกิดภายใน และ สิ่งเร้าภายนอก

1.1) สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นภายใน เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้ภายในจิตใจ หรือ ร่างกาย ที่เกิดการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู คอ จมูก ลิ้น แล้วทำให้เกิดความสงสัย ความขัดแย้ง จึงก่อให้เกิดการกระตุ้นคิด ปัญหา แล้วต้องการแก้ปัญหา

1.2) สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นภายนอก แบ่งได้เป็น 3 ประเภทที่นำมาใช้กระตุ้นคิด ดังนี้

(1) การใช้วัตถุ สิ่งของ ภาพ เสียง ข้อมูล สัญลักษณ์ กิจกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ

(2) การใช้เนื้อหา ที่นำมาประกอบการคิด ควรเป็นเนื้อหาวิชาการที่กำหนดในหลักสูตร หรือเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนสนใจ ค้นเคย เล็งเห็นว่ามีมีความสำคัญ หรือเป็นเนื้อหาที่เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในหรือนอกโรงเรียน เป็นต้น เนื้อหาที่นำมาใช้ในการคิด ควรเป็นเนื้อหาที่มีความละเอียดมากพอ ที่จะนำมา แยกแยะ จัดหมวดหมู่ หาความสัมพันธ์และสอดคล้องตามจุดประสงค์

(3) การใช้ภาษาที่ใช้ในการคิด ควรเป็นการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าและคิดหาคำตอบ เป็นคำถามที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิดความสงสัย การใช้คำเกี่ยวกับการคิดก็เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้สอนฝึกผู้เรียนให้เกิดการคิดได้ เช่น วันนี้ให้นักเรียนช่วยกันคาดเดา สืบหา

ตั้งคำถาม ตีความสะท้อนคิด ให้เหตุผล สมมติฐาน สรุป วิเคราะห์ วิจาร์ณ แสดงความคิดเห็น และอื่น ๆ เป็นต้น

2) จุดมุ่งหมายในการคิด ผู้คิดจะต้องมีจุดมุ่งหมาย มีเป้าหมายในตนเอง เป็นการกระตุ้นการเริ่มต้นการคิด โดยการคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ต้องหาเหตุผลว่าทำไปเพื่ออะไร เช่น เพื่อแก้ปัญหา หรือ เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เป็นต้น

3) กระบวนการคิด การคิดแต่ละครั้งจะต้องเลือกได้ว่าตรงตามจุดมุ่งหมายในการคิดนั้น ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหา จะต้องใช้วิธีการคิดแก้ปัญหา หรือ การคิดเพื่อตัดสินใจ จะต้องใช้วิธีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การมีกระบวนการคิดที่ดีจะทำให้เกิดการคิดที่เป็นระบบ เป็นระเบียบ

4) นิสัยนักคิด เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละบุคคลที่ได้รับการฝึกทักษะการคิดบ่อย ๆ จะเกิดเป็นความชำนาญและสามารถนำมาใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น จนเกิดเป็นนิสัยการคิด

5) ผลการคิด เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติตามกระบวนการคิด ผู้คิดประเมินตนเองได้ว่าอะไรที่ได้รับจากการคิดและนำไปสู่การวางแผนของผู้คิดว่าทำอย่างไร การคิดนั้นจึงจะประสบผลสำเร็จ

ทักษะการคิด

การเรียนรู้ได้ใช้การคิดเป็นฐาน จะใช้แนวคิดในเรื่องของแนวทางการสอนการคิด (Teaching of Thinking) มีจุดเน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิดเฉพาะ โดยเน้นทักษะการคิดหรือแนวทางการสอนคิดโดยตรง แนวทางในการสอนนั้นจะมีลักษณะแตกต่างกันหลายแนว การสอนคิดโดยใช้ทฤษฎีองค์ประกอบในกระบวนการคิดนั้น จะมุ่งสอนองค์ประกอบในด้านที่เกี่ยวข้องในกระบวนการคิดโดยตรง องค์ประกอบของกระบวนการคิดที่สลับซับซ้อน ทิศนา แชมมณี และคณะ (2544) จัดเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน

1.1 ทักษะการคิดพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะที่นำมาสื่อเป็นความหมาย (Communication Skills) เป็นการรับสารที่ผู้อื่นแสดงความคิดเห็นไว้ นำเข้ามาตีความ แปลความแล้วแปลงความคิดนั้นเป็นรูปภาพต่าง ๆ ที่เป็น คำพูด ดนตรี ศิลปะ หรือภาษาที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมต่าง ๆ ฯลฯ ทักษะที่สำคัญของการสื่อสารย่อย ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน ชี้แจง ท่องจำ นำข้อมูลไปใช้

1.2 ทักษะการคิดสำคัญที่ใช้กันมาก หมายถึง การมีความชำนาญในการคิดที่จำเป็นต้องใช้เป็นประจำในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่าง ๆ ได้แก่ สังเกต เปรียบเทียบ จำแนก แยกเป็นประเภท เชื่อมโยง ตีความ ขยายความ และสรุป เป็นต้น

2. ทักษะการคิดขั้นสูง

การใช้สติปัญญาคิด ค้นหาคำตอบที่ซับซ้อน เด็กจะพัฒนาการคิดเป็นระดับสูงขั้นได้ต้องมีพื้นฐานการคิดที่เพียงพอ นำทักษะคิดที่จำเป็นมาใช้ได้อย่างคล่องแคล่วในประจำวัน เช่น สังเกต เปรียบเทียบ ตีความ เป็นต้น ทักษะการคิดขั้นสูงที่สำคัญ ได้แก่ จับใจความสำคัญ อธิบาย ความหมายของคำ พินิจพิจารณา บูรณาการข้อมูล จัดสร้างความรู้ใหม่ให้เป็นระบบ กำหนดโครงสร้างความรู้ แบบอย่าง ตั้งและทดสอบสมมติฐาน คาดคะเน พิสูจน์ข้อเท็จจริง นำไปประยุกต์ใช้ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปว่า การผู้เรียนจะมีทักษะการคิดขั้นสูงได้ผู้เรียนต้องมีทักษะการคิดพื้นฐานมาก่อน เช่น การสังเกต การสำรวจ ตั้งคำถาม แยกแยะ ตีความ เชื่อมโยง เป็นต้น เมื่อผู้เรียนเกิดความชำนาญในด้านทักษะการคิดพื้นฐานแล้ว จะพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้สมบูรณ์และรวดเร็วขึ้น ดังนั้นผู้วิจัย มีความต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดพื้นฐานให้มีความชำนาญคือ การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การจำแนกแยกแยะ การจัดลำดับ การเปรียบเทียบ การสรุปอ้างอิง การแปล การตีความ การเชื่อมโยง การขยายความ การให้เหตุผล และการสรุปย่อ เป็นต้น

ขั้นตอนและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเป็นฐาน

โกวิทย์ วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน ทองอยู่ แก้วไพโรษะ, 2550) กระบวนการคิดเป็นอาจจำแนกเป็นขั้นตอนกระบวนการคิดไว้ดังนี้ ขั้นที่ 1) สำรวจปัญหา เมื่อเกิดปัญหาจะทำให้เกิดกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา และหาทางแก้ไขปัญหา ขั้นที่ 2) ค้นหาสาเหตุของปัญหา เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ คือ ข้อมูลสังคม ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวบุคคล ข้อมูลเชิงวิชาการ เพื่อทำความเข้าใจในสถานการณ์นั้น ขั้นที่ 3) ขั้นวิเคราะห์ หาทางแก้ปัญหา เมื่อได้ข้อมูลด้านข้อมูลด้านตนเอง สังคม วิชาการ และนำมาประกอบในการวิเคราะห์ช่วยเลือกหาทางแก้ปัญหา ขั้นที่ 4) ขั้นตัดสินใจ การตัดสินใจถือเป็นขั้นตอนสำคัญ ดังนั้นเมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่สมบูรณ์มาแล้ว จึงต้องหาทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ขั้นที่ 5) ขั้นตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ เมื่อตัดสินใจเลือกแล้วต้องยอมรับว่าเป็นทางเลือกที่ดี

หน่วยศึกษานิเทศ กรมสามัญศึกษา (อ้างถึงใน ประพันธ์สิริ สุเสารัจ, 2556) ได้เสนอแนว
กระบวนการสอนเพื่อให้คิดเป็น มี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสืบค้นปัญหาที่เผชิญกับสถานการณ์ในวิถีการดำรงชีวิตว่า มีปัญหาหรือมี
สาเหตุเกิดจากอะไร

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวม ศึกษาข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ๆ ข้อมูลของ
ตนเองที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้น ๆ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลทาง
วิชาการ

ขั้นที่ 3 ขั้นตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย เมื่อตัดสินใจแล้วมีผลต่อตนเอง ทางกาย ทาง
ใจ และทางปัญญา หรือมีผลดีหรือผลเสียอย่างไร

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติและตรวจสอบ เมื่อตัดสินใจลงมือปฏิบัติจริง มีผลเป็นอย่างไร ควร
จะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ประเมินผลว่าบรรลุเป้าหมายเพียงใด พอใจหรือไม่ นำผลที่
ได้มาปรับปรุง วางแผน และพัฒนาในการปฏิบัติต่อไป

Kenneth (1986) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสอนคิดไว้ดังนี้

1. เลือกบทเรียน หรือหัวข้อที่ใช้สำหรับการคิด (Selecting a topic, unit or
chapter) ให้เลือกหัวข้อจากเรื่อง หรือหนังสือเรียนตามลำดับความรู้ของนักเรียน การหาเรื่องที่น่าสนใจ
สอนผู้เรียนให้คิดโดยใช้หัวข้อที่ผู้อ่านมีความคุ้นเคย

2. ระบุและเลือกหัวข้อต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการคิด (Identifying and selecting
the generic categories) เมื่อได้หัวข้อสำหรับการคิดแล้ว การนำเนื้อหาที่จะนำมาสอนต้อง
สอดคล้องกับระดับของผู้เรียน มีคำศัพท์ที่เหมาะสม ซึ่งเนื้อหาที่สามารถนำมาใช้สอนการคิดได้มี ดังนี้
เรื่องที่ทำ (Action) เหตุการณ์ที่สำคัญ (Event) แนวคิดต่าง ๆ (Ideas) ประเด็นที่เกิดขึ้นในสังคม
(Issue) นามธรรม (Object) สิ่งมีชีวิต (Other Living Thing) บุคคลต่าง ๆ (People) สถานที่
(Places) ปัญหาทางสังคม (Problem) สถานการณ์ (Situation) ระบบ (System) กระบวนการต่าง
ๆ (Process) เป็นต้น

3. ระบุรายละเอียดของเนื้อหา ที่สอดคล้องกับหัวข้อที่เลือกมาใช้ในการสอนคิด
(Identify the Specific Content Element that relate to the Generic Catagories) เช่น ถ้า
เลือกหัวข้อเกี่ยวกับบุคคล (People) เนื้อหาจะเป็น เรื่องราวของบุคคลต่าง ๆ เช่น ทาส นักปฏิวัติ นัก

อนุรักษนิยม เป็นต้น หรือ ถ้าเลือกหัวข้อเกี่ยวกับสถานที่ (Place) เนื้อหาจะเป็น เรื่องเกี่ยวกับสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น เมืองฮิโรชิมา พระราชวังแวร์ซาย เป็นต้น

4. ระบุและเลือกคำถาม (Identifying and Selecting the basic questions) เลือกคำถามที่น่าสนใจ และให้ผู้เรียนอยากค้นหาคำตอบ

5. เลือกแนวทางในการคิด (Identifying and Selecting the way of thinking) ทักษะการคิดมีหลายทักษะ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดตัดสินใจ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดแก้ปัญหา ขึ้นอยู่กับผู้สอนว่าต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดในลักษณะอย่างไร ตามหัวข้อและเนื้อหาที่กำหนดให้ไว้

Tishman (1995) กล่าวถึง ขั้นตอนการสอนคิดพื้นฐาน ดังนี้

1. การค้นคว้าสำรวจ (Observing) การคิดจะเกิดขึ้นได้ ต้องเกิดจากการความต้องการในการสำรวจค้นคว้า เพื่อต้องการหาคำตอบในสิ่งที่ปัญหา หรือ สิ่งที่ทำให้เกิดความสงสัย

2. การหารูปแบบ ข้อมูลต่าง ๆ (Find pattern and generalizing) การรวบรวมเอกสารต่าง ๆ และการหาข้อมูลที่หลากหลายมุมมอง เพื่อนำมาเป็นข้อพิสูจน์ หลักฐาน ให้ความชัดเจนในการคิดตัดสินใจกับประเด็นหรือเรื่องที่กำลังสงสัย หรือเป็นปัญหาอยู่

3. การรวบรวมข้อมูลมาสรุปเบื้องต้น (Form conclusion based pattern) การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มารวบรวม อภิปราย ตีความ คาดเดา หรือตั้งเป็นสมมติฐานไว้

4. การประเมินจากหลักฐาน (Assess conclusion based on evidence) เมื่อนำข้อมูลจากการรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ มาครบถ้วน การตรวจสอบหลักฐานและข้อมูลที่ได้มา ต้องเป็นสิ่งชัดเจน เชื่อถือได้ สอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข แล้วจึงนำมาตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหา

Myer (1997) ได้เสนอวิธีสอนเพื่อพัฒนาความคิดเป็นขั้นตอน ดังนี้

การสอนเพื่อพัฒนาความคิดต้องเริ่มจากกิจกรรมอุ่นสมองโดยการกระตุ้นสมองให้เด็กได้มีความคิดของตนเอง จากนั้น ตั้งปัญหาหรือคำถามกระตุ้นให้คิด พร้อมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้คิดริเริ่ม สร้างความคิดขึ้นเอง และประเมินความคิดของผู้เรียนว่า ประสิทธิภาพของการคิดสำเร็จหรือไม่ เป็นลำดับสุดท้าย

จากขั้นตอนการสอนคิดของนักการศึกษาหลายท่าน จึงเป็นตารางสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนคิดได้ดัง ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการคิดเป็นฐาน

ขั้นตอนการสอนคิดเป็นฐาน	แหล่งข้อมูล*					ผลการสังเคราะห์
	1	2	3	4	5	
1. กระตุ้นคิด สํารวจและสืบค้น	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุปัญหา	✓	✓	✓	✓		4
3. วิเคราะห์ หาทางแก้ปัญห	✓		✓		✓	3
4. ตัดสินใจเลือกทางเลือกแก้ปัญห	✓	✓	✓	✓		4
5. ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ	✓	✓	✓		✓	3
6. ประเมินผล		✓		✓	✓	4

*หมายเหตุ 1. โกวิท วรรณ (อ้างถึงใน ทองอยู่ แก้วไทรชะ, 2550) 2. หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญ (อ้างถึงใน ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) 3. Kenneth (1986) 4. Tishman (1995) 5. Myer (1997)

จากตารางสังเคราะห์ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการคิดเป็นฐานมาเป็น 6 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นคิด สํารวจและสืบค้น คือ นักเรียนจะถูกกระตุ้นสมองให้คิด ค้นคว้าสํารวจในสิ่งสงสัย สืบค้นปัญหา ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุ คือการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายมุม จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ประเด็นที่เกิดขึ้น เช่น ข้อมูลสังคม ข้อมูลสิ่งแวดล้อม ข้อมูลวิชาการ เพื่อนำมาเป็นข้อพิสูจน์ ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์หาทางแก้ปัญห คือ เมื่อได้ข้อมูลด้านต่าง ๆ มาและนำมาประกอบในการวิเคราะห์หาทางการแก้ปัญห ขั้นตอนที่ 4 ตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญห คือ เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ มาสมบูรณ์แล้ว ตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญห ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ คือ นักเรียนช่วยกันระดมความคิดและลงมือปฏิบัติว่าผลลัพธ์ว่าเป็นอย่างไร ควรจะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ขั้นตอนที่ 6 คือ ขั้นประเมินผล คือ ประเมินผลในการคิดของตนเองว่ามีประสิทธิภาพ นำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาในการปฏิบัติต่อไป

วิธีการและเทคนิคการสอนคิด

จินตนา ศิริธัญญารัตน์ และวัชรา เล่าเรียนดี (2554) กล่าวว่า ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และวิธีการสอนคิดแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. วิธีสอนคิดโดยเลือกเนื้อหาบางส่วนจากหลักสูตร (Thinking through think point approach) มีขั้นตอนดังนี้

เป็นการสอนการคิดที่สามารถใช้พัฒนาทักษะการคิดได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยการนำเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้บางส่วนมาให้นักเรียนได้ฟัง คิด และพัฒนาทักษะการคิดควรมีเลือกประเด็นที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับทักษะที่ต้องการฝึกฝนให้กับผู้เรียน กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ควร กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดในเชิงลึกและมีความซับซ้อนขึ้น เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สามารถนำทักษะการคิดที่ฝึกฝนไปใช้ได้จริง จุดประกายการคิดต่อไป นอกจากนี้การเริ่มต้นฝึกคิด อาจเริ่มต้นด้วยคำถามปลายเปิด หรือบอกเหตุผล ข้อดีข้อเสีย พร้อมทั้งสอนให้ผู้เรียนรู้จักหาแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือพิมพ์ ตำรา นวนิยาย เป็นต้น

2. วิธีสอนคิดผ่านการคิดที่ดี (Thinking through dispositions approach) คือ การรู้เรื่องความคิดตนเองและมีทักษะคิดที่ดี มีขั้นตอนดังนี้

การเลือกหยิบประเด็นคิดที่จะนำมาใช้เรียนต้องเป็นการฝึกคิดที่ลึกซึ้ง มีทางเลือกให้ผู้เรียนตัดสินใจและประเมินที่หลากหลาย เน้นฝึกทักษะคิดวิจารณ์ และคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ใช้ความคิดร่วมมือแก้ปัญหากับเพื่อน หรือปฏิบัติงานตามลำพังโดยผู้เรียน ควรได้มีโอกาสหลากหลายในการคิด เรียนรู้คำศัพท์ที่เน้นการคิดเป็นสำคัญ ศึกษาตัวอย่างรูปแบบการคิดที่ดีหลาย ๆ แบบ ปลูกฝังเจตคติค่านิยมที่ดีเกี่ยวกับการคิดในทุก ๆ เรื่องและลักษณะการคิดในชั้นเรียนโดยมีการประเมินผลที่หลากหลายวิธี เช่น การใช้ รุบริกซ์ (Rubrics) ให้ข้อมูลย้อนกลับ ประเมินผลโดยเพื่อนและแฟ้มผลงาน เป็นต้น

3. วิธีสอนคิดด้วยการย้ายโอน (Thinking through transfer strategy)

การย้ายโอนความรู้ การเอาความรู้จากเรื่องเรียน สามารถไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับเรื่องเกี่ยวกับสถานการณ์อื่น ได้ ครูผู้สอนต้องหาและหยิบยกบริบทรอบตัวต่าง ๆ ที่สมควรกับสิ่งที่จะสอนคิด ชี้แจงรายละเอียดเป้าประสงค์ที่ย้ายโอนความเข้าใจได้ สนับสนุนให้ผู้เรียนพยายามหาวิธีถ่ายโอนความรู้เดิมที่มีและเชื่อมโยงเรื่องที่มีความละเอียดลึกซึ้งให้ได้ ต่อยอดการนำไปสู่การคิดในระดับที่สูงขึ้น

4. วิธีสอนคิดผ่านการประเมินผล (Think through assessment strategy)

เป็นวิธีสอนคิดอย่างเป่าประสงคจะทำความเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนต้องปฏิบัติและสะท้อนการคิดออกมา แล้วนำมาทำให้เป็นมาตรฐานที่เด่นชัดขึ้น แบบทดสอบหรือการประเมินผล การคิดให้กับผู้เรียน ไม่ได้ได้รับความนิยมและนำมาใช้น้อยมาในปัจจุบัน ดังนั้นการสอนคิดโดยการประเมินผลจึง กำหนดแบบเกณฑ์ที่ได้มาตรฐานการประเมินที่เน้นย้ำการคิดสำคัญ เช่น แบบรูบริกซ์ (Rubric) การตรวจสอบรายการ แฟ้มสะสมงาน งานกลุ่ม หรือผู้เรียนมีส่วนร่วมออกแบบประเมินผล การคิดหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับ

สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์ (2552) นำรวบรวมเทคนิคการสอนที่เน้นการคิดไว้ดังนี้

1. เทคนิคการใช้ผังกราฟิก เพื่อจัดเนื้อหาสาระต่าง ๆ ให้เป็นระบบระเบียบ อยู่ใน รูปแบบที่อธิบายให้เข้าใจ และจดจำได้ง่าย ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นง่ายขึ้นการสร้างผัง กราฟิกมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้
2. เทคนิคการใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดในลักษณะต่าง ๆ มากขึ้น กว่าเดิม ครูทำความเข้าใจการคิดในลักษณะต่าง ๆ และตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดในลักษณะนั้น ๆ เช่น คิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียด คิดชัดเจน คิดอย่างมีเหตุผล คิดถูกทาง คิดกว้าง คิดลึกซึ้ง คิดไกล
3. การระดมสมอง เพื่อช่วยให้ได้ความคิดจำนวนมาก มาใช้ในการคิดแบบต่าง ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ครูชี้แจงปัญหาอย่างละเอียด ให้สมาชิกคิดวิธีการแก้ปัญหา โดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดทั้งของตนเองและผู้อื่น พยายามหาคำตอบที่แปลกแตกต่างออกไป เพื่อให้ได้คำตอบมากที่สุด
4. เทคนิคคอร์ดอน เพื่อให้ได้วิธีคิดแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย ครูชี้แจงปัญหาใน แนวกว้างเพื่อให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบที่หลากหลายกว่าที่เคยคาดคิดไว้ จากนั้นก็ทำให้คำถามแคบลง
5. เทคนิคการใช้สมุดบันทึกและแผ่นป้ายนิเทศ เพื่อช่วยในการรวบรวมข้อมูลและ แนวทางแก้ปัญหา ทำให้การคิดแก้ปัญหา มีความรอบคอบและแยบยลยิ่งขึ้น เทคนิคนี้สามารถ แบ่ง ออกได้ 2 วิธี คือ (1) CNB การแจกสมุดให้ผู้เรียน โดยครูจะเขียนปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาบาง ประการไว้ในหน้าแรก ผู้เรียนจะใช้เวลา 1 วัน หรือ 1 สัปดาห์ คิดหาวิธีการแก้ปัญหาแบบอื่น ๆ โดย ผู้เรียนจะเก็บสมุดติดตัวพร้อมที่จะเขียนทันที เมื่อสามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหาออก ผู้เรียนสามารถหา คำตอบของเพื่อนและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

6. เทคนิคการใช้หมวกแห่งความคิด 6 ใบ เพื่อช่วยให้มีการคิดในแง่มุมที่หลากหลาย และช่วยให้การคิดมีความรอบคอบขึ้น ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น 6 แบบ ตามความหมายของสีหมวก ได้แก่หมวกสีขาว แทนความคิดที่เป็นกลาง ไม่มีอคติ สีแดง แทนความคิดที่เป็นความรู้สึกและอารมณ์ต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ สีดำ แทนความคิดในด้านลบ สีเหลือง แทนความคิดด้านบวก สีเขียว แทนความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ ที่เป็นไปได้ สีน้ำเงิน แทนการควบคุม กลุ่มให้ดำเนินการคิดไปได้ด้วยดี

7. เทคนิคการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เพื่อช่วยให้สามารถเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของ 2 สิ่ง หรือ มากกว่าในแบบที่ไม่เคยคาดคิด จัดแบ่งปัญหาออกเป็น ส่วนประกอบย่อย ๆ แล้วโยงความสัมพันธ์ส่วนย่อยเข้าด้วยกันเท่าที่จะเป็นไปได้

8. เทคนิคการเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยใช้การเปรียบเทียบ เพื่อช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งของ 2 สิ่ง การอุปมาอุปมัยที่ใช้มี 3 ชนิด ได้แก่ 1) การอุปมาอุปมัยโดยบุคคล โดยนำเอาตัวผู้เรียนไปเปรียบเทียบกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง 2) การอุปมา อุปมัยโดยตรงเป็นการนำสิ่ง 2 สิ่งมาเปรียบเทียบกับกัน 3) การอุปมาอุปมัยแบบคำคู่ขัดแย้ง การนำคำที่ขัดแย้ง มาสร้างเป็นคำใหม่ ที่ให้ความคิดรวบยอดที่แตกต่างไปจากพื้นฐานความคิดเดิม

เทคนิคการสอนคิดต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปข้างต้นผู้วิจัย จะได้เลือกเทคนิคและกิจกรรมที่เหมาะสมมาปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้การคิดเป็นฐานต่อไป

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ความหมายของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

การอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และเป็นกระบวนการคิดอย่างหนึ่ง การอ่านให้บรรลุผลต้องเป็นการอ่านอย่างมีจุดหมาย มีกระบวนการคาดเดา และกระบวนการเข้าใจความหมาย ในการเริ่มต้นการอ่านผู้อ่านต้องเข้าใจความหมายของตัวอักษร ถอดรหัส และเรียนรู้ความหมายคำ แปลความ จับใจความ สรุปความ ตีความ ซึ่งผู้อ่านแต่ละคนมีระดับความเข้าใจที่แตกต่างกันตาม ประสบการณ์ของผู้อ่านหรือความรู้เดิมที่มี (ละออ คันธวงศ์, 2550; Goodman, 1998; Smith, 2003) อีกทั้งการอ่านยังเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน โดยผู้เขียนแสดงความคิดเห็นผ่านตัวอักษรลงบนกระดาษ เป็นการอ่านที่ได้ข้อมูลจากงานเขียน ซึ่งการที่ผู้อ่านได้ตอบกับสิ่งที่ผู้เขียน เป็นรูปแบบการอ่านเพื่อการสื่อสารอย่างหนึ่ง และการอ่านเพื่อให้ได้สาระความรู้ สารนั้น

อาจเป็นข้อเท็จจริง แนวคิด เรื่องราวที่สนุกสนาน และเกิดความรู้สึกกับผู้อ่านเป็นต้น (กฤษณา โพร้ชัยรัตน์, 2556; Day and Bamford, 1998; Harris and Smith, 1986; Nuttal, 1996)

องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอองค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ ดังมีรายละเอียดดังนี้

Goodman (1988) กล่าวว่า องค์ประกอบของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ได้แก่

1. ความรู้ทางภาษาศาสตร์ (Linguistic Knowledge) ผู้อ่านต้องมีความรู้ด้านตัวอักษร คำ ประโยคโครงสร้าง ไวยากรณ์ของภาษา และการอนุมาน
2. ประสบการณ์และภูมิหลังเดิมของสิ่งที่อ่าน (Schema)
3. มโนทัศน์หรือความหมายคำและประโยคที่สมบูรณ์ (Conceptual or Semantic Completeness)
4. โครงสร้างทางความรู้ของเนื้อหา (Text Schema)

Ellis (1994) กล่าวถึง องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ ได้แก่

1. ผู้อ่านรู้เรื่องเขียนและการจดจำคำหรือตัวอักษรที่แสดงอยู่ในรูปแบบตัวเขียนตัวพิมพ์ หรือการสะกดคำ
2. ผู้อ่านต้องมีความรู้ทางภาษา การเรียงคำ ความแตกต่างของโครงสร้างประโยค
3. ผู้อ่านเข้าใจแปลความและเชื่อมโยงเรื่องราวได้
4. ผู้อ่านมีประสบการณ์ ความรู้วัฒนธรรม วิถีชีวิต เชื่อมโยงให้เข้ากับความรู้ในบริบท
5. ผู้อ่านรู้เหตุผลในการอ่าน การเข้าใจความสำคัญของการอ่าน เลือกอ่านและสรุปความ

Rubin and Thompson (1994) กล่าวถึงองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านดังนี้

1. ผู้อ่านต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษา (Knowledge of the Language) เข้าใจรูปแบบ ความหมายของอักษรที่อยู่ในบทอ่านได้ทั้งในระดับคำหรือระดับประโยคซึ่งจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจในเนื้อเรื่องได้ลึกซึ้งขึ้น
2. ผู้อ่านต้องมีความรู้รอบตัวของผู้อ่าน (Knowledge of the World) การมีความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้อ่านช่วยให้เกิดความเข้าใจในการอ่านให้ดีขึ้น

3. ผู้อ่านต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Knowledge of the Subject Matter) ผู้อ่าน ที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาหรือเรื่องราวที่อ่าน จะช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหาวิชาหรือเรื่องราวได้ดีกว่า ผู้ที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนั้นเลย

Bachman (1995) กล่าวถึง องค์ประกอบของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มี 6 องค์ประกอบคือ

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (Intelligence) ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ทำให้ประสิทธิภาพการอ่านแตกต่างกันและทำให้ความสามารถในการเข้าใจบทอ่านได้ต่างกัน

2. คำศัพท์ (Vocabulary) สมรรถนะของแต่ละคนจะจดจำคำศัพท์ได้แตกต่างกัน ความสามารถในการจำคำศัพท์ได้ดีจะเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าใจบทอ่านได้มากยิ่งขึ้น

3. ความสามารถด้านหน่วยคำ (Morphemic Ability) การวิเคราะห์รากคำ (Root) และวิภัติปัจจัย (Affix) คือ คำที่เติมข้างหน้า คำตรงกลาง หรือ ข้างหลังของคำ

4. การรู้จำศัพท์ (Word Recognition) การพัฒนาความสามารถในการจำคำศัพท์ ผู้ที่เรียนในชั้นสูงจะมีจำนวนคำศัพท์ที่จำมากขึ้น

5. ทักษะคติต่อการอ่านในเนื้อหา (Attitudes Toward Reading and Learning from Text) การมีทัศนคติที่ดีในการอ่าน ความสนใจและมีความปรารถนาที่จะรู้ เข้าใจ

6. ความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน (Individual Differences in Reading Achievement) ความแตกต่างในระดับการอ่านมีผลสำหรับการเริ่มเรียน การอ่าน ดังนั้น การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่านจะมีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงกว่า คนอื่น

Zimmermann (2003) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ดังนี้

1. การออกเสียง (Letter/Sound knowledge (phonics)) การจดจำตัวอักษร คำ และเสียงแต่ละตัวอักษร

2. มีความรู้ความหมายของคำ (Word knowledge (lexical)) รู้จักคำโดยไม่จำเป็นต้องถามจากคนอื่นและระบุความหมายของคำได้อย่างรวดเร็ว

3. โครงสร้างภาษา (Structure of language (syntax)) รู้โครงสร้างทางภาษา วิเคราะห์ประโยค ไวยากรณ์ และเครื่องหมายวรรคตอน

4. ความหมาย และ สัญลักษณ์ ของ คำ (Word meaning/ associations (semantics)) เข้าใจความหมายของคำที่อยู่ในบริบทที่แตกต่างกัน บอกความหมายของคำและวลีได้

5. ความรู้เดิม (Background knowledge (schema)) ใช้ความรู้เดิมเพื่อเพิ่มความเข้าใจ

6. การใช้ภาษาในบริบท (Knowledge of audience/ purpose (pragmatic)) เข้าใจจุดประสงค์ของการอ่าน และการอ่านขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ที่หลากหลาย

Murray (2016) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ดังนี้

1. ความรู้เดิม (Background Knowledge) เป็นส่วนหนึ่งของความรู้ ยกตัวอย่าง เช่น ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ บุคคล ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเข้าใจ ผู้อ่านต้องเรียนรู้ยุทธวิธีการนำความรู้เดิมมาใช้ในการตีความ

2. คำศัพท์ (Vocabulary) การรู้คำศัพท์เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เข้าใจเรื่องได้อย่างชัดเจน การมีคลังคำศัพท์ในสมองมากยังสามารถทำให้เข้าใจเรื่องได้ดียิ่งขึ้น การเรียนรู้คำศัพท์ที่ดีเกิดจากการใช้คำศัพท์ในการสนทนาในการเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ แล้วนำมาใช้ในการอ้างอิง

3. โครงสร้างภาษา (Language Structure) การเรียนรู้ในหน่วยคำ (Morphology) เช่น คำนำหน้าหน่วยคำ (Prefix) คำเติมหน่วยต่อท้าย (Suffix) หรือ หน้าที่ของคำ เช่น คำนาม (Noun) คำกริยา (Adverb) คำคุณศัพท์ (Adjective) และอื่น ๆ เป็นต้น รวมทั้งการสร้างประโยค (Syntax)

Torgerson, Brooks, Gascoine, and Higgins (2019) ได้แบ่งองค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ 3 องค์ประกอบคือ 1. การเข้าใจความหมายของ สำนวนและภาษาไวยากรณ์ 2. เข้าใจความสำคัญวัตถุประสงค์ของผู้เขียน และความตั้งใจที่เกี่ยวข้อง เหตุการณ์ทางวัฒนธรรม ปฏิกริยาของผู้อ่าน 3. เข้าใจการตีความเชื่อมโยงความสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางสังเคราะห์ผลองค์ประกอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ

องค์ประกอบการอ่าน เพื่อความเข้าใจ	แหล่งข้อมูล							ผลการ สังเคราะห์
	1	2	3	4	5	6	7	
จดจำตัวอักษรและเข้าใจ ความหมายของคำ		✓		✓	✓	✓		4
จับใจความสำคัญ	✓	✓		✓	✓			4
ความรู้ด้านเนื้อหา	✓		✓				✓	3
ความสามารถตีความ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ภาษาในบริบท		✓		✓	✓		✓	4
ความรู้โครงสร้างภาษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
คำศัพท์และการออกเสียง				✓	✓			2
ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน				✓				1
ประสบการณ์ความรู้เดิม	✓	✓	✓		✓	✓		5

*หมายเหตุ 1. Goodman (1988) 2. Ellis (1994) 3. Rubin and Thompson (1994) 4. Bachman (1995) 5. Zimmermann (2003) 6. Murray (2016) 7. Torgerson, Brooks, Gascoine, and Higgins (2019)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้การอ่านมีประสิทธิภาพดีขึ้น คือ การที่ผู้อ่านมีความรู้และมีความรู้ในเรื่องที่อ่าน การจดจำและมีคลังคำศัพท์จัดเก็บไว้ในสมองและสามารถเรียกนำออกมาใช้สำหรับการอ่านได้ มีความรู้โครงสร้างทางภาษา มีสติปัญญาและมีทัศนคติที่ดีในการอ่าน

จากการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น ของนักการศึกษาหลายท่านข้างต้น จึงแบ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท โดยผู้เรียนเข้าใจความหมายของคำที่มีอยู่ในบทอ่านทั้งในระดับคำและระดับประโยค การจดจำคำศัพท์เป็นเหมือนตัวแสดงโครงสร้างความรู้ที่แต่ละคนใช้ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ระบุรายละเอียดของเนื้อหา โดยบอกรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่ปรากฏโดยตรงในบทอ่าน ตอบคำถามพื้นฐานได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร เพราะว่า การที่ผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาหรือเรื่องราวที่อ่าน จะช่วยให้เข้าใจได้ดีกว่า ผู้ที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น

2. จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน โดยผู้อ่านสรุปส่วนที่สำคัญที่สุดของเนื้อหา และเด่นที่สุดในแต่ละย่อหน้าได้ สามารถแยกความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น

3. วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อย แยกประโยคใจความสำคัญหลักและประโยคใจความสำคัญรองได้

4. วิเคราะห์เชื่อมโยง ข่าวนสาร และนำมาตีความ พิจารณาความหมายแฝงที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมาย เข้าใจในสิ่งที่ไม่ได้กล่าวถึงในเนื้อเรื่องแต่สามารถเชื่อมโยง สรุปจากสิ่งอ้างอิง และลงความเห็นจากเรื่องราวที่อ่านมาได้ถูกต้อง มีเหตุผล น่าเชื่อถือ

5. วิเคราะห์โครงสร้างของภาษา ไวยากรณ์ของภาษาและบอกวัตถุประสงค์ของผู้เขียน ความรู้สึกของผู้เขียน ลักษณะของงานเขียน อธิบายแสดงความเป็นเหตุและผลแตกต่างของโครงสร้างประโยค ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี

6. ประสบการณ์ความรู้เดิม ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน ความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีในแต่ละบุคคลจะมาช่วยให้เกิดความเข้าใจในการอ่านให้ดีขึ้น และจากประสบการณ์เดิมที่มีสามารถเปลี่ยนแปลงกลายมาเป็นประสบการณ์ใหม่ขึ้นมาได้

กลยุทธ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

การสอนอ่านผู้เรียนควรได้เรียนรู้กลยุทธ์ในการอ่านที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกใช้ กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการอ่านตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งจะทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพ เป้าหมายและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากสังเคราะห์นักการศึกษา Anderson (1999), Block (1986), Carter (2011), Grabe & Stroller (2002), Kamhi-Stein (2003), Lewis (2007) ได้แบ่งกลยุทธ์ไว้ 3 ชั้นดังนี้

1. กลยุทธ์ที่ใช้ก่อนการอ่าน

1.1 การทำนายหรือคาดเดาเนื้อหา เป็นการใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่ในตนเองมาสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งที่อ่าน จะทำให้เข้าใจมากขึ้น

1.2 การตั้งวัตถุประสงค์ที่ต้องการก่อนอ่าน จะช่วยให้การอ่านประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น เพราะผู้อ่านกำหนดจุดมุ่งหมายมาแล้วว่าต้องการอะไร เช่น อ่านเพื่อสรุปความอ่านเพื่อหาคำประกอบของเรื่อง เป็นต้น

1.3 การอ่านคร่าวๆ หรือกวาดตาในเนื้อหาอย่างคร่าวๆ และรวดเร็วเพื่อให้ได้คำตอบที่สำคัญตามที่ระบุไว้ การอ่านที่ได้ไม่ได้เจาะลึกทุกคำหรือทุกประโยค แต่อ่านในภาพรวมจะทำให้รู้เรื่องราวหลักเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้

1.4 การให้ความสนใจหัวเรื่องหรือข้อความที่น่าเสนอ ผู้อ่านได้เห็นหัวเรื่องหรือข้อความบางส่วน เป็นส่วนช่วยให้เห็นแนวทางของเรื่องว่ามีลักษณะอย่างไร เช่น ถ้าหัวเรื่องเป็น How to save the earth ผู้อ่านจะได้แนวทางของเรื่องว่าน่าจะเป็นเกี่ยวกับ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.5 การใช้ภาพ ช่วยให้ผู้เรียนมีความชัดเจนและได้แนวคิดเพื่อนำไปเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะอ่านต่อไป

2. กลยุทธ์ที่ใช้ระหว่างการอ่าน

2.1 การเดาคำศัพท์จากบริบท ในบางข้อความอาจมีประโยคที่มีคำศัพท์ที่ไม่เข้าใจ ให้พยายามค้นหาคำศัพท์จากพจนานุกรม หรือพยายามเดาความหมายของคำศัพท์นั้นโดยใช้บริบทรอบ อ่านต่อไปอีกสักระยะ จะสามารถเข้าใจความหมายได้มากขึ้น

2.2 การอ่านซ้ำ ๆ จะทำให้เข้าใจเรื่องได้มากขึ้น

2.3 การตั้งคำถามและหาพยายามหาคำตอบจากในเรื่อง ผู้สอนกระตุ้นการตั้งคำถามแก่ผู้เรียนให้หลากหลาย เป็นคำถามพื้นฐาน เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร หรือเพิ่มระดับคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการตอบมากยิ่งขึ้น เช่น สาเหตุใดที่ทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษในอากาศ หรือ การปฏิบัติตัวอย่างไรเมื่อเกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

2.4 การขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ โดยใช้ปากกาที่มีสีส้ม จะช่วยให้เกิดการจำดีขึ้น

3. กลยุทธ์ที่ใช้หลังการอ่าน

3.1 การสรุปเนื้อหา การพิจารณารายละเอียดแล้วนำมาสรุปความ โดยการเขียนสรุปใจความสำคัญ เขียนแผนภาพ หรือ ตารางสรุป เป็นต้น

3.2 การประเมินตนเอง รู้แนวทางตนเองและหาวิธีแก้ไขสิ่งที่ไม่เข้าใจในการอ่านของตนเองได้

จะเห็นว่า มีนักการศึกษากล่าวถึงกลวิธีการอ่านที่จะทำให้การอ่านของนักเรียนดีขึ้น โดยครูผู้สอนอาจจะเลือกกลวิธีที่น่าสนใจและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียนแตกต่างกันและสำหรับงานวิจัยจะเลือกนำกลวิธีต่าง ๆ ที่น่าสนใจไปใช้ในการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อไป

ขั้นตอนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

วิสาข์ จิตวิวัฒน์ (2543) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการสอนอ่านที่มีจุดมุ่งหมายให้ นักเรียนสามารถอ่านเนื้อหาได้ด้วยความเข้าใจ และสามารถอ่านได้เองอย่างอิสระ ซึ่งขั้นตอนการสอนอ่านประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นก่อนการอ่าน (pre-reading phase)

1.1 กระตุ้นและพัฒนาประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ประสบการณ์เดิมอาจเป็นความรู้ทั่วไปหรือความรู้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างเรื่อง หรือข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องที่นักเรียนขาดความรู้ เช่น ภาพยนตร์ หรือหนังสืออ่านที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่จะเรียน

1.2 เข้าใจโครงสร้างของบทอ่าน เช่น โครงสร้างการเล่าเรื่อง การเปรียบเทียบ การบอกเหตุและผล นักเรียนที่มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของบทอ่าน เพราะจะทำให้เข้าใจเรื่องที่จะอ่านได้ดีขึ้น

1.3 สอนคำศัพท์ ผู้สอนควรเลือกคำศัพท์ที่สำคัญ เกี่ยวเนื่องกับความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นมาสอน การสอนศัพท์จำนวนมากเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนสับสนเนื่องจากมีความจำกัดในการเรียนรู้ การสอนศัพท์ใหม่ประมาณ 3-6 คำจะทำให้นักเรียนเข้าใจบทอ่านได้ดีขึ้น

1.4 กำหนดให้ผู้เรียนมีจุดประสงค์ในการอ่าน จะช่วยให้นักเรียนควบคุมทิศทางในการอ่านได้ดีขึ้นและ สามารถประเมินความเข้าใจของตนเองหลังการอ่านได้

2. ขั้นการอ่าน (the reading phase) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนใช้ความรู้ ความเข้าใจ (the cognitive processes) เพื่อทำความเข้าใจกับบทอ่าน ผู้สอนคัดเลือกข้อมูลในบทอ่านที่ตรงกับจุดประสงค์ในการอ่าน รวบรวม เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของประโยคต่าง ๆ ผู้เรียนอ่านได้อย่างอิสระ โดยผู้สอนคอยช่วยเหลือ จัดระบบข้อมูลช่วยให้นักเรียนเห็น ความสัมพันธ์ของข้อมูลในประโยคต่าง ๆ และช่วยให้นักเรียนได้อ่านตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

3. ขั้นหลังการอ่าน (post-reading phase) มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

3.1 นักเรียนประเมินความสามารถในการอ่านของตนเองว่าตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในกาอ่านหรือไม่

3.2 ผู้สอนช่วยผู้เรียนจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูลของบทอ่านเพื่อให้เห็น มองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล บูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้อย่างมีความหมาย นำเสนอออกมาในรูปของแผนภูมิความหมาย ตาราง หรือแผนผัง เป็นต้น

3.3 ผู้เรียนสามารถประเมินการเรียนรู้ตนเอง ว่าตรงตามวัตถุประสงค์ในการอ่านหรือและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้จริงหรือไม่

3.4 ช่วยให้นักเรียนบูรณาการข้อมูลจากบทอ่านเข้ากับความรู้เดิม โดยตรวจสอบว่า ข้อมูลที่ได้จากการอ่านแตกต่างไปจาก ความรู้เดิมที่มีอยู่ในขั้นก่อนอ่านหรือไม่ และความเข้าใจ เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่

3.5 ให้โอกาสนักเรียนในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ในขั้นแรก ครูต้องแนะแนวทางในการประยุกต์ความรู้ดังกล่าวหลังจากที่นักเรียนชำนาญมากขึ้นจะสามารถตัดสินใจด้วยตนเองว่า ข้อมูลนั้นมีประโยชน์และความสำคัญอย่างไร ข้อดีของกิจกรรมการสอนอ่านนี้คือ เปิดโอกาสให้ครูได้เลือกใช้กลวิธีต่าง ๆ ในการสอน อ่าน เช่น K-W-L การใช้แผนภูมิความรู้ และการตั้งคำถามที่สัมพันธ์กับคำตอบ เป็นต้น ในขั้นตอน ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

Simon (อ้างถึงใน ฉลอง รัตนพงศ์, 2557) ได้กล่าวถึง การสอนเพิ่มในการพัฒนาการอ่านของผู้เรียนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 หาว่าผู้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านแล้วบ้าง ผู้เรียนแยกสิ่งที่เป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความคิดรวบยอดในเนื้อหา ระดมสมองเรียนรู้ภาพรวมในเรื่องที่ย่านจัดข้อมูลที่เป็นประสบการณ์เบื้องหลัง และคำศัพท์ใหม่

ขั้นที่ 2 ช่วยผู้เรียนในการดูว่าในเรื่องที่ย่านมีการจัดเนื้อหาอย่างไร ผู้สอนสรุปเนื้อหาเป็นภาพรวม เว้นที่ว่างให้ผู้เรียนช่วยกันค้นหา เติมข้อมูลให้สมบูรณ์ต่อจากเนื้อเรื่องตอนแรกหรือวาดภาพโดยรวมของเนื้อหาบนกระดาน

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหา ผู้เรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน จัดแบ่งกลุ่มและให้นักเรียนอ่านเนื้อหาเงียบๆ หรือดังๆ และสรุปให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 อภิปรายเนื้อหา ให้ผู้เรียนบางคนที่มีลักษณะพิเศษมาช่วยสรุปเรื่องที่ย่านและถามผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่ย่าน

William (1986) และ Schmitt and Bauman (1986) ได้เสนอขั้นตอน ในการอ่านดังนี้

1. ขั้นก่อนการอ่าน (pre – reading) เป็นขั้นตอนที่ครูดำเนินการสอนโดยเริ่มจากการ บอกจุดประสงค์ของการอ่าน และพยายามนำไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้เรียนเพื่อปลุกเร้าให้ผู้เรียนต้องการอ่าน นำคำศัพท์ ประโยค ที่เรียนแล้วมานำให้แม่นยำขึ้น หรือเป็นคำและข้อความ ใหม่ที่ผู้เรียนไม่รู้จักแต่พบในบทอ่าน

2. ขั้นการอ่าน (while – reading) เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนอ่านในใจ พยายามทำความเข้าใจบทอ่าน ในช่วงเริ่มต้น ครูผู้สอนเสนอแนะการฝึกให้ผู้เรียนอ่านเป็นกลุ่มคำโดยกวาดสายตาเป็นช่วง ไม่อ่านทีละคำ ครูผู้สอนอาจแบ่งคำเป็นกลุ่มๆ ให้ผู้เรียนอ่าน จากนั้นผู้เรียนสามารถแบ่งกลุ่มคำอ่านได้เอง เช่น เริ่มอ่านจากกลุ่มคำที่มีความยาวไม่มาก แล้วจึงเพิ่มค่อยเพิ่มความยาวให้มากขึ้น

3. ขั้นหลังการอ่าน (post – reading) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเมื่ออ่านจบแล้ว เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน โดยให้ทำแบบฝึกหัดในแบบต่าง ๆ เช่น ให้เติมคำลงในช่องว่าง ให้เขียนถูก-ผิด สรุปใจความสำคัญ เขียนแผนภูมิ เขียนเรื่องย่อจากเรื่องที่อ่านหรือเล่าเรื่องที่อ่าน เป็นต้น

Devine (1988) เป็นนักวิชาการอีกผู้หนึ่งได้เสนอกิจกรรมสำคัญในการสอนอ่านที่ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ประการคือ

1. การตรวจสอบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน (finding out what students already know) ผู้สอนตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนของผู้เรียนโดยตรง เกี่ยวกับความรู้เดิม ความรู้พื้นฐานที่มีในเรื่องของการอ่าน เช่น การสัมผัสภาษาหรือ การอภิปรายกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการ นอกจากนี้การตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนทางอ้อม เช่น แบบประเมินหรือแบบสอบถาม คำถามที่เป็นข้อความสั้น เลือกตอบแบบ ถูก- ผิด เติมคำในช่องว่าง ทำให้สามารถตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนได้เพียงพอ และแบบปรนัยเลือกตอบ หรือการเติมคำในช่องว่าง เป็นเมื่อได้รับข้อมูลมาจะทำให้ผู้สอนรู้ว่าผู้เรียนช่วยมีความรู้เดิมด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่านเพียงใด

2. การกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความรู้เดิมที่มีอยู่ (activating students' background knowledge) เพื่อให้ผู้เรียนดึงเอาความรู้ที่ออกมาใช้เชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ในบทอ่าน ระหว่างการอ่าน เช่น การอภิปรายและพูดคุยกับผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการ(class discussion and informal talk) การสอบถามผู้เรียนโดยตรงถึงสิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้อยู่แล้ว (what do I already know sessions) โดยครูให้ผู้เรียนดูหัวข้อเรื่องที่อ่าน แล้วถามข้อมูลกับผู้เรียนในสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อนในหัวเรื่อนั้น อาจให้ผู้เรียนสรุปเป็นประเด็นสำคัญมา นอกจากนี้ การใช้ภาพ (pictorial activators) ภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทอ่านเป็นสิ่งช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงความรู้เดิมของตนเกี่ยวกับเรื่องนั้นได้ บางครั้งในภาพประกอบอาจแทรกอยู่ในบทอ่านอยู่แล้ว ซึ่งครูสามารถนำมาใช้ได้เลยหรือครูอาจนำภาพมาเอง อีกทั้งการสร้างมโนทัศน์ล่วงหน้า(advance organizer) โดยการคิดหรือการวางแผนมโนทัศน์ล่วงหน้าในใจก่อน เช่น หลักการ หรือกฎเกณฑ์ต้องกว้างครอบคลุมกว่าเนื้อหา

และแผนผังความหมาย (semantic mapping) ช่วยให้ผู้เรียน ตระหนักและนำความรู้เดิมมาใช้ สิ่งสุดท้ายที่กระตุ้นภูมิหลังเดิมที่มีอยู่ คือ การถามคำถามก่อนอ่าน (pre – question) เป็นวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน ตระหนักถึงความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยครูให้ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถามจากเนื้อเรื่องในบทอ่าน แล้วให้ผู้เรียนช่วยกันตอบ คำถามเหล่านั้น

3. การขยายขอบเขตความรู้ (increasing students' background knowledge)

การ ขยายขอบเขตความรู้ของผู้เรียนสามารถทำได้ 3 ลักษณะคือ 1) การเติมความรู้ (accretion) การเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนเล่าเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ เพิ่มเติมบางอย่างที่เกี่ยวข้องกัน ความรู้เหล่านี้จะเข้าไปอยู่ในความจำของผู้เรียนที่ละเอียดทีละน้อย จะช่วยในการทำความเข้าใจสิ่งที่อ่านได้ 2) การปรับความรู้ (tuning) การค่อย ๆ ขยาย ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น หรือครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ มากขึ้น 3) การสร้างความรู้ใหม่ (reconstruction) เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ที่ผู้เรียนไม่เคยรู้มาก่อน โดยคิดเปรียบเทียบกันสิ่งที่รู้อยู่ แล้วซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน ในการสร้างความรู้ใหม่

4. การเชื่อมโยงข้อมูลกับความรู้เดิม (relating the new to the known) แนวทางสำหรับครูในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลกับความรู้เดิม มีดังนี้

1) คาดการณ์เกี่ยวกับข้อมูลใหม่ ครูควรพิจารณาบทอ่านและพยายาม คาดการณ์ก่อนว่า มีอะไรบางอย่างที่เป็นสิ่งใหม่ที่ผู้เรียนไม่รู้และอาจเป็นปัญหาต่อการทำความเข้าใจสิ่งที่อ่าน เช่น คำศัพท์ยาก มโนทัศน์ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย เป็นต้น

2) การคาดการณ์เกี่ยวกับความรู้เดิมของผู้เรียนที่ใกล้เคียงกับข้อมูลใหม่ ครูพิจารณาและระบุข้อมูลใหม่ที่อาจเป็นปัญหาในการอ่านของผู้เรียน และคาดการณ์ว่า ผู้เรียนอาจมีความรู้เดิมอะไรบางอย่างที่ใกล้เคียงและอาจเปรียบเทียบกันได้กับข้อมูลใหม่ ครูต้องวางแผนใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนมาช่วยให้เข้าใจสิ่งใหม่ได้

3) การให้ผู้เรียนฝึกเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม เช่น การเชื่อมโยงโดยจัดเป็น ลำดับชั้น การเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ครูอาจใช้วิธีถามคำถามให้ผู้เรียนคิดก่อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งคิด เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างกับสิ่งที่ผู้เรียนรู้จักอยู่แล้ว

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การสังเคราะห์ขั้นตอนและกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ขั้นตอนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	แหล่งข้อมูล*				ผลการสังเคราะห์
	1	2	3	4	
1 กระตุ้นความรู้เดิม	✓	✓	✓	✓	4
2 เข้าใจเนื้อหาและโครงสร้างบทอ่าน	✓	✓		✓	3
3.สอนคำศัพท์ที่สำคัญ	✓	✓	✓		3
4. คัดเลือกข้อมูลในบทอ่านที่ตรงกับจุดประสงค์ในการอ่านและจัดรวบรวมข้อมูล โดยพยายามเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ ประโยคต่าง ๆ หรือหาโครงสร้างของบทอ่าน	✓	✓		✓	3
5.สร้างมโนทัศน์และภาพรวม			✓	✓	2
6.อภิปรายและประเมินการอ่านตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	✓	✓			2
7. บูรณาการบทอ่านกับความรู้เดิม	✓				1
8. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้	✓				1
9. สรุปใจความ		✓	✓	✓	3

*หมายเหตุ 1. วิสาข์ จิตวิตร (2543) 2. Simon (อ้างถึงใน ฉลอง รัตนพงศ์, 2557) 3. William (1986) และ Schmitt & Bauman (1986) 4. Devine (1986)

จากการศึกษาของนักการศึกษาหลายท่าน จึงสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ออกมาเป็น 3 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการอ่าน (Pre-reading)

1.1 การกระตุ้นและพัฒนาความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ผู้สอนควรสร้างสิ่งที่จะเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนรู้และสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ต่อไปโดยให้ผู้เรียนลองคาดเดาเหตุการณ์ด้วยการอภิปรายเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล นอกจากนี้การตรวจความรู้เดิมของผู้เรียนโดยการใช้แบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน แบบประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจหรือแบบสอบถามความรู้การอ่านเพื่อความเข้าใจกับนักเรียน เป็นตัวช่วยอีกทางให้ผู้สอนได้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ความรู้เดิมของผู้เรียน

1.2 การสอนคำศัพท์ เป็นสิ่งสำคัญในการอ่าน ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน มาจากการรู้ความหมายของคำศัพท์ การสอนคำศัพท์ไม่จำเป็นต้องสอน

คำศัพท์ที่ผู้เรียนไม่เข้าใจทุกคำ แต่ผู้สอนควรเลือกคำศัพท์ที่บ่งบอกถึงความคิดรวบยอดที่สำคัญของเรื่อง

1.3 การรู้จักจุดประสงค์การอ่านและโครงสร้างทางภาษา จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านมากขึ้น โดยผู้สอนหรือผู้เรียน กำหนดจุดประสงค์ของการอ่านได้เอง เช่น การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ การอ่านเพื่อหารายละเอียดย่อยของเรื่อง การอ่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อเรื่อง เป็นต้น การอ่านเพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ ดังกล่าวสามารถควบคุมทิศทางการอ่านให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้สอนควรให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนในการวิเคราะห์โครงสร้างทางภาษาของบทอ่าน เช่น โครงสร้างบทอ่านที่เป็นลำดับขั้นตอนหรือกระบวนการ จะมีการใช้คำว่า first , second, finally หรือ โครงสร้างบทอ่านที่เป็นเหตุผล จะมีการใช้คำว่า because, as a result of, since เป็นต้น

1.4 การสร้างแผนผังความหมายและสร้างมโนทัศน์ การให้ผู้เรียนระดมสมองโดยผู้สอนเขียนหัวข้อเรื่องหรือคำสำคัญจากบทอ่านไว้บนกระดานแล้วให้ผู้เรียนบอกว่าเห็นคำนี้แล้วนึกถึงอะไร แล้วนำมาจัดเป็นหมวดหมู่เช่น ประเภท ประโยชน์ ลักษณะ ชนิด เป็นต้น นอกจากนี้การกระตุ้นผู้เรียนนึกเป็นภาพในใจ หรือผู้สอนนำภาพที่มีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่ผู้เรียนต้องอ่านมาให้ผู้เรียนเห็นภาพคร่าวๆและช่วยกันอภิปรายก่อน ซึ่งจะทำให้เข้าใจและรับรู้สิ่งใหม่ได้ดีขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นระหว่างการอ่าน (While reading)

การใช้กระบวนการความรู้ ทำความเข้าใจในบทอ่าน และพยายามเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของประโยคต่าง ๆ การอ่านโดยใช้สายตาเป็นช่วง ๆ โดยเริ่มจากการอ่านกลุ่มคำที่มีความยาวไม่มาก แล้วขยายความยาวประโยคให้มากขึ้น ในการอ่านผู้สอนอาจให้ผู้เรียนอ่านเป็นกลุ่มอ่านในใจของแต่ละคน หรือให้เวลาอิสระในการอ่านจะช่วยเพิ่มทักษะการอ่านได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้เรียน เช่น เล่าเรื่องหรือสอดแทรกเกร็ดความรู้ที่น่าสนใจที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน จะทำให้เข้าอยู่ในความจำของผู้เรียนที่ละเอียดที่ละน้อย

ขั้นที่ 3 ขั้นหลังการอ่าน (Post reading)

การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน หรือเรื่องที่อ่านมีความน่าสนใจหรือไม่ ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเองว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการอ่านหรือไม่ อีกทั้งการประเมินหลังการอ่านอาจใช้ การทำแบบฝึกหัด การเขียนสรุป การใช้แผนภูมิ ตาราง แผนผัง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการอ่าน

การวัดและประเมินผลการอ่าน

จากการศึกษาการวัดผลในการอ่านของนักการศึกษาหลายท่านสามารถแบ่งการวัดและประเมินผลการอ่านเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. การวัดและประเมินโดยใช้แบบทดสอบ

1.1 แบบทดสอบแบบชนิดเลือกตอบ (Multiple choice item) เป็นแบบที่ผู้ตอบต้องเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว จากตัวเลือกที่กำหนดให้ เป็นแบบทดสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาและวัดการอ่านได้หลายด้าน มีความเที่ยงตรงสูง เกณฑ์การให้คะแนนเหมือนกัน และการตรวจคะแนนทำได้ง่ายและรวดเร็ว (Aebersold and Field, 1997; Weir, 1990)

1.2 แบบทดสอบคำถามที่ตอบสั้น (Short Answer) เป็นแบบทดสอบที่เติมคำและต้องการคำตอบเป็นคำเดียว หรือ ประโยคสั้นๆ การใช้สร้างแบบทดสอบประเภทนี้ใช้แล้วเวลาได้รวดเร็ว เขียนคำถามได้มากขึ้นมีเกณฑ์การตรวจคะแนนที่ยุติธรรมเพราะมีคำตอบที่กำหนดไว้ (Aebersold and Field, 1997; Weir, 1990)

1.3 แบบทดสอบแบบโคลซ (Cloze) เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านได้ดี โดยเว้นคำในข้อความที่อ่านเป็นระยะ มักใช้เว้นระยะทุก ๆ คำที่ 5 ถึงคำที่ 11 แบบทดสอบนี้ผู้ทำจะต้องอ่านทำความเข้าใจในภาพรวมของเนื้อเรื่องก่อนแล้วหาคำมาเติมในช่องว่าง (Aebersold and Field, 1997; Weir, 1990)

1.4 แบบทดสอบคำศัพท์ (Vocabulary Test) เป็นแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์อาจเป็นการเลือกคำจากพจนานุกรมอย่างเป็นระบบ เลือกคำที่ใช้บ่อยในเนื้อหาที่เรียน หรือวัดความรู้คำศัพท์ระดับสูงคือเลือกนำคำศัพท์ที่มากกว่าที่เรียนมาใช้ทดสอบ (Schmitt, 1994; Weir, 1990) ในแบบทดสอบอาจให้นักเรียนวงกลมรอบคำ เชื่อมโยงความตรงกันข้าม เลือกเติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง เป็นต้น (Medzen, 1983)

1.5 แบบทดสอบถ่ายโอนข้อมูล (Information transfer) เป็นถ่ายโอนข้อมูลจากการอ่านมาแสดงออกเป็นแผนผัง แผนภูมิ แผนภาพ การเรียงลำดับเหตุการณ์ ซึ่งแบบทดสอบนี้เหมาะสำหรับการใช้วัดการอ่านเพื่อความเข้าใจในกระบวนการ (Weir, 1990)

1.6 แบบทดสอบแบบให้สังเคราะห์ (Synthesis) ผู้อ่านนำข้อมูลจากเรื่องที่อ่านมาสังเคราะห์เพื่อตอบคำถาม หรือสรุปอ้างอิงจากเรื่องที่อ่าน (Inference) (Medzen, 1983)

2. การวัดและประเมินโดยการประเมินสภาพจริง เป็นแบบประเมินจากสภาพจริงของการอ่าน เช่น การเขียนบันทึกการอ่าน (Journal) แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นการทำงานที่

ผู้สอนสั่งไว้ให้ผู้เรียนไปอ่านและวิเคราะห์เรื่องหรือแสดงความคิดกลับมา แล้วผู้สอนนำมาประเมิน พัฒนาการอ่านเป็นต้น การสังเกตพฤติกรรมการอ่านของผู้เรียน (Teacher assessment through observation) การประเมินตนเองด้านการอ่าน (Self assessment) และการประเมินจากเพื่อน (Peer assessment) (Aebersold and Field, 1997)

ทักษะการคิดวิเคราะห์

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง อธิบายและแสดงความคิดรวบยอดออกมาเป็นเหตุผลได้ รวมทั้งมีความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งๆ ต่าง เช่น วัตถุ สิ่งของ เนื้อหาส่วนย่อย เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ออกมาเป็นส่วน เพื่อนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ จัดเป็นกลุ่มย่อยอย่างเป็นระบบ หาความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ของข้อมูล ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และเพื่อค้นหาที่มา ความสำคัญ สภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญที่กำหนด จากนั้นจึงนำไปสู่การรวบรวมและสรุปข้อมูล ให้มีความชัดเจนเหมาะสม สมบูรณ์แบบก่อนการนำไปประยุกต์ใช้ คาดการณ์สิ่งต่าง ๆ หรือนำมาตัดสินแก้ปัญหาแก้ปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; วัชรภา เล่าเรียนดี, 2554; สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549; สุวิทย์ มูลคำ, 2553; Bloom, 1976; Mazano, 2001)

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ว่ามี 4 ประการคือ

1. การทำความเข้าใจสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้มาอาจคลุมเครือ เราต้องใช้ความสามารถในการตีความ แปลความหมายในข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ ซึ่งแต่ละคนใช้เกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินในการตีความ แตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล เช่น การตีความจากความรู้เป็นการนำความรู้ที่มีในด้านหรือสาขาต่าง ๆ ที่มีและชำนาญมาใช้ การตีความจากประสบการณ์เป็นการตีความจากประสบการณ์ที่ประสบและพบเห็นด้วยตนเอง และการตีความจากข้อเขียนเป็นการตีความจากผู้เขียนว่ามีแรงจูงใจอะไรบ้างในการเขียนเพื่อโน้มน้าว ชักจูงหรือเพื่อให้แตกแยก หรือทัศนคติการมองโลกของผู้เขียน
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์จะมีประสิทธิภาพดี จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องการวิเคราะห์ แยกแยะ จำแนก จัดประเภท จัดเรียง

ความสำคัญให้เป็นลำดับ อะไรเป็นองค์ประกอบย่อย อะไรเป็นสาเหตุ และหากขาดความรู้ในเรื่องที่ต้องวิเคราะห์ เรื่องนั้นอาจจะมีเหตุและผลไม่สมควรหรือไม่สอดคล้องกัน เช่น ความรู้ด้านการเมือง หรือด้านเศรษฐศาสตร์ ถ้าไม่มีความรู้ที่เพียงพอ จะไม่สามารถชี้แจงและอธิบายได้ว่าเกิดอะไรขึ้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม หยุดพิจารณาไตร่ตรอง นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องไปสืบเสาะหาความจริงให้มีความชัดเจนในเรื่องหรือประเด็นที่จะวิเคราะห์ ถ้ามกับตัวเองโดยใช้หลักการตั้งคำถามเชิงคิดวิเคราะห์ คือ 5 W 1 H ดังนี้ ใคร (Who) ทำอะไร (What) เมื่อไร (When) ที่ไหน (Where) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) การตั้งคำถามมีจุดประสงค์เพื่อให้ตรงประเด็นครอบคลุมกับสิ่งที่ต้องการสืบเสาะค้นหา และอาจไม่ต้องนำคำถามทุกข้อมาใช้

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ค้นหาคำตอบและนำเรื่องนั้นมาเชื่อมโยงให้ได้ว่าเกี่ยวข้องกันหรือไม่ มีองค์ประกอบ ขั้นตอน หรือแนวทางลักษณะใด หาสาเหตุ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นข้างหน้า รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา

ลักษณะ ศิริวัฒน์ (2549) และสุวิทย์ มูลคำ (2550) แยกการคิดวิเคราะห์ออกมา 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่หนึ่ง ด้านการวิเคราะห์เนื้อหาหรือส่วนประกอบ คือ ความสามารถแยกแยะส่วนประกอบสำคัญหรือองค์ประกอบต่าง ๆ พิจารณาเป็นส่วนว่าส่วนใดเป็นส่วนสรุป ส่วนใดเป็นส่วนสนับสนุน

องค์ประกอบที่สอง ด้านการหาความสัมพันธ์ คือ ค้นหาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง โดยนำส่วนสำคัญต่าง ๆ ของเรื่องราวมาเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ร่วมกัน

องค์ประกอบที่สาม คือ ด้านการหาหลักการ คือ การหาหลักการที่สำคัญของเรื่อง
กฤษณา แก้วสิงห์ (2551) กล่าวถึงองค์ประกอบเป็น 5 องค์ประกอบคือ

องค์ประกอบที่หนึ่ง คือ การจำแนก แยกแยะสิ่งต่าง ๆ องค์ประกอบที่สอง คือด้านการจัดหมวดหมู่

องค์ประกอบที่สาม คือ ด้านการสรุป

องค์ประกอบที่สี่ คือ ด้านการประยุกต์ การนำไปใช้

องค์ประกอบที่ห้า คือ ด้านการประยุกต์ เป็นการนำความรู้ หลักการไปใช้เพื่อการประมาณหรือคาดเดาสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

Clark (1970) และ Bloom (1976) อธิบายว่า การคิดวิเคราะห์ คือ การแยกส่วนต่าง ๆ สร้างความสัมพันธ์กับส่วนนั้นว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยแบ่งได้เป็น 3 คือ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ ความคิดวิเคราะห์หลักการ

จากศึกษาของนักการศึกษาหลายท่านจึงสังเคราะห์องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ออกมา 3 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การจำแนกแยกแยะ

การวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมา จำแนก แยกแยะ ส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น สิ่งของ เหตุการณ์ ส่วนประกอบของพืช สัตว์ เป็นต้น ระบุข้อมูลสำคัญ แยกสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน หาความแตกต่างของข้อเท็จจริง หรือข้อสมมติฐาน พิจารณาได้ตรงได้ว่าส่วนใดเป็นส่วนสรุป ส่วนใดเป็นส่วนสนับสนุน เป็นการจัดลำดับ จัดระบบ จัดประเภทของกลุ่ม หรือข้อมูล

2. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์

การมองหาความสัมพันธ์และเชื่อมโยงส่วนสำคัญต่าง ๆ ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์โดยการสืบค้นหาความจริงว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกันอย่างไร แล้วนำไปสู่การสรุปอย่างมีเหตุผล สรุปประเด็นต่าง ๆ และเหมาะสม ซึ่งคำถามที่ใช้เกี่ยวกับการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ เช่น อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดเรื่องนี้ เหตุการณ์ส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้าง เหตุการณ์นั้นเชื่อมโยงกับเหตุการณ์นี้อย่างไร เป็นต้น

3. การตีความหาหลักการ

การวิเคราะห์โครงสร้างและหลักการ วิเคราะห์ความคิดรวบยอดเพื่อเป็นหลักการ รายละเอียดของงาน วิเคราะห์รูปแบบในงานเขียน วิเคราะห์ผู้เขียนว่าต้องการสื่อสารถึงสิ่งใด เช่น จุดประสงค์ของผู้เขียน ทักษะคิดและความเห็นของผู้เขียน

ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) และ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2555) กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้

1. เกิดเป็นอุปนิสัยการเป็นคนช่างคิด ช่างสังเกต ช่างสงสัยและค้นคว้าหาคำตอบ
2. มีความมั่นใจ และ เชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น ไม่หลงเชื่อคนอื่นได้ง่ายเพราะก่อนที่จะตัดสินใจทำอะไรลงไป จะต้องคิดวิเคราะห์ สืบหาข้อเท็จจริง ข้อมูลหลักฐานให้มีความชัดเจน
3. เป็นคนมีเหตุผล ไม่อคติ ไม่ใช้อารมณ์ หรือความรู้สึกมาตัดสินปัญหาแต่ใช้หลักฐานหรือข้อมูลจริงที่พิสูจน์ได้
4. มีความคิดเป็นระบบ เป็นลำดับและขั้นตอน

5. พิจารณาใต้ตรงอย่างละเอียดก่อนการตัดสินใจ
6. นำการคิดวิเคราะห์ไปเป็นพื้นฐานต่อยอดความคิดขั้นสูง เช่น การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ คิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปเชื่อมโยงคิดค้นให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ต่อไปในอนาคต
7. ช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของตนเองไปได้ตลอดชีวิต
8. ช่วยแก้ปัญหาโดยการจำแนกแยกแยะถึงปัญหาว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง เหตุใดปัญหานี้จึงเกิดขึ้น มีวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างไร เพื่อนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็น มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย
9. เป็นข้อมูลพื้นฐานใช้ประเมินหรือคาดการณ์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกับปัจจัยด้านอื่น
10. ใช้ประเมินการปฏิบัติงานของตนเองอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผล มีคุณภาพ

ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์

วนิช สุรารัตน์ (2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการคิดวิเคราะห์ ว่าประกอบด้วย

- แจ่มชัด
- ขั้นที่ 1) ทำความเข้าใจประเด็นปัญหาหรือระบุปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ให้ถูกต้อง
 - ขั้นที่ 2) รวบรวมปัญหาต่าง ๆ จากหลากหลายแหล่งมาเป็นข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจ
 - ขั้นที่ 3) พิสูจน์และไตร่ตรองข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นที่ยอมรับ
 - ขั้นที่ 4) จัดและเก็บข้อมูลเป็นลำดับ แยกหมวดหมู่ให้เป็นระบบ
 - ขั้นที่ 5) กำหนดสมมติฐานเพื่อระบุขอบเขตและข้อสรุป
 - ขั้นที่ 6) สรุปข้อคิดเห็น เชื่อมโยงเหตุผล พิจารณาตามสภาพจริง
 - ขั้นที่ 7) นำข้อสรุป ความสมเหตุสมผลมาประเมิน และพิจารณาผลที่ตามมา

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการคิดวิเคราะห์ว่า ประกอบด้วย

- วิเคราะห์
- ขั้นที่ 1) กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
 - ขั้นที่ 2) กำหนดประเด็นปัญหา ข้อสงสัย หรือวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์
 - ขั้นที่ 3) กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางหรือเกณฑ์แยกส่วนประกอบประเภทต่าง ๆ ของสิ่งที่กำหนดให้
 - ขั้นที่ 4) พิจารณาจำแนก แบ่งสิ่งที่ต้องการให้ออกเป็นส่วนย่อยต่าง ๆ
 - ขั้นที่ 5) สรุปคำตอบ เก็บประเด็นที่สำคัญมารวบรวมเพื่อหาข้อสรุป

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2549) ได้กำหนดขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

- ขั้นที่ 1) ศึกษาข้อมูล
- ขั้นที่ 2) ตั้งวัตถุประสงค์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- ขั้นที่ 3) กำหนดเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูล
- ขั้นที่ 4) แยกแยะข้อมูล
- ขั้นที่ 5) หาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ
- ขั้นที่ 6) นำเสนอผลการวิเคราะห์
- ขั้นที่ 7) นำผลการวิเคราะห์มาสรุป

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2552) ได้เสนอขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ กระบวนการคิดวิเคราะห์จะเริ่มต้นจาก การกำหนดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เหตุการณ์ หรือเรื่องราวที่เป็นตัวเรื่อง จากนั้นกำหนดคำถามหรือปัญหาที่ต้องการค้นหาความจริง เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงนำมาพินิจพิเคราะห์ แยกแยะให้ออกเป็นส่วนย่อย หลังจากนั้นจึงสรุปเป็นคำถาม หรือตอบปัญหา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

Alrubail (2014) แบ่งขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 คัดเลือกหัวข้อ (Choose the topic) ผู้เรียนคัดเลือกหัวข้อต่าง ๆ ที่ตนเองสนใจ
- ขั้นที่ 2 เลือกเฉพาะหัวข้อที่สนใจที่สุด (Focus the topic) ผู้เรียนช่วยกันระดมสมอง เขียนโครงสร้าง องค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ตั้งคำถามที่ต้องการรู้จากหัวข้อที่สนใจ เช่น ทำไมเรื่องนี้ถึงสำคัญ อะไรที่ต้องการศึกษาจากเรื่องนี้ ผู้เรียนต้องไปศึกษาหาคำตอบด้วยตนเอง
- ขั้นที่ 3 เก็บรวบรวมหลักฐาน (Gather Textual Evidence) การเก็บรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อเป็นคำตอบและสนับสนุนคำถามที่เป็นต้องการค้นหาความจริง ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ทำให้เกิดทักษะการอ่านก่อนจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนั้นผู้สอนต้องให้คำแนะนำและหาแหล่งข้อมูลทางวิชาที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ มาให้ผู้เรียนค้นคว้า
- ขั้นที่ 4 นำหลักฐานมาวิเคราะห์ (Introduce, Evidence, Analyze) โดยข้อมูลที่ได้มาสามารถตอบคำถาม 5 Wh-questions ได้ว่า ใคร (Who) ทำอะไร (What) เมื่อไหร่ (When) ที่ไหน (Where) อย่างไร (How) แต่หาคำตอบให้ได้ว่า ทำไมหัวข้อนี้ถึงมีความน่าสนใจ

ขั้นที่ 5 สรุป (Conclusion) การหาข้อสรุปและวิธีการแก้ปัญหา ผู้เรียนต้องสามารถ แสดงให้เห็นผลและผลสะท้อนกลับการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้สอนประเมินการคิด วิเคราะห์ของผู้เรียนได้

จากนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวมาจึงสังเคราะห์ขั้นตอนเป็นตารางสังเคราะห์ขั้นการ คิดวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การสังเคราะห์ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์

ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์	แหล่งข้อมูล*					ผลการ สังเคราะห์
	1	2	3	4	5	
1. ศึกษาและกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์	✓	✓	✓	✓	✓	4
2. รวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย	✓					1
3. ระบุประเด็นปัญหา/วัตถุประสงค์	✓	✓	✓	✓	✓	5
4. กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์		✓				1
5. รวบรวม พิจารณา แยกแยะจัดเก็บข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	5
6. สมมติฐาน หาความเชื่อมโยง	✓		✓		✓	3
7. นำเสนอผลการวิเคราะห์			✓			1
8. สรุปและเลือกวิธีที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	5

*หมายเหตุ 1. วณิช สุรารัตน์ (2547) 2. สุวิทย์ มูลคำ (2547) 3. ทิศนา แชนมณี และคณะ (2549)

4. สุนทร สันธพานนท์ และคณะ (2552) 5. Alrubail (2014)

จากการสังเคราะห์ ผู้วิจัยแบ่งขั้นคิดวิเคราะห์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยระบุปัญหาที่ต้องนำมา พิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วน เช่น คน สัตว์ สิ่งของ พืช ข้าว บทความในวารสารต่าง ๆ เรื่องหรือ เหตุการณ์ที่น่าสนใจ

ขั้นตอนที่ 2 ระบุประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ กำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ต้อง วิเคราะห์ เช่น วัตถุ สิ่งของ คน สัตว์ พืช บทความ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีความสนใจ

ขั้นตอนที่ 3 รวบรวม พิจารณา แยกแยะจัดเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประเด็นปัญหาที่สงสัย จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การอ่าน การสัมภาษณ์ สื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่น่ามาว่ามีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง ไม่ลำเอียง และนำมาจัดเก็บเป็นข้อมูลอย่างเป็นระบบและสรุปความคิดสำคัญ ถ้าข้อมูลประเด็นปัญหาที่มีความหลากหลาย อาจจำแนกแยกแยะและจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่โดยกำหนดเกณฑ์หรือหลักการตามความเหมาะสม เช่น การจำแนกส่วนที่มีความเหมือน ความแตกต่าง ข้อโต้แย้ง หรือ สาเหตุและผลลัพธ์ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 สมมติฐาน หาความเชื่อมโยง จัดระเบียบข้อมูล กำหนดขอบเขต และหาข้อสรุปจากคำถามหรือประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้ และพิจารณาหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ บนพื้นฐานของเหตุผลและความเป็นไปได้ตามจริง

ขั้นตอนที่ 5 สรุปและเลือกวิธีที่เหมาะสมพิจารณาและลงความเห็นและหาข้อสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจที่เหมาะสมและตอบโจทย์จากประเด็นปัญหาและคำถามที่ตั้งขึ้น

กิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

วัชรา เล่าเรียนดี (2554) ได้กล่าวถึงกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ไว้ดังต่อไปนี้

1. การระดมสมอง (Brainstorm) เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการส่งเสริมความคิดคล่อง เพื่อไปให้ถึงเป้าหมาย เน้นปริมาณคำตอบมากกว่าคุณภาพ
2. การคิดยืดหยุ่น (Flexible thinking) เป็นการฝึกคิดยืดหยุ่นที่หาคำตอบที่เป็นไปได้ นอกเหนือจากคำตอบที่มีอยู่ ทำให้เกิดการคิดยืดหยุ่นและการพิจารณาหาเหตุผลหลายด้าน
3. การให้ทำนาย (Forecasting) การระดมสมองให้นักเรียนคิด เพื่อหาสาเหตุที่เป็นไปได้ และผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และให้นักเรียนพิจารณาและพิสูจน์การทำนายว่าเกิดผลขึ้นจริงหรือไม่
4. การคิดแบบอุปนัย (Inductive thinking) การสรุปหลักการจากตัวอย่างต่าง ๆ และที่ไม่ใช่ตัวอย่าง นักเรียนจะรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล พิจารณาองค์ประกอบที่เหมือนกันและให้ข้อมูลส่วนประกอบที่คล้ายกัน
5. การคิดแบบนิรนัย (Deductive thinking) เป็นการสรุปหลักการทั่ว ๆ ไป จากข้อมูลหรือตัวอย่างต่าง ๆ แต่เป็นการคิดที่นักเรียนคิดเกี่ยวกับข้อสรุปทั่วไปก่อนแล้วให้ตัวอย่างหรือข้อมูลสนับสนุน
6. การสรุปอ้างอิง (Inference) เมื่อใดที่มีการสรุป การนำเสนอผลที่เกิดขึ้นจากการสรุปหรือการนำไปใช้ การลงข้อสรุปนั้นต้องมีการให้เหตุผล สำหรับการคิดของตนเอง คำถามที่จะให้ข้อสรุป

7. การคิดเชิงตรรก (Logical thinking) การคิดเชิงตรรก เป็นใช้สมองซีกซ้ายในการคิด จัดเชื่อมโยงแนวคิด เป็นการร่วมให้ข้อสนับสนุน หรือรวบยอด แล้วให้สร้างความคิดที่ละขั้นตอนจนได้คำตอบ

8. การแก้ปัญหา (Problem solving) การแก้ปัญหา

9. การตัดสินใจ (Decision making) เป็นทักษะการคิดในการเลือกคำตอบที่ดีที่สุดจากหลายๆ แนวคิด โดยพิจารณาข้อดี ข้อเสียความสามารถในการสังเกตข้อมูล ตีความหมายข้อมูล เปรียบเทียบข้อดีข้อจำกัด จำแนกประเภทและวิเคราะห์ข้อมูล

10. การสังเกต (Observation) เป็นทักษะการคิดในการสังเกต ควรมีการกำหนดเป้าหมาย สังเกตอะไรบ้าง สังเกตรายละเอียดหรือขั้นตอน นักเรียนต้องใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสังเกตไม่เพียงแต่เป็นการตรวจสอบการรับรู้ของตนเองที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ แต่ยังช่วยให้เข้าใจมุมมองของผู้อื่นอีกด้วย

11. การตีความ (Interpretation) เป็นทักษะที่ต้องมีการสอนโดยตรง ทักษะในการตีความที่ดีนั้นมาจากการอ้างอิงข้อมูลที่ตรงกันและเชื่อถือได้ กระตุ้นให้พิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ผึกคิดตีความง่ายๆ เช่น แสดงภาพหรือการกระทำให้ดู เขียนข้อความจากภาพหรือกราฟ แล้วแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน

12. เปรียบเทียบ (Comparison) เป็นทักษะการคิดที่ต้องพิจารณาสถานการณ์ 2 สถานการณ์ หรือ องค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ มีความคล้ายคลึงหรือแตกต่าง และสามารถระบุความแตกต่างและความคล้ายคลึงได้ ฝึกนำไปใช้เปรียบเทียบคำตอบ

13. วิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะการคิดพื้นฐานของทักษะการคิดระดับสูง นักเรียนต้องตรวจสอบพิจารณาปัญหาที่ต้องการคำตอบ แยกรายละเอียดพิจารณาองค์ประกอบ และมองหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเหล่านั้น ร่วมมือกันแก้ปัญหา

Marzano et al. (1988) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ต้องเป็นกิจกรรมที่แยกแยะ การหาเหตุผลของสิ่งต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน ซึ่งกิจกรรม การพูดกับตนเอง (self-talk) เป็นกิจกรรมที่ตั้งคำถาม ถามตัวเองเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่รับเข้ามาเพื่อการตัดสินใจ เช่น อะไรคือประเด็นสำคัญในการอภิปราย ข้อมูลนั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ มีประโยชน์อย่างไร เป็นต้น

Langrehr (2008) แนะนำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ 7 กิจกรรม ดังนี้

1. การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น (distinguishing facts, non-facts and opinions) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็น จากข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร

2. การแยกสิ่งที่มั่นใจและไม่มั่นใจ (distinguishing unsure conclusion) ผู้เรียนส่วนใหญ่มักด่วนสรุปทันทีเมื่อเห็นเหตุการณ์ โดยปราศจากหลักฐานที่มาสสนับสนุน ผู้สอนจึงต้องให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่มั่นใจและไม่มั่นใจว่ามีอะไรบ้าง หลังจากอ่านโฆษณาหรือดูภาพจากหนังสือพิมพ์ แล้วจึงลงสรุปว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

3. การแยกความน่าเชื่อถือจากข้ออ้างต่าง ๆ (challenging the reliability of a claim) มนุษย์จะต้องพิสูจน์หลักฐานก่อนที่เชื่อข้อมูลจากการรายงานข่าว หรือข้อมูลต่าง ๆ การเป็นนักคิดวิเคราะห์ที่ดี ต้องตั้งคำถามเพื่อให้อ่านข้อมูลบางอย่าง ต่อจากนั้นผู้เรียนจะต้องเขียนคำถาม 5 ก่อนที่จะเชื่อในข้อมูลนั้น จากนั้นผู้เรียนจะอภิปรายร่วมกัน และฝึกให้ผู้เรียนอ่านข้อความและขีดเส้นใต้ในสิ่งที่เชื่อ และวงกลมในสิ่งที่ไม่เชื่อ และจับกลุ่มโต้แย้งเหตุผลร่วมกันอีกครั้ง

4. การแยกความสัมพันธ์เกี่ยวข้องจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง (distinguishing relevant from irrelevant information) กิจกรรมนี้ผู้สอนจะกำหนดสถานการณ์ ให้ผู้เรียนคิดและเลือกตัวเลือก ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดให้

5. การระบุเหตุและผล (identifying cause and effect) กิจกรรมนี้ผู้เรียนต้องสามารถทำให้ข้อมูลชัดเจนขึ้นโดยระบุเหตุและผลได้ หลังจากอ่านข้อความ

6. การพิจารณาความคิดเห็นอื่น ๆ (considering other points of view) กิจกรรมนี้ฝึกให้ผู้เรียนรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพราะการที่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นจะทำให้ได้รับข้อใหม่มาพิจารณา โดยผู้เรียนต้องแสดงความคิดเห็นและเหตุผล 2 ทาง เช่น ประเด็นชวานาฉีดยาฆ่าแมลง ผู้เรียนต้องเขียนแสดงเหตุผล 2 ประเด็นคือ ประเด็นที่หนึ่ง ทำไมชวานาจึงฉีดยาฆ่าแมลง ประเด็นที่สอง ทำไมชวานาจึงไม่ฉีดยาฆ่าแมลง เป็นต้น

7. การตัดสินใจ (decision making) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1) ระบุประเด็นที่จะตัดสินใจ ขั้นที่ 2) แยกตัวเลือก ขั้นที่ 3) แยกข้อดีข้อเสียของแต่ละตัวเลือก ขั้นที่ 4) เปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมและสอดคล้อง ขั้นที่ 5) จัดลำดับตัวเลือก ขั้นที่ 6) ตัดสินใจเลือกตัวเลือกที่ได้คะแนนมากที่สุด

จากกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้เลือกนำกิจกรรมที่เหมาะสมต่อรูปแบบการจัด การเรียนรู้ในงานวิจัย มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ การระดมสมอง การให้คำทำนายการวิเคราะห์ การพูดกับตนเองในการตั้งคำถาม การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การแยกความน่าเชื่อถือจากข้อมูลต่าง ๆ การพิจารณาความคิดเห็นอื่น ๆ การตัดสินใจเป็นต้น

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (อ้างถึงใน ลักษณะ ศิริวัฒน์, 2549) ได้ให้แนวทางในการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการค้นหาเหตุผล หากคุณลักษณะเด่นของเรื่องราวตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ และวิเคราะห์ว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นอะไรสำคัญ จำเป็น มีบทบาทที่สุด สิ่งไหนเป็นเหตุ สิ่งไหนเป็นผล เหตุผลใดถูกต้อง ตัวอย่างคำถาม เช่น สิ่งใดสำคัญที่สุดที่ทำให้บ้านมีความมั่นคงไม่พังง่าย คำตอบ คือ เสาคือ เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ หรือรายละเอียดของเรื่องราวที่มีความเชื่อมโยงกัน หรือค้นหาว่าเหตุการณ์ต่าง ๆ มีส่วนเกี่ยวข้องและสอดคล้องกันอย่างไร เช่น เหตุใดแสงไวกว่าเสียง

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถที่จะนำเรื่องราวมายึดว่าใช้หลักการใดมีเทคนิค หรือยึดหลักปรัชญาใด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่างคำถาม เช่น โคลงฉันท กาพย์ กลอน มีหลักการใดที่ร่วมกัน คำตอบ คือ สัมผัสนอก

ดังนั้นผู้วิจัยได้แบ่งการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ 3 ประเภท คือ 1. การวิเคราะห์ความสำคัญ หาลักษณะเด่น และสิ่งสำคัญของเรื่องราว 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของรายละเอียดเรื่องราว 3. การวิเคราะห์หลักการ หาหลักการที่ยึดหลักร่วมกัน

จากหลักการแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จึงนำมาสังเคราะห์ขั้นตอนและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สัณเคราะห์ขั้นตอนและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ขั้นตอนการสนทนา เป็นฐาน	ขั้นตอนการสอนอ่าน ภาษาอังกฤษ	ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์	ผลการสังเคราะห์ (ผู้วิจัย)
ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นคิด สำรวจและสืบค้น			ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นคิด A : Activating การฝึกคิด พื้นฐาน กระตุ้นผู้เรียนให้เกิด การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจและหา สาเหตุปัญหา	ขั้น ก่อน การอ่าน (Pre- reading) ความรู้เดิมในเรื่องที่ อ่าน สอนคำศัพท์ เข้าใจเนื้อหา และช่วยกันอภิปราย ขั้นระหว่างการอ่าน สอนเนื้อหา และพัฒนาทักษะการอ่าน ขั้นหลังการอ่าน ตรวจสอบความ เข้าใจ		ขั้นตอนที่ 2 เข้าใจปัญหา U: Understanding เข้าใจเนื้อหาในบทอ่าน ระบุ รายละเอียด จับใจความดีความ วิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบ ความเข้าใจ
ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ หาทาง แก้ปัญหา		ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและกำหนดสิ่งที่ ต้องการวิเคราะห์ ระบุปัญหาที่ต้อง พิจารณาอย่างละเอียด ขั้นตอนที่ 2 ระบุประเด็นปัญหาและ วัตถุประสงค์ กำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ ต้องวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 3 รวบรวม พิจารณา แยกแยะจัดเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่สงสัย จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ขั้นตอนที่ 4 สมมติฐาน หาความ เชื่อมโยง ขั้นตอนที่ 5 สรุปและเลือกวิธีที่ เหมาะสมพิจารณาและลงความเห็น และหาข้อสรุป	ขั้นตอนที่ 3 คิดวิเคราะห์ A: Analyzing กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ หรือปัญหาและนำมารวบรวม แยกแยะ หาความเชื่อมโยง เพื่อ นำมาตัดสินใจเลือก การ แก้ปัญหา และนำไปปฏิบัติใน ชีวิตประจำวัน
ขั้นตอนที่ 4 ตัดสินใจเลือก ทางเลือกแก้ปัญหา			
ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจไปสู่การ ปฏิบัติ			
ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผล			ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผล E: Evaluating ประเมินความคิดของตนเองใน การแก้ปัญหาและตระหนักใน ความสามารถของตน

จากตารางสังเคราะห์สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกมาเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียน ปลูกเร้าและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้ โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน ใช้ภาษาให้เกิดการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด

ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนรู้เป็น การเลือกเนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจความหมายคำในบริบท จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษาประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้

ขั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอกจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่าน

ขั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระ

ขั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน

3. ขั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

4. ขั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ฉลอง รัตนพงษ์ (2557) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้ยุทธวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาทและแผนภูมิความหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบมีประสิทธิภาพ 74.46/73.27 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 2.1) หลังเรียนตามรูปแบบ นักศึกษามีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความพึงพอใจของนักศึกษาตามรูปแบบ หลังเรียนตามรูปแบบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

รพีพรรณ สุฐาปณกุล (2557) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคโดยวิธีการสอนที่เน้นภาระงานและโครงการเพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคิดสร้างสรรค์ กับ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 36 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบมีประสิทธิภาพ 78.08/80.22 2) หลังเรียนตามรูปแบบ นักศึกษามีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาหลังเรียนพัฒนาการสูงขึ้น 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

อุษา มะหะหมัด (2557) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเน้นภาระงานเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน และขยายผลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพ 78.29/81.30 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 2.1) นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนตามรูปแบบ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก 2.3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 3) ผลการขยายผลพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนตามรูปแบบสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2558) ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน

340 จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐาน 10 ตัวแปรมีผลต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 2) ผลการตรวจคุณภาพของรูปแบบอยู่ในระดับดี 3) นักเรียนที่ใช้รูปแบบมีพัฒนาการการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 4) นักเรียนพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ อยู่ในระดับมาก

พิกุล สายดวง (2559) ได้ศึกษาและพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จากการอ่านบทความทางวิชาการภาษาอังกฤษ กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา จำนวน 110 คน โดยสุ่มแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาพัฒนาทักษะความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์สัมพันธ์กับข้อมูลด้านการอ่านบทความวิชาการภาษาอังกฤษสูงขึ้น 2) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การอ่านบทความวิชาการโดยวิจัยเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักศึกษามีความพึงพอใจการเรียนการสอนโดยวิจัยเป็นฐานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$)

มานุญณ์ สุคิตา, ปรีชา อินทรสมพันธ์, สงกรานต์ พรหมวงศ์ (2561) ได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนโดยใช้ทักษะการคิดเป็นฐาน ครูและนักเรียน จาก 4 โรงเรียน โดยมีครูและนักเรียน รวมทั้งสิ้น 267 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกการดำเนินงาน แบบประเมินผลการพัฒนาผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ชั้นฝึกทักษะการคิดในการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ศึกษาทำความเข้าใจ กระบวนการคิดต่าง ๆ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ขั้นที่ 3 กำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 กำหนดทักษะการคิดที่ควรบูรณาการ ขั้นที่ 5 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการกระบวนการคิด ครูผู้สอนสามารถนำความรู้ เทคนิคการฝึกกระบวนการคิดไปปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้มากขึ้น 2) นักเรียนมีคะแนนและทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงขึ้น 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนการคิดเป็นฐานใน อยู่ในระดับมาก

กิตติยา ไชยคำภา และประภาท เมืองเฉลิม (2562) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 จำนวน 331 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบและตัวชี้วัดมีความเหมาะสม 2) สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับน้อยแต่สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด 3) แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การประชุม การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การสร้างเครือข่าย การพัฒนาวิชาชีพครู

ลัดดาวัลย์ บุญเรือง (2562) ได้ศึกษาและพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดผังมโนทัศน์และการร่วมมือกันเรียนรู้ กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 จำนวน 42 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่มเป็นห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.07/81.48 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 0.6336 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, S.D. = 0.48)

สายใจ ระดมสุข, บุญมี พันธุ์ไทย, ศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ ,บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเป็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 840 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลและการคิดเป็นของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์ต่อการคิดเป็นของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดเป็นสูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัยวินัยในตนเอง

วิกรม จันทระจิตร (2563) ได้ศึกษาและพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้รูปแบบการสอนอ่านแบบกว้างขวางร่วมกับการสอนกลวิธีการอ่าน กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน โดยวิธีการเลือกตามสะดวก ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาต้องการทำกิจกรรมอ่านร่วมกับเพื่อนนอกเวลามากที่สุด ปัญหาที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการอ่าน ปัญหาด้านทัศนคติและแรงจูงใจ และปัญหาด้านกลวิธีการอ่าน 2) รูปแบบการสอนอ่านแบบกว้างขวางร่วมกับการสอนกลวิธีการอ่าน มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สาธิตกลวิธี (Modelling of Reading Strategies) ขั้นที่ 2 ฝึกฝนกลวิธีในชั้นเรียน (Intensive Reading Practice) ขั้นที่ 3 ฝึกฝนการอ่าน (Reading Engagement) ขั้นที่ 4 ขยายประสบการณ์อ่าน (Extend Reading Experience) ขั้นที่ 5 ร่วมกันแบ่งปัน (Sharing Community) 3) นักศึกษาได้คะแนนทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการใช้รูปแบบสูงขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก 4) การรับรองรูปแบบ แต่ละหัวข้อผลการประเมินอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

ชัชวาล คงผึ้ง, บุญมี พันธุ์ไทย, ศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ ,ฉัตรแก้ว เภาวิเศษ (2564) ได้ศึกษา อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน โดยการสุ่มแบบหลาย

ขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 2) ปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ปัจจัยด้านความถนัดและความสามารถทางการเรียนที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ เท่ากับ 0.98

งานวิจัยต่างประเทศ

Johnson (2002) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง ผลของการสอนยุทธศาสตร์การอ่านเพื่อความเข้าใจจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเกรด 4 และการตอบสนองของนักเรียนระหว่างการคิดเป็นถ้อยคำ ความแตกต่าง ระหว่างการคิดที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่าน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนเกรด 4 จากโรงเรียน ประถมศึกษา 2 โรงเรียน จำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการสอน 3 วิธีในการสอนอ่านให้นักเรียน 6 ห้อง ซึ่ง 2 ห้องแรกใช้การสอนยุทธศาสตร์เพื่อความเข้าใจโดยตรง อภิปรายจุดมุ่งหมาย และการใช้ยุทธศาสตร์ และใช้รูปแบบที่ครู่ค้อย ๆ ปล่อยให้รับผิดชอบ อีก 2 ห้องใช้การสอนยุทธศาสตร์เพื่อความเข้าใจใน ลักษณะที่จำกัดพฤติกรรมการเรียนรู้ ส่วน 2 ห้องสุดท้ายใช้วิธีการสอนแบบเดิม ครูใช้การอ่านปากเปล่า และให้งานทำในห้องเรียน นักเรียนทั้งหมดได้รับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจทั้งมีการทดสอบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้ยุทธศาสตร์การอ่านเพื่อความเข้าใจ มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ต่อการอ่านที่วัดจากข้อสอบมาตรฐานนักเรียนที่เรียนโดยใช้ยุทธศาสตร์การอ่านเพื่อความเข้าใจ มีความกระตือรือร้นในการคิดขณะอ่านมากขึ้นและสามารถใช้ถ้อยคำเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การอ่านเพื่อความเข้าใจมากขึ้นในขณะที่อ่าน

Lin Zhou (2011) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง ชนิดของเนื้อหาการอ่านมีผลต่อการการเรียนรู้การอ่านขั้นสูงของนักเรียน EFL กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตชั้นปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษ จำนวน 133 คน จำนวน 5 ห้องเรียน ของมหาวิทยาลัยทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน เครื่องมือวิจัยคือแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบสอบถาม มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 127 คน และสัมภาษณ์ตัวต่อตัว 13 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการอ่านภาษาอังกฤษในชนิดเนื้อหาที่เป็นอธิบายชี้แจง ดีกว่า ชนิดเนื้อหาเล่าเรื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

Bavani, Selvaranee and Renuka (2016) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง เมื่อนักเรียนพูดว่า “หนูไม่สามารถคิดได้” ความท้าทายในการสอนทักษะการคิด กลุ่มตัวอย่างคือ ครูใหม่วิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 2 ปี ของโรงเรียนเอกชน ในรัฐเนอเจอร์เซิมป์สัน รวมทั้งสิ้น 9 คน เครื่องมือวิจัย คือ การสัมภาษณ์ การสังเกตการสอน ผลการวิจัยพบว่า ครูใหม่สามารถเชื่อมโยง 3

องค์ประกอบหลักของทักษะการคิด คือ เทคนิคการสอนคิด นิสัยการคิด การคิดอภิमान มาใช้ในชั้นเรียนได้ในระดับต่ำ

Haifa Awwad Alhawamdeh (2016) ได้ศึกษาและวิจัย เรื่อง ผลกระทบของกลยุทธ์การสำรวจและการคิดต่อการการอ่านเชิงวิเคราะห์และความฉลาดทางภาษาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมืองนาจรัน ประเทศซาอุดีอาระเบีย กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มนักเรียนหญิงทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 20 คน กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองกลยุทธ์การสำรวจ กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุม เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบการอ่านเชิงวิเคราะห์ แบบสอบถามความฉลาดทางภาษาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การสำรวจและการคิดดัง มีผลทางบวกกับการอ่านเชิงวิเคราะห์และความฉลาดทางภาษาของนักเรียน

Nayer Adili (2017) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง คำถามของการอ่านเพื่อความเข้าใจของหนังสือเรียนของ ESL และความเหมาะสมของระดับผู้เรียน ข้อมูลที่ศึกษาหนังสือเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 44 บท โดยรายละเอียดการตั้งคำถามใช้ รูปแบบการตั้งคำถามของบลูมเป็นพื้นฐานตามลำดับการตั้งคำถาม และ ใช้ Kruskal-Wallis และ Mann-Whitney U ทดสอบความแตกต่างของแต่ละประเภทคำถาม ผลการวิจัยพบว่า เป็นประโยชน์ในการทำหนังสือเรียนและครูที่สอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

Yasemin and Suleyman (2018) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง ผลของกลยุทธ์การคิดตั้งที่มีต่อทักษะความเข้าใจในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ย่านกลางของจังหวัด Bartin ในประเทศตุรกี ภาคเรียนที่ 2 ช่วงระหว่างปีการศึกษา 2016-2017 จำนวน 24 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มที่มีระดับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเท่ากัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือวิจัยคือ 1. เนื้อหาบทเรียนที่ใช้กลยุทธ์การคิดตั้ง 2. แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน 10 ข้อ เป็นตัวเลือก 5 ตัวเลือกจำนวน 5 ข้อและคำถามปลายเปิด 5 ข้อ ผลการวิจัยจากการทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test ก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่สอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การคิดตั้ง มีความแตกต่างที่ $Z=2.285$; $p < 0.051$.

Nani and Silvia (2019) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง แนวคิดการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านการใช้กลยุทธ์การคิดขั้นสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย कुनि้งัน อายุ 18 -25 ปี Kuningan จำนวน 2 ห้อง คือ นักเรียนกลุ่ม A เป็นจำนวน 28 คนและ นักเรียนกลุ่ม B เป็นจำนวน 27 คน รวมทั้งสิ้น 55 คน นักเรียนได้เรียนการอ่านมาก่อน เครื่องมือวิจัย คือ ข้อมูลจากการสังเกตใน

ชั้นเรียนและการสัมภาษณ์ที่ถูกวิเคราะห์คุณภาพจากการใช้เกณฑ์ที่ยึดตามหลักทฤษฎีที่เกี่ยวกับการคิดขั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีทักษะการคิดขั้นสูง มีความเข้าใจเนื้อเรื่องในชั้นเรียนที่มีการสอนการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์

Mohammadreza Valizadeh (2021) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง ผลของกลยุทธ์การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจมีผลต่อระดับการวิตกกังวลในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ จำนวน 55 คน ของประเทศตุรกี ที่มีระดับความรู้ในการสื่อสารได้แต่ยังไม่สามารถใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว (Lower- Intermediate) ตามมาตรฐานการทดสอบของ Oxford เครื่องมือวิจัย คือ หนังสือที่ออกแบบเนื้อหาในระดับ (Pre – Intermediate) แบบวัดความวิตกกังวล Likert scale 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า การเลือกนำเนื้อหาบทอ่านมาใช้ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนมีความวิตกกังวลน้อยลง ผลการวิจัยพบว่า จากการทดลองเป็นระยะเวลา 11 สัปดาห์ ในวิชาการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการทดสอบของวิลคอกซ์แมนทีวิที พบว่าผลเป็นการเลือกนำเนื้อหาบทอ่านมาใช้ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนมีความวิตกกังวลน้อยลง

Say and John (2021) ได้ศึกษาและวิจัยเรื่อง สมรรถนะการอ่านและการรับรู้ของนิสิตครูที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศของประเทศลาวโดยการนำวัฒนธรรมการคิดเข้ามาใช้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตครูชั้นปีที่ 3 เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ การสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่มเชิงลึก เรื่องการรับรู้วัฒนธรรมการคิด (A Culture of thinking: COT) ผลการวิจัยพบว่า ห้องเรียนที่มีนำ COT (A culture of thinking) มาใช้ มีผลดีการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจดีกว่า และ ค่าโคเฮนดี เท่ากับ 1.0183 ในการสนทนากลุ่มนิสิตครูได้แสดงความคิดเห็นในเชิงบวกต่อ COT (A culture of thinking) ที่นำมาใช้ในการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ

ผู้วิจัยศึกษางานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน อ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทำให้ได้แนวคิดและหลักการเพื่อเป็นแนวทางทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจดีขึ้น พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ และนำมาทำวิจัยในการพัฒนารูปแบบการจัดการรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development: R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) เพื่อตอบคำถามการวิจัยของการวิจัย โดยมีรายละเอียดวิธีการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

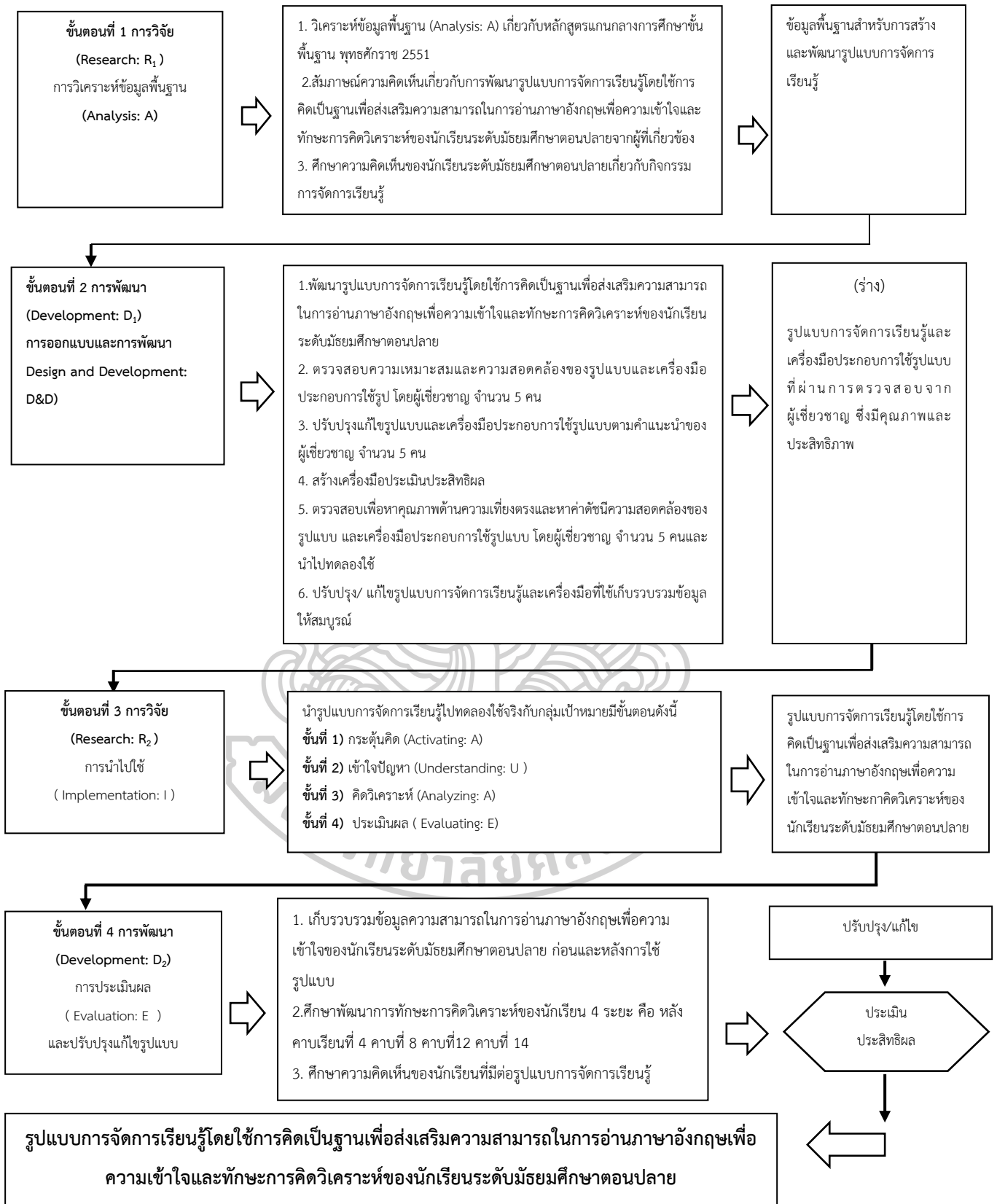
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D₁) ออกแบบและพัฒนา (Design & Development: D&D) การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) ทดลองใช้ (Implementation: I) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D₂) ประเมินผล (Evaluation: E) ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้กรออบดำเนินการวิจัย ดังในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 กรอบดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน จากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยการสัมภาษณ์
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

แหล่งข้อมูล

1. แหล่งข้อมูลเอกสาร ประกอบด้วย เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด วิเคราะห์
2. แหล่งข้อมูลบุคคล ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา จำนวน 5 คน
 - 2.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 10 คน
 - 2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่าย มัธยม) จำนวน 30 คน

วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยดำเนินการดังนี้
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาและ วิเคราะห์จากเอกสาร และตำราเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิด เป็นฐาน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน ประกอบด้วย 1) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 7 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ จำนวน 2 คน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ 1 คน

3. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1) แบบวิเคราะห์เอกสารข้อมูลพื้นฐาน เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2) แบบวิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสาร และตำราเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

แบบวิเคราะห์เอกสารทั้ง 2 ฉบับ ดำเนินการสร้างเช่นเดียวกัน ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลวิธีการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร
2) สร้างแบบวิเคราะห์เอกสารโดยกำหนดประเด็นการวิเคราะห์เอกสาร ได้แก่ ประเภทของเอกสาร ชื่อเอกสาร ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ และสรุปประเด็นสำคัญ
3) นำแบบวิเคราะห์เอกสารที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวิเคราะห์เอกสารที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษาจำนวน 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scale) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของการวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558)

ระดับคะแนน	5	หมายถึง	มีความสอดคล้องมากที่สุด
ระดับคะแนน	4	หมายถึง	มีความสอดคล้องมาก
ระดับคะแนน	3	หมายถึง	มีความสอดคล้องปานกลาง
ระดับคะแนน	2	หมายถึง	มีความสอดคล้องน้อย

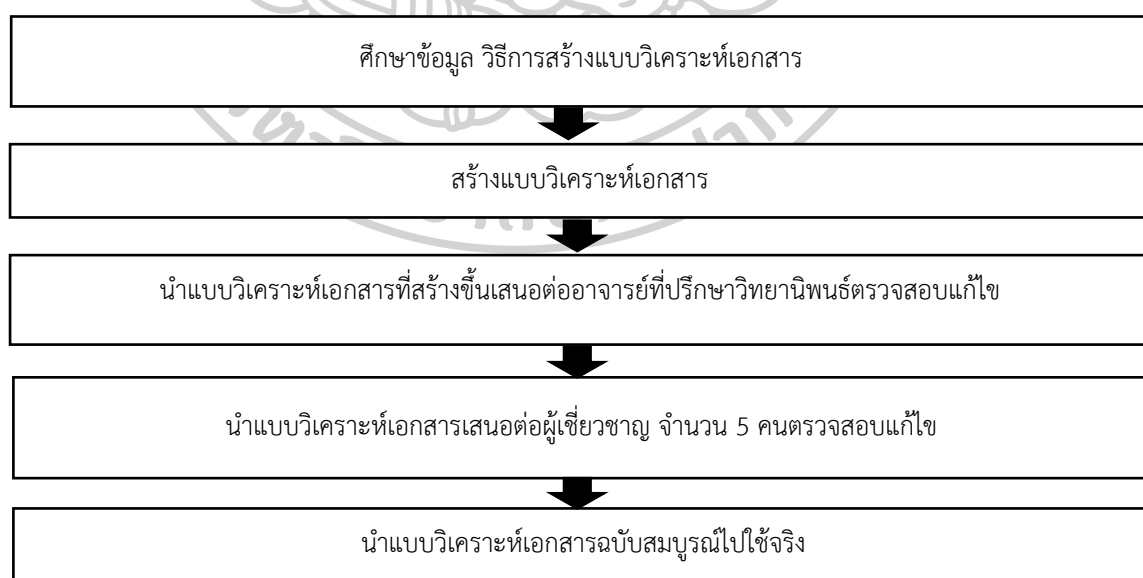
ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด
ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสารจะ
พิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558)

ค่าเฉลี่ยคะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	มีความสอดคล้องมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยคะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	มีความสอดคล้องมาก
ค่าเฉลี่ยคะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	มีความสอดคล้องปานกลาง
ค่าเฉลี่ยคะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	มีความสอดคล้องน้อย
ค่าเฉลี่ยคะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ผลการประเมินต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและมีค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานไม่เกิน 1 จึงเป็นที่ยอมรับได้

ผลจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสาร มี
ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.51 แสดงว่าแบบวิเคราะห์เอกสารมี
คุณภาพ อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบวิเคราะห์เอกสารตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อน
นำไปใช้จริง และนำแบบวิเคราะห์เอกสารฉบับสมบูรณ์ไปใช้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เอกสารวิจัย
จากขั้นตอนการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสารสรุปได้แผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร

2. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานจากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) มีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

(Semi-structured Interview Protocol) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอน จำนวน 5 ข้อ โดยถามในประเด็นดังนี้

- 1) ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์
- 2) ตำแหน่งหน้าที่การทำงาน
- 3) วุฒิการศึกษา
- 4) ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล
- 5) ข้อมูลในการติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเป็นคำถามปลายเปิด ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ บรรยายภาพที่ส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ บรรยายภาพที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การวัดและประเมินการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ

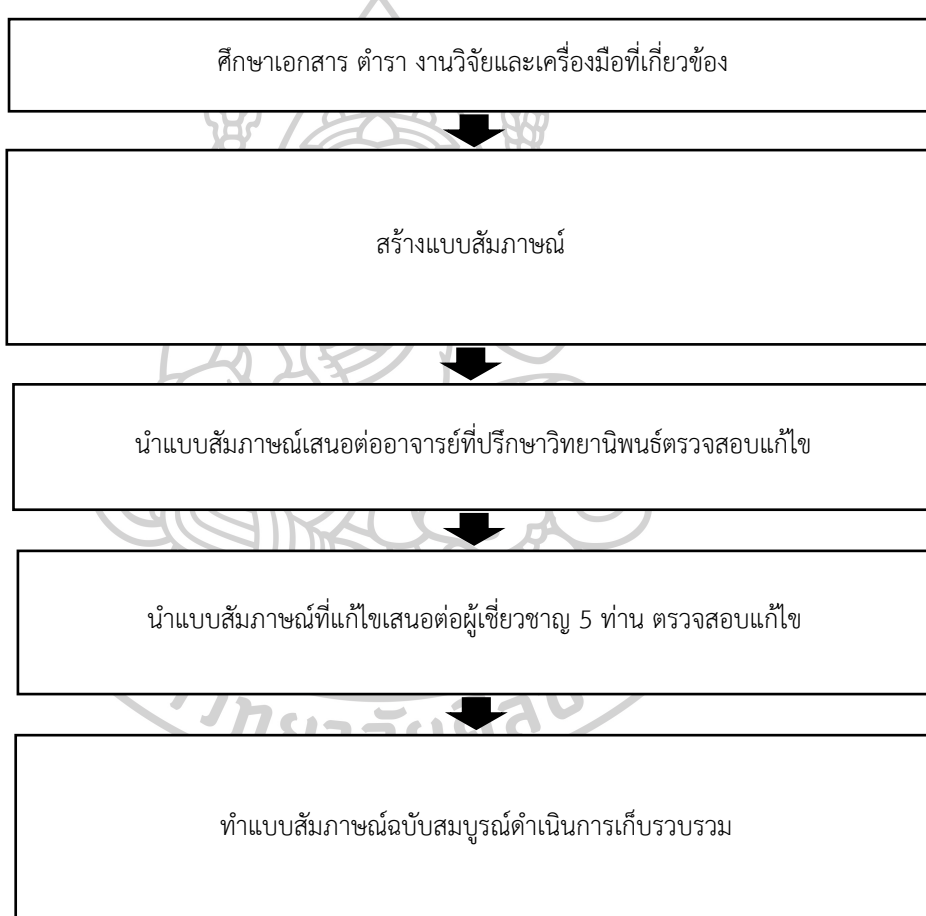
3) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scale) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของการวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกันกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้ นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ

แบบสัมภาษณ์ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.49 แสดงว่าแบบสัมภาษณ์มีคุณภาพ อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้จริง

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

จากขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน สรุปได้ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นโดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ ในประเด็น ดังนี้ คือ 1) เพศ 2) ระดับชั้น

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน โดยเป็นแบบสอบถามจำนวน 5 ข้อ

- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ
- 3) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่แก้ไขปรับปรุงแล้วแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scale) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของการวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.41 แสดงว่าแบบสอบถามมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้จริง

- 5) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานสรุปได้ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เอกสารข้อมูลพื้นฐาน เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวคิด ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ จากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
4. วิเคราะห์หาความสอดคล้องเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนโดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

จากขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R₁) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A) ผู้วิจัยนำเสนอขั้นตอนไว้ในตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 สรุปวิธีดำเนินการ ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)

วัตถุประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	กลุ่มเป้าหมาย	สถิติ/การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางและการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ศึกษาเอกสาร	แบบวิเคราะห์เอกสาร	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	การวิเคราะห์เนื้อหา	ข้อมูลพื้นฐานหลักสูตรแกนกลางและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรูปแบบในงานวิจัย
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน จากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยการสัมภาษณ์	สัมภาษณ์	แบบสัมภาษณ์	1. ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ 7 คน 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกิจกรรมภาษาอังกฤษ 2 คน 3. ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ 1 คน	การวิเคราะห์เนื้อหา	ข้อมูลพื้นฐานในการนำมาเป็นเนื้อหาและแนวทางในการออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบในงานวิจัย
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	สอบถามความคิดเห็น	แบบสอบถาม	นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 30 คน	การวิเคราะห์เนื้อหา	ข้อมูลพื้นฐานในการนำมาเป็นเนื้อหาและแนวทางในการออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบในงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D₁) เป็นการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Design & Development: D&D)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนา หากคุณภาพของรูปแบบโดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาและให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความสอดคล้องของรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานและพัฒนาเครื่องมือของรูปแบบ ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลเอกสาร ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
2. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. เครื่องมือประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

แหล่งข้อมูลบุคคล

ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูล จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน ด้านการสอนภาษาอังกฤษ(ภาษาอังกฤษ) ซึ่งเป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปีและจบการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน

วิธีดำเนินการ

1 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน โดยใช้แนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการสังเคราะห์รูปแบบ มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1) นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบ

2) พัฒนาร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการสังเคราะห์ร่างรูปแบบ ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

3) นำร่างรูปแบบที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

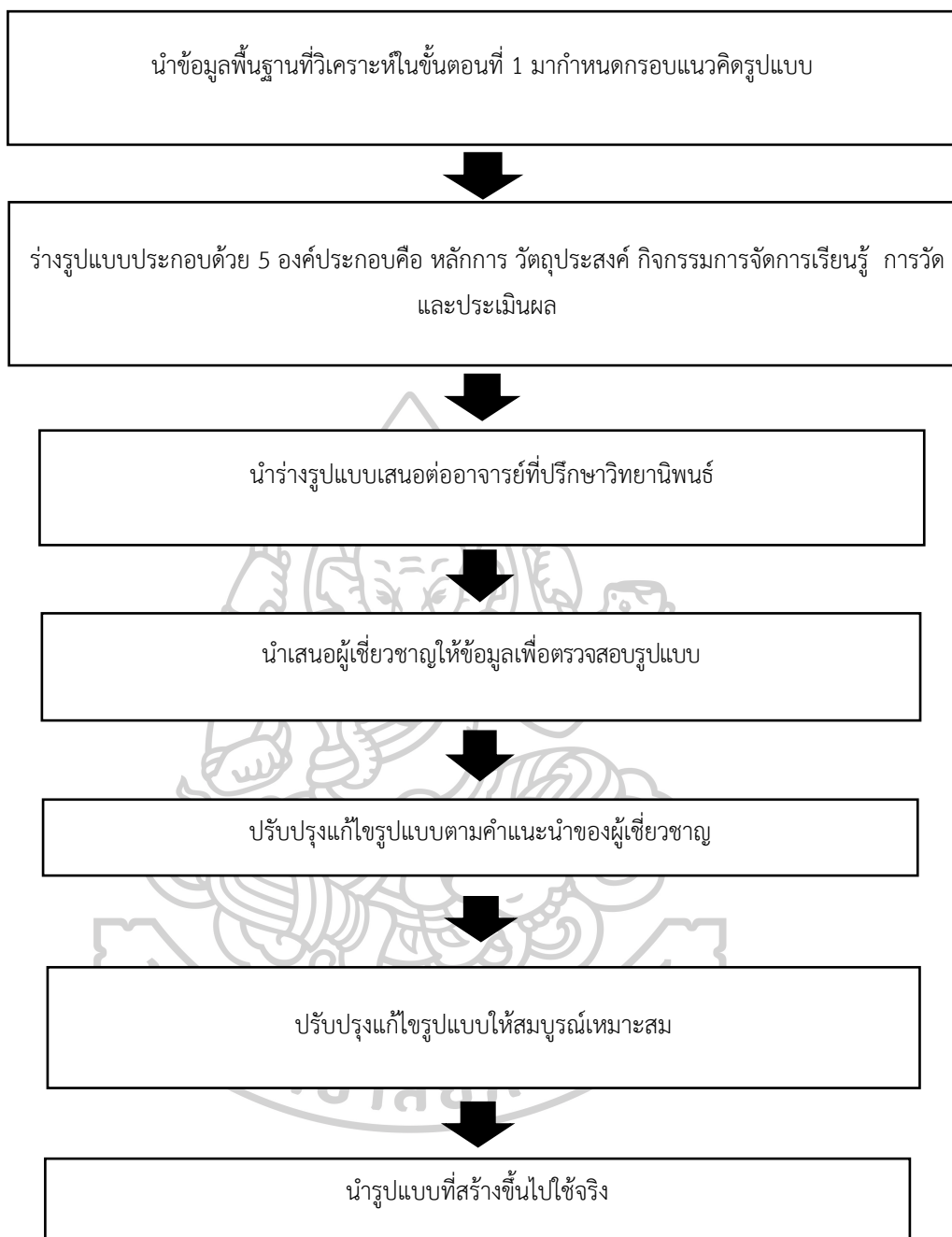
4) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบประเมินคุณภาพ ความสอดคล้องของรูปแบบ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scale) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลการหาตรวจคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.58 อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

5) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูล

6) ปรับปรุงแก้ไข กิจกรรม รูปแบบและรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนของรูปแบบให้สมบูรณ์เหมาะสมกับการนำไปสอน

7) นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริง

ขั้นตอนการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน สรุปได้ดังแผนภาพที่



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบ

2. พัฒนาเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 คู่มือการใช้รูปแบบ

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคู่มือการใช้รูปแบบ

2) พัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบ โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือ ซึ่งประกอบด้วย คำนำ แนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ ข้อควรปฏิบัติก่อนการใช้รูปแบบ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ (หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตัวอย่างหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

3) นำคู่มือการใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำคู่มือการใช้รูปแบบ ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูล จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating scale) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลการหาตรวจคุณภาพของคู่มือรูปแบบ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 3.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.49 อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

5) ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการใช้รูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูล

6) นำคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ได้ดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการพัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบ

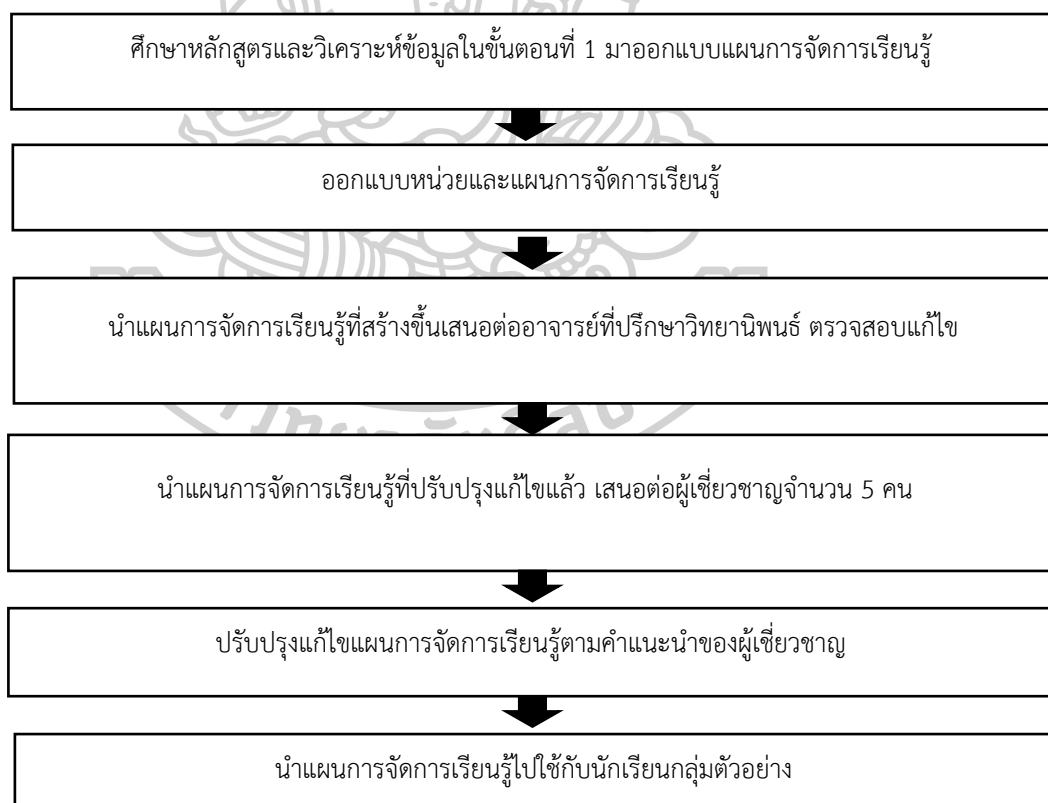
2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) ออกแบบหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้จัดแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 16 ชั่วโมง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ เวลาเรียน ผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการสอน
- 3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ตามข้อเสนอแนะของ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูล จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating scale) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ย ใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผล การหาตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.73 อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อมูล

- 5) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้
- 6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สรุปได้ดังแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

3. พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

3.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน โดยขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ
- 2) ศึกษาผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยประเมินความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ 5 ด้าน คือ
 - (1) เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท
 - (2) จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน
 - (3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง
 - (4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร ชุมชนและนำข้อมูลมาตีความ
 - (5) วิเคราะห์โครงสร้างของภาษา อธิบายแสดงความเป็นเหตุและผลแตกต่างของโครงสร้างประโยค ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี
- 3) วิเคราะห์พฤติกรรมที่ต้องการวัดนักเรียน เพื่อนำมาใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์และกำหนดจำนวนข้อของข้อสอบ
- 4) สร้างแบบทดสอบ โดยใช้แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ใช้เวลา 60 นาที ให้ครอบคลุมกับผลการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

5) นำแบบทดสอบความ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบทดสอบ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ (Likert Five Rating Scales)) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกันกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลการหา

ตรวจคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}) คือ 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.61 อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

7) นำแบบทดสอบ ที่ผ่านประเมินคุณภาพ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน

8) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบที่คัดเลือกไว้ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder- Richardson (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555, น.182) ซึ่งข้อสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.29 -0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.71 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .899

9) นำแบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สรุปได้ดังแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

3.2 แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยและศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์

2) สร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้
ทักษะที่ 1 การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ

การจำแนก	3	คะแนน
----------	---	-------

การจัดหมวดหมู่	3	คะแนน
----------------	---	-------

ทักษะที่ 2 การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง

การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่	3	คะแนน
-------------------------------	---	-------

การคาดการณ์บนพื้นฐานของข้อมูล	3	คะแนน
-------------------------------	---	-------

ทักษะที่ 3 การคิดวิเคราะห์หลักการ

การสรุปอย่างมีเหตุผล	3	คะแนน
----------------------	---	-------

การระบุจุดประสงค์ของเรื่อง	3	คะแนน
----------------------------	---	-------

รวมเป็น	18	คะแนน
---------	----	-------

เกณฑ์การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนจบแต่ละหน่วย เป็นแบบการประเมิน 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 หลังคาบเรียนที่ 4 ระยะที่ 2 หลังคาบเรียนที่ 8 ระยะที่ 3 หลังคาบเรียนที่ 12 ระยะที่ 4 หลังคาบเรียนที่ 16 โดยประเมิน 3 ทักษะ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการ โดยแต่ละด้านมีการประเมินผลแบบ Rubric Score แบ่งเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์	รายการ	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ การวิเคราะห์ ความสำคัญ จำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ และองค์ประกอบต่าง ๆ	1. จำแนก	การจำแนกความ เหมือนความต่าง และจัดเป็น หมวดหมู่ได้ถูกต้อง	การจำแนกความ เหมือนความต่าง ได้ถูกต้อง	การจำแนก ความเหมือน ความต่างได้ เล็กน้อย
	2. การจัด หมวดหมู่	อธิบายลักษณะของ แต่ละหมวดได้ ถูกต้อง	จัดเป็นหมวดหมู่ ได้ถูกต้อง	จัดเป็น หมวดหมู่ได้ เล็กน้อย
2. การคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชื่อมโยง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ความสอดคล้องและ ความแตกต่าง นำเสนอข้อเท็จจริงหรือ ข้อคิดเห็น	3.การ ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ ใหม่	อธิบายเหตุการณ์ ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ได้ อย่างชัดเจน	การประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์ ใหม่ได้อย่าง เหมาะสม	การ ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ ใหม่ได้ เล็กน้อย
	4. การ คาดการณ์บน พื้นฐานของ ข้อมูล	ใช้ข้อมูลหลายด้าน ในการคาดการณ์	ใช้ข้อมูลเพียง สองด้านในการ คาดการณ์	ใช้ข้อมูลเพียง เล็กน้อยใน การคาดการณ์
3. การคิดวิเคราะห์ หลักการ การสรุปความคิดรวบ ยอด	5. การสรุป อย่างสม เหตุผล	อธิบายเหตุผล ชัดเจนในการสรุป อย่างสมเหตุผล	การสรุปได้อย่าง สมเหตุผลแต่ยัง ไม่ครบถ้วน	การสรุปได้ เล็กน้อย
	6.การระบุ จุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็น ผู้เขียน	ระบุจุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็นของ ผู้เขียนได้อย่าง ชัดเจน	ระบุจุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็นของ ผู้เขียนได้ แต่ยัง ไม่ครบถ้วน	ระบุ จุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็นของ ผู้เขียนได้ เล็กน้อย

การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยรวมตามเกณฑ์ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์แปลผลในการวิจัย ดังนี้

12.01 - 18.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

7.01 - 12.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดี

0.00 - 6.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ พอใช้

จากเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

นักเรียนที่ได้คะแนน 12.01-18.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก คือ

(1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ นักเรียนสามารถจำแนกความเหมือนความต่างและจัดเป็นหมวดหมู่ได้ถูกต้อง และอธิบายลักษณะของแต่ละหมวดหมู่ได้ถูกต้อง

(2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง อธิบายเหตุผลการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจนใช้ข้อมูลหลายด้านในการคาดการณ์

(3) การคิดวิเคราะห์หลักการ อธิบายเหตุผลชัดเจนในการสรุปอย่างสมเหตุผล ระบุจุดประสงค์ทัศนคติและความเห็นของผู้เขียนได้อย่างชัดเจน

นักเรียนที่ได้คะแนน 7.01 -12.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดี คือ

(1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การจำแนกความเหมือนความต่างได้ถูกต้องและจัดเป็นหมวดหมู่ได้ถูกต้อง

(2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสมและใช้ข้อมูลเพียงสองด้านในการคาดการณ์

(3) การคิดวิเคราะห์หลักการ การสรุปได้อย่างสมเหตุผลแต่ยังไม่ครบถ้วนและระบุจุดประสงค์ทัศนคติและความเห็นของผู้เขียนได้ แต่ยังไม่ครบถ้วน

นักเรียนที่ได้คะแนน 0.00 – 6.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ พอใช้ คือ

(1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การจำแนกความเหมือนความต่างได้เล็กน้อยและจัดเป็นหมวดหมู่ได้เล็กน้อย

(2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้เล็กน้อยและใช้ข้อมูลเพียงเล็กน้อยในการคาดการณ์

(3) การคิดวิเคราะห์หลักการ การสรุปได้เล็กน้อยและระบุจุดประสงค์ทัศนคติและความเห็นของผู้เขียนได้เล็กน้อย

3) นำแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

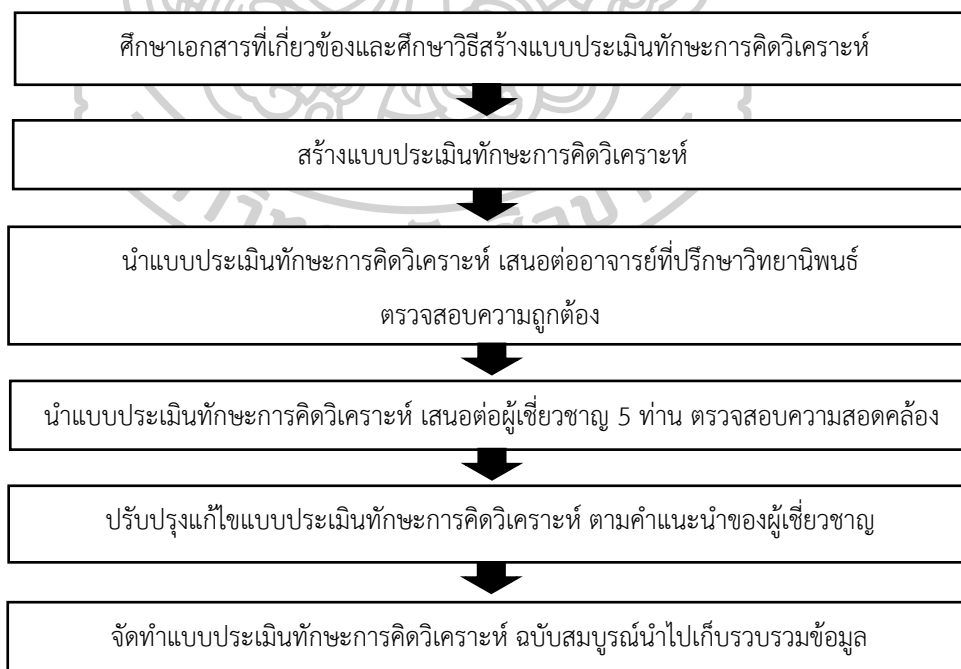
4) นำแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ (Likert Five Rating Scales)) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการหาตรวจคุณภาพของแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.67 อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับรายละเอียดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจนมากขึ้น

6) จัดพิมพ์แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ดังแผนภาพที่

10



แผนภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์

3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น
- 2) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ
- 3) นำแบบสอบถามความคิดเห็น ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข
- 4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ (Likert Five Rating Scales) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์ในการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และเกณฑ์ในการแปลความหมาย ของคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับแบบวิเคราะห์เอกสารที่ได้นำเสนอไว้ในเบื้องต้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ผลการหาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คือ 4.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ 0.55 อยู่ในระดับที่มีความสอดคล้องมาก สามารถนำไปใช้ได้จริง
- 5) นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยต่อไป

จากขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ผู้วิจัยนำเสนอขั้นตอนไว้ในตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 สรุปลำดับดำเนินการขั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

วัตถุประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	กลุ่มเป้าหมาย	สถิติ/การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและพัฒนาเครื่องมือของรูปแบบ	วิเคราะห์เอกสาร	แบบวิเคราะห์เอกสาร	ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน	การวิเคราะห์เนื้อหา Rating Scale 5 ระดับ	รูปแบบการคิดเป็นฐาน คู่มือของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ	ร่างและตรวจคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล	แบบวิเคราะห์เนื้อหา	ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน	การวิเคราะห์เนื้อหา Rating Scale 5 ระดับ	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Implementation: I)

การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มีวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา วิธีดำเนินการ เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 3 ดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แหล่งข้อมูล

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวมนักเรียนจำนวน 42 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
2. เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้
3. เครื่องมือประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ ได้แก่
 - 3.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
 - 3.2 แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์
 - 3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

แบบแผนการทดลอง

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ The One Group Pretest- Posttest Design (Campbell and Stanley, 1963) แบบ Time Series Design (Campbell and Stanley, 1963) และแบบ One –Shot Case Design (Campbell and Stanley, 1963)

- 1) แบบแผนการทดลองรูปแบบ The One Group Pretest- Posttest Design (เพื่อประเมินความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ)

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

O₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการเรียน

X หมายถึง การทดลองโดยใช้รูปแบบ

O₂ หมายถึง การทดสอบหลังการเรียน

2) แบบแผนการทดลองแบบ Time Series Design (เพื่อประเมินพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างเรียนโดยใช้รูปแบบ)

X	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
---	----------------	----------------	----------------	----------------

X หมายถึง การทดลองใช้รูปแบบ
O₁, O₂, O₃, หมายถึง การประเมินระหว่างการทดลองใช้รูปแบบ

3) แบบแผนการทดลองแบบ One –Shot Case study Design (เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนโดยใช้รูปแบบ)

X	O
---	---

X หมายถึง การทดลองใช้รูปแบบ
O หมายถึง การประเมินหลังการทดลองใช้รูปแบบ

วิธีดำเนินการ

ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- เตรียมทดลองใช้รูปแบบกับเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) รายวิชา 32203 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวมนักเรียนจำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 1 ห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 21ห้องเรียน และนักเรียนหนึ่งห้องเรียนมีความรู้ที่แตกต่างกัน โดยจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 หน่วย
- ชี้แจงให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทครูผู้สอนและนักเรียน การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ สื่อการเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผลความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความคิดเห็นของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

3. นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท 2) จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและบอกใจความสำคัญ 3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร ชุมชนและนำข้อมูลมาตีความ และ 5) วิเคราะห์โครงสร้างของภาษาข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี อธิบายแสดงความเป็นเหตุและผล โดยนำมาทดสอบนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ

4. ทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่าง นำรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปสอนจริง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 16 คาบเรียนโดยมีการศึกษาตาม

5. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน 4 ชั้น มาจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

5.1) ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียน ปลุกเร้าให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน การใช้ภาษาให้ผู้เรียนคิดและรู้จักมุ่งหมายการคิด

5.2) ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนรู้เป็น การเลือกเนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุ ปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจจดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน ระบุรายละเอียดของเนื้อหา จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษา ประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้

ชั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอกจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่าน

ชั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระ

ชั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน

5.3) ชั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

5.4) ชั้นที่ 4 ประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา

1. ระหว่างเรียนศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่เรียนรู้ตามรูปแบบ 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 หลังคาบเรียนที่ 4 ระยะที่ 2 หลังคาบเรียนที่ 8 ระยะที่ 3 หลังคาบเรียนที่ 12 และระยะที่ 4 หลังคาบเรียนที่ 16

2. นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยนำมาทดสอบหลังการใช้รูปแบบ เก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการวิจัยในการใช้รูปแบบ

จากขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Implementation: I) ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการดัง ตารางที่ 13 ดังนี้

ตารางที่ 13 สรุปวิธีดำเนินการขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (Implementation: I)

วัตถุประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	กลุ่มเป้าหมาย	สถิติ/การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	1. ชี้แจงข้อมูลและขั้นตอนต่าง ๆ ให้นักเรียนเข้าใจ 2. ทดลองรูปแบบและศึกษาพัฒนาการระหว่างเรียน 3. วิเคราะห์ผลการทดลอง	1. รูปแบบการคิดเป็นฐาน 2. คู่มือของรูปแบบ 3. แผนการจัดการเรียนรู้ 4. แบบทดสอบระหว่างเรียน 5. แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ 6. แบบสอบถาม	นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวมนักเรียนจำนวน 42 คน	1. การวิเคราะห์เอกสาร 2. t-test dependent 3. วิเคราะห์ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Evaluation: E)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
2. เพื่อปรับปรุง/แก้ไข รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

แหล่งข้อมูลบุคคล

นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวมนักเรียนจำนวน 42 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
2. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน และแผนการจัดการเรียนรู้
3. เครื่องมือประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

วิธีดำเนินการ

หลังการนำรูปแบบการไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผล และตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ประเมินประสิทธิผลต่อไปนี้

1.1 ศึกษาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

1.2 ศึกษาการพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

1.3 ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

2. ปรับปรุง/แก้ไขรูปแบบ โดยนำผลการใช้รูปแบบมาพิจารณาความเหมาะสมตามองค์ประกอบต่าง ๆ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านกระบวนการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 3 ของการวิจัย แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณา และนำมาปรับปรุงแก้ไขจัดทำเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2) วิเคราะห์พัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์

3) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากขั้นตอนที่ 4 การวิจัย (Research: R₂) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Evaluation: E) ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 สรุปวิธีดำเนินการ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (Evaluation: E)

วัตถุประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	กลุ่มเป้าหมาย	สถิติ/การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้
เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	1. ทดสอบ	แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกภาษาจีน โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 รวม นักเรียน จำนวน 42 คน	1. การวิเคราะห์เอกสาร 2. t-test dependent 3. วิเคราะห์ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน
	2. ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์	แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์			ผลพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์
	3. สอบถามความคิดเห็น	แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน			ผลข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะคือ 2.1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2.2) ศึกษาพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ระหว่างเรียนตามรูปแบบ 2.3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methodology) วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative Methods) เสริมด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบ

ตอนที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบ

ตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบ

ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ
2. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบ

1. ผลการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

1.1 ผลการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ

การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ นำความรู้ความสามารถการใช้ภาษาต่างประเทศไปใช้ยังสังคมโลก ได้อย่างสร้างสรรค์ คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อ่านจับใจความ และเขียนอธิบายเหตุผล และข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนทนาโต้ตอบเลือกใช้ภาษาและน้ำเสียงในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม เข้าใจโครงสร้างภาษา สามารถค้นคว้า สืบค้น บันทึกและสรุปได้ อีกทั้งผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่ สอดคล้องกับรูปแบบ นำมาพัฒนาและสังเคราะห์ออกมาตามแนวคิดของ Tyler (1949) และ Joyce & Weil (2009) ดังนี้ หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียน การวัดและประเมินผล

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน การใช้ภาษาให้เกิดการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด 2) ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนรู้เป็น การเลือกเนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจความหมายคำในบริบท จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษาประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้ ขั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอกจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่านขั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระ ขั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน 3) ขั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายวิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน 4) ขั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สังเคราะห์ได้มา มีรายละเอียด ดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหา จำแนกแยกแยะ ส่วนประกอบต่าง ๆ 2) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เชื่อมโยงส่วนสำคัญต่าง ๆ ของเรื่องราว 3) วิเคราะห์หลักการ คิดแบบรวบยอด

1.2 ผลการศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้โดยใช้ การคิดเป็นฐาน

1.2.1 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
โดยใช้การคิดเป็นฐาน จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
7 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้สอนภาษาอังกฤษ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิด
วิเคราะห์ 1 คน การวิเคราะห์ด้าน ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมาก
ที่สุด 7 คน ลำดับถัดมาเป็น ปริญญาเอก 2 คน และวุฒิอื่น ๆ จำนวน 1 คน

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานของครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ปรากฏดังนี้

1) ด้านขั้นตอนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้การคิดเป็นฐาน พบว่า ขั้นตอนและลักษณะที่สำคัญของกิจกรรม ควรเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนคิดและฝึกสังเกต โดยหาเนื้อหาที่จะมาสอนให้สอดคล้องกับทักษะการคิดที่ครูต้องการให้นักเรียนฝึกฝน ให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกันและเสนอความคิดเห็นและประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมให้เกิดกระบวนการคิด และผู้เรียนสามารถประเมินคุณค่าและผลการเรียนรู้ที่เข้าใจของตนเองได้ ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“1. ให้ความรู้กับครูผู้สอนว่า การเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานคืออะไร เพื่อให้ครูเข้าใจ ความหมาย และลักษณะกิจกรรมที่จะสามารถนำไปจัดกิจกรรมได้ 2. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน โดยอธิบายขั้นตอนหรือกระบวนการให้นักเรียนเข้าใจ เพื่อให้นักเรียนปรับเปลี่ยนมุมมองจากการเรียนแบบเดิม และให้ความร่วมมือในแต่ละกิจกรรม โดยนำศักยภาพสูงสุดออกมา 3. ในระยะแรก ครูควรยกตัวอย่างการใช้การคิดเป็นฐานให้นักเรียนเห็น หรือสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดเป็นฐานเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ 4. ครูให้คำแนะนำ หรือให้ความสำคัญกับงานที่มอบหมายให้นักเรียน โดยบอกข้อดีข้อเสียหรือให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงการคิดเป็นฐานให้ดีขึ้น 5. ประเมินการเรียนการสอน เช่น สอบถามนักเรียน ว่า การเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่อย่างไร เพื่อนำข้อเสนอแนะของนักเรียนมาปรับปรุงการสอนต่อไป”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 5)

“การคิดมีหลากหลายแบบ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ แต่ละอย่างมีขั้นตอนที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการที่จะสอนอะไรก็ต้องเลือกการแบบการคิดที่เหมาะสม เช่น สอนการคิดสร้างสรรค์ ต้องกระตุ้นจินตนาการ สอนการคิดวิเคราะห์ ต้องจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ และคนที่คิดได้ต้องเริ่มจากการมองและเป็นคนช่างสังเกต”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์)

2) ด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่า การอ่านควรแบ่งเป็น 3 ระยะเวลาคือ ขั้นก่อนอ่าน กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้เดิมมาใช้ เชื่อมโยงกับบทอ่าน ขั้นระหว่างการสอน ครูผู้สอนควรมีคำถามเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ มีการสอดแทรกกลวิธีการอ่านต่าง ๆ ฝึกให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลในการอ่านขั้นหลังการอ่าน ให้นักเรียนประเมินตนเองและความรู้ที่ได้รับหลังการอ่าน นอกจากนี้การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการอ่านควรสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา เลือกบทอ่านที่น่าสนใจ เหมาะกับนักเรียนแต่ละวัย และให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านออกเสียง ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“การสอนควรนำเนื้อหาที่นักเรียนสนใจและพยายามกระตุ้นความรู้เดิมของนักเรียน การอ่านควรแบ่งเป็น 3 ระยะเวลาคือ ขั้นก่อนการอ่าน ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น นำความรู้เดิมที่มีมาเชื่อมโยงกับเนื้อเรื่องที่เรียน ขั้นระหว่างการสอน คือขั้นของการอ่านเพื่อความเข้าใจ และเรียนรู้เทคนิคการอ่านต่าง ๆ ขั้นหลังการอ่านคือ สรุปความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่าน”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 2)

“ศึกษาทฤษฎีการอ่าน คุยกับนักเรียนว่าสนใจเรื่องอะไร ครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดจินตนาการอยากอ่านเรื่องนี้ การกระตุ้นของครูอาจใช้คำพูดชวนคิด การให้รูปภาพ การตั้งคำถาม หรือเอาส่วนหนึ่งในเนื้อเรื่องมาให้ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ สิ่งสำคัญต้องกระตุ้นให้นักเรียนอยากอ่าน และเนื้อหากการอ่านต้องเหมาะสมกับวัยเด็กเล็ก บทอ่านต้องมีลีลา มีรูปภาพประกอบ วัยเด็กโตนำเรื่องราวที่น่าสนใจ เป็นเรื่องเกิดขึ้นเกี่ยวกับตัวเอง เช่น เรื่องเพศ เรื่องความรัก หรือเรื่องที่น่าไปใช้ปฏิบัติได้จริง”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการคิดวิเคราะห์)

3) ด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมในการคิดวิเคราะห์ พบว่าเป็นการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนเป็นคนอำนวยความสะดวก เริ่มต้นกิจกรรมด้วยการตั้งคำถาม เนื้อหาที่นำมาให้คิดวิเคราะห์ควรมีความเหมาะสมกับนักเรียนตามลำดับ และให้นักเรียนได้วิเคราะห์หลักการ วิเคราะห์ความสำคัญ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมในการคิดวิเคราะห์ควรเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนมีทักษะ 3 ด้าน 1) วิเคราะห์ความสำคัญ โดยให้นักเรียนวิเคราะห์เนื้อหาและนำมาแยกองค์ประกอบของเรื่องราว 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง โดยให้นักเรียนนำเนื้อหาที่เรียนมาเชื่อมโยง และปรับใจในชีวิตประจำวัน 3) วิเคราะห์หลักการ โดยผู้เรียนระบุความสำคัญ และความคิดรวบยอดได้”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 1)

“การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ต้องบูรณาการไปกับสิ่งที่ให้นักเรียนอ่าน จุดประสงค์ของการอ่านและการคิดต้องไปสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกัน และต้องเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับการคิดวิเคราะห์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรต้องปูพื้นฐานด้านการคิดให้กับนักเรียน มีคำถามมากระตุ้น”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คนที่ 1)

4) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ พบว่า บรรยากาศการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ เน้นให้นักเรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนมากกว่าการแข่งขัน โดยนำประเด็นหรือสร้างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมาเชื่อมโยง ระหว่างการจัดการเรียนรู้ใช้ภาษาอังกฤษให้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเน้นกระบวนการอ่านและกระบวนการคิด ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“บรรยากาศที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้คือการช่วยเหลือและการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียน เนื่องจากการอภิปรายหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งกับผู้อื่นทำให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างออกไป และเห็นมุมมองของผู้อื่น รวมทั้งสื่อที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้คือสื่อที่นักเรียนเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ได้ เช่น ข่าวสารบ้านเมืองจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์ความจริงหรือความสมเหตุสมผลของข่าวต่าง ๆ”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 5)

“บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ที่อาจมีลักษณะเป็นการดำเนินการสอนแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่มก็ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการดำเนินการสอน เช่น จำนวนการจัดการเรียนการสอนที่ค่อนข้างสั้น อาจประยุกต์ใช้กิจกรรม การสอนแบบเดี่ยวรายบุคคล โดยกำหนดเป้าหมาย หรือ ข้อคำถามอย่างกว้างเกี่ยวกับบทอ่าน เพื่อให้นักเรียนได้ อ่านอย่างมีเป้าหมาย และได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ บรรยากาศการเรียนรู้ควรเป็นมิตร ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและการคิดวิเคราะห์ เป็นมิตร เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความสำเร็จมากกว่าการแข่งขัน ถ้าแข่งขันควรเป็นการแข่งขันกับตนเอง ประเมินความรู้นตนเองว่าสามารถเข้าใจและรับความรู้จากการเรียนไปได้มากน้อย และควรไปสำรวจว่านักเรียนสนใจเรื่องอะไร การอ่านจะสามารถควบคู่ไปกับสื่อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และควรมีการประเมินความเข้าใจและประเมินตนเอง และจัดช่องทางให้นักเรียนได้แสดงออก และแลกเปลี่ยนความคิดได้”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คนที่ 1)

5) ด้านการวัดและประเมินในแบบที่เหมาะสมกับการวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า เหมาะสมกับในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ควรหลากหลาย เช่น แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และแบบสังเกต เช่นแบบสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน หรือแบบสังเกตพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“การวัดและประเมินที่เหมาะสมกับการวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจและทักษะ การคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะเป็นเกณฑ์ที่มีความเปิดกว้าง และ ยืดหยุ่น เพื่อเป็นการลดความกดดันหรือปิดกั้น ทักษะความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน ผู้สอน หรือ กรอบการให้คุณค่ากับคะแนนมากกว่าการเปิดกว้างทางการ เรียนรู้ อย่างไรก็ตาม การวัดและประเมิน ก็ยังมีความต้องการกรอบของเกณฑ์การประเมินเพื่อความ เป็นระบบ และมีทิศทางไปในทางเดียวกัน เช่น การกำหนดลักษณะคำตอบแบบกว้าง แต่ต้องมีความสมเหตุสมผล มีหลักฐาน สนับสนุน หรือ การยกตัวอย่างประกอบ เป็นต้น”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 7)

“การวัดผลควรมีหลากหลายรูปแบบ เช่น ใช้แบบทดสอบ การประเมินตนเองว่ามีจุดอ่อน และจุดแข็งในเรื่องใด การเรียนรู้ด้วยตนเองและครูเป็นคนช่วยอำนวยความสะดวก ใช้ Social Media ควบคู่ เช่น ตอบทางไลน์ กับช่องส่งข้อความ มีข้อสอบและให้นักเรียนทำข้อสอบ ตรวจสอบข้อสอบเอง”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คนที่ 1)

6) ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบ พบว่า ควรฝึกอ่านและกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย ปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้ทันกับศตวรรษที่ 21 ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

“ควรมีรูปแบบที่สนับสนุนส่งเสริมนักเรียนที่มีการคิดเป็นฐานในระดับที่ต่าง ๆ ให้สามารถพัฒนาทักษะนี้ได้ดีขึ้น ทั้งนักเรียนที่มีทักษะน้อยและทักษะมาก ให้รู้สึกว่าเขาสามารถพัฒนาตนเองไปสู่การคิดเป็นฐานได้”

(ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คนที่ 5)

“เน้นการประเมินของนักเรียน ไม่ควรเป็นการใช้ข้อสอบ เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาและการสะท้อนคิดของนักเรียนว่าปัญหาและอุปสรรคของการอ่านและการคิดวิเคราะห์คืออะไร”

(ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คนที่ 1)

1.2.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน จากผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามพบว่า เมื่อจำแนกตามวิชาเอก นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอกญี่ปุ่น 9 คน วิชาเอกภาษาอังกฤษ 10 คน วิชาเอกนันทนาการ 11 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน เมื่อแบ่งตามเพศพบว่า เพศชาย 12 คน เพศหญิง 18 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามเพื่อศึกษาความคิดเห็นเรื่องการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ปรากฏดังนี้

1) ด้านขั้นตอนและการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจพบว่า การอ่านควรแบ่งเป็น ชั้นก่อนอ่าน ชั้นระหว่างการอ่าน และ ชั้นหลังการอ่าน โดยมีรายละเอียดคือ ชั้นก่อนอ่าน กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้เดิมมาใช้ เชื่อมโยงกับบทอ่าน ชั้นระหว่างการอ่าน ครูผู้สอนควรมีคำถามเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ มีการสอดแทรกกลวิธีการอ่านต่าง ๆ ฝึกให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลในการอ่าน ชั้นหลังการอ่าน ให้นักเรียนประเมินตนเองและความรู้ที่ได้รับหลังการอ่าน นอกจากนี้การจัดการที่ส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจควรสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา เลือบทอ่านที่น่าสนใจ เหมาะกับนักเรียนแต่ละวัย และให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านออกเสียง

“ควรนำบทความที่สนุกสนาน คำศัพท์ที่อ่านเข้าใจง่าย หรือเป็นคำศัพท์ที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำให้เพื่อนๆ มีความสนใจในการเรียนรู้และอ่านมากขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมด้านการจำในคำศัพท์จากบทความ

(นักเรียนคนที่ 4)

“การทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน เช่น ฝึกการถามตอบ ฝึกการอ่านและทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือกันและแบ่งปันความรู้ต่าง ๆ ในกลุ่ม”

(นักเรียนคนที่ 22)

2) ด้านขั้นตอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน พบว่าขั้นตอน ควรเริ่มต้นด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนคิดและฝึกสังเกตเช่น โจทย์ปัญหา ประเด็นข่าวร้อน โดยหาเนื้อหาที่จะมาสอนให้สอดคล้องกับทักษะการคิดที่ครูผู้สอนต้องการมีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกันและเสนอความคิดเห็นและประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวม ให้เกิดกระบวนการคิด การทำกิจกรรมเป็นทีม เช่นการตอบคำถาม การนำเสนอแนวคิดว่าหน้าชั้นเรียน นักเรียนได้วิเคราะห์หลักการ วิเคราะห์ความสำคัญ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง

“การอ่านหนังสือนอกเวลาหรือในคาบแล้วเขียนรายงานอะไรก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ เช่น The glass castle เป็นหนังสือเกี่ยวกับผู้หญิงคนหนึ่งที่มีพ่อแม่ที่ไม่ดีมาก พี่น้องพยายามจะหนีออกจากบ้านก็สามารถเขียนรายงานว่าการมีพ่อแม่ที่ไม่ดี จะทำให้เด็กคนหนึ่งเป็นคนแหย่อย่างเดียวหรือไม่ ผู้หญิงคนนี้ประสบความสำเร็จในการเขียนหนังสือในตอนท้าย หรือทำงานกลุ่มเกี่ยวกับการวิเคราะห์ symbol, mood, tone ที่นักเรียนสนใจก็ได้”

(นักเรียนคนที่ 1)

“มีการให้คะแนนจากการสอบศัพท์ และมีการถามศัพท์เพื่อเพิ่ม extra point ถ้าไปงานที่ยากๆ ให้ช่วยกันทำกันเป็นกลุ่ม แล้วออกมาแปลให้เพื่อนฟัง ถามคำถามจากเนื้อเรื่องและให้นักเรียนตอบคำถาม เล่นเกมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มไหนได้คะแนนเยอะสุดมีรางวัล”

(นักเรียนคนที่ 2)

3) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดอย่างมีอิสระและสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยนำประเด็นหรือสร้างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมาเชื่อมโยง เน้นกระบวนการอ่านและกระบวนการคิด จัดกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน นำสื่อที่เป็นประเด็นในสังคมจากคลิปวิดีโอ หนังสือพิมพ์ หรือช่องทางข้อมูลข่าวสารออนไลน์ ส่งเสริมความสัมพันธ์ให้ทำงานร่วมกัน

“อาจเป็นการบรรยายก่อน แล้วเล่นเกมที่ทบทวนความรู้หรือออกไปหาคำตอบนอกห้อง (ติดข้อความ) โดยที่ให้เด็ก ๆ เป็นคนทำ Poster เป็นการบ้านแล้วติวรอบห้อง ทำWorksheet ให้นำดูน่าสนใจ ทำให้สวยๆ น่ารัก”

(นักเรียนคนที่ 1)

“การเล่นกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน อาจจะมีการซ่อนคำศัพท์หรือคำถามไว้ที่ต่าง ๆ แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและช่วยกันหา ใครเสร็จก่อนก็จะได้รับรางวัลไป”

(นักเรียนคนที่ 2)

4) ด้านการวัดและประเมินในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า การวัดและประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ควรมีหลากหลาย เช่น แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบสังเกตพฤติกรรมหรือพัฒนาการของนักเรียน แบบประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน หรือ แบบพัฒนาการของนักเรียน ชิ้นงาน แฟ้มสะสมงาน การนำเสนองาน เป็นต้น

“ทำเป็นรายงานหรืองานกลุ่ม Project ใหญ่ แทนการสอบค่ะ เพราะการคิดวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับแต่ละคน ไม่มีถูกผิด ทำให้การสอบอาจจะไม่มีประสิทธิภาพมากนัก เช่น รายงาน เขียนบรรยาย ไปสเตอร์ แผ่นพับ ฯลฯ ทำเป็นเรื่องที่น่าสนใจในหนังสือของตัวเองดีที่สุดเพราะทุกคนจะมีกำลังใจยิ่งขึ้น”

(นักเรียนคนที่ 1)

“การทำแบบทดสอบที่มีตัวเลือกและการเขียน การทำงานเป็นกลุ่ม และการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน และตอบคำถามแต่ละข้อกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม”

(นักเรียนคนที่ 2)

2. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)

2.1 ผลการออกแบบและพัฒนาาร่างรูปแบบ ครั้งที่ 1 จากข้อมูลพื้นฐาน (R₁)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสังเคราะห์ในขั้นที่ 1 มาพัฒนาร่างรูปแบบ โดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบแก้ไขเสนอแนะครั้งที่ 1 ร่างรูปแบบ มีองค์ประกอบของรูปแบบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 11



แผนภาพที่ 11 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAMTE Model)

จากแผนภาพที่ 11 ร่างรูปแบบ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นก่อนตรวจ และหาคุณภาพ โดยใช้ Likert Five Rating scale มีองค์ประกอบและรายละเอียดดังนี้

1. หลักการ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐานเป็นการส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ผ่านกระบวนการคิดด้วยกิจกรรมที่เน้นการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งตามรูปแบบการสอนสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นกระตุ้นคิดถาม (A: Activating) กระตุ้นความรู้เดิมของนักเรียนโดยอาจแสดงเป็นภาพ วีดิโอสั้นหรือการตั้งคำถาม โดยเพิ่มความรู้คำศัพท์หรือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการสอน และให้นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามในสิ่งที่อยากรู้เชื่อมโยงรายละเอียดจากในบทเรียน

2) ขั้นเข้าใจปัญหา (U: Understanding) ให้ความรู้เนื้อหาของบทเรียน กลยุทธ์และวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยให้นักเรียนมีการฝึกการอ่าน 3 ขั้นคือ ก่อนอ่าน (pre-reading) ระหว่างอ่าน (while-reading) หลังการอ่าน post-reading) และตอบคำถาม 5W 1H แสดงความคิดเห็น อภิปราย ตีความ สรุปความในสิ่งที่เข้าใจ

3) ขั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ

4) ขั้นรู้คิดตัดสินใจ (M: Making Decision) นักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา

5) ขั้นนำไปใช้ (T: Transferring) นักเรียนนำแนวทางที่แก้ไขปัญหาและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

6) ขั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด รวมทั้งเทคนิคและวิธีการเรียนอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา

4. การวัดและประเมินผล ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนวัดความรู้ของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย และสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAMTE Model) ยังไม่ชัดเจน หลักการยังไม่ตรงกับรูปภาพที่นำเสนอ ปรับลดขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 ไปรวมเป็นขั้นที่ 3 และจัดลำดับขั้นตอนให้มีคสามสอดคล้องกัน ตัวภาษาอังกฤษด้านหลัง ควรปรับให้มีความสอดคล้องกับขั้นตอน ปรับปรุงคำและการใช้ภาษาในรูปแบบ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สรุปรูปแบบการแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAMTE Model) ภายหลังจากตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAMTE Model)	
รูปแบบการจัดการเรียนรู้	ปรับปรุงแก้ไข
1.องค์ประกอบของรูปแบบ	
หลักการ การบูรณาการการสอนอ่านภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์	-เพิ่มคำว่าหลักการของรูปแบบ หลักการไม่ตรงกับรูปภาพ -หลักการยังไม่สะท้อนภาพรวม มีความซ้ำซ้อนของข้อความ
วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	-เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย (AUAMTE Model)	
รูปแบบการจัดการเรียนรู้	ปรับปรุงแก้ไข
2. องค์ประกอบเชิงกระบวนการ	
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักการวัตถุประสงค์	(ไม่มีการแก้ไข)
3. ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	
<p>ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (Activating)</p> <p>กระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียนโดยอาจแสดงเป็น ภาพ วิดีโอสั้น หรือ การตั้งคำถาม ข้อความหรือ ประโยคสั้น โดยเพิ่มความรู้คำศัพท์ หรือความรู้ที่ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ต้องการสอน และให้ผู้เรียน ช่วยกันตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ที่เชื่อมโยง รายละเอียดในบทเรียน</p>	<p>กระตุ้นความรู้เดิม ควรเป็นการตั้งคำถาม ดู รูปภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการ เรียน ทบทวนความรู้เดิม ชี้แจงวัตถุประสงค์ ของเรื่องที่เรียน</p>
<p>ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (Understanding) ผู้เรียน ฝึกอ่านบทอ่าน และให้กลยุทธ์ และวิธีการอ่าน เพื่อความเข้าใจ โดยตอบคำถาม 5W 1H แสดง ความคิดเห็น อภิปราย ตีความ สรุปความ ในสิ่งที่ เข้าใจ โดยใช้การทำงานแบบร่วมมือกัน</p>	<p>เขียนอธิบายขั้นก่อน ระหว่าง หลัง -ควรมีขั้นตอนย่อย 3 ขั้น ควรระบุ จุดประสงค์ของแต่ละขั้นตอนย่อย เพื่อความ ชัดเจนในการเตรียม คัดเลือกกิจกรรมให้กับ ผู้เรียน</p>
<p>ขั้นที่ 3) คิดวิเคราะห์ (Analyzing) ผู้เรียน รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเสนอเรื่อง มาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบ และหา ความสัมพันธ์เชื่อมโยง</p>	<p>อธิบายขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ให้ละเอียด ทักษะวิเคราะห์ที่นำมาควรมี 3 คือ การคิด วิเคราะห์หลักการ การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ และการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยง</p>

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAMTE Model)	
รูปแบบการจัดการเรียนรู้	ปรับปรุงแก้ไข
<p>ขั้นที่ 4 รู้คิดตัดสินใจ (Making Decision) ผู้เรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา</p>	<p>ปรับลดขั้นที่ 4 และนำไปรวมกับขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์</p>
<p>ขั้นที่ 5 นำไปใช้ (Transferring) ผู้เรียนได้แนวทางการแก้ไขปัญหาและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>ปรับลดขั้นที่ 5 และนำไปรวมกับขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์</p>
<p>ขั้นที่ 6 ประเมินผล (Evaluation) ผู้เรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากน้อยเพียงใดและใช้เทคนิคและวิธีการเรียนอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา</p>	<p>ควรเพิ่มรายละเอียดการประเมินว่า ประเมินในส่วนไหน เช่น ประเมินความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ และประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์</p>
<p>4) การวัดและประเมินผล ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนวัดความรู้ของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย และสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p>	<p>(ไม่มีการแก้ไข)</p>

จากตารางที่ 15 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ ดังนี้ 1) ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ ควรปรับหลักการให้ชัดเจน วัตถุประสงค์ของรูปแบบความเหมาะสม ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มี 6 ขั้น ให้ปรับลดเหลือ 4 ขั้น โดยนำขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 มาอยู่ในขั้นที่ 3 การคิดวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ยังฝึกให้นักเรียนมีทักษะของการคิดวิเคราะห์ โดยเขียนอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมเพิ่มในการคิดตัดสินใจ และนำไปใช้ เปลี่ยนชื่อขั้นตอนที่เป็นภาษาอังกฤษทุกตัวเป็น คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) และขั้นที่ 4 ประเมินผล (E: Evaluating) การประเมินในภาพรวม ควรมียละเอียดชัดเจน เน้นบทบาทนักเรียนให้มีบทบาทในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สามารถประเมินความรู้ของตนเอง และนำไปใช้ต่อยอดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้จริง

ผู้วิจัยได้นำแนวทางการแก้ไขรูปแบบ ดังแผนภาพที่ 12 ดังนี้



แผนภาพที่ 12 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

(AUAE Model)

จากแผนภาพที่ 12 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐาน (AUAE Model) ที่ผู้วิจัยปรับปรุงและแก้ไขเพื่อนำไปใช้องค์ประกอบและรายละเอียดดังนี้

1. หลักการ

การจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจและเกิดกระบวนการคิดโดยผ่านกิจกรรมการอ่าน ที่นำเสนอหาส่งเสริมการคิดมาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยนำเสนอหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน การใช้ภาษาให้เกิดการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด

2) ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนรู้เป็น การเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษาประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้

(1) ขั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์บอกจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่าน

(2) ขั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระ

(3) ขั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน

3) ขั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเสนอหาเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

4) **ขั้นประเมินผล (E: Evaluating)** นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา

4. การวัดและประเมินผล ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนวัดความรู้ของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย และสังเกตการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2.2 ผลการประเมินรูปแบบ (AUAE Model) ดังนี้

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ผู้วิจัยเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสม โดยใช้การประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scale) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ (AUAE Model)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้				
1.1 หลักการของรูปแบบ	4.00	0.71	มาก	4
1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.40	0.89	มาก	2
1.3 กิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก	3
1.4 การวัดและประเมินผล	4.40	0.55	มาก	2
2. องค์ประกอบเชิงกระบวนการ				
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักการวัตถุประสงค์	4.40	0.55	มาก	2
3. ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้				
3.1 ขั้นกระตุ้นคิด (Activating)	4.60	0.55	มากที่สุด	1
3.2 ขั้นเข้าใจปัญหา (Understanding)	4.40	0.55	มาก	3
3.3 ขั้นคิดวิเคราะห์ (Analyzing)	4.60	0.55	มากที่สุด	1

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
3.4 ชั้นประเมินผล (Evaluating)	4.40	0.89	มาก	2
4. การวัดและประเมินผล				
4.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ หลักการและบรรลู่วัตถุประสงค์ที่กำหนด ไว้	4.20	0.45	มาก	3
เฉลี่ย	4.35	0.58	มาก	-

จากตารางที่ 16 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ (AUAE Model) เห็นว่าเหมาะสมระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.58) รายการประเมินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ชั้น กระตุ้นคิดและขั้นคิดวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55) และรายการประเมิน องค์ประกอบของรูปแบบ หลักการของรูปแบบ ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.71) แสดงว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐาน ที่ได้พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

2.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือรูปแบบ (AUAE Model) ดังตารางที่

17

ตารางที่ 17 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือรูปแบบ (AUAE Model)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
1. สารสำคัญในคู่มือ				
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	3.60	0.55	มาก	3
1.2 แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการสอน	3.80	0.45	มาก	2
1.3 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก	1
1.4 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	3.60	0.55	มาก	3
1.5 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ ประเมินผล	3.80	0.45	มาก	2

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
2. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจนเพียงพอและสามารถนำไปใช้ในการสอนการเรียนการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอน	3.80	0.45	มาก	2
3. แนวทางในการนำรูปแบบการสอนไปใช้มีความชัดเจน มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดกับนักเรียน	4.20	0.45	มาก	1
เฉลี่ย	3.86	0.49	มาก	-

จากตารางที่ 17 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือรูปแบบ (AUAE Model) เห็นว่าเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.49) ทุกรายการอยู่ในระดับมาก รายการที่ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ องค์กรประกอบของรูปแบบ ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45) และแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้มีความชัดเจน มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดกับนักเรียน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความเป็นมาและความสำคัญ ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.55) และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.55) แสดงว่ารูปแบบ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงแก้ไขคู่มือรูปแบบ ได้แก่ ตรวจสอบรายละเอียดและความถูกต้องของคู่มือ ความเป็นมาของการพัฒนารูปแบบ ควรชี้แจงเพิ่มเติมถึงความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบ แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบควรชัดเจนและมีข้อมูลอ้างอิงเพิ่มขึ้น องค์กรประกอบมีความเหมาะสมครอบคลุม แต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน แก้ไขรายละเอียดของรูปแบบโมเดลและรายละเอียดกระบวนการมีข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ระบุกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน

2.4 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model)

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model) ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1 แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	4.00	0.71	มาก	4
1.2 แผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	4.20	0.45	มาก	3
2. สารสำคัญ				
2.1 กำหนดสารสำคัญได้ถูกต้องชัดเจน	4.00	0.71	มาก	4
2.2 กำหนดสารสำคัญสอดคล้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง	3.60	1.14	มาก	6
3. จุดประสงค์การเรียนรู้				
3.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ชัดเจนถูกต้อง	4.40	0.55	มาก	2
3.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนครบถ้วนชัดเจน	4.40	0.89	มาก	2
3.3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งสามารถวัดและประเมินผลได้	4.40	0.55	มาก	2

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
4. สารการเรียนรู้				
4.1 กำหนดเนื้อหาครบถ้วนตาม วัตถุประสงค์	4.00	1.22	มาก	4
4.2 กำหนดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด	1
5. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้				
5.1 กำหนดขั้นตอน กิจกรรมการจัดการ เรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	0.71	มาก	4
5.2 กำหนดลำดับขั้นตอนของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนสัมพันธ์และ ต่อเนื่องกัน	3.80	0.45	มาก	5
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้				
6.1 กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความ สอดคล้องกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	3.80	0.84	มาก	5
6.2 กำหนดสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสม กับผู้เรียน	4.20	0.45	มาก	3
7. การวัดและประเมินผล				
7.1 กำหนดเครื่องมือและประเมินผลได้ เหมาะสมชัดเจน	4.20	0.84	มาก	3
7.2 กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ได้เหมาะสมชัดเจน	3.60	0.55	มาก	6
เฉลี่ย	4.08	0.73	มาก	-

จากตารางที่ 18 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model) เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.73) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกำหนดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.55) และรายการ

ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ กำหนดสาระสำคัญสอดคล้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 1.14) และกำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.55) แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนา สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนได้

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model) ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบของแผนครอบคลุม และลำดับความเชื่อมโยงของแต่ละส่วนได้ดี ควรควรระบุขึ้นก่อนการอ่าน ชั้นระหว่างการอ่านและชั้นหลังการอ่านให้ชัดเจน ตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องและปรับแก้ไขเนื้อหา แบบฝึกหัด ไวยากรณ์ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ปรับเนื้อหาให้มีความสอดคล้อง คำสั่งในแบบฝึกหัดของแต่ละบทเรียน ควรมีความชัดเจน ให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจวิธีการทำแบบฝึกหัดมากขึ้น บทอ่านที่นำมาควรมีการอ้างอิงแหล่งที่มาและควรสอดคล้องกับเนื้อหาและแบบฝึกหัดด้าน Critical thinking เพิ่มเติมรายละเอียดของการวัดและประเมินในสอดคล้องกับรูปแบบของแต่ละชั้นของการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (AUAE Model)

2.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนด้วยรูปแบบ (AUAE Model) ก่อนและหลังเรียน ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน โดยภาพรวม

ความสามารถในการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความ เข้าใจ	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	(\bar{X})	S.D.	t-test	p
ก่อนเรียน	42	40	17.33	6.66	14.939	0.00
หลังเรียน	42	40	32.10	1.82		

มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05

จากตารางที่ 19 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง ยอมรับสมมติฐานการวิจัย ในข้อที่ 2 เมื่อพิจารณาการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน ก่อนและหลังเรียน แต่ละด้านดังตารางที่

ตารางที่ 20 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน ตามรูปแบบ (AUAE Model) แยกแต่ละด้าน

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	(\bar{X})	S.D.	t-test	p
1. เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท	ก่อนเรียน	42	8	4.76	2.11	7.008*	0.00
	หลังเรียน	42	8	7.00	0.86		
2. จับใจความสำคัญและบอกรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน	ก่อนเรียน	42	10	4.02	2.23	11.299*	0.00
	หลังเรียน	42	10	7.69	0.84		
3. วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ	ก่อนเรียน	42	5	1.79	1.28	8.442*	0.00
	หลังเรียน	42	5	3.81	0.77		
4. วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา และตีความ	ก่อนเรียน	42	8	3.12	1.52	10.791*	0.00
	หลังเรียน	42	8	6.10	1.05		
5. วิเคราะห์โครงสร้างภาษา	ก่อนเรียน	42	9	3.69	1.77	11.833*	0.00
	หลังเรียน	42	9	7.50	0.99		

มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05

จากตารางที่ 20 พบว่า นักเรียนเข้าใจและมีความสามารถอ่านภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 5 ด้านคือ 1) เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท 2) จับใจความสำคัญและบอกรายละเอียดของเรื่องที่

อ่าน 3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา และตีความ 5) วิเคราะห์โครงสร้างภาษา พบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียน (\bar{X} = 7.00 ,S.D. = 0.86, \bar{X} = 7.69 , S.D. \bar{X} = 0.84, \bar{X} = 3.81,S.D. = 0.77, \bar{X} = 6.10 , S.D. = 1.05, \bar{X} = 7.50 ,S.D. = 0.99 ตามลำดับ)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียน แต่ละด้านผลดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียน แต่ละด้าน

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนน (\bar{X})	S.D.	ร้อยละของค่าเฉลี่ย	ระดับความสามารถ	ลำดับที่
1. เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท	42	8	7.00	0.86	87.50	ดีมาก	1
2. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน	42	10	7.69	0.84	76.90	ดี	3
3. วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ	42	5	3.81	0.77	76.20	ดี	5
4. วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา และตีความ	42	8	6.10	1.05	76.25	ดี	4
5. วิเคราะห์โครงสร้างภาษา	42	9	7.50	0.99	83.33	ดี	2
ภาพรวม	42	40	32.10	1.82	80.01	ดี	

จากตารางที่ 21 พบว่า นักเรียนเข้าใจและมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษระดับ ดี คิดเป็น 80.01 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านจดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่ อ่านอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็น 87.50 เปอร์เซ็นต์ ด้านวิเคราะห์โครงสร้างภาษา คิด เป็น 83.33 เปอร์เซ็นต์ ด้านจับใจความสำคัญและบอกรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน คิดเป็น 76.90 เปอร์เซ็นต์ ด้านวิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา และตีความ คิดเป็น 76.25 เปอร์เซ็นต์ และด้านวิเคราะห์ เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ คิดเป็น 76.20 เปอร์เซ็นต์

2.2 ผลพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบ (AUAE Model) มี 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 โดยมีคะแนนเต็มทักษะ การคิดวิเคราะห์ 15 คะแนน หลังจากนั้นนำมาพิจารณาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างการวิจัย มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 พัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวม และจำแนกเป็นรายด้าน

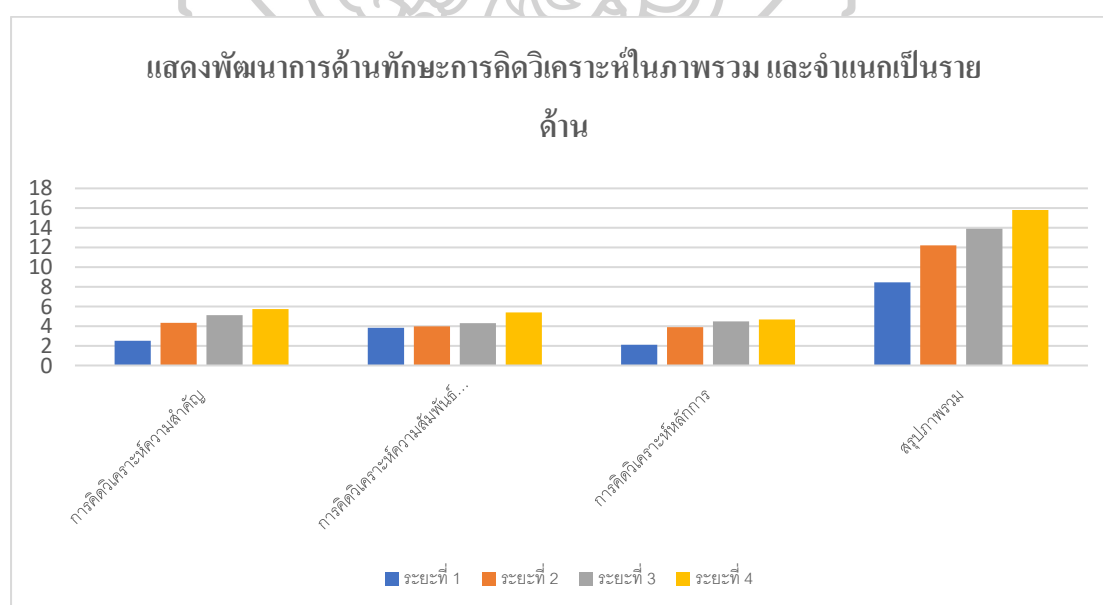
ทักษะการคิดวิเคราะห์	ช่วงเวลา	ระดับคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์		
	การสอน	(\bar{X})	S.D.	แปลความหมาย
การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ	ระยะที่ 1	2.52	0.97	ดี
	ระยะที่ 2	4.33	1.16	ดีมาก
	ระยะที่ 3	5.12	1.23	ดีมาก
	ระยะที่ 4	5.74	0.59	ดีมาก
การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชื่อมโยง	ระยะที่ 1	3.83	1.08	ดี
	ระยะที่ 2	3.98	1.16	ดี
	ระยะที่ 3	4.31	1.12	ดีมาก
	ระยะที่ 4	5.40	0.66	ดีมาก
การคิดวิเคราะห์หลักการ	ระยะที่ 1	2.10	0.43	ดี
	ระยะที่ 2	3.90	1.39	ดี
	ระยะที่ 3	4.48	1.31	ดีมาก
	ระยะที่ 4	4.67	1.05	ดีมาก

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ทักษะการคิดวิเคราะห์	ช่วงเวลา การสอน	ระดับคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์		
		(\bar{X})	S.D.	แปลความหมาย
สรุปภาพรวม	ระยะที่ 1	8.45	1.60	ดี
	ระยะที่ 2	12.21	2.99	ดีมาก
	ระยะที่ 3	13.90	2.84	ดีมาก
	ระยะที่ 4	15.81	1.70	ดีมาก

จากตารางที่ 22 พบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวมของนักเรียนใช้รูปแบบ (AUAE Model) มีพัฒนาการสูงขึ้นในระดับดีและดีมาก ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 3 โดยระยะที่ 1 ระยะที่ 2 อยู่ในระดับดี ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 8.45$, S.D. = 1.60, $\bar{X} = 12.21$, S.D. = 2.99, $\bar{X} = 13.90$, S.D. = 2.84, $\bar{X} = 15.81$, S.D. = 1.70 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบ (AUAE Model) มีพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นจากระดับดีเป็นระดับดีมากในระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 4 ตามลำดับในแต่ละด้าน

ผู้วิจัยได้นำเสนอกราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม และจำแนกเป็นรายด้าน ดังแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 13 แสดงพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม และจำแนกแต่ละด้าน

จากแผนภาพที่ 13 สรุปได้ว่าพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม และ จำแนกแต่ละด้านของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง และการคิดวิเคราะห์หลักการ มีพัฒนาการสูงขึ้นตามลำดับหลังได้รับการจัดการเรียนการรู้ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.3 ผลศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ (AUAE Model) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ (AUAE Model)

ข้อที่	ประเด็นความคิด	ระดับความคิดเห็น		
		(\bar{x})	S.D.	แปล ความหมาย ลำดับ ที่
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้				
1.	นักเรียนถูกส่งเสริมให้คิดและฝึกคิดอย่างหลากหลาย	4.44	0.70	เห็นด้วยมาก 2
2.	นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็น และแก้ปัญหา	4.61	0.55	เห็นด้วยมากที่สุด 1
3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.24	0.75	เห็นด้วยมาก 3
4.	นักเรียนได้รับการเสริมแรงการเรียนรู้การคิดอย่างสม่ำเสมอ	4.03	0.74	เห็นด้วยมาก 4
5.	นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ	3.91	0.88	เห็นด้วยมาก 5
ผลรวมด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้		4.25	0.12	เห็นด้วยมาก 1
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้				
6.	นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้คิดในการตอบ และตั้งคำถามอย่างสม่ำเสมอ	4.58	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด 1
7.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาได้	4.00	0.71	เห็นด้วยมาก 4

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นความคิด	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ ที่
		(\bar{x})	S.D.	แปล ความหมาย	
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้					
8.	นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สรุปและนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์การแก้ปัญหา	4.00	0.79	เห็นด้วยมาก	4
9.	นักเรียนรู้คิดตัดสินใจและนำทักษะการคิด วิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.12	0.74	เห็นด้วยมาก	3
10.	นักเรียนประเมินความรู้ที่ได้จากทักษะการ อ่านและทักษะการคิดของตนเองได้	4.21	0.70	เห็นด้วยมาก	2
ผลรวมด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้		4.18	0.11	เห็นด้วยมาก	2
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
11.	นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจ ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น	4.09	0.84	เห็นด้วยมาก	3
12.	นักเรียนพัฒนาการอ่านควบคู่กับการคิด วิเคราะห์	4.03	0.81	เห็นด้วยมาก	4
13.	นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผล	4.12	0.82	เห็นด้วยมาก	2
14.	นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	3.94	0.90	เห็นด้วยมาก	5
15.	นักเรียนนำการอ่านและกระบวนการคิดไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.27	0.46	เห็นด้วยมาก	1
ผลรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ		4.09	0.18	เห็นด้วยมาก	3
รวมทุกด้าน		4.17	0.13	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 23 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยรูปแบบ (AUAE) พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีความเห็น ด้วยมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D.= 0.13) ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ลำดับแรก ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D.= 0.12) ลำดับที่สอง ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D.= 0.11) ลำดับที่สาม ด้านประโยชน์ที่ได้รับ นักเรียนมีความเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D.= 0.18) เมื่อแยกประเด็นย่อยในแต่ละด้าน พบว่าด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ตาม ค่าเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อย นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียนมีความมั่นใจ กล่าวแสดงความคิดเห็นและแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.61$, S.D.= 0.55) และนักเรียนมีความ เห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ นักเรียนถูกส่งเสริมให้คิดและฝึกคิดอย่างหลากหลาย ($\bar{X} = 4.44$, S.D.= 0.70) นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน ($\bar{X} = 4.24$, S.D.= 0.75) นักเรียน ได้รับการเสริมแรงการเรียนรู้การคิดอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.74) นักเรียนกระตือรือร้น ในการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ($\bar{X} = 3.91$, S.D.= 0.88) ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ตาม ค่าเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อย นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ นักเรียน ได้รับการกระตุ้นให้คิดในการตอบและตั้งคำถามอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.58$, S.D.= 0.50) และนักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ นักเรียนประเมินความรู้ที่ได้จากทักษะการ อ่านและทักษะการคิดของตนเองได้ ($\bar{X} = 4.21$, S.D.= 0.70) นักเรียนรู้คิดตัดสินใจและนำทักษะ การคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.12$, S.D.= 0.74) นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาได้ ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 0.71) นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สรุปและนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์การแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 0.79) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ตามค่าเฉลี่ย เรียงจากมากไปน้อย นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ นักเรียนนำการอ่านและ กระบวนการคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.27$, S.D.= 0.46) นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างมี เหตุผล ($\bar{X} = 4.12$, S.D.= 0.82) นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.09$, S.D.= 0.84) นักเรียนพัฒนาการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์ ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.81) นักเรียน ตัดสินใจโดยใช้เหตุผล ($\bar{X} = 3.94$, S.D.= 0.90) นอกจากนี้แล้วนักเรียนมีความเห็นเพิ่มเติมว่า ตระหนักถึงความสำคัญของการอ่านและการคิดวิเคราะห์มากขึ้น สามารถนำทักษะการอ่านและการ คิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และ เพิ่มบทอ่านที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ให้มากขึ้น

จากการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ โดยเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน ศึกษาพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ และศึกษา คิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มีผลสรุป ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 สรุปผลการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ (AUAE Model)

เกณฑ์ประสิทธิผล	ผลการวิจัย	สรุปประสิทธิผลของรูปแบบ	
		เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1. นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน	หลังเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05	✓	
2. นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานมีพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น	นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานมีพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น	✓	
3. หลังเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานในระดับเห็นด้วยมาก	หลังเรียนนักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ในระดับเห็นด้วยมาก	✓	

จากตารางที่ 24 พบว่า ผลการสรุปการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลครบทุกเกณฑ์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบเพื่อ 2.1) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบ ก่อนเรียนและหลังเรียน 2.2) ศึกษาพัฒนาการทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างที่เรียนด้วยรูปแบบ 2.3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีดำเนินงานวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีลักษณะเป็นแบบแผนเชิงผสมผสานด้วยวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Method) เสริมด้วยวิธีเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 42 คน ใช้แบบแผนการทดลองแบบการทดสอบกลุ่มเดียวสอบก่อน-หลัง (The One Group Pretest-Posttest Design) และแบบการทดสอบกลุ่มเดียวตามระยะเวลา (One Group Time Series Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน คู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model) ผลการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบ (AUAE Model) พบว่า มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ 3.1) ชั้นกระตุ้นคิด (A: Activating) 3.2) ชั้นเข้าใจปัญหา (U: Understanding) 3.3) ชั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) และ 3.4) ชั้นประเมินผล (E: Evaluating) และ 4) การวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบหาคุณภาพของรูปแบบ และแสดงความคิดเห็นว่า รูปแบบ (AUAE Model) เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.58) สามารถนำไปใช้ได้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งยอมรับสมมติฐานในข้อที่ 1

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (AUAE Model) สรุปได้ดังนี้

2.1 นักเรียนร้อยละ 80.01 สามารถอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีความเข้าใจโดยภาพรวมระดับดี ถ้าพิจารณาแต่ละด้านพบว่านักเรียนร้อยละ 87.50 เข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท เป็นระดับดีมาก ดังนั้นนักเรียนที่เรียนตามรูปแบบ (AUAE Model) หลังเรียนจึงสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 2

2.2 นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ พัฒนาการเรียนเป็นระยะ จากระดับดีขึ้นเป็นดีมาก โดยช่วงระยะที่ 1 อยู่ในระดับดี และช่วงระยะที่ 2 ระยะที่ 3 ระยะที่ 4 อยู่ในระดับดีมาก ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างการเรียนตามรูปแบบ (AUAE Model) อยู่ในระดับสูงขึ้น ยอมรับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 3

2.3 นักเรียนให้ความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.58) ถ้าพิจารณาแต่ละด้านพบว่า นักเรียนเห็นด้วยกับการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนรู้มาก ด้านกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอันดับสอง และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับเป็นอันดับสาม ยอมรับสมมติฐานในข้อที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบ (AUAE Model) มีผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและพบว่ารูปแบบมีคุณภาพเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.3$, S.D. = 0.58) สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งยอมรับสมมติฐานในข้อที่ 1 เนื่องจากผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง มี 3 ส่วนหลักดังนี้ ส่วนที่ 1) ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ เช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน โดยนำกระบวนการคิดและสังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด สำรวจและสืบค้น ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุ ขั้นที่ 3 วิเคราะห์หาทางแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ ขั้นที่ 6 คือ ขั้นประเมินผล หลักการ แนวคิด องค์ประกอบ ขั้นตอนการอ่านภาษาอังกฤษ แบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ 1. ช่วงก่อนอ่าน กระตุ้นภูมิหลังเดิมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ของนักเรียน และคาดเดาเหตุการณ์ 2. ช่วงระหว่างการอ่าน ทำความเข้าใจบทอ่าน นำเทคนิคการอ่านมาใช้ 3. หลังการอ่าน นักเรียนประเมินความรู้สึกของตนเอง วัตถุประสงค์การอ่าน และหลักการแนวคิดและขั้นของการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ ขั้นที่ 1 ศึกษาและกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 ระบุประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 3 รวบรวม พิจารณา แยกแยะ ขั้นที่ 4 สมมติฐาน หาความเชื่อมโยง ขั้นที่ 5 สรุปและเลือกวิธีที่เหมาะสม ส่วนที่ 2) ข้อมูลความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้และเกี่ยวข้องกับการการคิดเป็นฐาน คิดวิเคราะห์ และการสอนภาษาอังกฤษ และส่วนที่ 3) ข้อมูลความคิดเห็นนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การอ่านภาษาอังกฤษ และทักษะการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและกระบวนการวิจัยและพัฒนา และออกแบบองค์ประกอบของรูปแบบ 4 ส่วน ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2547), Tyler (1950) , Joyce and Weil (2009) คือ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สำหรับรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาสอดคล้องของการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนของ Joyce and Weil (2009) ซึ่งนำเสนอในรูปแบบออกมา 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ ส่วนที่ 2 ตัวรูปแบบและรายละเอียดกิจกรรม ส่วนที่ 3 การนำไปใช้ และส่วนที่ 4 ผลของรูปแบบ

จากนั้นผู้วิจัยนำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและไปศึกษา พัฒนาเป็นรูปแบบ (AUAE Model) มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจและเกิดกระบวนการคิดโดยผ่านกิจกรรมการอ่านที่นำเนื้อหา ส่งเสริมการคิดมาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มี 4 ชั้นคือ ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ชั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) ชั้นที่ 4 ประเมินผล (E: Evaluating) และ 4) การวัดและประเมินผล นอกจากนี้การ ออกแผนการจัดการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วย และคู่มือของรูปแบบ เป็นส่วนส่งเสริมให้รูปแบบที่ พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เป็นสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ จินตนา ศิริธัญญารัตน์ และ วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2562) ที่กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ครบถ้วน ทุกองค์ประกอบจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จตาม จุดประสงค์ที่ต้องการและคาดหวัง

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (AUAE Model) พบว่า ดังนี้

2.1 นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามรูปแบบ (AUAE Model) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 7.00$, S.D. = 0.86) รูปแบบ (AUAE Model) มี 4 ขั้นตอน คือ ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ชั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) และชั้นที่ 4 ชั้นประเมินผล (E: Evaluating) โดยนักเรียนได้ทำการฝึกอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ในชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ซึ่งแบ่งการอ่านเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงก่อนการอ่าน ช่วงระหว่างการอ่าน และช่วง หลังการอ่าน ในช่วงก่อนการอ่านกิจกรรมที่นำมาใช้ การทำนายหรือคาดเดาเนื้อหา เป็นการใช้ ความรู้เดิมของตนเองมาสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งที่อ่าน จะทำให้เข้าใจมากขึ้นและการใช้ภาพ ช่วยให้นักเรียนมีความชัดเจนและนำไปเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับเรื่องที่อ่านได้ โดยเฉพาะเนื้อเรื่องที่นำมาใช้อ่าน มีความน่าสนใจ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเนื้อเรื่องที่นำมาสอนได้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Health หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Animals หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Teenager และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 Environment ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin Zhou (2011) กล่าวถึงการเลือกชนิดของเนื้อหาที่มีผลต่อการอ่านและการคิดที่มีประสิทธิภาพขึ้น ช่วงระหว่างการอ่าน นักเรียนเดาคำศัพท์ จากบริบท การตั้งคำถามและหาพยายามหาคำตอบจากในเนื้อเรื่อง ครูผู้สอนกระตุ้นการตั้งคำถามแก่นักเรียนให้หลากหลาย เป็นคำถามพื้นฐาน เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร หรือเพิ่มระดับคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการตอบมากยิ่งขึ้น และช่วงหลังการอ่าน ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียน การประเมินความรู้ของตนเอง รู้แนวทางตนเองและหาวิธีแก้ไขปรับปรุงในเรื่องที่ไม่เข้าใจในการ

อ่านของตนเองได้ (Carter, 2011; Grabe and Stroller, 2002; Kamhi-Stein, 2003; Lewis, 2007) ดังนั้นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในชั้นนี้ จึงทำให้ความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน และเมื่อพิจารณาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในแต่ละด้านพบว่า ความเข้าใจความหมายคำศัพท์ในบริบท มีคะแนนเฉลี่ยที่สูงสุด อาจเนื่องจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้ฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมเพื่อนำมาคาดเดาเนื้อเรื่องที่อ่าน นักเรียนมีความรู้ในคลังคำศัพท์ของตนเองที่ดีอยู่ และเรียนรู้คำศัพท์ใหม่จากบริบท และเรียนรู้กลยุทธ์การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทซึ่งสอดคล้องกับ Murray (2016) และ Torgerson et al. (2019) ที่ได้กล่าวว่างค์ประกอบของการอ่านที่ดีต้องให้นักเรียนได้รู้ความหมายของคำ เพื่อนำไปตีความและสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องมากขึ้น การอ่านเป็นการจดจำคำและความหมาย และผู้เรียนมีความรู้เดิมจากการเดาความหมายจากบริบท และวัดความรู้ที่มีในเนื้อหาอยู่แล้ว ทำให้ผลคะแนนนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก ในขณะที่ การจับใจความสำคัญของเนื้อเรื่องความสการวิเคราะห์เนื้อหาในบริบท วิเคราะห์เชื่อมโยง และวิเคราะห์โครงสร้าง อยู่ในระดับดี เป็นประโยชน์เนื่องจากนักเรียนยังไม่ได้เรียนเนื้อหาและกลยุทธ์การอ่านที่ดีเพียงพอ ซึ่งผลการอ่านได้มีการสอดคล้องกับการแบ่งระดับของ Rubin and Thompson (1994), Zimmerman (2003), Murray (2016) ที่กล่าวถึงระดับของการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเป็นหลายระดับ

2.2 นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบ (AUAE Model) มีพัฒนาการด้าน ทักษะการคิดวิเคราะห์จากระดับดีเป็นระดับดีมาก ยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 อาจเนื่องจากนักเรียนมีพื้นฐานในด้านทักษะคิด วิเคราะห์และได้รับการฝึกฝนพื้นฐานมาเป้นบางส่วนในวิชาต่าง ๆ จึงทำให้เมื่อมีการส่งเสริมการใช้รูปแบบ ทำให้การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยของ มานูณนย สุตีคา, ปรีชา อินทรสมพันธ์ และสงกรานต์ พรหมวงศ (2561) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน โดยใช้ทักษะการคิดเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีคะแนนและทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และสอดคล้องกับบทความวิจัยของ พิกุล สายดวง (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จากการอ่านบทความทางวิชาการ ภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ สูงขึ้นในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลจากข้อมูลด้านการอ่านบทความวิชาภาษาอังกฤษ นอกจากนี้รูปแบบ (AUAE Model) ในขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) ครูผู้สอนให้นักเรียนนำประเด็นจากเรื่องที่อ่านมาวิเคราะห์ และหาข้อมูลมาต่อยอด นักเรียนช่วยกันทำงานงานเป็นกลุ่ม นำประเด็นที่วิเคราะห์มาเสนอหน้าชั้นเรียน ขั้นตอนนี้จึงฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหาทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญ สามารถนำการคิดวิเคราะห์ที่ฝึกในชั้นเรียนไปประยุกต์กับการแก้ปัญหา หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตจริง นอกจากนี้นักเรียนจะได้ฝึกทักษะคิดวิเคราะห์และนำ

เนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบที่เป็นใจความสำคัญของเรื่อง (วิเคราะห์ความสำคัญ) และนำมาข้อมูลที่ได้รับรวบรวมหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง (วิเคราะห์ความสัมพันธ์) โดยใช้การทำงานแบบร่วมมือและนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน (วิเคราะห์หลักการ) ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ไว้ 3 ลักษณะ คือ 1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ หาส่วนประกอบที่สำคัญของเรื่อง สารสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล ความแตกต่าง และ 3) การวิเคราะห์หลักการ วิเคราะห์หลักการและจุดประสงค์ของผู้เขียน

2.3 หลังเรียนตามรูปแบบ (AUAE Model) พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ความคิดเป็นฐาน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 4 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ เป็นลำดับที่ 1 และรายด้านย่อยพบว่า นักเรียนมีความมั่นใจความมั่นใจ ถ้าแสดงความคิดเห็นและแก้ปัญหาในระดับมากที่สุด เนื่องจากครูผู้สอนให้อิสระนักเรียนในการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ครูผู้สอนกำหนดให้ได้อย่างเต็มที่ในชั้นเรียน บรรยากาศในการเรียนผ่อนคลาย สนุกสนาน นักเรียนได้ช่วยกันทำงานและประเมินตนเองในสิ่งที่ควรแก้ไขหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ บรรจง อมรชิวิน (2560: 36) และ Arthur (2001) ที่กล่าวถึงการเป็นนักคิดที่ดีว่าต้องสามารถถกเถียงอภิปราย คิดและสื่อสารออกมาได้อย่างแม่นยำชัดเจน ด้านการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 2 และรายด้านย่อย พบว่านักเรียนได้รับการกระตุ้นให้คิดในการตอบและตั้งคำถามอย่างสม่ำเสมอในระดับมากที่สุด โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ชั้นการจัดการเรียนชั้นที่ 1 กระตุ้นคำถามให้นักเรียนได้ดูรูปภาพและตั้งคำถามในสิ่งที่สนใจหรืออยากรู้จากในรูปภาพ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกัน นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิด สรุปวิเคราะห์และคิดตัดสินใจ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Fisher (1999: 275-282) ที่ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันโดยการแยกองค์ประกอบของต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์และให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดและให้เลือกส่วนร่างกายของมา 1 ชิ้นที่คิดว่ามีประโยชน์มากที่สุดมาเสนอหน้าชั้นเรียน ดังนั้นการที่นักเรียนได้รับสิ่งที่ท้าทายและนำมาวิเคราะห์ ตัดสินใจจึงทำให้เกิดกระบวนการคิดที่ดีขึ้น และด้านประโยชน์ที่ได้รับเป็นลำดับที่ 3 และรายด้านพบว่านักเรียนนำการอ่านและกระบวนการคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในระหว่างเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้นำเนื้อเรื่องที่เหมาะสมกับการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น Health, Animals, Teenagers และ Environment ซึ่งสอดคล้องกับ Swartz (2010: 25) ที่กล่าวว่า การสอนคิดสามารถนำเนื้อหาที่หลากหลายมาใช้ในการสอนไม่ได้เพียงแต่ความชำนาญในการคิดเท่านั้นแต่ยังประสบความสำเร็จและได้รับความรู้อื่น ๆ มากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในทักษะการคิดวิเคราะห์ เช่น การจำแนก การแยกแยะ และการคิดวิเคราะห์ เป็นต้น นอกจากนี้ควรให้นักเรียนได้ฝึกและทำต่อเนื่องให้เกิดความชำนาญ
2. รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันต้องการเน้นให้นักเรียนทักษะการอ่านและการคิดวิเคราะห์สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้
3. ครูผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้เป็นมิตร สร้างความเข้าใจกับผู้เรียนให้เข้าใจในองค์ประกอบของรูปแบบและทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนอย่างใกล้ชิด และเป็นผู้ปลุกเร้าความคิด พร้อมกับเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และสร้างคำถามให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการคิด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรคือครูผู้สอนที่เป็นปัจจัยที่อาจมีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ควรวิจัยส่งเสริมด้านความสามารถด้านการฟังและการพูดวิชาภาษาอังกฤษ เพราะส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะคิดผ่านการฟังเรื่องราวและสื่อสารความคิดออกมาผ่านทาง การพูด เช่น การ วิธี thinking aloud, reading log เป็นต้น
3. ควรทำงานวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสาเหตุและปัญหาของครูหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อต่อทักษะการคิดวิเคราะห์
4. ควรนำตัวแปรอื่น ๆ มาศึกษาในงานวิจัย เช่น ครูผู้สอน หลักสูตร เนื้อหาบทเรียน กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งในปัญหาด้านคิดของนักเรียนในโรงเรียน
5. ควรทำงานวิจัยเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดฐานระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบและนักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยรูปแบบ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. (2535). **ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). **ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- กฤษฎา แก้วสิงห์. (2551). “การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการวัดและประเมินควบคู่กับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตการศึกษานครราชสีมาเขต 4.” *ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- กฤษฎา โพธิชัยรัตน์. (2556). “ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันโดยกิจกรรมการอ่านแบบกว้างขวาง.” *ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.
- กิตติยา ไชยคำภา และประภาพร เมืองเฉลิม. (2562). “แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2.” *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด* 13, 3: 158-169.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). **ลายแทงนักคิด**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ซัคเซสมีเดีย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). **การคิดเชิงวิเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บริษัทซัคเซส มีเดีย จำกัด.
- ฉันท ชาติทอง. (2554). **สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด**. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จินตนา ศิริธัญญารัตน์. (2556). **การออกแบบระบบการเรียนการสอน**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฉลอง รัตนพงษ์. (2557). “การพัฒนาารูปแบบการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้ยุทธวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาท และแผนภูมิความหมายเพื่อส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับปริญญาตรี.” *ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุขฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- ชนาธิป พรกุล. (2557). **การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ซัชวาลย์ คงผึ้ง และคนอื่น ๆ. (2564). “อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร.”

วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ 11, 1: 40 -51.

ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย**

อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 9, 1: 26-41.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2563). **แนวโน้มหลักสูตรในศตวรรษที่ 21**. เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2563, เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts/535839>

ชาติ แจ่มนุช. (2545). **สอนอย่างไรให้คิดเป็น**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลียงเชียง.

ทองอยู่ แก้วไทรชะ. (2550). คิดเป็น : เพื่อนเรียนรู้สู่นาคต. **วารสาร กคน.เพื่อนเรียนรู้**, (มีนาคม): 12-16.

ทิตินา แคมมณี. (2541). “การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.” **วารสารครุศาสตร์** 26, 1(กรกฎาคม-ตุลาคม): 35-60.

_____. (2550). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2553). **ศาสตร์การสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2557). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมมณี และคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์ กรุ๊ป แมนเนจเม้นท์.

_____. (2549). **การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา (รายงานการวิจัย)**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระ รุญเจริญ. (2550). **การบริหารโรงเรียนในยุคปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

บรรจง อมรชีวัน. (2554). **Thinking School สอนให้คิด**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.

_____. (2560). **Thinking Teacher อยากสอนศิษย์ให้คิดเป็น**. นนทบุรี: อมรินทร์ บুক เซ็นเตอร์.

บุญเกียรติ โชควัฒนา. (2552). **ได้อย่างที่คิด**. กรุงเทพฯ: มติชน.

บุญชม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ไบโน, เอ็ดเวิร์ด เดอ.(2556). **สุดยอดทักษะการคิด**. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ประพันธ์สิริ สุเสารัจ. (2556). **การพัฒนาการคิด**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119เทคนิคพร
รับตั้ง.
- พิบูล สายดวง. (2559). “การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากการอ่านบทความทางวิชาการ
ภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.” **วารสารมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี** 7, 2: 215-226.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2558). **ศาสตร์การคิด**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มานูญญ์ สุคีตา, ปรีชา อินทรสมพันธ์ และสงกรานต์ พรหมวงศ์. (2561). “การพัฒนากระบวนการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนโดยใช้ทักษะการคิดเป็นฐาน โรงเรียนชุมชนบ้านดง
โรงเรียนทรายทองราษฎร์อุทิศ โรงเรียนชุมชนบ้านแม่สออบ อำเภอสะเมิง จังหวัด
เชียงใหม่.” **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยเพอร์อีสเทอร์น** 12, (ฉบับ supplement):
191- 207.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 9. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทาง
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ยุพรพรรณ ต้นดีสัตยานนท์. (2555). “การพัฒนาโมดูลการอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจที่เน้นจริยธรรมธุรกิจ
เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมทางธุรกิจ
สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.” **วิทยานิพนธ์การศึกษา
ดุขภูมิตต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร**.
- รพีพรรณ สุฐาปณกุล. (2557). “การพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาอังกฤษเทคนิคโดยวิธีการสอนที่เน้น
ภาระงานและโครงงานเพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ
นักศึกษาปริญญาตรี.” **ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุขภูมิตต มหาวิทยาลัยศิลปากร**.
- ละออ คันธวงศ์. (2550). “ผลการใช้กิจกรรมพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยนิทานพื้นบ้าน สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” **สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ลำปาง**.
- ลักขณา ศิริวัฒน์. (2549). **การคิด**. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.
- ลัดดาวัลย์ บุญเรือง. (2562). “การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดผังมโนทัศน์และการร่วมมือกัน
เรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด** 13, 2: 30-40.
- วนิช สุธาร์ตน์. (2547). **การคิดและความคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2554). **รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 8.
นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- วิกรม จันทระจิตร. (2563). “การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้รูปแบบการสอนอ่าน แบบกว้างขวางร่วมกับการสอนกลวิธีการอ่าน.”
ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษิต มหาวิทาลัยศิลปากร.
- วิชัย โถสุวรรณจินดา. (2556). **การจัดทรัพยากรมนุษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โพรเพช.
- วิระ สุตสังข์. (2550). **การวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจาดญาณ และคิดสร้างสรรค์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์สุริยาสาส์น.
- วิสาข จิตวิตร. (2543). **การสอนอ่านภาษาอังกฤษ**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการประณมศึกษาแห่งชาติ. (2539). **การวัดประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพตามหลักสูตรประณมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**.เอกสารกองวิชาการลำดับที่ 15/2539. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). **นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2562**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). **แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด**. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท..
- สายใจ ระดมสุข และคณะ. (2562). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเป็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสังกัดสถาบันอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง.” **วารสารคุุณศึกษิตทางสังคมศาสตร์** 9, 1: 76-87.
- สินีนางู วัฒนสุข. (2558). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษโดยบูรณาการยุทธวิธีส่งเสริมการคิดขั้นสูง เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 2.”
วิทยานิพนธ์ ปริญญาปรัชญาคุุณศึกษิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2552). **พัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เลียงเชียง.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2555). **พัฒนาทักษะการคิด ตามปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2552). **ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนภาพการพิมพ์.

- _____ . (2554). **ครบเครื่องเรื่องการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์ สุวีริยาสาสน์.
- _____ . (2553). **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). **19 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2554). **การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและผสมผสาน วิธีการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). **การคิดอย่างไร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2538). **แนวทางการสร้างข้อสอบภาษา**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. (2555). **ทักษะความคิด: พัฒนาอย่างไร**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ อินเทอร์เน็ต. แอนด์พับลิชชิง จำกัด.
- อุษา มะหะหมัด. (2557). “การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเน้น ภาระงานเพื่อเสริมสร้าง ทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา.” *ปริญญาธิพนธ์ปริญญาคุณิ บัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร*.

ภาษาต่างประเทศ

- Aebersold and Field. (1997). **From Reader to Reading Techer**. New York: Cambridge University Press.
- Adriana, Maldonado. (2021). **Thinking Based Learning- Richmond Solution Pod cast**. Accessed November 30. Available from <https://www.youtube.com/watch?v=65jG7DzYAcA>
- Alan Crawford, Wendy Saul, and Samuel R. Mathews. (2005). **Teaching and learning strategies for the thinking classroom**. 1st ed. The international Debate Education Association.
- Alrubail, Rusul. (2014). **Teaching literary analysis**. Accessed December 3. Available from <https://www.edutopia.org/blog/reaching-literary-analysis-rusul-alrubail>.
- Anderson, N. (1999). **Exploring Second Language Reading: Issues and strategies**. Canada: Heinie and Heinie Publisher.
- Arends, R. I. (1998). **Learning to teach**. 4 th ed. Singapore: vMcGraw-Hill.
- Arends, Robert L. and others. (1973). **Handbook for the Development of Instructions:**

- Modules in Competence- Based Teacher Education Program.** New York: State University, College at Buffalo.
- Bachman,L.F., and other. (1995). **Studies in Language Testing An Investigation into the Comparability of two tests of English as a Foreign Language.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Baker, L. (1999). “Metacognition, comprehension monitoring, and the adult leader.” **Educational Psychology Review**, no. 1: 13-38.
- Barry, K Beker. (1991). **Teaching Thinking Skills: A Handbook For Secondary School Teachers.** America: The United States of America.
- Bavani, N. R., Selvaranee, S.,& Renuka, V.S. (2016). “When students say “ I just couldn’t think.”: Challenges in Teaching Skillful Thinking.” **The Malaysian Online Journal of Education Sciences** 4, 2: 59 – 69.
- Bellanca, J. and Brandt, R. (2010). **21st Century Skills: Rethinking How Students Learn.** Bloomington, IN: Solution Tree.
- Bernie, Trilling and Charles, Fadel. (2009). **21 st century skills: learning for life our times.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Bernstein. D.A. (1988). “The comprehension strategies of Second language reader.” **TESOL Quarterly** 20 (1986): 463-493.
- Beyer, B. K. (1987). **Practical strategies for the teaching of thinking.** Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Block, E. (1986). “The comprehension strategies of second language readers.” **TESOL Quarterly** 20, 3: 463-494.
- Bloom, Benjamin S. (1956). **Taxonomy of Education Objective Handbook: Cognitive Domain.** New York: David Mackey Company, Inc.
- Bloom, Benjamin S.,et al. (1971). **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning.** New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- Bloom, Benjamin S.ed. (1976). **Human Characteristics and School Learning.** New York: Mc Graw.Hill.
- Bond, B.L., and M. A. Thinker. (1979). **Reading Difficulties: Their diagnosis and Correction.** Eaglewood Cliffs,New Jersey: Prentice – Hall , Inc.
- Borg.Walter and Gall, Merigth D. (1979). **Education Research.** New York: Longman.

- Brien, J.O. (2012). **Learning English online: How the internet is changing language.** Accessed February 17. Available from <http://www.bbc.co.uk/news/magazine-20332713>
- Brown, A. (1987). **Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms.** In F.E. Weinert, and R.H. Kluwe (Eds). *Metacognition, motivation, and understanding.* Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Burmister, Louise E. (1974). **Reading Strategies for secondary school Teacher.** San Francisco, California: Addison Wesley Publishing company.
- Cambell, D. T., and J.C. Stanley. (1963). **Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research.** Chicago: Rand Mc Nally.
- Carter, Christine Evans. (2011). **Mindscrapers: Critical reading skills and strategies.** Boston: Wadsworth, Cengage Learning.
- Chastain, K. (1988). **Developing second language skills: Theory and practice.** Orlando: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Clark, L.H. (1970). **Strategies and Tactics in secondary school teaching.** London: Collier-Macmillan.
- Costa, A.L. (2001). **Developing Minds: A Resource Book For Teaching Thinking.** Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Creswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2011). **Design and conducting mixed methods research.** 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Day, R.R., and Bamford, J. (1998). **Exclusive Reading in the Second Language Classroom.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Devine, J. (1988). **The relationship between general language competence and second language reading proficiency: Implication for teaching.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Education First, English Proficiency Education Index. (2019). **A Ranking of 100 Countries and Regions by English Skills.** Accessed April 10. Available from <https://www.ef.co.th/epi/>
- Eggen, Paul D. (1940). **Strategies For Teachers: Teaching and Thinking Skills.** Needham Height: A Simon & Schuster Company.

- Ellis, R. (1994). **The study of second language acquisition**. Oxford: Oxford University Press.
- Fisher, Alec. (2001). **Critical Thinking: An introduction**. New York: Cambridge University Press.
- Goodman, K. S. (1988). **The reading process: Interactive approaches to second language reading**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goodman, K. (1998). **The psychology of second languages learning**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grabe, W., and Stoller, F. L. (2002). **Teaching and Researching Reading**. Harlow: Pearson Education.
- Grabe, William. (2010). **Reading in a second language: Moving from theory to practice**. New York: Cambridge University Press.
- Harris, Carl, B. Smith. (1980). **Reading instruction diagnostic teaching in the classroom**. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Haifa, Awwad Alhawamdeh. (2016). "The Impact of Exploration and Thinking Loudly Strategies on Analytical Reading and Linguistic Intelligence among Second Middle Grade Female Students in Najran." **Journal of Education and Practice** 7, 36: 117-125.
- Harris, L.A., and Smith, C.B. (1986). **Reading instruction**. New York: Macamilan Publishing.
- Hilgard, Ernest R. (1962). **Introduction to Psychology**. New York: Harcourt, Brace & Wold Inc. **Individualization: A Handbook**. New York: Harcourt brace Jovanovich. Inc. Instruction strategy based on schema theory. Unpublished doctoral dissertation.
- Jill Pettula. (2019). "Cultivating and developing critical thinkers in the ninth grade: How to be a thoughtful reader and according to Ms.B." **The Virginia English Journal** 69, 1: 79-91.
- Joyce, B., Weil, M., and Calhoun, E. (2009). **Models of teaching**. 8th ed.. Boston, MA: Pearson.
- Kamhi-Stein, L.D. (2003). "Reading in two languages: How attitudes toward homelanguage and beliefs about reading affect the behavior of

- Underprepared L2 college readers.” *TESOL Quarterly* 37, 1: 35-71.
- Kenneth R. Chuska. (1986). **Teaching the Process of Thinking, K-12**. Bloomington, Indiana: The Phi Kappa Education Foundation.
- Langrehr, J. (2008). **Learn to think**. New York: Routledge.
- Lewis, Jill. (2007). **Academic Literacy: Reading and Strategies**. Boston: Wadsworth Cengage Learning.
- Lin Zhou. (2011). “Effects of text types on advanced EFL learners’ reading comprehension.” *Journal of Language and Culture* 30, 2: 45-66.
- Louis, E. Raths. (1986). **Teaching for Thinking: Theory, Strategies and Activities for the Classroom**. 2nd ed. Teachers Colleges Press.
- Madsen, Harold S. (1983). **Techniques in testing**. New York: Oxford.
- Marzano, R. et al. (1988). **Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction**. Accessed April 7. Available from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED294222.pdf>.
- Marzano, R.J. (2001). **Designing a new taxonomy of educational objectives**. Thousand Oaks: Ca Corwin Press.
- Mohammadreza, Valizadeh. (2021). “The Effect of Reading Comprehension Strategies Instruction on EFL Learners’ Reading Anxiety Level.” *Shanlax International Journal of Education* 9, 1: 53-58.
- Mohsen, Zare and Reza, Biria. (2018). “Contributory Role of Critical Thinking in Enhancing Reading Comprehension Ability of Iranian ESP Students.” *International Journal of Research in English Education* 3, 3: 21-18.
- Muhammad, Din. (2020). “Evaluating university students’ critical thinking ability as reflected in their critical reading skill: A study at bachelor level in Pakistan.” *Thinking Skills and Creativity*. 35 (2020): 1-11.
- Maria S. Murray. (2016). **Language Comprehension Ability: One of Two Essential Components of Reading Comprehension**. Accessed November 27. Available from <https://milnepublishing.geneseo.edu/steps-to-success/chapter/4-language-comprehension-ability-one-of-two-essential-components-of-reading-comprehension>.
- Myers, Robert E. (1997). **Mind Sparklers**. Waco Texas: Prufrock Press.

- Nani, Ronsani Thamrin and Silvia, Agustin.(2019). "Conceptual Variations on Reading Comprehension Through Higher Order Thinking skills (HOTS) Strategy." **Journal of English Education** 7, 2: 93-100.
- Narato, A., and Canon, J. (2008). **Developing cognitive processes in teenagers through the reading of short stories**. Profile, Issues in Teachers' Professional Development.
- Nasirahmadi, Arman. (2014). "The relationship between Iranian language learners' critical thinking ability and their reading comprehension achievement." **International Journal of Research Studies in Language Learning** 3, 7: 15-27.
- Nayer, Adli. (2017). "Reading Comprehension Question in ESL Textbooks and Learner's Levels." **Theory and Practice in Language Studies** 7, 7: 590-595.
- Nuttal, C. (1996). **Teaching reading skills in a foreign language**. Oxford: Heinemann.
- Paul, D., and Donald, P. (1995). **Strategies for teachers: teaching content and thinking skills**. America: Ally & Bacon.
- Paul, R., and Elder, L. (2002). **Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life**. Upper Saddle River, N. J.: Financial Times Prentice Hall.
- Perskins, D. (1992). **Smart Schools**. New York: The Free Press.
- Rajathurai, Nishanti (2018). "The Importance of Learning English in Today World." **The International Journal of Trend in Scientific Research and Development** 3, 1: 871-874.
- Raygor, A. L., and Raygor, R. D. (1985). **Effective reading: Improving reading rates and comprehension**. New York: McGraw-Hill.
- Ritchhart, R. (2015). **Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Robert, J.Swartz. (2010). **Thinking-Based Learning Promoting Quality Student Achievement in the 21st Century**. New York: Teacher College Press.
- Robert, Swartz. (2015). **Teaching The Thinking that Counts**. editorials from ENIAC in Madrid, Spain, September, 2015 – January, 2016. Accessed July 11. Available from https://www.academia.edu/28540860/TEACHING_THE_THIN

KING_THAT_COUNTS.

- Rubin, J., and Thompson, I. (1994). **How to Be a More Successful Language Learner**. London: Heinle & Heinle.
- Rusal Alrubal. (2014). **Teaching Literacy Analysis**. Accessed May 5, 2020, Available from www.edutopia.org.
- Ryder, R.J., & Graves, M, F. (1994). **Reading Centers Fluency Practices**. Cambridge: Cambridge University.
- Say Phonekeo, John Macalister. (2021). "Reading performance and perceptions of Lao EFL pre-service teachers following a Culture of Thinking implementation." **Reading in a Foreign Language** 33, 1: 55-57.
- Saylor, J. Galen, William M. Alexander, and Arthur, J. Lewis. (1981). **Curriculum planning for better teaching and learning**. Japan: Holt-Saunders International Edition.
- Schiever, Shirley W. (1991). **A Comprehensive Approach to Teaching Thinking**. Boston: Allyn and Bacon.
- Schmitt, M. C. (1990). "A questionnaire to measure children's awareness of strategic reading process." **The Reading Teacher** (March): 454-461.
- Schmitt, Norbert. (1994). "Vocabulary Testing: Questions for Test Development with Six Examples of Tests of Vocabulary Size and Depth." **Thai TESOL Bulletin** 6, 2: 9-16.
- Selena, Roth. (2019). **5 Core Components of Reading Comprehension. Ascend Smarter Intervention**. Accessed April 26. Available from <http://www.ascenlearning.com>.
- Shari, Tishman et al. (1995). **The Thinking Classroom Learning and Teaching in a Culture of Thinking**. United State of American: A Simon & Schuster Company.
- Simons, S. (1984). **The effects of training secondary teachers in a reading comprehension**. Oregon: University of Oregon Press.
- Smith, F. (2003). **Understanding reading**. New Jersey: Caurence Erbaum Association, Published.
- Soto, C. et al. (2019). "Reading comprehension and metacognition: The importance of inferential skills." **Cogent Education** 6, 1: 31-42.

- The critical Thinking Community. (2012). **Defining Critical Thinking**. Accessed June 3. Available from <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>.
- Tishman, Shari. (1995). **The thinking classroom: learning and teaching in a culture of thinking**. America: Allyn and Bacon.
- Torgerson, C., Brooks, G., Gascoine, L., and Higgins, S. (2019). "Phonics: Reading policy and the evidence of influencetiveness from a systematic 'tertiary' review." **Research Papers in Education** 34, 2: 208-238.
- Tyler, Ralph W. (1950). **Basic Principles of curriculum and Instruction**. Chicago: The University of Chicago press.
- Valette, Revecam. And Disick, Rane S. (1972). **Modern Language Performance Objective and individualization, A Handbook**. New York: Handcourt brance Javanovich.
- Weir, C.J. (1990). **Communicative Language Testing**. London: Prentice.
- William, H.G. (1983). **Explorations in applied linguistics**. London: Oxford University Press.
- Williams, M., and Burden, R. L. (1997). **Psychology for language teachers: A social constructivist approach**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yasemin, Sonmez and Suleyman, Erkam Sulak. (2018). "The Effect of the Thinking-aloud Strategy on the Reading Comprehension Skills of 4 th Grade Primary School Students." *Journal of Educational Research* 6, 1: 168-172.
- Zimmerman, Susan. (2003). **7 keys to comprehension: how to help your kids read and get it**. New York: Three River Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิราพร รามศิริ
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังชรินทร์ ทองปาน
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
3. ดร.ภัทรธีรา เทียนเพิ่มพูน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. ดร.อุษา มะหะหมัด
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านบางหลวง จ.นครปฐม
5. ดร.ทิวากร์ อาทิตวรากุล
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือประกอบรูปแบบ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพรัตน์ ธนานุรักษ์กุล
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. ดร.เพ็ญสินี กิจคำ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน
3. ดร.วรัณพจน์ อินทรางกูร ณ อยุธยา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.ชลรัศมี สุริยารังสรรค์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
5. ดร.ทิวากร์ อาทิตวรากุล
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)



แบบวิเคราะห์เอกสาร

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง ผู้วิจัยได้ทำแบบวิเคราะห์เอกสารเพื่อนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ โดยแบบวิเคราะห์เอกสารที่นำมาใช้มีทั้งหมด 4 แบบ ดังนี้คือ

1. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ
2. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเป็นฐาน
3. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
4. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

1. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายละเอียด	สรุปเนื้อหาสำคัญ
1. ชนิดของเอกสาร บทความ รายงานการวิจัย ตำรา รายงาน/คู่มือเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงาน อื่น ๆ	
2. ชื่อหนังสือ	
3. ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์	
4. สถานที่พิมพ์	

2. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเป็นฐาน

รายละเอียด	สรุปเนื้อหาสำคัญ
1. ชนิดของเอกสาร บทความ รายงานการวิจัย ตำรา รายงาน/คู่มือเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงาน อื่น ๆ	
2. ชื่อหนังสือ	
3. ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์	
4. สถานที่พิมพ์	

3. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

รายละเอียด	สรุปเนื้อหาสำคัญ
1. ชนิดของเอกสาร บทความ รายงานการวิจัย ตำรา รายงาน/คู่มือเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงาน อื่น ๆ	
2. ชื่อหนังสือ	
3. ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์	
4. สถานที่พิมพ์	

4. แบบวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

รายละเอียด	สรุปเนื้อหาสำคัญ
1. ชนิดของเอกสาร บทความ รายงานการวิจัย ตำรา รายงาน/คู่มือเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงาน อื่น ๆ	
2. ชื่อหนังสือ	
3. ชื่อผู้แต่งและปีที่พิมพ์	
4. สถานที่พิมพ์	



แบบสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ เรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์นักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานมี 3 ตอน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ
 ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การพัฒนารูปแบบ
 ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ

1. ชื่อ.....อายุ ปี
2. ตำแหน่ง
3. วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล วันที่ เดือน พ.ศ.
5. ข้อมูลในการติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์..... Line

ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การพัฒนารูปแบบ

1. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานที่เหมาะสม ควรเป็นอย่างไรหรือมีขั้นตอนอย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เหมาะสม ควรเป็นอย่างไร หรือ มีขั้นตอนอย่างไร

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้นและข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัยในการพัฒนารูปแบบต่อไป

2. แบบสอบถามฉบับนี้ มี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงกรณาระบุข้อมูลโดยการทำเครื่องหมาย ลงใน ตามความเป็นจริง

1. เพศ เพศชาย เพศหญิง

2. ห้องเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง วิชาเอก.....

ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

1. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบใด หรือลักษณะอย่างไร ที่ส่งเสริมให้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนคิดว่าบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ลักษณะใดที่ส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าการวัดและประเมินการจัดการเรียนรู้แบบใด ที่เหมาะสมกับการวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

.....

.....

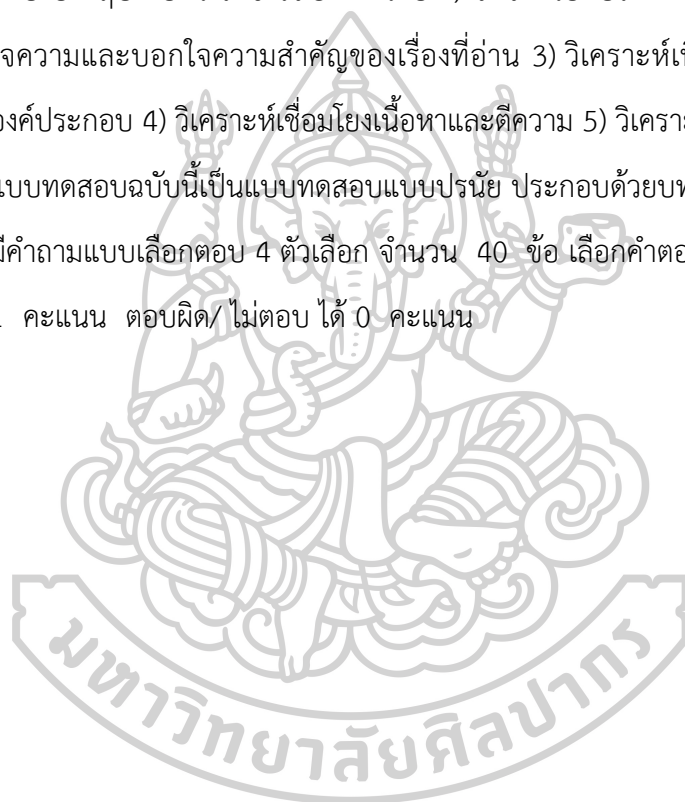
.....



แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 5 ด้านคือ 1) จดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน 2) จับใจความและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน 3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหาและตีความ 5) วิเคราะห์โครงสร้างทางภาษา
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ประกอบด้วยบทความและข้อความ โดยมีคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เลือกคำตอบเพียง 1 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน



Pre and Post Reading Comprehension Test

40 items/ 40 marks

Time 1 hour

Read the passages and answer the questions.**Passage 1**

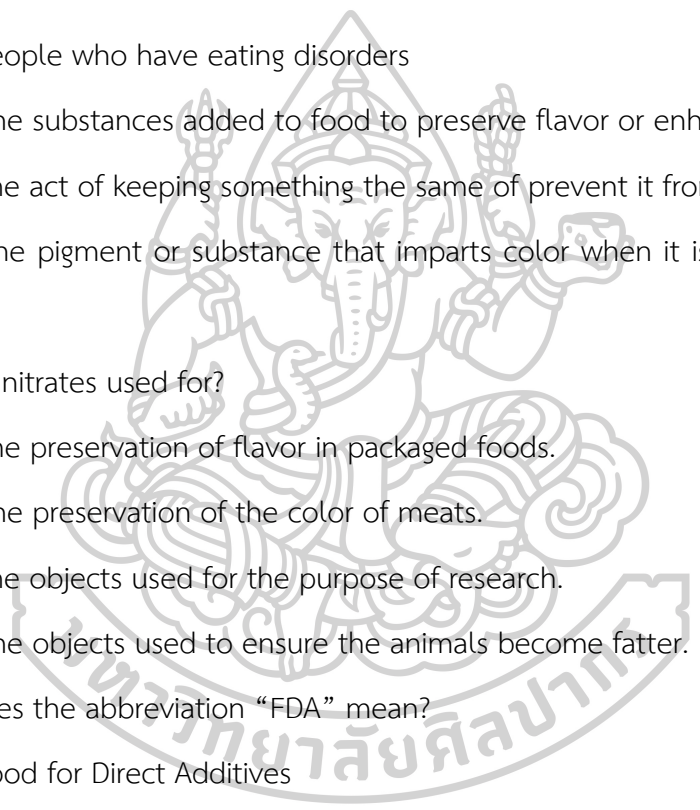
The food we eat seems to have profound effects on our health. Although science has made enormous steps in making food more fit to eat, it has, at the same time, made many foods unfit to eat. Some research has shown that perhaps eighty percent of all human illnesses are related to diet and forty percent of cancer is related to diet as well, especially cancer of the colon. Different cultures are more prone to contract certain illnesses because of the food that is characteristic in these cultures. That food is related to illness is not a new discovery. In 1945, government researchers realized that nitrates and nitrites, commonly used to preserve color in meats and other **food additives**, caused cancer. Yet, these carcinogenic additives remain in our food, and it becomes more difficult all the time to know which things on the packaging labels of processed food are helpful or harmful. The additives which we eat are not all so direct. Farmers often give penicillin to beef and **poultry**, and because of this, penicillin has been found in milk of treated cows. Sometimes similar drugs are administered to animals not for medicinal purposes, but for financial reasons. The farmers are simply trying to fatten the animals in order to obtain a higher price on the market. Although the Food and Drug Administration (FDA) has tried repeatedly to control these procedures, the practices continue.

Source: TOEFL Reading comprehension

1. What does the word “**poultry**” mean?
 - a. Mature females of usually various large animals.
 - b. Animals that only eat plants.
 - c. Domesticated birds kept for eggs or meat.
 - d. Animals that give birth to babies and feed them on milk from her own body.

 2. What does the word “**food additives**” mean?
 - a. People who have eating disorders
 - b. The substances added to food to preserve flavor or enhance its taste.
 - c. The act of keeping something the same of prevent it from being damaged.
 - d. The pigment or substance that imparts color when it is added to food or drink.

 3. What are nitrates used for?
 - a. The preservation of flavor in packaged foods.
 - b. The preservation of the color of meats.
 - c. The objects used for the purpose of research.
 - d. The objects used to ensure the animals become fatter.

 4. What does the abbreviation “**FDA**” mean?
 - a. Food for Direct Additives
 - b. Final Difficult Analysis
 - c. Food and Drug Administration
 - d. Federal Dairy Additives
- 

5. What result are not supported in the given passage?

- a. Drugs are always given to animals for medical reasons.
- b. Some of the additives in our food are added to the food itself and some are given to the living animals.
- c. Researchers have known about the potential hazards of food additives for over thirty-five years.
- d. Food may be the cause of forty percent of cancer in the world.

6. What conclusion can you draw from the statements?

- a. Nitrates and nitrites are commonly found in processed foods, especially meats.
- b. Drugs are administered to animals for financial reasons.
- c. A higher intake of food additive from processed meats linked to a risk of cancer.
- d. Food additives need to be checked for potential harmful effects on human health before they can be used.

Read the passages and answer the questions.

Passage 2

Bananas

The bananas plants grow in warm countries and bears a nourishing fruit popular throughout the world. The banana plant grows from 10 to 25 feet tall, and looks like a tree. But it is not a tree, because it has no woody trunk. It has what look like a trunk, sometimes as much as 1 foot thick at the bottom. This is made up of the long leafstalks of the plants which are wrapped tightly together in a long stiff **bundle**. When each new leaf appears at the top of the stalk, it is rolled tightly like a

long green cigar. It unrolls as it grows, and finally comes to look like a great drooping feather, from 1 to 2 feet wide and from 6 to 10 feet long. Each new leaf makes the stalk of the plant grow taller.

The banana plant grows to its full size after 12 to 15 months. Then it sends out a huge cluster of flower buds at the end of a strong, thick, curved stem which bends down toward the ground. A bract, which looks like a heavy purple petal, rolls back from the bud and shows a row of small flowers within. Some of these flowers turn into tiny green bananas. The banana plant dies after bearing one bunch of fruit. Growers start banana plants by replanting shoots produced by the roots of mature banana plants.

Generally, the only part of the banana plant that is used is the fruit, while the leaves and stalks are thrown away. But some kinds of banana plants produced a useful fiber. People use the leaves of certain kinds to roof houses or to make mats, bags and baskets.

The banana is one of the few fruits which can be bought fresh and in good condition at all times of the year. Its peeling is germproof and dirtproof. The fruits contain three valuable vitamins A, B, and C

Source: The World Book Encyclopedia



7. What does the word “**bundle**” mean?

a. The main stem of a plant that joins the leaves, flowers or fruit.

- b. A type of leaf that grows from the area just below a flower.
- c. Things or quantity of material tied or wrapped up together.
- d. A number of things of the same type fastened together or in a close group.

8. What is the main idea of this passage?

- a. The banana plant has many general uses.
- b. The banana is a plant for growing easily.
- c. The banana plants are known as popular fruit.
- d. The banana plant grows from 10 to 25 feet tall.

9. Which words are best used for the part of speech in this sentence?

“Bananas _____ potassium and protein that allows your body to digest foods _____.”

- a. contains, easier
- b. contains, easy
- c. contained, easy
- d. contained, easiest

10. What part of the banana plant can't you list from this passage?

- a. Banana leaves are rolled tightly like long green cigars.
- b. Bananas have a lot of Vitamins.
- c. Banana leaves are used in the making of various handmade products.
- d. Banana flower are seen as valuable for the use in anti-bacterial and anti-

aging products.

11. What is the best theme from this passage?

- a. Banana plants are well-known as the beneficial tree.
- b. Banana plants are easy to grow.
- c. Banana plants are considered useful in many countries.
- d. Banana plants are important factor for economical trade.

12. “Banana plants are extremely useful.” What detail doesn’t support the given sentence?

a. Banana leaves are large and long enough to serve a full meal with lots of dishes.

b. Banana plant stems are edible, healthy and rich in fibers.

c. Drinking juice made of banana plant stems are thought to control blood sugar levels.

d. Banana flowers can be used for packing your lunch and made for wrapping your desserts.

Read the passages and answer the questions.

Passage 3

Mental and physical health professional may consider referring clients and patients to a music therapist for a number of reasons. It seems a particularly good choice for the social worker who is coordinating a client’s case. Music therapists use music to establish a relationship with the patient and to improve the patient’s health, using highly structured musical interactions. Patients and therapists may sing, play instruments, dance, compose, or simply listen to music.

The course of training for music therapists is comprehensive. In addition to formal musical and therapy training, music therapists are taught to **discern** what kinds of interventions will be most beneficial for each individual patient. Because each patient is difficult and has different goals, the music therapist must be able to understand the patient’s situation and choose the music and activities that will do the most toward helping the patient achieve his or her goals. The referring social worker can help this process by clearly communicating each client’s history.

Although patients may develop their musical skills, that is not the main goal of music therapy. Any client who needs particular work on communication or on

academic, emotional, and social skills, and who is not responding to traditional therapy, is an excellent candidate for music therapy.

http://www.e4thai.com/e4e/images/pdf2/501_Reading_Comprehension_Questions.pdf

f

13. What does the word “**discern**” mean?

- a. To cause worry to someone
- b. To discover something
- c. To be able to see, recognize, understand, or decide something
- d. To succeed in finishing something or reaching a goal

14. Which of the following inferences can be drawn from the passage?

- a. Music therapy can succeed where traditional therapies have failed.
- b. Music therapy is a relatively new field.
- c. Music therapy is particularly beneficial for young children.
- d. Music therapy is only appropriate in a limited number of circumstances.

15. Which of the following best organizes the main topics addressed in this passage?

- a.
 - I The role of music therapy in social work
 - II Locating a music therapist
 - III Referring patients to music therapists
- b.
 - I Using music in therapy
 - II A typical music – therapy intervention
 - III When to prescribe music therapy for sociopaths
- c.
 - I Music therapy and social work
 - II Training for music therapists
 - III Skills addressed by music therapy
- d.
 - I How to choose a music therapist
 - II When to refer to a music therapist
 - III Who benefits the most from music therapy

16. From the following passage how is music therapy affective for social work?
- Music therapy for social work clients who need to develop coping skills.
 - Music therapy for social work clients who were orphaned as children.
 - Music therapy for social work clients who need to resolve family issues.
 - Music therapy for social work clients who need to improve social skills.
17. What example is not listed in this passage to support that music improves the patient's health?
- Music can enhance communication, coping, and the expression of feelings
 - Music can help people with lost memories and maintain healthy mental abilities.
 - Music can boost mental and physical stimulation, and increase overall performance.
 - Music can maintain healthy levels of glucose in the blood.
18. Which of the following statements would be the most appropriate title for this passage?
- How to use Music to control Depression
 - What Social Workers Need to Know about Music Therapy
 - Training for a Career in Music Therapy
 - Social Worker as Music Therapist
19. Which sentences is not music related to social bonds.?
- Increase cooperation with others
 - Increase cultural cohesion
 - Create pleasurable emotions to light up
 - Strengthen our theory of the mind and of empathy.

20. Music therapy is great for _____
- reducing the immune system.
 - increasing levels of blood pressure.
 - decreasing successful and emotional release.
 - making stronger connections with other people.

Read the passages and answer the questions.

Passage 4

“Why do Teenagers Drink?”

Why is drinking alcohol so popular at high school level?

As a high school student, I think I have a thorough understanding of what is going on. Most people would agree that alcohol can be dangerous and quite damaging, directly or indirectly. The only people who believe otherwise are either denying a known fact or are extremely ignorant.

Most people would agree that being drunk isn't very pleasurable since they lose control over many of their actions, and afterwards, as a direct result, feel darn sick. Personally, I feel as though vomiting isn't much fun, but maybe it's me.

Okay, let's be entirely honest. What enjoyment is gained from drinking? I think I have an answer, and I'll admit now I may be entirely off base, but I have confidence in my theory: Drinking gives a sense of infantile satisfaction.

When I was a junior, my English teacher (to make a point) put an envelope on his desk that was labelled “dirty pictures” and he said nobody was to touch it. A child feels a strong curiosity when told she or he cannot drink alcohol. Every child loves to disobey the “rules”. So, she or he is compelled to try it. The reason why drinking is so popular among high school students is because it is considered fun and acceptable to break rules.

I have only one piece of advice for these drinkers: take responsibility for yourself and ask yourself why you are drinking. Teenagers couldn't give an intelligent answer to justify their actions. And "it's fun!" is not an intelligent answer. To put it nutshell: grow up, you are impressing no one but other immature people.

<https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/vocabulary/health-and-going-doctor/why-do-teenagers-drink/9775>

21. What is the main idea of paragraph 4?
- Teenagers are always curious and show a willingness to break the rules.
 - Breaking new rules are popular for Teenager.
 - Teenagers love to obey instruction.
 - Teenagers are forced to follow the rules.
22. "... you are impressing no one but other immature people." What does this sentence infer to?
- Mature people are impressed with other immature people who drink alcohol.
 - Drinking alcohol impresses immature people.
 - Some people are not impressed with immature people who drink alcohol.
 - No one is impressed with other immature people.
23. What would the result be if teenager drink alcohol responsibly _____?
- They could be picked up by the police.
 - Their brain pleasure-reward system could be damaged.
 - Their learning and some abilities are negatively affected.
 - They learned new challenges and experience new social life skills.

24. What is not the problem with teenagers drinking?
- Teenagers drink to escape problems.
 - Teenagers drink because of family problems
 - Teens are not aware of the consequences of drinking.
 - Teens are permitted to drink alcohol outside of the school.
25. “A teenager feels a strong curiosity when told they cannot drink alcohol.”

What proverb can you compare with the same meaning of this statement?

- One is never too old to learn.
 - All men naturally desire to know.
 - Nothing is given so freely as advice.
 - Busiest men find the most time.
26. “Drinking alcohol is so popular among high school students”

Which detail doesn't support the given sentence?

- Alcohol can provide a temporary feeling of fun and excitement.
- Some students drink in order to be popular or mix with popular students.
- Young adults whom turns 21 and can legally choose to have a drink.
- Teens choose to drink alcohol because of peer pressure.

Read the passages and answer the questions.

Passage 5

People have used wind power as a natural source of energy for many centuries. Over 5,000 years ago, the ancient Egyptians used the wind to sail ships on the Nile River. In the seventh century, the Persians built windmills to grind wheat and other grains. By the twelfth century, the use of windmills had **spread** to Europe, where they were also used for pumping water. During the 1800s, windmills traveled to other parts of the world and were used to produce electricity. Recently, there has been renewed

interest in using wind power to produce electricity. In fact, nowadays wind power is the faster-growing renewable energy source in the world. Wind power's showplace is Denmark, where 18 percent of the energy supply comes from wind.

Source: Ready to Read Now

27. "The Persians built windmills to grind wheat and other grains" What are the parts of speech of the underlined words?

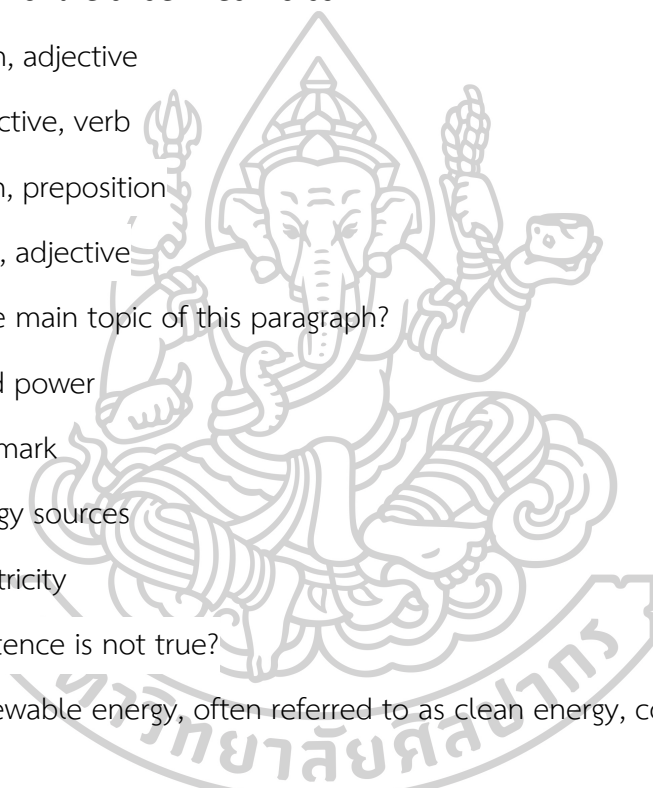
- a. noun, adjective
- b. adjective, verb
- c. noun, preposition
- d. verb, adjective

28. What is the main topic of this paragraph?

- a. Wind power
- b. Denmark
- c. Energy sources
- d. Electricity

29. Which sentence is not true?

- a. Renewable energy, often referred to as clean energy, comes from natural sources.
- b. Wind energy is the use of wind to provide the mechanical power through wind turbines.
- c. Jobs have been created for the manufacture of wind turbines.
- d. Wind Power is only one of the renewable technologies available today.



30. Wind power is valued for _____?
- reducing the amount of electricity generated from fossil fuels
 - reducing plastic bags and garbage
 - polluting the atmosphere and environment
 - producing energy that has more effects on the environment

Read the passages and answer the questions.

Passage 6

How smoking Affects Your health

There are no physical reasons to start smoking. The body doesn't need tobacco the way it needs food, water, sleep, and exercise. In fact, many of the chemicals in cigarettes, like nicotine and cyanide, are actually poisons that can kill in high enough doses.

The body is smart. It goes on the defense when it's being poisoned. For this reason, many people find it takes several tries to get started smoking: First-time smokers often feel pain or burning in the throat and lungs, and some people feel sick or even throw up the first few times they try tobacco.

The consequences of this poisoning happen gradually. Over the long term, smoking leads people to develop health problems like cancer, emphysema (breakdown of lung tissue), organ damage, and heart disease. These diseases limit a person's ability to be normally active – and can be fatal. Each time a smoker lights up, that single cigarette takes about 5 to 20 minutes off the person's life.

Smokers not only develop wrinkles and yellow teeth, they also lose bone density, which increase their risk of **osteoporosis**, a condition that causes older people to become bent over and their bones to break more easily. Smokers also tend to be less active than nonsmokers because smoking affects lung power.

Smoking can also cause fertility problems and impact sexual health in both men and women. Girls who are on the pill or other hormone-based methods of birth control (like the patch or the ring) increase their risk of serious health problems, such as heart attacks, if they smoke.

The consequences of smoking may seem very far off, but long-term health problems aren't the only hazard of smoking. Nicotine and the other toxins in cigarettes, cigars, and pipes can affect a person's body quickly which means that teen smokers experience many of these problems:

Bad skin. Because smoking restricts blood vessels, it can prevent oxygen and nutrients from getting to the skin which is why smokers often appear pale and unhealthy. An Italian study also linked smoking to an increased risk of getting a type of skin rash called psoriasis.

Bad breath. Cigarettes leaves smokers with a condition called halitosis, or persistent bad breath.

Bad smelling clothes and hair. The smell of stale smoke tends to linger- not just on people's clothing, but on their hair, furniture, and cars. And it's often hard to get the smell of smoke out.

Reduced athletic performance. People who smoke usually can't compete with nonsmoking peers because the physical effects of smoking (like rapid heartbeat, decreased circulation, and shortness of breath) impair sports performance.

Greater risk of injury and slower healing time. Smoking affects the body's ability to produce collagen, so common sports injuries, such as damage to tendons and ligaments, will heal more slowly in smokers than nonsmokers.

Increased risk of illness. Studies show that smokers get more colds, flu, bronchitis, and pneumonia than nonsmokers. And people with certain health

conditions, like asthma, become sicker if they smoke (and often if they're just around people who smoke). Because teens who smoke as a way to manage weight often light up instead of eating, their bodies lack the nutrients they need to grow, develop, and fight off illness properly.



31. What does the word “**osteoporosis**” mean?
- a. The places where two bones join together
 - b. A disease that causes the bones to become easily broken.
 - c. A condition in which there is too much potassium in the blood.
 - d. A bone in the spinal cord that is squeezing and pressing on a nerve.
32. Which one is not a health problem in teen smokers?
- a. They often appear pale and unhealthy.
 - b. Their wounds will heal slowly.
 - c. They have problems with their breathing.
 - d. They also have less bone density and cannot control their weight.
33. Which sentence is not one of the effects for smoking?
- a. You feel pain and burning in the throat and lungs
 - b. You are able to do activities as normal.
 - c. You cannot get the smell from smoke out.
 - d. You can diminished your sport performance.

34. You would show your understanding on the effects of smoking when you understand that _____.

- a. people who smoke are at higher risk for lung conditions
- b. people who smoke raised blood pressure and heart rate
- c. people who smoke are more likely to suffer from severe and longer-lasting illnesses
- d. people who smoke increased risk of bone density

Read the passages and answer the questions.

Passage 7

Memory Magic

Dave Farrow is a Canadian who appears in the Guinness Book of World Records for having the greatest memory. As a student, Dave had a learning disability called dyslexia. Despite his struggles with subjects like reading and writing, Dave found ways to improve his memory in order to do well in school. In 2008, he set a world record by memorizing the order of 59 decks of playing cards in two days. How did his brain store all of this information? According to Dave, anybody's brain can do it, but it helps to understand how memory works.

Your brain is constantly taking in information through your senses. The information enters your sensory memory, which has the capacity to hold lots of information, but only for a few seconds. If you ignore the information, your brain will discard it. However, if you pay attention to it, the information goes into your short-term memory. This is why learning to pay attention is an important first step to improving your ability to recall what you learn.

To help the brain focus, Dave recommends breaking big tasks down into smaller ones. He sets a timer and works as hard as he can for short periods of time until the timer alarm sounds. Then he takes a small break. This keeps his focus strong.

Your short – term memory can only hold information from 15 seconds to a few minutes. In addition, short-term memory can only hold about seven things at one time. Memory champions like Dave have to hold long lists of information in their short – term memory at one time. To do this, they rely on different tricks.

One trick is to look at the first letter of every word you want to memorize. Then, create your own word, phrase or sentence using all of those letters. This is called an acronym. For example, if you want to remember all the colors in a rainbow, try remembering the name Roy G. Biv. Each letter in this fictional name matches the first letter of a color: red, orange, yellow, green, blue, indigo, and violet. When you want to remember the colors of rainbow, just think of Roy G. Biv and you will have an easier time.

Another trick is to organize information into chunks. For example, when you try to remember a telephone number, your brain usually remembers it in chunks. You remember the area code as one chunk, the next three numbers as a chunk, and the last four numbers as a chunk. This way, your brain only has to remember three things instead of ten. This works for words as well as numbers. Imagine that you wish to improve your vocabulary. Whenever you learn a new word, study words that share the same meaning. This way, you learn several new words at the same time and you only need to memorize one definition. Such words are called synonyms. For example, synonyms for the word big are huge, enormous, gigantic, large and massive.

A third memory trick is to use visualization. Say you wanted to memorize how people developed from wormlike creatures into human beings. First, create a picture in your mind for each stage (picture a worm, a fish, a monkey and a human). Then think of a path you regularly walk along. For example, you might normally walk from the path outside your home, into your house and into the kitchen. Finally, imagine each picture in a place along that path. For instance, in the garden you might see a worm. There might be a garbage can in the garden. You can imagine that the garbage

can is full of rainwater and inside you can see a fish. When you enter in the house you might see a bedroom door. You can imagine a monkey is jumping on the bed. Then you might see a member of your family, a human, cooking dinner. Visualize that path a few times and you'll have the information memorized. Visualization works because the brain remembers images well, and the wackier an image is the easier it is to remember.

If you don't keep using the information, your brain throws it away. If you keep reviewing the information, it will go into your long-term memory. The more you practice recalling the information, the better you will be at remembering it. Try these tips the next time you need to remember a phone number, a new word or something for school.

<https://web2.uvcs.uvic.ca/courses/elc/studyzone/410/reading/memory-magic2.htm>



35. Dave Farrow is from _____.

- a. Canada
- b. Great Britain
- c. Japan
- d. French

36. Dave Farrow set a world record _____.
- a. when he was a student
 - b. when he had learning disability
 - c. in 2008
 - d. in 1959
37. Which sentence is not a true statement between short-term and long-term memory?
- a. Short-term memory has a limited storage capacity.
 - b. Short-term memory will disappear if we pay attention.
 - c. Long -term memory can last.
 - d. Long -term memory become less reliable as we age.
38. What would be the result if you don't keep using learned information?
- a. You brain will keep reviewing the information.
 - b. Your brain will forget valuable learned information.
 - c. Your long-term memory is full.
 - d. You short term memory is empty.
39. What inference can you make from paragraph 4?
- a. Your short-term memory can only hold information from 15 seconds to a few minutes.
 - b. Memory champions like Dave Farrow have to hold long lists of information in their short-term memory at one time.
 - c. People with good memory use tricks to help them remember things.
 - d. The more you practice recalling the information, the better you will be at remembering it.

40. What is the main idea of this passage?

a. Anyone can have good memory, but it helps to understand how the brain works.

b. The person with the world's greatest memory is Canadian

c. People with learning disabilities like dyslexia can grow up to set world records.

d. Dave Farrow set a world record by memorizing the order of 59 decks of playing cards in two days.



แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ชื่อ ชั้น

คาบเรียนที่ วัน ที่ เดือน พ.ศ.

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่นักเรียนมีความสามารถและผลงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์

เกณฑ์การให้คะแนนระดับพฤติกรรม

- 3 หมายถึง ความสามารถในการนำทักษะการคิดวิเคราะห์มาใช้ได้ดี
- 2 หมายถึง ความสามารถในการนำทักษะการคิดวิเคราะห์มาใช้ได้พอใช้
- 1 หมายถึง ความสามารถในการนำทักษะการคิดวิเคราะห์มาใช้ได้น้อย

การคิดวิเคราะห์	พฤติกรรมการคิดวิเคราะห์	ระดับ		
		พฤติกรรม		
		3	2	1
การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ	1. จำแนก			
	2. การจัดหมวดหมู่			
การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง	3.การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่			
	4. การคาดการณ์บนพื้นฐานของข้อมูล			
การคิดวิเคราะห์หลักการ	5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล			
	6.การระบุจุดประสงค์ทัศนคติและความเห็นผู้เขียน			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

เกณฑ์การประเมินการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์	รายการ	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1.การคิดวิเคราะห์ ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสำคัญ จำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ และองค์ประกอบต่าง ๆ	1. จำแนก	การจำแนกความเหมือน ความต่างและจัดเป็น หมวดหมู่ได้ถูกต้อง	การจำแนกความ เหมือนความต่างได้ ถูกต้อง	การจำแนกความ เหมือนความต่าง ได้เล็กน้อย
	2. การจัด หมวดหมู่	อธิบายลักษณะของแต่ละ หมวดหมู่ได้ถูกต้อง	จัดเป็นหมวดหมู่ได้ ถูกต้อง	จัดเป็นหมวดหมู่ ได้เล็กน้อย
2. การคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชื่อมโยง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ความ สอดคล้องและความแตกต่าง นำเสนอข้อเท็จจริงหรือ ข้อคิดเห็น	3.การประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์ ใหม่	อธิบายเหตุการณ์ ประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ได้อย่าง ชัดเจน	การประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ได้ อย่างเหมาะสม	การประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ใหม่ ได้เล็กน้อย
	4. การคาดการณ์ บนพื้นฐานของ ข้อมูล	ใช้ข้อมูลหลายด้านใน การคาดการณ์	ใช้ข้อมูลเพียงสองด้าน ในการคาดการณ์	ใช้ข้อมูลเพียง เล็กน้อยในการ คาดการณ์
3. การคิดวิเคราะห์หลักการ การสรุปความคิดรวบยอด	5. การสรุปอย่าง สมเหตุสมผล	อธิบายเหตุผลชัดเจนใน การสรุปอย่างสมเหตุสมผล	การสรุปได้อย่างสม เหตุสมผลแต่ยังไม่ ครบถ้วน	การสรุปได้ เล็กน้อย
	6.การระบุ จุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็นผู้เขียน	ระบุจุดประสงค์ทัศนคติ และความเห็นของผู้เขียน ได้อย่างชัดเจน	ระบุจุดประสงค์ ทัศนคติและความเห็น ของผู้เขียนได้ แต่ยังไม่ ครบถ้วน	ระบุจุดประสงค์ ทัศนคติและ ความเห็นของ ผู้เขียนได้เล็กน้อย

สรุปเกณฑ์การประเมิน

12.01 - 18.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

7.01 - 12.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ดี

0.00 - 6.00 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ พอใช้

รวม คะแนนได้คะแนน เกณฑ์การประเมินพหุกรรมกรการคิดวิเคราะห์ อยู่ในเกณฑ์

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตรา ส่วนค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อ ที่	ประเด็น	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้						
1.	นักเรียนถูกส่งเสริมให้คิดและฝึกคิดอย่างหลากหลาย					
2.	นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็นและ แก้ปัญหา					
3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน					
4.	นักเรียนได้รับการเสริมแรงการเรียนรู้การคิดอย่าง สม่ำเสมอ					
5.	นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ					
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้						
6.	นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้คิดในการตอบและตั้งคำถาม อย่างสม่ำเสมอ					
7.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหา ได้					
8.	นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สรุปและนำข้อมูลมา วิเคราะห์การแก้ปัญหา					
9.	นักเรียนรู้คิดตัดสินใจและนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้					

ข้อ ที่	ประเด็น	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
10.	นักเรียนประเมินความรู้ที่ได้จากทักษะการอ่านและ ทักษะการคิดของตนเองได้					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
11.	นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น					
12.	นักเรียนพัฒนาการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์					
13.	นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผล					
14.	นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล					
15.	นักเรียนนำการอ่านและกระบวนการคิดไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....





**แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบวิเคราะห์เอกสาร**

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบวิเคราะห์เอกสาร ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความสอดคล้องปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อยที่สุด |

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1	แบบวิเคราะห์เอกสารสอดคล้องตามการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย					
2	แบบวิเคราะห์เอกสารกำหนดรายละเอียดของหัวข้อต่าง ๆ ที่นำมาสังเคราะห์ที่มีความครบถ้วนชัดเจน					
3.	แบบวิเคราะห์เอกสารกำหนดหัวข้อสรุปเนื้อหาสำคัญที่นำมาสังเคราะห์ที่มีความครบถ้วนชัดเจน					

ข้อเสนอแนะ

.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales)
 พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความสอดคล้องปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อยที่สุด |

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1	ข้อมูลพื้นฐาน 3 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
2	คำถามตอนที่ 1 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ มีความครบถ้วนชัดเจน					
3.	คำถามตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความครบถ้วนชัดเจน					
4.	คำถามตอนที่ 3 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับค่าความสอดคล้องโดยมีเกณฑ์เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความสอดคล้องปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อยที่สุด |

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1	ข้อมูลพื้นฐาน 3 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ					
2	คำถามตอนที่ 1 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีความครบถ้วนชัดเจน					
3.	คำถามตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
	มีความครบถ้วนชัดเจน					
4.	คำถามตอนที่ 3 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....



(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความคิดเป็น
ฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)

คำชี้แจง แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างระดับค่า
ความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตราส่วนค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณา
เกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1. องค์ประกอบของรูปแบบการสอน						
1.1	หลักการของรูปแบบ					
1.2	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ					
1.3	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้					
1.4	การวัดและประเมินผล					
2. องค์ประกอบเชิงกระบวนการ						
2.1.	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนเหมาะสมและ สอดคล้องกับหลักการวัตถุประสงค์					
3. ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้						
3.1	ขั้นกระตุ้นคิด (Activating)					
3.2	ขั้นเข้าใจปัญหา (Understanding)					
3.3	ขั้นคิดวิเคราะห์ (Analzing)					
3.4	ขั้นประเมินผล (Evaluating)					
4. การวัดและประเมินผล						
4.1	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับหลักการและบรรล วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้					

ข้อเสนอแนะ

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

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /



แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิด
เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)

คำชี้แจง แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างระดับค่า
ความสอดคล้องโดยมีเกณฑ์เป็นมาตราส่วนค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณา
เกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1.	สาระสำคัญในคู่มือ					
1.1	ความเป็นมาและความสำคัญ					
1.2	แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการสอน					
1.3	องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้					
1.4	ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้					
1.5	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล					
2.	รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจนเพียงพอและสามารถนำไปใช้ในการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้					
3.	แนวทางในการนำรูปแบบการสอนไปใช้ให้มีความชัดเจน มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

(.....)

ผู้เขียนชาญ

วันที่ / /



แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ใช้คิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริม
ความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตราส่วนค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้						
1.1	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน					
1.2	แผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ					
2. สาระสำคัญ						
2.1.	กำหนดสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจน					
2.2	กำหนดสาระสำคัญสอดคล้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง					
3. จุดประสงค์การเรียนรู้						
3.1	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ชัดเจนถูกต้อง					
3.2	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนครบถ้วนชัดเจน					
3.3	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งสามารถวัดและประเมินผลได้					
4. สาระการเรียนรู้						

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
4.1	กำหนดเนื้อหาครบถ้วนตามวัตถุประสงค์					
4.2	กำหนดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					
5. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้						
5.1	กำหนดขั้นตอน กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2	กำหนดลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน					
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้						
6.1	กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้					
6.2	กำหนดสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน					
7. การวัดและประเมินผล						
7.1	กำหนดเครื่องมือและประเมินผลได้เหมาะสมชัดเจน					
7.2	กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลได้เหมาะสมชัดเจน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ
เข้าใจเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับค่า
ความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales)
พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

5	หมายถึง	มีความสอดคล้องมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความสอดคล้องมาก
3	หมายถึง	มีความสอดคล้องปานกลาง
2	หมายถึง	มีความสอดคล้องน้อย
1	หมายถึง	มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1.	แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครอบคลุม ความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ					
2.	เนื้อหาในแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเหมาะสม กับวัยผู้เรียน					
3.	ข้อคำถามในแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมีความ ชัดเจนและตรงประเด็น					
4.	ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบเหมาะสม					
5.	ตัวเลือกในแบบวัดมีความชัดเจนและเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

**แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับค่าความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales)
พิจารณาเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความสอดคล้องมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความสอดคล้องปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความสอดคล้องน้อยที่สุด |

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
1	แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีประเด็นในการ บันทึกผลครบถ้วนชัดเจน					
2	แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ใช้ภาษาสื่อความ ชัดเจน					

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /

แบบสอบถามความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญใช้เครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องว่างระดับค่า
ความสอดคล้องโดยมีเกณฑ์เป็นมาตราส่วนค่า 5 ระดับ (Likert Five Rating Scales) พิจารณา
เกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้						
1.	นักเรียนถูกส่งเสริมให้คิดและฝึกคิดอย่างหลากหลาย					
2.	นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็นและ แก้ปัญหา					
3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน					
4.	นักเรียนได้รับการเสริมแรงการเรียนรู้การคิดอย่าง สม่ำเสมอ					
5.	นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้จากแหล่งความรู้ ต่างๆ					
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้						
6.	นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้คิดในการตอบและตั้ง คำถามอย่างสม่ำเสมอ					
7.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหา ได้					
8.	นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สรุปและนำข้อมูลมา วิเคราะห์การแก้ปัญหา					

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความสอดคล้อง				
		5	4	3	2	1
9.	นักเรียนรู้จักและนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น					
10.	นักเรียนประเมินทักษะการคิดของตนเองได้					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
11.	นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น					
12.	นักเรียนพัฒนาการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์					
13.	นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผล					
14.	นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล					
15.	นักเรียนนำการอ่านและกระบวนการคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

วันที่ / /



ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คู่มือ

การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ
เข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย



THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL BY THINKING-
BASED LEARNING TO ENHANCE READING COMPREHENSION
ABILITIES AND ANALYTICAL THINKING SKILLS OF UPPER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS

คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
อ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)

คำนำ

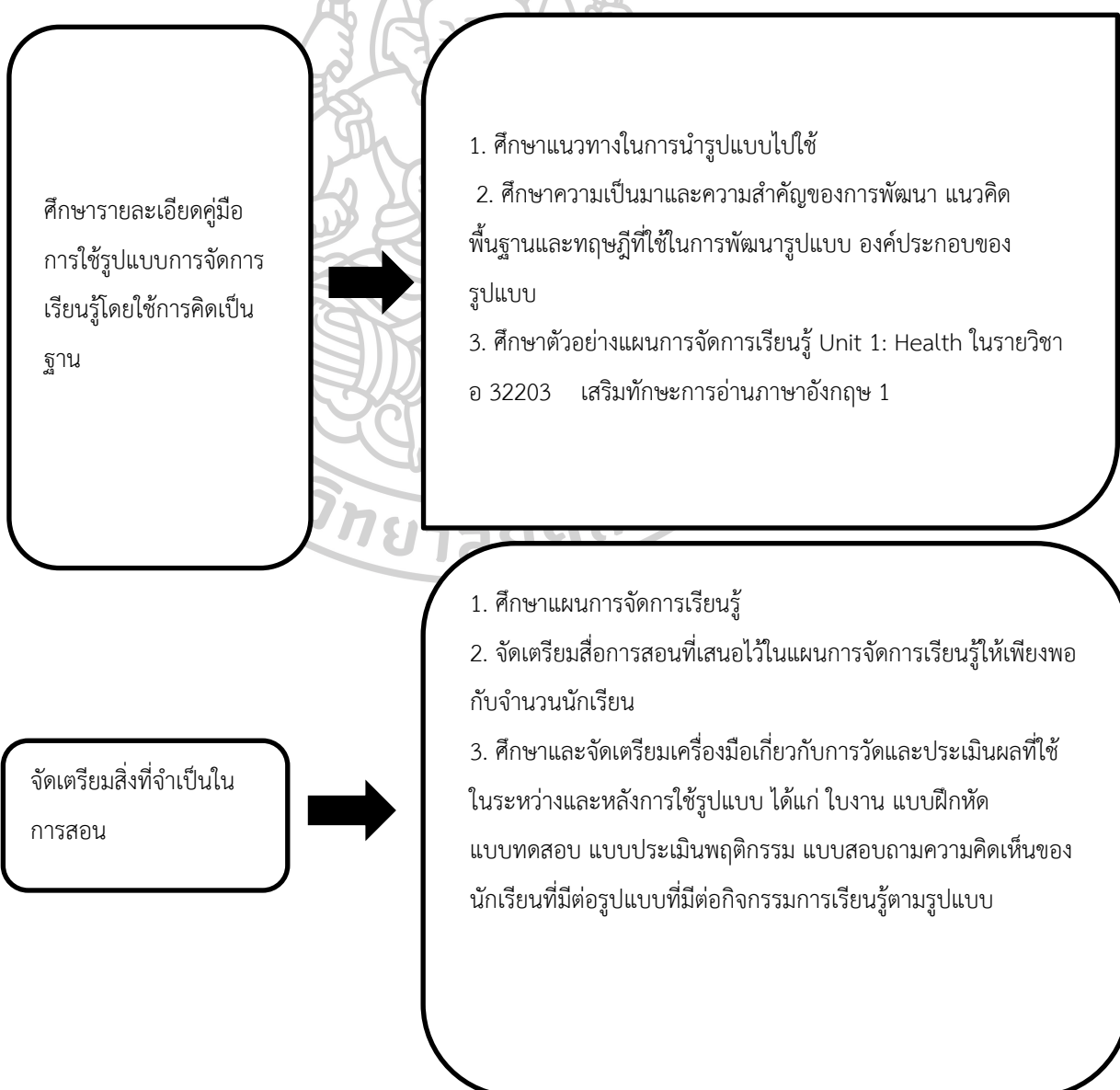
คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นเอกสารอธิบายรายละเอียดของรูปแบบที่ได้จัดทำขึ้น สำหรับผู้ที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ เข้าใจ องค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบ ตลอดจนสิ่งที่ควรศึกษาและจัดเตรียม เพื่อให้การใช้รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน บรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน ผู้ที่มีความประสงค์ในการนำรูปแบบไปใช้ จึงควรศึกษาคู่มือการใช้รูปแบบฉบับนี้ให้เข้าใจชัดเจนก่อน โดยคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ
2. แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ
3. องค์ประกอบของรูปแบบ
 - 3.1 หลักการ
 - 3.2 วัตถุประสงค์
 - 3.3 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้
 - 3.4 การวัดและประเมินผล
4. ตัวอย่างแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ
5. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การนำรูปแบบที่มีประสิทธิภาพไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดกับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นก่อนที่จะนำรูปแบบไปใช้จึงต้องทราบข้อควรปฏิบัติและแนวทางในการดำเนินการก่อนใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

ข้อควรปฏิบัติก่อนการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน สรุปได้พอสังเขปดังแผนภาพ



มีรายละเอียดของข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารคู่มือใช้รูปแบบโดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ ประกอบกับการศึกษาส่วนอื่น ๆ ในคู่มือการใช้รูปแบบเพื่อความเข้าใจและปฏิบัติได้เป็นแนวทางเดียวกัน

1.2 ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนา หลักการ แนวคิดพื้นฐาน และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ

ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อทำให้เห็นภาพรวมภาพและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งมีความเข้าใจคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษาตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง Unit1: Health ในรายวิชา อ 32203 เสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ 1 โดยเน้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้การคิดเป็นฐาน ในคู่มือเล่มนี้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน ประกอบด้วยชื่อ แผนการจัดการเรียนรู้ หัวข้อเรื่อง มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จำนวนเวลาที่ใช้สอน สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินตนเอง การวัดและประเมินผล สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้อ่านแต่ละแผนเน้นการคิดเป็นฐาน โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะคิดวิเคราะห์ กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (Activating) ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (Understanding) ขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (Analyzing) ขั้นที่ 4 ประเมินผล (Evaluating)

2. จัดเตรียมสิ่งที่จำเป็นในการสอน เมื่อได้ศึกษาส่วนต่าง ๆ ในคู่มือการใช้รูปแบบครบแล้ว ควรดำเนินการก่อนสอนดังนี้

2.1 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด

2.2 ศึกษาและจัดเตรียมสื่อการสอนที่เสนอไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน

2.3 ศึกษาและจัดเตรียมเครื่องมือเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ใช้ในระหว่างเรียน และหลังการใช้รูปแบบ ได้แก่ ใบงาน แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบ

แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อได้ศึกษาและจัดเตรียมสิ่งที่จำเป็นต่าง ๆ ไว้พร้อมแล้ว ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ ซึ่งมีข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน ดังนี้

บทบาทผู้สอน ในการดำเนินการสอนตามรูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การคิดเป็นฐาน ครูควรคำนึงถึงบทบาทต่อไปนี้

1. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และกระบวนกรของกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เทคนิคการสอนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยครูให้แนวทาง ช่วยเหลือ ชี้แนะรวมทั้งติดตามนำไปใช้และปฏิบัติของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด
2. ผู้สอนกระตุ้นความรู้เดิมและกระตุ้นคำถามให้นักเรียนคิด และใช้แนวการคิดเป็นฐานและกลยุทธ์การเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดความเข้าใจทางการอ่านและการคิดวิเคราะห์
3. ผู้สอนสร้างบรรยากาศการเรียนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด คอยดูแลอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในแนวทางที่เหมาะสม
4. ผู้สอนประเมินงาน และช่วยกันสรุปประเด็นความรู้หลังเรียนเช่น ปัญหา อุปสรรค วิธีการเรียนรู้

บทบาทผู้เรียน

1. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เรียนรู้เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ ผ่านกระบวนการคิดโดยใช้ความคิดเป็นฐาน
2. ผู้เรียนทำความเข้าใจ ฝึกปฏิบัติการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ มีบทบาทในการทำงานและร่วมกันคิดประเด็นการแก้ปัญหาในชั้นเรียน

3. ผู้เรียนประเมินตนเองและช่วยกันสรุปประเด็นความรู้หลังเรียนเช่น ปัญหา อุปสรรค
วิธีการเรียนรู้

**ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อิงการใช้การคิดเป็น
ฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (AUAE Model)**

ภาษาอังกฤษ เป็นอีกภาษาหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนทั่วโลกเป็นภาษาที่มีความจำเป็นต่อการสื่อสารในปัจจุบัน จากรายงานดัชนีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (English Proficiency Index) ปี 2019 ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จำนวน 100 ประเทศ ประเทศที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษสูงที่สุด เป็นลำดับที่ 1 คือ เนเธอร์แลนด์ 70.27 เปอร์เซนต์ ในขณะที่ประเทศไทย อยู่ในลำดับที่ 74 คือ 47.61 เปอร์เซนต์ และในระดับเอเชียมีทั้งหมด 25 ประเทศ ความสามารถด้านภาษาอังกฤษสูงที่สุด (Very High Proficiency) คือ สิงคโปร์ เป็นลำดับที่ 1 คิดเป็น 66.82 เปอร์เซนต์และความสามารถด้านภาษาอังกฤษต่ำมาก (Very Low Proficiency) คือ ประเทศไทย เป็นลำดับที่ 17 คิดเป็น 47.61 เปอร์เซนต์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยยังต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมความรู้และความสามารถด้านภาษาอังกฤษอย่างจริงจังให้สอดคล้องกับโลกยุคปัจจุบัน (EF English Proficiency Education Index, 2019)

สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถทางภาษาอังกฤษ ทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน และทักษะที่ผู้เรียนใช้มากที่สุด คือ การอ่าน Paul & Elder (2002) กล่าวว่า การเรียนรู้ให้ได้ดี สิ่งที่ต้องมีคือ การอ่านที่ดี โดยเฉพาะการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นทักษะพื้นฐานทางภาษาในการเรียนรู้ภาษา ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้การอ่านสำหรับการสื่อสารและมีทักษะการอ่านเพื่อนำไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ เป็นทั้งแหล่งข้อมูลข่าวสาร และมีข้อมูลจำนวนมากในหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ (Brien, 2012) ถ้าผู้เรียนมีความสามารถสูงจะช่วยให้ผู้เรียนก้าวหน้าในด้านการจัดการและหน้าที่มากขึ้น อีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการดำรงชีวิต (Kamhi- Sten, 2003) ประกอบกับการได้เป็นผู้สอนวิชา เสริมทักษะภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาเกี่ยวกับการเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 105 คน ได้ทำแบบทดสอบวัดการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จำนวน 50 ข้อและจากการสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับปัญหาในการอ่าน

ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ พบว่านักเรียนขาดความรู้ด้านภาษาและคำศัพท์ ไม่ทราบกลวิธีในการอ่านที่เหมาะสมร้อยละ 54.3 ขาดการคาดเดาและไม่มีความรู้หรือประสบการณ์ในเรื่องที่อ่านเป็นจำนวนร้อยละ 50.1 ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ต้องการทำการวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อที่สองว่า เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานไป ผู้เรียนต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดที่หลากหลาย ผู้เรียนต้องสามารถคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจ เกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ทักษะการคิดมีความสำคัญในทุกด้าน สำหรับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้มีการจัดสอบวัดระดับการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาภาษาอังกฤษ มีจำนวน 411 คน พบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนไม่สามารถทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ เกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจากสภาพปัญหาที่ได้กล่าวมาพบว่า การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเป็นปัญหาควรจะนำมาแก้ไข การเข้าใจในเนื้อหาการอ่านเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อทำให้เกิดความสามารถในการอ่านและความเข้าใจได้เป็นไปตามเป้าหมาย (Soto et al, 2019) โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (thinking-based learning) มาช่วยส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ Swartz (2008) และ Adriana (2021) ได้กล่าวว่า การเรียนโดยใช้การคิดเป็นฐาน เป็นการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่มีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ในการคิดได้อย่างแยบยล สามารถคิดตัดสินใจและแก้ปัญหา และสร้างความเข้าใจจากสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีรูปแบบการสอนที่มาจาก การคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานจะเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางเรียนรู้ และเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการสอนแบบดั้งเดิมคือ เป็นการสอนคิดที่ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ มีอิสระในตนเองต่อการตัดสินใจและการเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา สอนให้คิดต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ในอนาคต แนวคิดของการคิดเป็นฐาน (Thinking-based learning) มี 3 ด้านคือ 1) ทักษะการคิด (Skillful thinking) การรู้จักใช้กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขสถานการณ์เฉพาะด้านได้ 2) นิสัยนักคิด (habit of mind) การแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนออกมาถึงทักษะการคิด

ที่เกี่ยวข้องในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และ 3) การคิดอภิमान (Metacognition) การประเมินความคิดตนเองเป็นผู้มีอิสระในการเรียนรู้ (Swartz, 2010)

จากการศึกษาปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานานได้หาแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้นำการคิดเป็นฐานมาใช้ส่งเสริมความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดทักษะการอ่านเข้าใจที่ดีขึ้น และเกิดกระบวนการคิดที่เป็นระบบ เป็นนักคิด และนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ในอนาคต

แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการทบทวนและวิเคราะห์แนวคิด หลักการ แต่ละทฤษฎีต่าง ๆ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

1. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา
2. หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ
3. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ
4. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน
5. ทักษะการคิดวิเคราะห์

1. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เป็นพื้นฐานของงานวิจัยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) คือการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ มาผสมผสานกันอย่างสมบูรณ์ โดยขั้นตอนที่ 1 วิจัย (Research: R₁) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน สังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบต่าง ๆ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของรูปแบบจากผู้เกี่ยวข้อง การแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน แล้วนำมาวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (Development: D₁) นำข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มา

ออกแบบและพัฒนาสังเคราะห์ร่างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (Research: R₂) ร่างรูปแบบและเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ นำร่างรูปแบบที่หาประสิทธิภาพแล้วจากขั้นตอนที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง และประเมินผล ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินผล และปรับปรุงรายละเอียดและแก้ไขรูปแบบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบประสิทธิผลรูปแบบ (มาเรียม, 2558; องอาจ นัยวัฒน์, 2554; Borg & Gall,1979; Creswell & Plato, 2011)

2. หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

องค์ประกอบของรูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้ คือ 1) นำแนวคิด ทฤษฎี มาเป็นพื้นฐานของหลักการและรูปแบบ 2) กำหนดเป้าประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ที่ต้องเกิดขึ้นหลังเรียน 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินประสิทธิผลรูปแบบ (ทศนา แคมมณี ,2550; Joyce and Weil ,2009 ;Tyler,1950)

3. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน

ศึกษาหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน เป็นการนำกระบวนการคิดเข้าไปใช้ในเนื้อหาการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดมากขึ้น โดยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน แบ่งออกมาเป็น 6 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นคิด สืบค้น ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุ ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์หาทางแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 4 ตัดสินใจเลือกทางแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 5 ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 6 คือ ประเมินผลในการคิดของตนเองว่ามีประสิทธิผล นำผลไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป) (โกวิทย์ วรพิพัฒน์ อ้างอิงใน ทองอยู่ แก้วไทรฮะ,2550; หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญ อ้างอิงจาก ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; Kenneth, 1986; Tishman, 1995; Myer, 1997)

4. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ

ศึกษาหลักการ แนวคิดการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งได้กล่าวถึงองค์ประกอบและขั้นตอนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ 1) จดจำตัวอักษร คำ และเรื่องราวที่อ่าน 2) จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน 3) วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง 4) วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา ข่าวสาร และนำมาตีความ 5) วิเคราะห์โครงสร้างของภาษา อธิบายแสดงความเป็นเหตุและผลแตกต่างของโครงสร้างประโยค ข้อความ เรื่องราว สารคดีและบันเทิงคดี (Goodman, 1988; Ellis, 1994; Rubin&Thompson, 1994; Bachman, 1995; Zimmermann, 2003; Murray, 2016; Torgerson, Brooks, Gascoine, and Higgins, 2019) และ ขั้นตอนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สรุปผลการสังเคราะห์ออกมาเป็น 3 ขั้นตอนหลัก

ดังนี้ ชั้นที่ 1) ชั้นก่อนการอ่าน (pre-reading) กระตุ้นความรู้เดิม ชั้นที่2) ชั้นการอ่าน (while- reading) เข้าใจวัตถุประสงค์และบทอ่าน และสรุปได้ ชั้นที่3) ชั้นหลังการอ่าน (post-reading) ตรวจสอบและประเมินความเข้าใจในการอ่านตรงตามจุดประสงค์ (วิสาข์ จิตวิตร์, 2543; Simon อ้างอิงใน ฉลองรัตน์พงศ์, 2557; William, 1986; Schmitt & Bauman ,1986; Devine,1986)

5. ทักษะการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งๆ ต่าง เชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ของข้อมูล และเพื่อค้นหาที่มาความสำคัญ นำไปรวบรวมและสรุปข้อมูลให้ สมบูรณ์แบบก่อนการนำไปประยุกต์ใช้ หรือตัดสินใจแก้ปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556; วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554; สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549; สุวิทย์ มูลคำ, 2550; Bloom, 1976; Mazano, 2001) โดยมีองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ เป็น 3 องค์ประกอบคือ การวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาจำแนก แยกแยะ การวิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ตีความหาหลักการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549; สุวิทย์ มูลคำ, 2550; กฤษณา แก้วสิงห์, 2550)

ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการจัดการเรียนรู้ หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็นฐาน หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ มาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ชื่อรูปแบบว่า “AUAE Model” โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน การใช้ภาษาให้เกิดการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด ชั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนเป็น การเลือกเนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจจดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน ระบุรายละเอียดของเนื้อหา จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษาประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้ ชั้นก่อนอ่าน (Pre- reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอกจุดประสงค์การอ่านระดมสมองอ่าน ชั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระชั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน 3. ชั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน 4. ชั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนมา

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตอนปลาย

รูปแบบโดยนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้ชื่อรูปแบบว่า “AUAE Model”

1) หลักการ

2) วัตถุประสงค์

3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1) กระตุ้นคิด (A: Activating)

ขั้นที่ 2) เข้าใจปัญหา (U: Understanding)

ขั้นที่ 3) คิดวิเคราะห์ (A: Analyzing)

ขั้นที่ 4) ประเมินผล (E: Evaluating)

4) การวัดและประเมินผล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



หลักการ

จัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจและเกิดกระบวนการคิดโดยผ่านกิจกรรมการอ่านที่นำเสนอส่งเสริมการคิดมาให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

- ขั้นที่1 A: Activating (กระตุ้นคิด)
- ขั้นที่2 U: Understanding (เข้าใจปัญหา)
2.1 Pre-reading (ก่อนการอ่าน)
2.2 While-reading (ระหว่างการอ่าน)
2.3 Post-reading (หลังการอ่าน)
- ขั้นที่3 A: Analyzing (คิดวิเคราะห์)
- ขั้นที่4 E: Evaluating (ประเมินผล)

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์

การวัดและประเมินผล

- 1.ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
- 2.ทักษะการคิดวิเคราะห์

จากรูปภาพที่แสดง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีชื่อว่า “AUAE” มีรายละเอียดองค์ประกอบดังนี้

1. หลักการ

การบูรณาการการสอนอ่านภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการคิดเป็นฐาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งตามรูปแบบแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด (A: Activating) นำวิธีการคิดฝึกคิดพื้นฐานมาใช้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้ผู้เรียน การใช้ภาษาให้เกิดการคิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมายในการคิดกระตุ้นคิด

ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (U: Understanding) ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาของบทอ่าน โดยแบ่งการเรียนเป็น การเลือกเนื้อหาที่นำมาสอนมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดหาสาเหตุปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจจดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน ระบุรายละเอียดของเนื้อหา จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ตีความเนื้อเรื่องวิเคราะห์เนื้อหาและโครงสร้างของภาษา ประสบการณ์ความรู้ และในช่วงของการเข้าใจได้ทักษะการอ่านเข้ามาสอน ดังนี้

ขั้นก่อนอ่าน (Pre-reading) กระตุ้นความรู้ สอนคำศัพท์ บอกจุดประสงค์การอ่าน ระดมสมองอ่าน

ขั้นการอ่าน (While-Reading) ทำความเข้าใจบทอ่านและฝึกการอ่านอิสระ

ขั้นหลังการอ่าน (Post-reading) ผู้เรียนประเมินความเข้าใจในการอ่าน

ขั้นที่ 3. ขั้นคิดวิเคราะห์ (A: Analyzing) นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และนำเนื้อเรื่องมาแยกองค์ประกอบ เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงโดยใช้การทำงานแบบร่วมมือ และนักเรียนเลือกตัดสินใจในการหาแนวทางในการแก้ไขประเด็นปัญหา นักเรียนนำเสนอข้อมูลแนวทางที่แก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจนำมาไปใช้ปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นที่ 4. ขั้นประเมินผล (E: Evaluating) นักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลที่ได้จากการเรียน สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และนักเรียนประเมินตนเองว่าเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากเพียงใด ใช้กลยุทธ์การอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิดอย่างไรให้เข้าใจในเนื้อหาที่ได้อ่านมา

4. การวัดและประเมินผล ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนวัดความรู้ของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย และสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ตะวันตก) ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 1
 รายวิชา เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Health ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 เรื่อง Coronavirus Outbreak เวลา 4 คาบ

ผลการเรียนรู้

จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน
 แยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อยและสรุปของเนื้อเรื่อง

สาระสำคัญ

การอ่านสรุปใจความสำคัญที่พัฒนาทักษะควบคู่ไปกับทักษะการคิด คือ การสรุปใจความสำคัญ แจกแจงข้อมูล วิเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเรื่องที่อ่านและประโยคใจความสำคัญได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ ผู้เรียนสามารถ

1. จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน
2. แยกองค์ประกอบของเนื้อเรื่องที่เป็นประโยคหลักและประโยคย่อยได้

ด้านทักษะการคิด ผู้เรียนมีความสามารถในการ

1. แยกแยะและรวบรวมข้อมูล
2. การวิเคราะห์
3. การเชื่อมโยง

สาระการเรียนรู้

Main Idea คือใจความสำคัญหรือใจความหลักของเรื่อง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดของเรื่อง เป็นส่วนที่ครอบคลุมและควบคุมเรื่องนั้น ๆ กล่าวคือ ในแต่ละย่อหน้าต้องมี Main Idea เพียงอัน

เดียวและถ้าขาด Main idea ไปแล้ว จะทำให้ไม่เกิดเนื้อเรื่องต่าง ๆ ขึ้น หรือทำให้ไม่ทราบ จุดประสงค์เรื่องนั้น ๆ แล้วทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้

Topic Sentence หมายถึง ประโยคที่บรรจุหัวเรื่องและใจความสำคัญไว้ ส่วนใหญ่มีกวางไว้ที่ประโยคแรกหรือประโยคสุดท้ายของข้อความ ซึ่งมักหาได้จากเนื้อเรื่อง

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความคิด (Activating)

- ครูให้นักเรียนดูรูปภาพที่ให้ แล้วให้นักเรียนช่วยกันอธิบายและแสดงความคิดเห็น
- ครูให้นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการอยากรู้ หรือสงสัยจากรูปภาพและช่วยเหลือ

นักเรียนด้านโครงสร้างภาษาของนักเรียนในการตั้งประโยคคำถาม

ขั้นที่ 2 เข้าใจปัญหา (Understanding)

- ครูให้นักเรียนลองเดาว่าเรื่องที่จะต้องเรียนวันนี้ว่าครูเรื่องอะไร และลองให้นักเรียนลองทำเรื่อง Topic Sentence ในแบบฝึกหัด 2.1 และให้นักเรียนช่วยกันบอกคำตอบที่ถูกต้อง
- ครูให้นักเรียนอ่านความรู้เกี่ยวกับเรื่อง Topic Sentence ที่แสดงในใบงาน และช่วยกันสรุปวิธีการใช้
- ครูให้นักเรียนจับกลุ่มกัน กลุ่มละ 4-5 คนและให้นักเรียนช่วยกันหาเลือกความหมาย คำศัพท์ที่ไม่เข้าใจมา ย่อหน้าละ 5 คำ ต่อจากนั้นในแบบฝึกหัด 2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านและเลือกนำ topic sentence ที่กำหนดให้มาใส่ในแต่ละย่อหน้าของเรื่องให้ถูกต้อง เมื่อทุกกลุ่มเสร็จแล้วครูจึงเฉลย Topic sentence ในแต่ละย่อหน้าให้นักเรียน

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านเรื่อง Coronavirus และตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. Who can be risked to become the infected disease?

.....

2. What is the initial city spread the disease?

.....

3. What factors cause infection of covid-19?

.....

4. Where is the China authorities immediately closed and limited the spread area of disease?

5. How can Ebola MERS and SARS spill over to human from?

- ครูให้นักเรียนร่วมกันทำ Vocabulary ของเรื่อง Coronavirus เมื่อแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว ครูเฉลย คำตอบร่วมกันและครูสรุปเรื่องราวที่นักเรียนได้อ่านอย่างละเอียดอีกครั้ง

ขั้นที่ 3 คิดวิเคราะห์ (Analyzing)

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านเนื้อหาที่มีใน Passage และนำมาเป็นข้อมูลในการทำแบบฝึกหัดข้อที่ 3.1-3.3 อีกครั้ง
- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาศัพทมูลวิทยาและหาข้อมูลของ Coronavirus ของประเทศต่างๆ ในประเด็นของจำนวนผู้ติดเชื้อ มาตรการการป้องกันของแต่ละประเทศ และ การดูแลป้องกันตัวเองขั้นพื้นฐาน แล้วนำมาช่วยกันอภิปรายหน้าชั้นว่า แต่ละประเทศ มีความเคลื่อนไหวและมีวิธีจัดการ Coronavirus ได้อย่างไร ในแบบฝึกหัดที่ 3.4
- ครูให้นักเรียนทั้งห้องรวบรวมข้อมูลที่นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอและช่วยกันตัดสินใจว่าในข้อมูลของแต่ละประเทศนโยบายและมาตรการป้องกันใดที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในแบบฝึกหัดที่ 4.1
- นักเรียนในชั้นเรียนช่วยกันสรุปและหานโยบายและวิธีการป้องกัน Coronavirus ที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับการนำมาใช้ในประเทศไทย

ขั้นที่ 4 ประเมินผล (Evaluation)

- ครูให้นักเรียนประเมินความรู้ทักษะการอ่านและทักษะการคิดที่ได้หลังเรียน และทำแบบทดสอบย่อยท้ายบทเรียน เกี่ยวกับเรื่อง Topic Sentence

สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง

Health

2. ใบงาน
3. แบบฝึกทักษะ
4. แบบทดสอบหลังเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

พิจารณาจากการทำงานกิจกรรมในชั้นเรียน การทำแบบฝึกทักษะ และ แบบทดสอบหลังเรียน
สังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสะท้อนคิดของนักเรียน

บันทึกหลังการเรียนการสอน

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

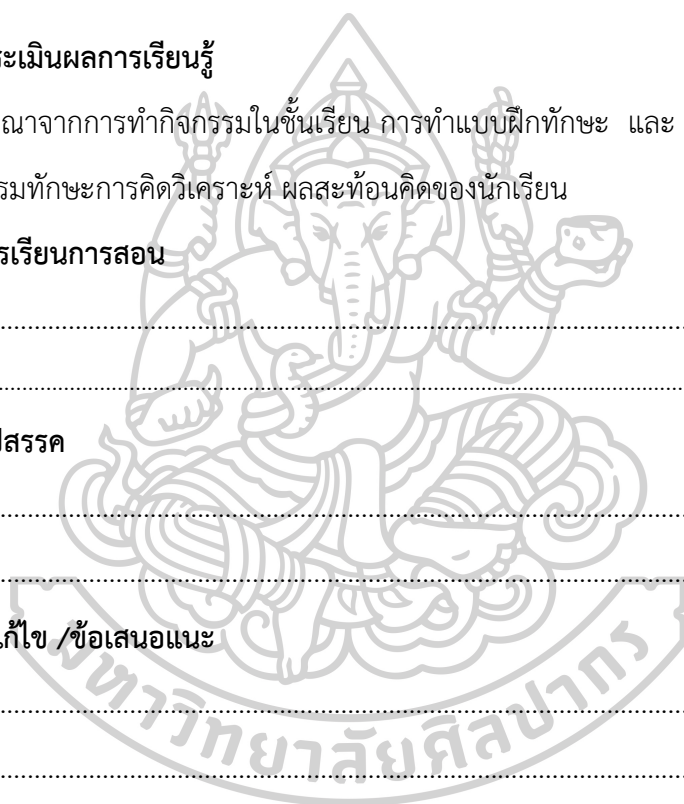
.....

.....

แนวทางการแก้ไข / ข้อเสนอแนะ

.....

.....



Unit 1 Health

1. Activating



1.1 In your own opinion, what do you think these people are doing and why?

.....

.....

.....

1.2 List three questions that you would like to ask about this picture?

1.?

2.?

3.?

2.Understanding

Pre - Reading

A. Vocabulary preview

2.1 Match the words below with their definition.

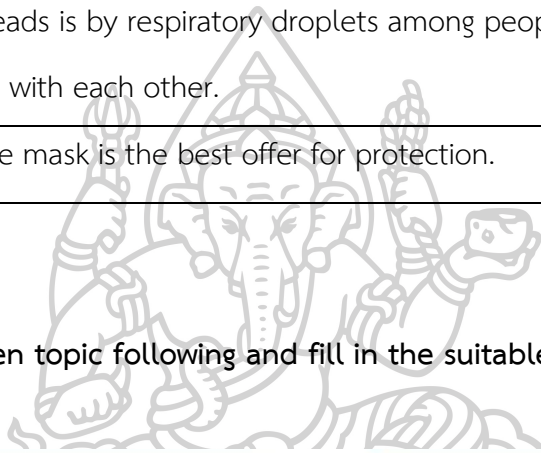
- | | |
|-----------------------|--|
| 1. infected (adj.) | a. existing or occurring at the beginning |
| 2. outbreak (n.) | b. an amount of liquid that has become too much for the object that contains it and flows or spreads out |
| 3. containment (n.) | c. happen; take place |
| 4. respiratory (adj.) | d. generally |
| 5. ongoing (adj.) | e. a person receiving or registered to receive medical treatment |
| 6. occur (v.) | f. the action of keeping something harmful under control or withing limits |
| 7. initial (adj.) | g. continuing to exist or happening at the present Moment |
| 8. spillover (n.) | h. relating to breathing |
| 9. patient (n.) | j. a time when something suddenly begins, especially a disease or something else dangerous or unpleasant |
| 10. typically (adv.) | k. affected with disease-causing organism |

B. Check T (True) or F (False)

	T	F
1. The COVID-19 was first identified amid an outbreak of respiratory illness cases in Shanghai City, China.		
2. The COVID-19 is caused by the SARS-CoV-2 virus.		
3. The Hubei market was infected with a virus from an animal.		
4. The virus spreads is by respiratory droplets among people who are in close contact with each other.		
5. Wearing a face mask is the best offer for protection.		

While-Reading

C. Choose the given topic following and fill in the suitable of each paragraph.



How Did The Outbreak Start?

What Is A Coronavirus?

The Outbreak Basics

How Does The Disease Spread? Should I Start Wearing A Mask?

Everything You Need To Know About The Wuhan Coronavirus Outbreak

1.

On January 28th, Chinese authorities said that more than 6,000 people have become infected and at least 132 people have died from the new disease since it was first identified on Dec. 31. The outbreak started in the city of Wuhan and has so far spread to 15 other countries: Australia, Germany, Cambodia, Canada, France, Malaysia, Nepal, Singapore, Sri Lanka, South Korea, Japan, Taiwan, Thailand, Vietnam and the U.S. (Forbes previously reported that there had been coronavirus cases identified in Saudi Arabia; on January 27th, the Saudi Minister of Health said there were no cases in the country.) On January 28th, the Chinese government said they would allow a team of international experts to assist with virus containment.

2.

Coronaviruses are a family of viruses that cause infections in the respiratory system. There are seven known coronaviruses, including the newly identified 2019-nCoV. SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) was the coronavirus behind a deadly outbreak from 2002 to 2003, which infected 8,098 people and killed 774. MERS (also called Middle East Respiratory Syndrome), first identified in 2012, is another recent and ongoing coronavirus outbreak, with cases reported as recently as this week. Of the 2,494 cases and 858 deaths associated with MERS, most occurred in the Arabian Peninsula. The Wuhan coronavirus is different from these diseases, however, and it has never been seen in people before.

3.

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) says that initial cases of 2019-nCoV are linked to the Hua Nan Seafood Market in Wuhan. The outbreak likely started from a “spillover” incident when the virus was passed from animal to human. These spillovers happen through close human-to-animal contact, especially in markets where live and dead animals are sold for food. Ebola likely spilled over to humans from bats and nonhuman primates, MERS spilled over to humans from camels, and SARS spilled over from palm civets, small mammals considered a delicacy in China. The Wuhan market was shut down on Jan.1 to limit the spread of 2019-nCoV, but more cases have since been identified, meaning the virus can also be spread from person-to-person.

4.

Scientists are still trying to figure this out. It’s not clear how the virus is transmitted, or how easily it can move from person-to-person. We do know that it moves from person (not just animal to person) because at least 15 health workers in Wuhan caring for sick patients have also become sick, and some of the infected never visited the seafood market. Coronaviruses typically spread through the air when a person sneezes or coughs. If this disease works the same way, face masks might offer some protection. The type of mask matters, though. Face masks with respiratory valves are more effective than regular paper surgical masks, though the latter is better than nothing. Since the droplets from coughs and sneezes tend to end up on surfaces other people touch, frequent hand washing is also a good idea.

One piece of new information: China’s National Health Commission (NHC) recently said that unlike SARS, the new coronavirus is also contagious before patients show symptoms. This means that it could spread more easily, since people could be transmitting the disease before they even know they are sick.

<https://www.forbes.com/sites/leahrosenbaum/2020/01/23/everything-you-need-to-know-about-the-wuhan-coronavirus-outbreak/?sh=78d3b26f6fce>

Post - Reading

D. Answer the questions.

1. Who can be at a higher risk of contracting the disease?

.....

2. Where was the coronavirus first discovered?

.....

3. From what date have people started becoming infected and have died from the new disease?

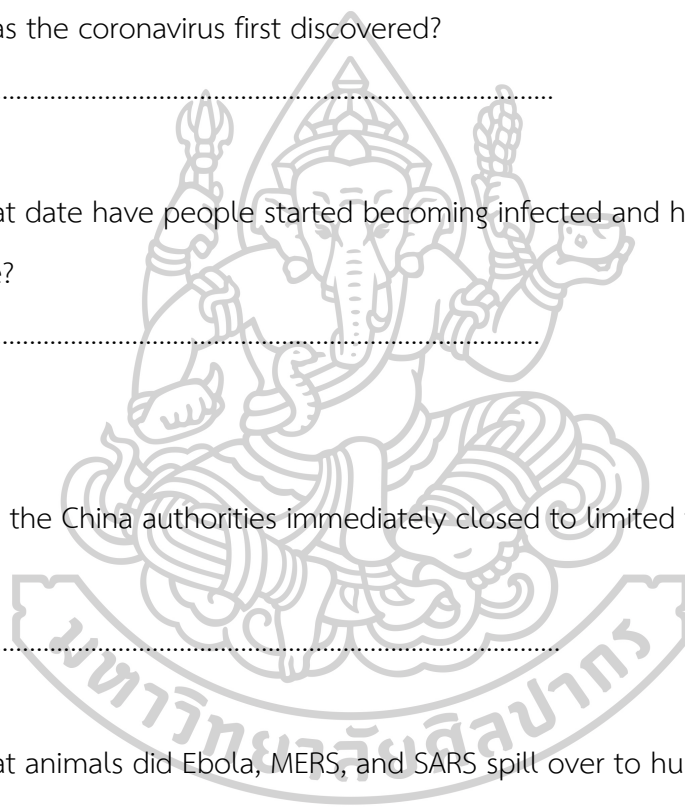
.....

4. When did the China authorities immediately closed to limited the spread of the disease?

.....

5. From what animals did Ebola, MERS, and SARS spill over to human?

.....



E. Vocabulary in Context

infected	outbreak	containment	spillover	typically
respiratory	ongoing	occur	initial	patients

1. On the _____ of the revolutionary war, he was sent to the Mediterranean as commander-in-chief.
2. They want to prevent a _____ of refugees into neighboring territories.
3. The highest rates of unemployment _____ in the inner urban areas.
4. All hospitals _____ have to follow a daily routine.
5. The _____ system is the network of organs and tissues that help your breath.
6. The fuel shortage problem has turned into a/an _____ crisis.
7. The _____ symptoms of the disease are fever and sore throat.
8. The bacteria can get into a crop from a/an _____ water supply.
9. Prisons are sites that seed isolation, conformity, order, and _____ of body and mind.
10. Women in developing countries _____ have their first child when they are very young.

Tips for Reading

1. **Identify the topic.** The subject of a movie or a conversation is called the **topic**. The subject of most writing is also called a topic. The topic answers the question. "What or who is it about? The topic is usually just a word or short phrase.
2. **The main idea** is the author's most important point the topic. The main idea answers the question. "What is the main point that the author is making about the topic? "How do you find the main idea of a paragraph?
 - You need to read the paragraph carefully and identify the topic.
 - You need to ask yourself. "What does the author want me to know about the topic?"

Many times you will find the answer stated in one clear sentences. This is called the topic sentence.

3. **The topic sentence** states the main idea of the paragraph, and it is often the first sentence. This is usually the case in textbook paragraphs. But the topic sentence is not always the first sentence. It can be the last sentence or even a sentence in the middle of the paragraph. A good topic sentence does two important things.
 1. It helps you stay focused on the main idea of your paragraph.
 2. It helps readers to know what your paragraph will be about.

A topic sentence should:

- State the main idea
- Include or summarize reasons that support the main idea and make a claim about the main idea of the paragraph.

Exercise 1 Topic

Identify the topic of each the following paragraphs. Remember to ask yourself. Who or what is the paragraph about?

1 Throughout history, mustard has been a popular spice in cooking. Books from 3000 B.C. mention the use of mustard to flavor food. The ancient Egyptians, Chinese, Greeks, and Romans all used mustard. By A.D. 800, the French were using mustard to spice up their meals. It was one of the spices taken on Spanish explorations during the 1400s. Today, mustard is the most popular spice sold in the world.

a. Egyptians

- b. Greeks
- c. mustard
- d. spices

2 Ibn Sina (known as Avicenna) was one of the most important people in the history of medicine. He was born in Iran in A.D. 980. He began practicing medicine when he was only sixteen years old. His most famous book, *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine) is one of the most important medical books ever written. It changed medical teaching throughout the world up to the early eighteenth century. Today, Ibn Sina's picture hangs in the main hall of the Faculty of Medicine at the University of Paris.

- a. Ibn Sina
- b. The Canon of Medicine
- c. Medicine
- d. Professor

Exercise 2 “Main idea”

Read the following paragraphs. Use the information in each paragraph to figure out its main idea.

1 Robert has been looking at newspaper ads. He wants to move the city, and he's trying to find a new apartment. Robert likes the excitement of life in the city. There are so many restaurants, theaters, stores, and museums. Even just taking a walk in the city is fun. The streets are filled with beautiful buildings and interesting people. Robert loves to explore different places and neighborhoods in the city. It's not easy to find a nice apartment that's not too expensive, but Robert is not going to give up looking. He hopes to move to the city as soon as possible.

- a. Robert likes to walk in the city.
- b. Robert is having trouble finding an apartment.
- c. Robert wants to move to the city for several reasons.
- d. Robert is looking for jobs in the city center.

2 Celia was so excited yesterday. She bought a new car for the first time. When she went to the car dealer, the car salesman showed her several different cars and let her test drive each one. Celia chose the perfect car with all of the features that she liked. Even the color was just what she wanted. It took more than one hour to sign all of the papers and pay for the car. Celia felt very happy when she got into her new car, and she drove all over town to show her friends. But all of a sudden, the car stopped. Celia was very upset, but then she realized what had happened. The car was out of gas. Luckily, she called a friend on her cell phone, and he brought her some gas. Then Celia continued driving her wonderful new car.



- a. Celia forgot to put enough gas in the car.
- b. Celia bought a new car yesterday.
- c. Buying a new car was an exciting experience for Celia.
- d. Driving a car make Celia feel delighted.

3 There is an increasing number of reality shows on television. What is a reality show? In these TV programs, there are no actors. Instead, the shows are about real people. In some cases, the people are trying to win a competition. In other shows, the people are trying to change their lives by fixing up their houses or changing their style of clothing. Many of the reality shows are just about people living their daily lives as students or as a family. Some people dislike these programs, especially the ones that show too much about personal lives. However, many other TV viewers love reality shows because the characters in them are real people.

- a. Some people love reality shows.
- b. There are no actors in reality shows.
- c. People who win a competition becomes a millionaire.
- d. Reality shows on TV has become very popular.

Exercise 3 Topic Sentence

Read the paragraphs. Write the number of the topic sentence next to the correct paragraph. Write TS where the sentences are to go in the paragraph.

Topic sentences

1. I lived in a small town when I was a child.
2. When I have my own children, I want to move to a small town.
3. The town I live in is very small.
4. There are two main advantages of living in a small town.

Paragraph A: Topic sentence _____

First, you know everyone and everyone knows you. This helps you to feel safe, and it is friendlier. Secondly, it is quiet and there are fewer cars. This means there is less pollution than in a big town or city.

Paragraph B: Topic sentence _____

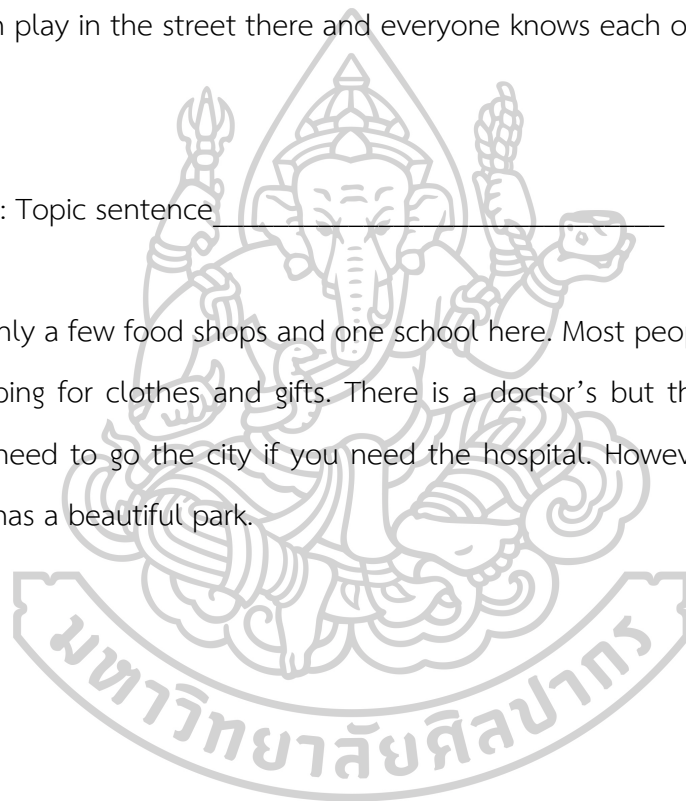
It was a very nice place to live then. Now it is much bigger than before. More people live there and some big business opened offices there. My parents still live there but they say it was better in the past.

Paragraph C: Topic sentence _____

I don't want my children to live in a big city because a big city is not as friendly or as safe as a village. I want to move to the village where my grandparents live. The children can play in the street there and everyone knows each other.

Paragraph D: Topic sentence _____

There are only a few food shops and one school here. Most people go to the big city to go shopping for clothes and gifts. There is a doctor's but there isn't a hospital. Again, you need to go the city if you need the hospital. However, our town is very nice and it has a beautiful park.



3. Analyzing

Practice

Reread the passage “Everything You Need To Know About The Wuhan Coronavirus Outbreak” on page 4-5. Then work with a partner and answer the questions.

3.1 What is the main idea of this passage? And what is the objectives of the author? Give the statements from the passage to support your ideas.



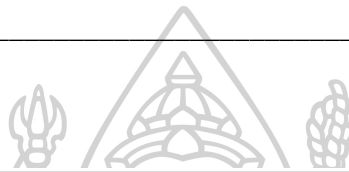
3.2 What important facts do you know about the Covid-19 outbreak in China?

1.

2.

3.

3.3. In your opinion, what impacts are related to the Coronavirus Outbreak? Explain and give 3 examples.



Example 1



Example 2

Example 3

3.4 Discuss the answers to these questions with your classmates then add your information to the table below.

1. Which countries are infected by Covid-19?
2. How many coronavirus cases are there in each country?
3. What are the preventive measures of Covid-19 in each country?

Topic	Country	Country
Number of infected people
Preventive Measure of Covid-19		

4.1 In your opinion, What is the best preventive measures of Covid-19 ? Why?

.....

.....

.....

.....

5.1 What preventive measures for Covid-19 was adopted in Thailand in order to stop the spread of the outbreak?

.....

.....

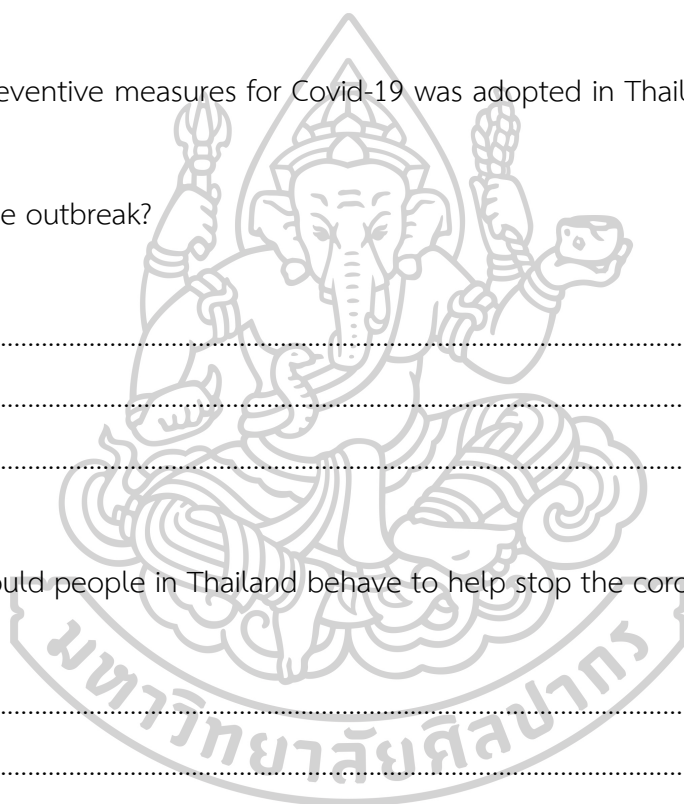
.....

5.2 How should people in Thailand behave to help stop the coronavirus outbreak?

.....

.....

.....



6. Evaluation

Check out the list do you agree or not.

Reading skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can use reading techniques to get information					
2. I can identify and implement the topic, main idea and topic sentence.					

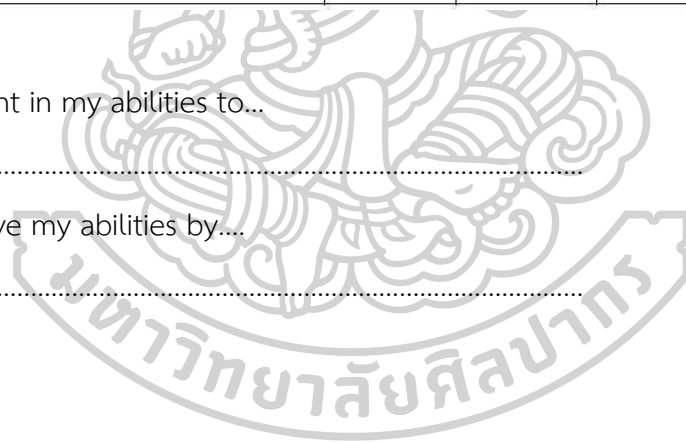
Critical skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can analyze text.					
2. I can identify the main points of the text.					
3. I can apply it in every day life.					

I'm confident in my abilities to...

.....

I can improve my abilities by...

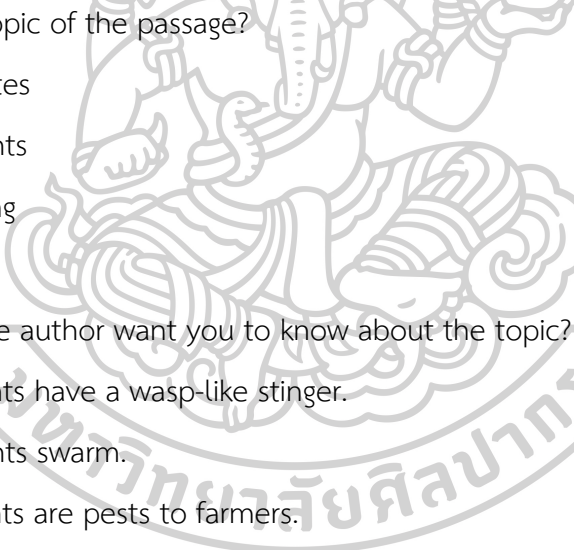
.....



Mini test

A. Read the passage and answer the questions.

¹Fire ants are painful and destructive pests. ²The fire ant earned its name because of its venom. ³The insect uses a wasp-like stinger to inject the venom, which causes a painful burning sensation and leaves tiny, itching pustules. ⁴The ants will swarm over anyone or anything that disturbs their nests. In addition to causing pain, fire ants damage many crops by eating the plants and by protecting other insects that damage crops. Fire ants are attracted to soybeans, eggplant, corn, okra, strawberries, and potatoes.

- 
1. What is the topic of the passage?
 - a. Ant bites
 - b. Fire ants
 - c. Farming
 - d. Pests
 2. What does the author want you to know about the topic?
 - a. Fire ants have a wasp-like stinger.
 - b. Fire ants swarm.
 - c. Fire ants are pests to farmers.
 - d. Fire ants are painful and pesky.
 3. Which sentence contains the main idea?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 4
 - d. 5

¹Rosa Parks was an African American woman who worked hard as a seamstress in a department store in the early 1960s. ²One day, tired from work, she refused to give up her seat on a bus in Montgomery, Alabama, and became a national hero. ³She was arrested and placed in jail for her refusal to move to the

back of the bus, where African Americans were forced to sit in those days. ⁴The way she was treated garnered national attention. ⁵Some people say her refusal to give up her seat launched the civil rights movement. ⁶Rosa Parks proved that one brave person can make a difference.

4. What is the topic of the passage?
- a. Rosa Parks
 - b. Civil Rights
 - c. Brave People
 - d. National Heroes
5. What does the author want you to know about the topic?
- a. Rosa Parks was a hard-working woman.
 - b. Brave people deserve special attention.
 - c. Stubborn people always get their way.
 - d. Brave people can make a difference.
6. Which sentence contains the main idea?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 5
 - d. 6

People often refer to taxes in terms of their being much too high. In reality, they are probably even higher than you think, because in addition to the federal income tax we are now studying, there are many other Federal, State, and local taxes, including sales taxes, inheritance taxes, state income taxes, personal property taxes, real estate taxes, and others. These are just some of the most obvious ones.

7. What is the main idea in this paragraph?
- a. Taxes are much too high.
 - b. We pay more taxes than we may realize.
 - c. Inheritance taxes and real estate taxes are unfair.
 - d. Some taxes are hidden

The fact that electronic computers are now used for data processing has led the general public to believe that it is a mysterious, complicated science and that the computers are giant brains. Both of these ideas are false. A computer is basically just a high-speed adding machine that performs the functions it is told to. If the input data are varied even a little, the computer is unable to operate until it is a programmed to accept the variations. The business operations it performs are impressive only because of the extremely high speed of manipulation, but most of these operations have been used for decades. Unlike man, the computer performs repetitive calculations without getting tired or bored.

8.

- a. A computer is a high-speed adding machine.
- b. A computer is a mysterious giant brain.
- c. A computer is impressive because of its high speed.
- d. A computer is superior to man in many ways.

9. _____ For example, a person can have breakfast in New York, board an airplane, and have dinner in Paris. A businesswoman in London can instantly place an order with a factory in Hong Kong by sending a fax. Furthermore, a schoolboy in Tokyo can turn on a TV and watch a baseball game being played in Los Angeles.

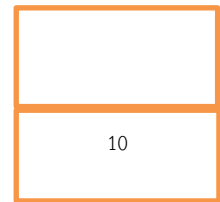
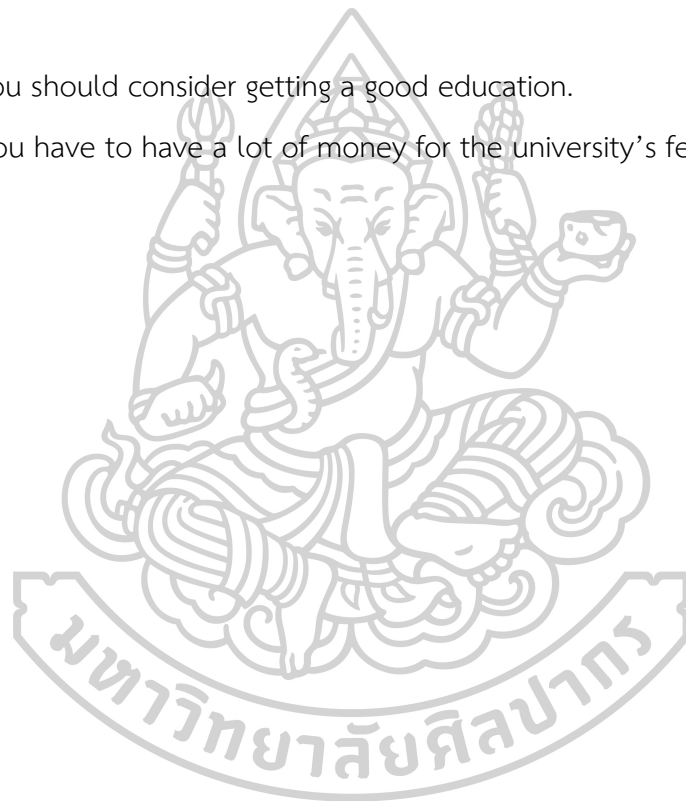
What is the best topic sentence for each group of supporting sentences?

- a. Airplanes have changed our lives.
- b. Advances in technology have made the world seem smaller.
- c. The fax machine was an important invention.
- d. Communication without borders is essential in the world.

10. _____ One thing you must consider is the quality of the university's educational program. You also need to think about the school's size and location. Finally, you must be sure to consider the university's tuition to make sure you can afford to go to school there

What is the best topic sentence for each group of supporting sentences?

- a. It is expensive to attend a university in the United States.
- b. There are several factors to consider when you choose a university to attend.
- c. You should consider getting a good education.
- d. You have to have a lot of money for the university's fee





Unit 1 Health

1. Activating



1.1 In your own opinion, what do you think these people are doing and why?

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

1.2 List three questions that you would like to ask about this picture?

- 1.?
- 2.?
- 3.?

2. Understanding**Pre - Reading****A. Vocabulary preview****2.1 Match the words below with their definition.**

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. infected (adj.) | a. existing or occurring at the beginning |
| 2. outbreak (n.) | b. an amount of liquid that has become too much for the object that contains it and flows or spreads out |
| 3. containment (n.) | c. happen; take place |
| 4. respiratory (adj.) | d. generally |
| 5. ongoing (adj.) | e. a person receiving or registered to receive medical treatment |
| 6. occur (v.) | f. the action of keeping something harmful under control or withing limits |
| 7. initial (adj.) | g. continuing to exist or happening at the present moment |
| 8. spillover (n.) | h. relating to breathing |
| 9. patient (n.) | j. a time when something suddenly begins, especially a disease or something else dangerous or unpleasant |
| 10. typically (adv.) | k. affected with disease-causing organism |

B. Check T (True) or F (False)

	T	F
1. The COVID-19 was first identified amid an outbreak of respiratory illness cases in Shanghai City, China.		
2. The COVID-19 is caused by the SARS-CoV-2 virus.		
3. The Hubei market was infected with a virus from an animal.		
4. The virus spreads is by respiratory droplets among people who are in close contact with each other.		
5. Wearing a face mask is the best offer for protection.		

While-Reading

C. Choose the given topic following and fill in the suitable of each paragraph.

How Did The Outbreak Start?

What Is A Coronavirus?

The Outbreak Basics

How Does The Disease Spread? Should I Start Wearing A Mask?

Everything You Need To Know About The Wuhan Coronavirus Outbreak

1.

On January 28th, Chinese authorities said that more than 6,000 people have become **infected** and at least 132 people have died from the new disease since it was first identified on Dec. 31. The **outbreak** started in the city of Wuhan and has so far spread to 15 other countries: Australia, Germany, Cambodia, Canada, France, Malaysia, Nepal, Singapore, Sri Lanka, South Korea, Japan, Taiwan, Thailand, Vietnam and the U.S. (Forbes previously reported that there had been coronavirus cases identified in Saudi Arabia; on January 27th, the Saudi Minister of Health said there were no cases in the country.) On January 28th, the Chinese government said they would allow a team of international experts to assist with virus **containment**.

2.

Coronaviruses are a family of viruses that cause infections in the **respiratory** system. There are seven known coronaviruses, including the newly identified 2019-nCoV. SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) was the coronavirus behind a deadly outbreak from 2002 to 2003, which infected 8,098 people and killed 774. MERS (also called Middle East Respiratory Syndrome), first identified in 2012, is another recent and **ongoing** coronavirus outbreak, with cases reported as recently as this week. Of the 2,494 cases and 858 deaths associated with MERS, most **occurred** in the Arabian Peninsula. The Wuhan coronavirus is different from these diseases, however, and it has never been seen in people before.

3.

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) says that **initial** cases of 2019-nCoV are linked to the Hua Nan Seafood Market in Wuhan. The outbreak likely started from a "spillover" incident when the virus was passed from animal to human. These spillovers happen through close human-to-animal contact, especially in markets where live and dead animals are sold for food. Ebola likely spilled over to humans from bats and nonhuman primates, MERS **spilled over** to humans from camels, and SARS spilled over from palm civets, small mammals considered a delicacy in China. The Wuhan market was shut down on Jan. 1 to limit the spread of 2019-nCoV, but more cases have since been identified, meaning the virus can also be spread from person-to-person.

4.

Scientists are still trying to figure this out. It's not clear how the virus is transmitted, or how easily it can move from person-to-person. We do know that it moves from person (not just animal to person) because at least 15 health workers in Wuhan caring for sick **patients** have also become sick, and some of the infected never visited the seafood market. Coronaviruses **typically** spread through the air when a person sneezes or coughs. If this disease works the same way, face masks might offer some protection. The type of mask matters, though. Face masks with respiratory valves are more effective than regular paper surgical masks, though the latter is better than nothing. Since the droplets from coughs and sneezes tend to end up on surfaces other people touch, frequent hand washing is also a good idea.

One piece of new information: China's National Health Commission (NHC) recently said that unlike SARS, the new coronavirus is also contagious before patients show symptoms. This means that it could spread more easily, since people could be transmitting the disease before they even know they are sick.

<https://www.forbes.com/sites/leahrosenbaum/2020/01/23/everything-you-need-to-know-about-the-wuhan-coronavirus-outbreak/?sh=78d3b26f6fce>

Post - Reading

D. Answer the questions.

1. Who can be at a higher risk of contracting the disease?

.....

2. Where was the coronavirus first discovered?

.....

3. From what date have people started becoming infected and have died from the new disease?

.....

4. When did the China authorities immediately closed to limited the spread of the disease?

.....

5. From what animals did Ebola, MERS, and SARS spill over to human?

.....

E. Vocabulary in Context

infected	outbreak	containment	spillover	typically
respiratory	ongoing	occur	initial	patients

1. On the _____ of the revolutionary war, he was sent to the Mediterranean as commander-in-chief.
2. They want to prevent a _____ of refugees into neighboring territories.
3. The highest rates of unemployment _____ in the inner urban areas.
4. All hospitals _____ have to follow a daily routine.
5. The _____ system is the network of organs and tissues that help your breath.
6. The fuel shortage problem has turned into a/an _____ crisis.
7. The _____ symptoms of the disease are fever and sore throat.
8. The bacteria can get into a crop from a/an _____ water supply.
9. Prisons are sites that seed isolation, conformity, order, and _____ of body and mind.
10. Women in developing countries _____ have their first child when they are very young.

Tips for Reading

1. **Identify the topic.** The subject of a movie or a conversation is called the **topic**. The subject of most writing is also called a topic. The topic answers the question. "What or who is it about? The topic is usually just a word or short phrase.
2. **The main idea** is the author's most important point the topic. The main idea answers the question. "What is the main point that the author is making about the topic? "How do you find the main idea of a paragraph?
 - You need to read the paragraph carefully and identify the topic.
 - You need to ask yourself. "What does the author want me to know about the topic?"

Many times you will find the answer stated in one clear sentences. This is called the topic sentence.

3. **The topic sentence** states the main idea of the paragraph, and it is often the first sentence. This is usually the case in textbook paragraphs. But the topic sentence is not always the first sentence. It can be the last sentence or even a sentence in the middle of the paragraph. A good topic sentence does two important things.
 1. It helps you stay focused on the main idea of your paragraph.
 2. It helps readers to know what your paragraph will be about.

A topic sentence should:

- State the main idea
- Include or summarize reasons that support the main idea and make a claim about the main idea of the paragraph.

Exercise 1 Topic

Identify the topic of each the following paragraphs. Remember to ask yourself. Who or what is the paragraph about?

1 Throughout history, mustard has been a popular spice in cooking. Books from 3000 B.C. mention the use of mustard to flavor food. The ancient Egyptians, Chinese, Greeks, and Romans all used mustard. By A.D. 800, the French were using mustard to spice up their meals. It was one of the spices taken on Spanish explorations during the 1400s. Today, mustard is the most popular spice sold in the world.

- a. Egyptians
- b. Greeks
- c. mustard
- d. spices

2 Ibn Sina (known as Avicenna) was one of the most important people in the history of medicine. He was born in Iran in A.D. 980. He began practicing medicine when he was only sixteen years old. His most famous book, *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine) is one of the most important medical books ever written. It changed medical teaching throughout the world up to the early eighteenth century. Today, Ibn Sina's picture hangs in the main hall of the Faculty of Medicine at the University of Paris.

- a. Ibn Sina
- b. The Canon of Medicine
- c. Medicine
- d. Professor

Exercise 2 “Main idea”

Read the following paragraphs. Use the information in each paragraph to figure out its main idea.

1 Robert has been looking at newspaper ads. He wants to move the city, and he's trying to find a new apartment. Robert likes the excitement of life in the city. There are so many restaurants, theaters, stores, and museums. Even just taking a walk in the city is fun. The streets are filled with beautiful building and interesting people. Robert loves to explore different places and neighborhoods in the city. It's not easy to find a nice apartment that's not too expensive, but Robert is not going to give up looking. He hopes to move to the city as soon as possible.

- a. Robert likes to walk in the city.
- b. Robert is having trouble finding an apartment.
- c. Robert wants to move to the city for several reasons.
- d. Robert is looking for jobs in the city center.

2 Celia was so excited yesterday. She bought a new car for the first time. When she went to the car dealer, the car salesman showed her several different cars and let her test drive each one. Celia chose the perfect car with all of the features that she liked. Even the color was just what she wanted. It took more than one hour to sign all of the papers and pay for the car. Celia felt very happy when she got into her new car, and she drove all over town to show her friends. But all of a sudden, the car stopped. Celia was very upset, but then she realized what had happened. The car was out of gas. Luckily, she called a friend on her cell phone, and he brought her some gas. Then Celia continued driving her wonderful new car.



- a. Celia forgot to put enough gas in the car.
- b. Celia bought a new car yesterday.
- c. Buying a new car was an exciting experience for Celia.
- d. Driving a car make Celia feel delighted.

3 There is an increasing number of reality shows on television. What is a reality show? In these TV programs, there are no actors. Instead, the shows are about real people. In some cases, the people are trying to win a competition. In other shows, the people are trying to change their lives by fixing up their houses or changing their style of clothing. Many of the reality shows are just about people living their daily lives as students or as a family. Some people dislike these programs, especially the ones that show too much about personal lives. However, many other TV viewers love reality shows because the characters in them are real people.

- a. Some people love reality shows.
- b. There are no actors in reality shows.
- c. People who win a competition becomes a millionaire.
- d. Reality shows on TV has become very popular.

Exercise 3 Topic Sentence

Read the paragraphs. Write the number of the topic sentence next to the correct paragraph. Write TS where the sentences are to go in the paragraph.

Topic sentences

1. I lived in a small town when I was a child.
2. When I have my own children, I want to move to a small town.
3. The town I live in is very small.
4. There are two main advantages of living in a small town.

Paragraph A: Topic sentence _____

First, you know everyone and everyone knows you. This helps you to feel safe, and it is friendlier. Secondly, it is quiet and there are fewer cars. This means there is less pollution than in a big town or city.

Paragraph B: Topic sentence _____

It was a very nice place to live then. Now it is much bigger than before. More people live there and some big business opened offices there. My parents still live there but they say it was better in the past.

Paragraph C: Topic sentence _____

I don't want my children to live in a big city because a big city is not as friendly or as safe as a village. I want to move to the village where my grandparents live. The children can play in the street there and everyone knows each other.

Paragraph D: Topic sentence _____

There are only a few food shops and one school here. Most people go to the big city to go shopping for clothes and gifts. There is a doctor's but there isn't a hospital. Again, you need to go the city if you need the hospital. However, our town is very nice and it has a beautiful park.

3. Analyzing

Practice

Reread the passage “Everything You Need To Know About The Wuhan Coronavirus Outbreak” on page 4-5. Then work with a partner and answer the questions.

3.1 What is the main idea of this passage? And what is the objectives of the author? Give the statements from the passage to support your ideas.

3.2 What important facts do you know about the Covid-19 outbreak in China?

1.
2.
3.

3.3. In your opinion, what impacts are related to the Coronavirus Outbreak?
Explain and give 3 examples.

Example 1

Example 2

Example 3

3.4 Discuss the answers to these questions with your classmates then add your information to the table below.

1. Which countries are infected by Covid-19?
2. How many coronavirus cases are there in each country?
3. What are the preventive measures of Covid-19 in each country?

Topic	Country	Country
Number of infected people		
Preventive Measure of Covid-19		

4.1 In your opinion, What is the best preventive measures of Covid-19 ? Why?

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

5.1 What preventive measures for Covid-19 was adopted in Thailand in order to stop the spread of the outbreak?

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

5.2 How should people in Thailand behave to help stop the coronavirus outbreak?

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

4. Evaluating

Check out the list do you agree or not.

Reading skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can use reading techniques to get information					
2. I can identify and implement the topic, main idea and topic sentence.					

Critical skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can analyze text.					
2. I can identify the main points of the text.					
3. I can apply it in every day life.					

I'm confident in my abilities to...

.....

I can improve my abilities by....

.....

Mini test

A. Read the passage and answer the questions.

¹Fire ants are painful and destructive pests. ²The fire ant earned its name because of its venom. ³The insect uses a wasp-like stinger to inject the venom, which causes a painful burning sensation and leaves tiny, itching pustules. ⁴The ants will swarm over anyone or anything that disturbs their nests. In addition to causing pain, fire ants damage many crops by eating the plants and by protecting other insects that damage crops. Fire ants are attracted to soybeans, eggplant, corn, okra, strawberries, and potatoes.

1. What is the topic of the passage?
 - a. Ant bites
 - b. Fire ants
 - c. Farming
 - d. Pests
2. What does the author want you to know about the topic?
 - a. Fire ants have a wasp-like stinger.
 - b. Fire ants swarm.
 - c. Fire ants are pests to farmers.
 - d. Fire ants are painful and pesky.
3. Which sentence contains the main idea?

a. 1	b. 2	c. 4	d. 5
------	------	------	------

¹Rosa Parks was an African American woman who worked hard as a seamstress in a department store in the early 1960s. ²One day, tired from work, she refused to give up her seat on a bus in Montgomery, Alabama, and became a national hero. ³She was arrested and placed in jail for her refusal to move to the back of the bus, where African Americans were forced to sit in those days. ⁴The way she was treated garnered national attention. ⁵Some people say her refusal to give up her seat launched the civil rights movement. ⁶Rosa Parks proved that one brave person can make a difference.

4. What is the topic if the passage?
 - a. Rosa Parks
 - b. Civil Rights
 - c. Brave People
 - d. National Heroes
5. What does the author want you to know about the topic?
 - a. Rosa Parks was a hard-working woman.
 - b. Brave people deserve special attention.
 - c. Stubborn people always get their way.
 - d. Brave people can make a difference.
6. Which sentence contains the main idea?

a. 1	b. 2	c. 5	d. 6
------	------	------	------

People often refer to taxes in terms of their being much too high. In reality, they are probably even higher than you think, because in addition to the federal income tax we are now studying, there are many other Federal, State, and local taxes, including sales taxes, inheritance taxes, state income taxes, personal property taxes, real estate taxes, and others. These are just some of the most obvious ones.

7. What is the main idea in this paragraph?

- a. Taxes are much too high.
- b. We pay more taxes than we may realize.
- c. Inheritance taxes and real estate taxes are unfair.
- d. Some taxes are hidden.

The fact that electronic computers are now used for data processing has led the general public to believe that it is a mysterious, complicated science and that the computers are giant brains. Both of these ideas are false. A computer is basically just a high-speed adding machine that performs the functions it is told to. If the input data are varied even a little, the computer is unable to operate until it is programmed to accept the variations. The business operations it performs are impressive only because of the extremely high speed of manipulation, but most of these operations have been used for decades. Unlike man, the computer performs repetitive calculations without getting tired or bored.

8. a. A computer is a high-speed adding machine.
 b. A computer is a mysterious giant brain.
 c. A computer is impressive because of its high speed.
 d. A computer is superior to man in many ways.

9. _____ . For example, a person can have breakfast in New York, board an airplane, and have dinner in Paris. A businesswoman in London can instantly place an order with a factory in Hong Kong by sending a fax. Furthermore, a schoolboy in Tokyo can turn on a TV and watch a baseball game being played in Los Angeles.

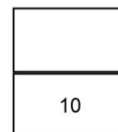
What is the best topic sentence for each group of supporting sentences?

- a. Airplanes have changed our lives.
- b. Advances in technology have made the world seem smaller.
- c. The fax machine was an important invention.
- d. Communication without borders is essential in the world.

10. _____ . One thing you must consider is the quality of the university's educational program. You also need to think about the school's size and location. Finally, you must be sure to consider the university's tuition to make sure you can afford to go to school there

What is the best topic sentence for each group of supporting sentences?

- a. It is expensive to attend a university in the United States.
- b. There are several factors to consider when you choose a university to attend.
- c. You should consider getting a good education.
- d. You have to have a lot of money for the university's fee.



Unit 2 Animals

1. Activating



1.1 In your own opinion, what are these Polar bears doing and why?

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

1.2 List three questions that you would like to ask about this picture?

1.?
2.?
3.?

2. Understanding

Pre – Reading

A. Vocabulary preview

2.1 Match the words below with their definition.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. endangered (adj.) | a. energy from a source that is not depleted when used. |
| 2. extinction (n.) | b. the state of being extremely tired |
| 3. habitat (n.) | c. an animal that eats meat |
| 4. trap (v.) | d. the act of planting trees on an area of land that has become empty or spoiled |
| 5. renewable energy (n.) | e. in danger of being harmed, lost, unsuccessful |
| 6. vulnerable (adj.) | f. catch (an animal) in trap |
| 7. exhaustion (n.) | g. all the living things in an area and the way they affect each other and the environment |
| 8. carnivores (n.) | h. able to be easily hurt, influenced, or attacked |
| 9. reforestation (n.) | i. the natural environment in which an animal or plant usually lives |
| 10. ecosystem (n.) | j. a situation in which something no longer exists |

B. Check T (True) or F (False)

	T	F
1. An endangered species is a wild animal or plant that's considered at risk of extinction.		
2. Renewable energy, often referred to as clean energy, comes from natural sources.		
3. Polar bear is the only one animal threatened by global warming.		
4. Melting Sea ice caused by global warming, is making it more difficult for polar bears to hunt.		
5. Many species do go extinct while waiting for governments to implement protection plans.		

While-Reading**C. Read the passage carefully.****Polar Bear Makes the List**

In spring 2008, the polar bear was placed on the **endangered** species list. According to the USA's Endangered Species Act, an endangered species is an animal, plant or any other kind of wildlife that is likely to face **extinction** in its natural habitat. Polar bears had already been categorized as a "threatened" species which the ESA defines as one that is likely to become "endangered" in the foreseeable future.

The polar bear is the first animal that has been classified as endangered due primarily to global warming. Global warming is a form of climate change caused by increased levels of carbon dioxide and other greenhouse gases that become **trapped** in the atmosphere. Oil and gas heaters, engines using oil or petrol (or gasoline) and coal-powered electricity plants all require fossil fuels that lead to global warming. **Renewable energy** sources or renewables that don't cause global warming include solar, wind and hydro-electricity power. These alternative forms of power, as well as the science of climate change, have been strongly attacked by many of the world's biggest companies in order to protect the huge profits they make from fossil fuels. They do this even though they're fully aware of how much fossil fuels are damaging our planet and endangering many of the species we share it with.

The polar bear's habitat is more vulnerable to global warming than many other species. Polar bears live mainly on the sea ice in the Arctic. This is where they hunt for fish and build up fat reserves. When the ice melts many polar bears move to land and live off their stored fat. In the Arctic, global warming is causing the ice to melt slightly earlier and form slightly later. This results in a shorter feeding season for the polar bear. Some risk their lives to find ice. If they have to swim too far, they will drown from exhaustion and hunger. The World Wildlife Fund estimates that over 25% of Arctic Sea ice has disappeared in the past 30 years.

It is not only the polar bear that is at risk in the Arctic. Every species of plant, animal, and insect there is threatened by global warming. Nevertheless, groups of concerned scientists and environmentalists such as the World Wildlife Fund often study large **carnivores** in order to assess the health of an **ecosystem**. The Arctic food chain relies on the polar bear. In addition, donations are more commonly offered for the protection of large animals such as bears or elephants. People in general are less interested in conservation efforts that protect small wildlife, such as plants or insects. However, by using donor money to protect the habitats of larger animals through **reforestation** and similar programs, entire **ecosystems** with many threatened or endangered species can be saved.

It is important that animals such as the polar bear make it onto the endangered species list. Once they are on the list there are laws that protect these animals from being hunted for food or sport. Agencies also receive money and tools to protect the habitat and recover the species. The goal of removing the animal from the list is often achievable. Since the Endangered Species Act was introduced in the US in 1973, many species have been taken off the list due to increased populations. In fact, it is rare for a species to go extinct after they make the list. Sadly, many species do go extinct while waiting for consideration.

<https://www.englishclub.com/reading/environment/endangered-species.htm>

Post - Reading

D. Answer the questions.

1. According to the passage, what animal is declining in the future?

.....

2. According to the passage, what are the causes of global warming?

.....

3. How does global warming affect polar bears?

.....

4. How much percent of the Arctic Sea ice has disappeared in the past 30 years?

.....

5. What is the purpose of the Endangered Species Act of 1973?

.....

E. Vocabulary in Context

Complete the sentences below with the words in the box.

endangered	vulnerable	exhaustion	trap
extinction	carnivore	habitat	renewable energy
reforestation	ecosystem		

1. A _____ is an animal that gets food from killing and eating other animals.
2. Pollution can have disastrous effects on the delicately balanced _____.
3. A greenhouse stays warm because the glasses _____ the heat of the sun.
4. The poor overworked horse collapsed from _____ and had to be put down.
5. There are more than 3,600 _____ plant species throughout the world.
6. The company promotes sustainable agriculture and _____ in the region.
7. I felt very _____, standing there without any clothes on.
8. Many species of plants and animals are in danger of _____.
9. With so many areas of woodland being cut down, a lot of wildlife are losing its natural _____.
10. _____ is produced using natural resources that are constantly replaced and never runs out.

Tips for Reading



Skimming is a way to read quickly in order to discover the general idea of a text. The purpose of skimming is not to understand or remember everything you read. Instead, it is to get a general idea of what the passage is about.

When you want to skim:

6. Read the first few sentences. You can often begin to get a general idea about the passage right from the start.
7. Read the last few sentences. These sentences often summarize information in the passage.
8. Look for the key words (words that are repeated). They will give you clues about the topic.



Scanning is another way to read quickly. But it is different from skimming. When you scan you read quickly in order to find specific information. You do not have to read every word.

When you want to scan:

- e. Know the specific information you are looking for: a name, a date, a time, a key word.
- f. Ignore the words and information that aren't important for your purpose.
- g. Move your eyes rapidly across the text until you find the information and then stop reading.



When you look quickly at the picture just to find the topic, you **skimmed** it. You did not look for details, but you tried to get a general idea of what the painting was about.

When you looked quickly at it to locate specific details, you **scanned** it.



Skimming and scanning are two skills that you can use to become a better reader.

Exercise 1**Try it!**

Write the correct headline on the lines provided.

(A) New Artist Show Their Work (B) a Sad Goodbye Work

(c) A Night of Brazilian Music

• _____ It's a sad weekend for local music lovers. Stan's Music shop will close its door permanently at 6p.m. Saturday night. Those who spent their Saturday afternoons looking through his collection of hard-to-find records, tapes, and CDs will miss the pleasures of his popular shop. Owner Stan Smith is not upset. He said that after 30 years, it was time to say good-bye. Times are different now, he said. "I loved my business, and I made a good living with it. But the music business has changed, and I'm ready for a change too.

• _____ The Ari and Andreza Mendes Quintet is establishing itself as one of the most impressive music groups around. This weekend you won't have to travel far to enjoy the beat of these internationally famous Brazilian artists as they make a rare appearance as part of the Concert in the Courtyard series. Guitarist Ari has received the Sharp Award, a Brazilian award that is like the Grammy Award, for the best arranger and producer. He is known for his "great music with a great heart" Critics say lead singer Andreza's voice "is so rich that he transports listeners to Brazil." This is your choice to hear wonderful music by some of Brazil's best musicians.

• _____ It's not unusual for art galleries to use the summer months to invite younger and unknown artists to exhibit their works. It's an opportunity for these artists to get their work known, and it's an opportunity for buyers to see who and what is new. The Richards Gallery on South Street and the Beacon on Maple Street both have shown this month for new artists. The Richards Gallery specializes in photography but this summer it will also have several new pieces of sculpture on display. The Beacon Gallery will show oil paintings and watercolors.

Scan the following graph to answer the questions.

	GATEWAY TRAVEL Tour Exotic Morocco	\$ 2,079 / person
<i>Visit: Fez, Marrakech, Casablanca, Rabat, Tangier</i>		
Tour includes: <ul style="list-style-type: none"> • Round-trip airfare from New York to Casablanca • Round-trip airport-to-hotel transfers • 9 nights in first-class hotels: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fez: Sheraton Hotel ○ Marrakech: Kenzi Farah Hotel ○ Casablanca: Holiday Inn Hotel ○ Tangier: Intercontinental Hotel • 8 breakfast and 7 dinners 		
		9 Days / 8 Nights To make your reservations call: (800) 55505657

1. What is the price per person for this trip?

2. For how long is the trip?

3. What is the name of the hotel in Tangier?

4. What number would you call to make a reservation for this trip?

5. How would you travel between cities?

3. Analyzing

Practice

Referred the passage “Polar Bear Makes the List”

3.1 What is the main idea of this passage? And what is the objective of the author?

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

3.2. From the following passage, what are the main reasons why polar bears are endangered?

--	--

3.3 In your opinion, what impacts are related to Global Warming? Explain and give 3 examples.

.....

.....

.....

.....

.....

Example 1

Example 2

Example 3

3.4 Discuss the answers to these questions with your classmates then add your information to the table below.

1. What kind of animal is an endangered species?
2. What countries have endangered animals?
3. Why are endangered animals going extinct so fast?
4. How can we save the endangered animals?

Endangered Animals
Country		
The reasons for extinction		
How to save		

4.1 In your opinion, what are the most common reasons for extinction and as what should we/governments do to prevent this tragedy?

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

5.1 What is an endangered animal in Thailand? And why are these endangered animals in Thailand going extinct so fast?

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

I'm confident in my ability to.....

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

I can improve my ability by.....

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

Mini-test

Skimming and scanning quiz.

Job Vacancy

Position: Part-Time Shop Assistant **Location:** City Centre

Job Duties: 1. Stacking shelves
 1. Serving customer
 2. Packing bags

Days of Work: Monday, Friday and Saturday

Hours of Work: 9:30 a.m. to 12.30 p.m.

Contact pbs@bargainbucket.co.uk to find out more.

1. This text is?

A. an email	B. an advert
-------------	--------------
2. This text is about?

A. a job	B. shopping
----------	-------------
3. Bargain Bucket is ...?


A. a shop	B. a website
-----------	--------------
4. The job is?


A. part-time	B. full-time
--------------	--------------
5. How can you find out more?


A. by telephone	B. by email
-----------------	-------------

FRIMSBOROUGH COUNTY LIBRARY.

INTRODUCTION
 Welcome to Frimborough County Library!
 This information leaflet will tell you about
 some of the types of books and other
 resources that you can borrow. Information
 about other items you can borrow and how
 many items can be borrowed can be found at
 the Enquiry Desk.

 **CDS AND CASSETTES:**
 Music: pop, classical, rock, jazz,
 blues, street, reggae and operatic.
 Stories: famous works, modern literature,
 children's stories.

 **VIDEOS**
 Educational: pre-school, primary
 and secondary, degree-level, adult.
 Film: recent releases, favourite
 classics, children's.
 Exercise: for all abilities, pre- and post-natal

 **BOOKS:**
 Fiction: romantic, horror, science-
 fiction, adventure.
 Non-fiction: biographies, geography, history,
 science, travel, languages.

REMEMBER: APRIL IS LIBRARY MONTH!
 Find out more on 01997 179179

Look at the Frimborough County library text to answer this question.

6. The text is aimed at:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a. Librarian | b. Library users |
| c. Council workers | d. School students |

7. Which category of video isn't listed?

- | | |
|----------------|-------------|
| a. educational | b. exercise |
| c. film | d. travel |

8. Which month is 'library month'?

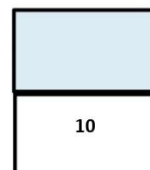
- | | |
|--------------|-----------|
| a. November | b. August |
| c. September | d. April |

9. What is the name of the library?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| a. Frimborough Town Library | b. Frimborough County Library |
| c. Frimborough Village Library | d. Frimborough District Library |

10. What type of text is this text?

- | | |
|----------------|----------------|
| a. informative | b. descriptive |
| c. persuasive | d. instruct |



Unit 3 Teenager

1.Activating



1.1 In your own opinion, what do you think these people doing and why?

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

1.2 List three questions that you would like to ask about this picture?

1?

2?

3?

2. Understanding

Pre - Reading

A. Vocabulary preview

2.1 Match the words below with their definition.

- | | |
|------------------------|--|
| 1. generation (n.) | a. having confidence in your own abilities. |
| 2. dull (adj.) | b. a large, colored handkerchief that is worn around your neck or head |
| 3. keep away (phrv.) | c. to make someone stop giving their attention to something |
| 4. subculture (n.) | d. to not care about something or be unwilling to react to it |
| 5. reveal (v.) | e. the way of life, customs, and ideas of a particular group of people within a society that are different from the rest of that society |
| 6. bandana (n.) | f. the breaking of, a religious or moral law |
| 7. sin (n.) | g. not interesting or exciting in any way |
| 8. distract | h. to make known or show something usually secret or hidden |
| 9. self-assured (adj.) | i. to avoid something, usually because it is harmful or dangerous |
| 10. insensible (adj.) | j. all the people of about the same age within a society or within a particular family |

B. Check T (True) or F (False)

	T	F
1. Teenagers need a parent who is very open-minded and strict.		
2. Parents decide what their teenagers can wear		
3. Getting into a relationship with a boy or a girl in school is not appropriate.		
4. Youth subcultures come with their own guidelines for how to dress, how to behave, and what is important.		
5. Teen starts to struggle only when they have physical changes.		

While-Reading**C. Read the passage carefully.****Problems of teenagers**

There are many problems that young people have to face when they stop being children. At this age all feelings and emotions are very strong, all problems seem very important.

There are two types of problems-personal problems and the problems the whole **generation** has to face.

Personal problems can look silly and unimportant to the grown-ups. The first and terrible thing is misunderstanding from the dearest people-from the parents. They do not understand why you need to buy certain things, listen to certain music or spend most of your spare time with your friends. You do not want to hurt their feeling but they should try to understand you.



The same misunderstanding, we face sometimes from the side of the teachers. They think that youth is given for studying. But a person who only studies is **dull**. Some teachers do not understand that youth is the time for us to learn about people and about ourselves, to play and try thing. They try to **keep us away** from all < dangers > which make up life. But we need to be taken seriously and to meet a friendly hand.



As long as parents and teachers can't take teenagers seriously, they form their own social groups, which are called **subculture**. Teen's subculture is a part of culture and it **reveals** itself in many features- clothes, styles of favorite music, way of life, opinion about life, future and education, the choice of friends and others aspects. Many groups of teenagers follow a certain fashion which requires wearing a certain piece of clothes (like jeans, army boots, **bandanas**), jewelry (like earrings for boys), certain hairdos (ponytail, shaved heads, colored or dyed hair), sometimes certain colors.

Some grown-ups think that to have a boyfriend or a girlfriend at school is a deadly **sin**. I do not think so. There are many films and books about love, and the main characters are usually young. I think, school is the right time to find a boyfriend or a girlfriend, because studying is difficult and they can support each other. It is important to have a person who really understands you. There can also be a problem, if your peers (classmates, for example) do not understand you.



The problem of homework is also very serious. It takes much times and I am always busy doing it. I have no time for my hobbies. The problem of money is important as well, I think, young people need to have pocket money for buying books, pens, ice-cream and so on. But I do not think it is a good idea to beg parents, to give me some money. If I find a part-time job during the academic year, they will say it **distracts** me from studies. If I ask for money, they say they spend too much on my school, clothes and other things.

Sometimes the problem of fashion appears. My parents try to buy me clothes according to their taste. Sometimes that's all right, but sometimes I want something more fashionable, especially for summer. Then we can argue for hours. It is interesting that in the question of clothes my mother is on my side, on the contrary, in the question of books and music my father supports me against mommy.

Young people stand many health problems. Many of us want to look older and more independent. They do silly things. The girls make up as Red Indians on the war-path. They try to be fashionable- looking and lose their style and charm. The boys try to be tough; they are **self-assured** and **insensible**. Both boys and girls begin to smoke and drink beer and sometimes other alcoholic drinks. Sometimes they begin using drugs and become drug addicts. I think this is terrible.

<https://en.islcollective.com/english-esl-worksheets/vocabulary/people/problems-teenagers/812>

Post - Reading

D. Answer the questions.

1. According to the text, what are some common teenager problems?

.....

2. According to the text, what does the term "Teen subculture" mean?

.....

3. Do you think its appropriate for teenagers to have a boyfriend or a girlfriend?

.....

4. According to the text, what do parents mostly misunderstand about teens?

.....

5. According to the text, what are some of the terrible things that teenagers shouldn't do at their age?

.....

E. Vocabulary in Context

Complete the sentences below with the words in the box.

keep away	bandanna	insensible	dull	self-assured
subculture	sin	distract	revealed	generations

1. I think he's largely _____ to other people's distress.
2. There is a whole _____ of people who shares collection of beliefs, values, traditions, and rituals within a larger culture.
3. Roman Catholics go to confession to purge their souls from _____.
4. The doctor said I should _____ from alcohol.
5. For years, he's plodded away at the same _____ routine job.
6. She uses her colorful printed _____ to keep the hair out of her eyes.
7. She _____ her history to him because she thought it was important.
8. The interview showed her as a _____ and mature student.
9. The teacher had to separate the two friends because they tend to _____ each other in class.
10. There were at least three _____ grandparents, parents and children at the wedding.

Tips for Reading



An inference is an educated guess based on information for the author gives you. The ability to make inferences is a very important reading skill, but we also make inferences, or educated guesses, all the time in our daily lives. That is, we believe something is true even though we don't have direct proof.

For example, suppose your friends calls you and says, "I'm so disappointed. The game was so close until the last few seconds. Too bad we didn't make the last basket. I was sure the ball was going to go in."

Therefore, you can infer that your friend's team lost the basketball game even though she never stated so directly.

To make good inferences when you are reading, you need to combine the clues in the reading with information you already know from your own life. This is similar to guessing the meaning of a word using context clues. You are making inferences then, too.

Exercise 1**Try it!**

Circle the letter of the inference you can make based on the information given.

1. "Take it for a test drive. I think you will be very pleased with the performance."

- a. An actor
- b. A car salesman
- c. An antique dealer
- d. A taxi driver

2. "Looks as if your main line is clogged. I'll have to snake it."

- a. A zoologist
- b. A translator
- c. An electrician
- d. A plumber

3. "I have added special supports to the building plan to ensure that it is structurally sound."

- a. An architect
- b. An archeologist
- c. A computer technician
- d. A therapist

4. "Please write your account number on this deposit slip."

- a. A cashier
- b. A veterinarian
- c. A bank teller
- d. A judge

5. "Remember, your research reports on ancient Greece are due on Friday."

- a. A social studies teacher
- b. A travel agent
- c. A psychologist
- d. A librarian

Exercise 2

After reading each description below, write two things you can infer from it.

A) As he walks toward the building, Tony is irritated with himself. In one arm are three books. His other hand jingles the change in his pocket. "If I had not been so forgetful, I could have used this money for something instead of having to pay a fine."



1. Where is Tony going?

2. What is the fine for?

B) As soon as they arrived, Meg headed straight for the new exhibit. The enclosure had obviously been redesigned. It is much larger and even has an area labeled "Primate Playground."



1. Where is Meg and has she ever been there before?

2. What is she viewing?

3.3. In your opinion, do you have problems in your life? How can you deal with them? Give 1-3 examples.

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

3.4 Discuss the answers to these questions with your classmates then add your information to the table below.

1. What are some of the most common teenager problems?
2. What countries have problems with teenagers?
3. How can we solve some of the problems teenagers have?

Teenagers' problem	Country	Country
Problems		
How to solve the problem?		

4.1 In your opinion, what are some of the biggest problem facing teenagers in today's society?

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

4.2 How would you solve some of the problems?

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

5.1 What is the biggest teenager problem in Thailand?

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

5.2 How can we solve this teenager problem in Thailand?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Evaluating

Check out the list do you agree or not.

Reading skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can use reading technique to get information.					
2. I can identify and implement the inference.					

Thinking skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can analyze the text.					
2. I can I can identify the main points of the text.					
3. I can apply it in daily life.					

I'm confident in my abilities in

.....

.....

I can improve my abilities in

.....

.....

Mini test

Choose the best answer of the inference you can make based on the information.

1. A man has been standing by his car for five minutes. He is looking in his pants pockets and checking in his briefcase. He seems upset.
 - a. The man doesn't want to drive.
 - b. The man can't find his car keys.
 - c. The man needs a new briefcase.
 - d. The man waits for his girlfriend.

2. A man and woman are at a crowded party. They see each other from across the room. They start waving and quickly walk toward each other. When they meet, they hug and start talking and laughing.
 - a. The man and woman know each other.
 - b. The man and woman are married.
 - c. The man and woman want to leave the party.
 - d. The man and woman like to welcome new guests at the party.
3. It's early afternoon, and the people on the beach begin to pack up their things and quickly get ready to leave. The sky is getting darker, and lightning strikes.
 - a. It's been pouring rain for a long time.
 - b. It usually rains in the early afternoon.
 - c. The people are getting hungry and want to go home.
 - d. The people are leaving because it's going to rain.
4. The classroom is very quiet. All of the students are sitting at their desks and looking down at a piece of paper. Some students check their watches and others tap their pencils on the desk. Most of them are very busy writing on the paper. The teacher carefully watches over the students.
 - a. The teacher is bored.
 - b. The students are interested in the lesson.
 - c. The students are taking a test.
 - d. One of the students is cheating in the exam.
5. A man is in bed reading a book. After a while, he yawns, closes the book, and turns off the light.
 - a. The man has trouble falling asleep.
 - b. The man doesn't like the book.
 - c. The man is going to sleep.
 - d. The man always read before he goes to sleep.

6. By the time Rajah arrived at the restaurant, Andrew was sipping on his third soft drink. "I'm so sorry." She called out when she saw him, pointing to her bare wrist where her watch used to be.

- a. Andrew is patient.
- b. Rajah is late.
- c. Andrew drinks fast.
- d. Rajah wants Andrew to loan her his watch.

7. At the door, Lena searched her purse. She pulled out her wallet, hair brush, gum, earbuds, and pens. She found everything except the one thing she needed. Frustrated, she sat down on her front porch and waited for her brother. **You can infer that** _____

- a. prefers a different kind of gum.
- b. needs a new purse.
- c. she lost her keys
- d. she is mad that her brother is late.

8. "This will hurt only for a second," Dr. Thomas said while preparing the shot. Eva squeezed her eyes shut and gripped her paper gown.

What conclusion can you draw?

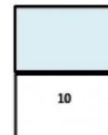
- a. Eva has measles.
- b. Eva has never been to the doctor before.
- c. Eva is scared of getting shots.
- d. Eva doesn't like Dr. Thomas.

9. David threw his backpack down and ran to the stack of mail on the counter. His hands trembled as he held up a thin white envelope. **You can infer that** _____

- a. David gets interesting letters every day.
- b. David already knows what this letter says.
- c. David doesn't want to read the letter.
- d. David is nervous about this letter.

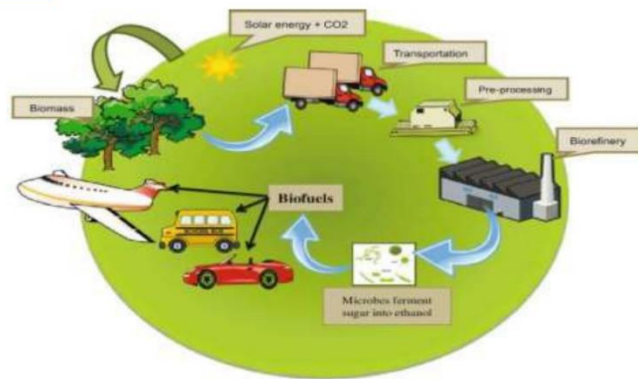
10. When Booboo heard the car pull into the driveways, he bounded off the couch and wagged his tail excitedly. The front door opened and Booboo leaped onto Eddie, licking his face and knocking him over onto his suitcase. You can infer that Booboo _____

- a. is upset that Eddie went away without him.
- b. is glad that Eddie is back from a trip.
- c. knows Eddie has a treat for him.
- d. is always this happy when Eddie return?



Unit 4 Environment

1. Activating



1.1 What do you see in this picture?

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

1.2 List three questions that you would like to ask about this picture?

1.?

2.?

3.?

2. Understanding

Pre - Reading

A. Vocabulary preview

2.1 Match the words below with their definition.

- | | |
|------------------------|---|
| 1. solution (n.) | a. the ability to be maintained at a certain rate or level. |
| 2. jeopardize (v.) | b. an area growing cultivated crops |
| 3. sustainability(n.) | c. a fuel such as gas, coal, and oil that has been produced in the earth from plants and animals |
| 4. pitfalls (n.) | d. to (cause something or someone to) change in form or character |
| 5. dramatically (adv.) | e. the action of one object coming forcibly into contact with another |
| 6. fossil fuel (n.) | f. an activity done by a number of people or organizations, each of which is trying to do better than all of the others |
| 7. competition (n.) | g. suddenly or obviously: |
| 8. convert (v.) | h. a means of solving a problem or dealing with a difficult situation. |
| 9. plantation (n.) | i. a likely mistake or problem in a situation |
| 10. impact (n.) | j. to put something such as a plan or system in danger of being harmed or damaged |

B. Check T (True) or F (False)

	T	F
1. Biofuel is made from renewable resources.		
2. A biofuel contain high percentages of carbon and include petroleum, coal, and natural gas.		
3. They contain sulfur and produce carbon monoxide and toxic emissions.		
4. Sustainable biofuels have the potential to foster rural development and to replace fossil fuels.		
5. Biofuels are also concerned that their wider deployment could lead to unintended environmental consequences.		

While-Reading**C. Read the passage carefully.****Bio – Fuels and the Environment**

Leading investors have joined the growing chorus of concern about governments and companies rushing into producing bio-fuels as a **solution** for global warming, saying that many involved in the sector could be **jeopardizing** future profits if they do not consider the long- term impact of what they are doing carefully.

It is essential to build **sustainability** criteria into the supply chain of any green fuel project in order to ensure that there is no adverse effect on the surrounding environment and social structures. The report produced by the investors expresses concern that many companies may not be fully aware of the potential **pitfalls** in the bio-fuel sector.

Production of corn and soya beans has increased **dramatically** in the last years as an eco-friendly alternative to **fossil fuels** but environmental and human rights campaigners are worried that this will lead to destruction of rain forests. Food prices could also go up as there is increased **competition** for crops as both foodstuffs and sources of fuel. Last week, the UN warned that bio-fuels could have dangerous side effects and said that steps need to be taken to make sure that land **converted** to grow bio-fuels does not damage the environment or cause civil unrest. There is already great concern about palm oil, which is used in many foods in addition to being an important bio-fuel, as rain forests are being cleared in some countries and people driven from their homes to create palm oil **plantations**.

An analyst and author of the investors' report say that bio-fuels are not a cure for climate change but they can play their part as long as governments and companies manage the social and environmental **impacts** thoroughly.

https://www.academia.edu/6955628/ESP_Reading_Comprehension_Environment

D. Answer the questions.

1. According to the article, which plant is used to create biofuel?

.....

2. According to the article, what are some of the investors concerned about?

.....

3. What product of Bio-fuel has increased in the last year?

.....

4. What are the effects of palm oil plantations?

.....

5. Is bio-fuel a good solution to climate change.?

.....

E. Vocabulary in Context

Complete the sentences below with the words in the box.

jeopardize	competition	dramatically	impact
sustainability	fossil fuel	solution	converted
pitfalls	plantations		

1. The impression given is that _____ use will continue to rise, and that coal is the fuel of the future.
2. She knew that by failing her finals she could _____ her whole future.
3. England has to win tonight's qualifying match to go through to the next round of the _____.
4. We _____ our oil furnace to gas to save money.
5. The researchers found that many protected areas had already been lost to rubber _____.
6. The computer has made a great _____ on modern life.
7. She just seems so unhappy and I don't know what the _____ is.
8. Environmental awareness has increased _____ over the past decade.
9. There's a video that tells new students about _____ to avoid.
10. The fundamental issue for Canada is the _____ of American economic growth.

Tips for Reading

A cause and effect relationship occurs when something happens as a result of something else. The cause makes something happen. The effect is what happens.

Signal words

because	due to	therefore	result in	causes
effects	because of	leads to	for this reason	as a result
consequently	result	thus	brings about	since

Exercise 1**Try it!**

Determine which is the cause and which is the effect in each sentence.

1. Joe broke his arm, so he couldn't play in the big game.

Cause: _____

Effect: _____

2. Elle is hungry because she always skips breakfast.

Cause: _____

3. Ian took a finance class, so he is good with money.

Cause: _____

Effect: _____

4. Tina ran over a nail, and she got a flat tire.

Cause: _____

Effect: _____

5. Kim was out of chocolate chips, so she made oatmeal cookies.

Cause: _____

Effect: _____

6. He did not study for the test at all, so he failed it.

Cause: _____

Effect: _____

7. She forgot to water her plants, so they all died.

Cause: _____

Effect: _____

8. I have difficulty trusting people because my last boyfriend lied a lot.

Cause: _____

Effect: _____

9. I skipped lunch today, so I am extremely hungry this evening.

Cause: _____

Effect: _____

10. If you train your dog, he will follow your commands.

Cause: _____

Effect: _____

3. Analyzing

Practice

Referred the passage “Bio – Fuels and the Environment” on page 3-4

3.1 What is the main idea of this passage? And what is the objective of the author?

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

3.2. From the following passage, what are the problems of Bio-fuel?

List three problems of Bio-fuel.

1.

2.

3.

3.3 In your opinion, why are Bio-fuel necessary? Give 3 reasons.

1.

2.

3.

3.4 Discuss the answers to these questions with your classmates then add your information to the table below.

1. Which countries use biofuels?
2. What are the sources of different biofuels?
3. What are the advantages and disadvantages of biofuels?

Country
The sources for biofuels
Advantages		
Disadvantages		

4.1 Using your opinion, choose one of the sources of biofuel that is used in many countries and indicate which one is the most environmentally friendly. Give reasons to support your ideas.

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

5.1 What are some of the main sources of biofuels in Thailand and witch one is the friendliest to the environment? Give reasons to support your ideas?

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

5.2 What are the advantages and disadvantages of the sources of biofuel used in Thailand?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Evaluating

Reading skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can use reading technique to get information.					
2. I can identify cause and effect					

Thinking skill	Strongly agree	Agree	Fairly agree	Somewhat disagree	Disagree
1. I can analyze the text					
2. I can describe the element of the text					
3. I can apply it in daily life					

I'm confident in my ability in

.....

.....

I can improve my ability in

.....

.....

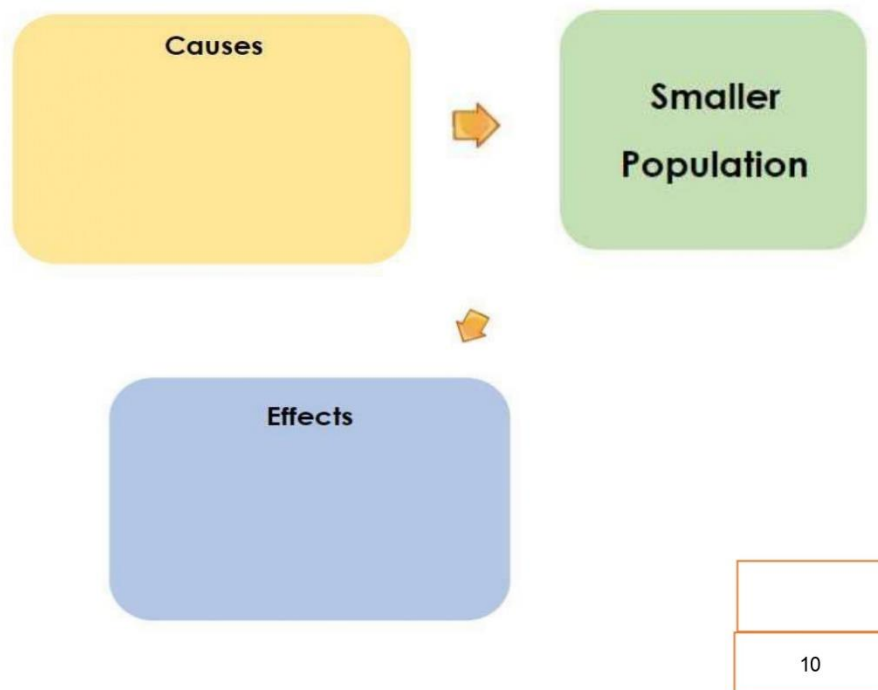
Mini test

Read the story. Then fill in the chart of causes and effects.

Have you ever thought about what makes a volcano erupt or what happens afterward? The book *Danger! Volcanoes* by Seymour Simon describes many cause and effect relationships. When the temperature rises deep under the Earth's crust. It becomes hot enough to melt rock and turn it into magma. Sometimes this melted rock, blasts through the Earth's surface, which cause rock, ash, and deadly gases to fly into the air. The lava that flows out of the volcano can knock down tree and destroy houses and even whole towns. Although volcanoes can cause lots of destruction, the volcano's eruption also creates new land. Many times, this new land forms an island in the ocean. You might even live on land created by a volcano!

Cause	Effect

Many historians have studied the various factors that contributed to the gradual fall of Roman Empire. Most would agree that the decline in population was one of the most important. At its height (from 27 B.C. to 180 A.D.) the population of Rome was about 50 million. By the end of the fourth century this number had fallen to about 50 million. What led to the decline in population? Famine, diseases, and a declining birthrate were some of the factors. In addition, many soldiers died in the constant war fought by the Roman army. In what ways was the empire affected by the fall in population? Population loss meant fewer farmer to feed the people of Rome. It also meant fewer soldiers to fight in the army. Finally, there were fewer people to pay taxes to keep the government going.





ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบวิเคราะห์เอกสาร

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{X})	S.D.	
1.	แบบวิเคราะห์เอกสารสอดคล้องตามการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการอ่านเพื่อความ เข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	5	5	4	4	4	4.4	0.55	สอดคล้องมาก
2.	แบบวิเคราะห์เอกสารกำหนด รายละเอียดของหัวข้อต่างๆที่นำมา สังเคราะห์มีความครบถ้วนชัดเจน	5	5	4	4	4	4.4	0.55	สอดคล้องมาก
3.	แบบวิเคราะห์เอกสารกำหนดหัวข้อสรุป เนื้อหาสำคัญที่นำมาสังเคราะห์มีความ ครบถ้วนชัดเจน	5	5	4	4	4	4.4	0.55	สอดคล้องมาก
รวม						4.4	0.51	สอดคล้องมาก	

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสัมภาษณ์นักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAE Model)

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{X})	S.D.	
		1	ข้อมูลพื้นฐาน 3 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 ประเด็นสัมมนาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	5	5	5	4	4	
2	คำถามตอนที่ 1 ประเด็นสัมมนาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักวิชาการด้านการสอนภาษาอังกฤษ มีความครบถ้วนชัดเจน	5	5	5	4	4	4.6	0.55	สอดคล้องมากที่สุด

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{X})	S.D.	
3.	คำถามตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะ การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย มีความครบถ้วน ชัดเจน	5	5	5	4	4	4.6	0.55	สอดคล้อง มากที่สุด
4.	คำถามตอนที่ 3 ประเด็นสัมภาษณ์ เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมและ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการ จัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะ การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	5	5	5	5	4	4.8	0.45	สอดคล้อง มากที่สุด
รวม							4.65	0.49	สอดคล้อง มากที่สุด

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน (AUAE Model)

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{X})	S.D.	
1	ข้อมูลพื้นฐาน 3 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ	5	5	5	5	4	4.8	0.45	สอดคล้องมากที่สุด
2	คำถามตอนที่ 1 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีความครบถ้วนชัดเจน	5	5	5	5	4	4.8	0.45	สอดคล้องมากที่สุด
3	คำถามตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความครบถ้วนชัดเจน	5	5	5	5	4	4.8	0.45	สอดคล้องมากที่สุด
4	คำถามตอนที่ 3 ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ	5	5	5	5	4	4.8	0.45	สอดคล้องมากที่สุด
รวม							4.8	0.41	สอดคล้องมากที่สุด

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ (AUAE Model)

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี		ความหมาย
							ความสอดคล้อง	S.D.	
		1	2	3	4	5			
1. องค์ประกอบของรูปแบบการสอน									
1.1	หลักการของรูปแบบ	4	4	5	4	3	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
1.2	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	3	5	5	4	5	4.40	0.89	สอดคล้องมาก
1.3	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4	4	4	4	5	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
1.4	การวัดและประเมินผล	4	4	5	4	5	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
2. องค์ประกอบเชิงกระบวนการ									
2.1	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักการวัตถุประสงค์	4	4	4	5	5	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
3. ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้									
3.1	ขั้นกระตุ้นคิด (Activating)	4	5	5	5	4	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
3.2	ขั้นเข้าใจปัญหา (Understanding)	5	4	4	5	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
3.3	ขั้นคิดวิเคราะห์ (Analyzing)	5	5	4	4	5	4.60	0.55	สอดคล้องมาก
3.4	ขั้นประเมินผล (Evaluating)	3	4	5	5	5	4.40	0.89	สอดคล้องมาก
4. การวัดและประเมินผล									
4.1	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับหลักการและบรรล่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4	4	5	4	4	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
รวม						4.35	0.58	สอดคล้องมาก	

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
คู่มือรูปแบบ (AUAE Model)

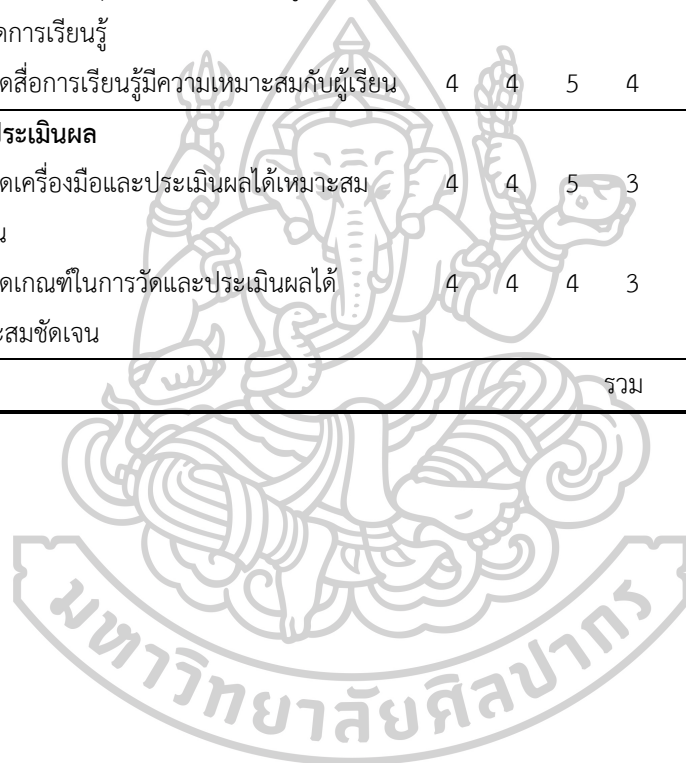
ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{x})	S.D.	
1.	สาระสำคัญในคู่มือ								
1.1	ความเป็นมาและความสำคัญ	3	4	3	4	4	3.60	0.55	สอดคล้องมาก
1.2	แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้	4	4	3	4	4	3.80	0.45	สอดคล้องมาก
1.3	องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ เรียนรู้	5	4	4	4	4	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
1.4	ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	4	4	3	3	4	3.60	0.55	สอดคล้องมาก
1.5	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและ ประเมินผล	4	4	4	3	4	3.80	0.45	สอดคล้องมาก
2.	รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เพียงพอและสามารถนำไปใช้ในการ เรียนการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้	4	4	3	4	4	3.80	0.45	สอดคล้องมาก
3.	แนวทางในการนำรูปแบบการสอนไป ใช้ให้มีความชัดเจน มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน	5	4	4	4	4	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
	รวม						3.86	0.49	สอดคล้องมาก

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
แผนการจัดการเรียนรู้ (AUAE Model)

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี		ความหมาย
		1	2	3	4	5	ความสอดคล้อง (x̄)	S.D.	
1.องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้									
1.1	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	4	5	4	3	4	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
1.2	แผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	4	5	4	4	4	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
2. สาระสำคัญ									
2.1.	กำหนดสาระสำคัญได้ถูกต้องชัดเจน	4	4	5	3	4	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
2.2	กำหนดสาระสำคัญสอดคล้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง	4	4	5	2	3	3.60	1.14	สอดคล้องมาก
3. จุดประสงค์การเรียนรู้									
3.1	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ชัดเจนถูกต้อง	4	5	4	5	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
3.2	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนครบถ้วนชัดเจน	4	5	5	5	3	4.40	0.89	สอดคล้องมาก
3.3	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งสามารถวัดและประเมินผลได้	4	5	4	5	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
4. สาระการเรียนรู้									
4.1	กำหนดเนื้อหาครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	4	5	5	2	4	4.00	1.22	สอดคล้องมาก
4.2	กำหนดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
5. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้									
5.1	กำหนดขั้นตอน กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	3	4	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
5.2	กำหนดลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน	4	4	4	3	4	3.80	0.45	สอดคล้องมาก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนี		ความหมาย
		1	2	3	4	5	ความ สอดคล้อง (\bar{x})	S.D.	
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้									
6.1	กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	4	4	5	3	3	3.80	0.84	สอดคล้องมาก
6.2	กำหนดสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	4	4	4.20	0.45	สอดคล้องมาก
7. การวัดและประเมินผล									
7.1	กำหนดเครื่องมือและประเมินผลได้เหมาะสมชัดเจน	4	4	5	3	5	4.20	0.84	สอดคล้องมาก
7.2	กำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลได้เหมาะสมชัดเจน	4	4	4	3	3	3.60	0.55	สอดคล้องมาก
รวม							4.08	0.73	สอดคล้องมาก



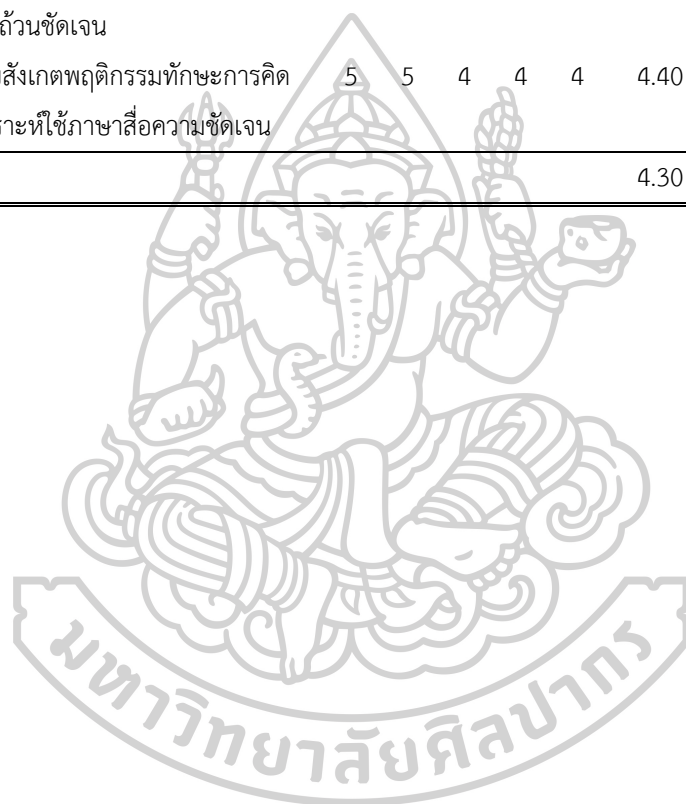
ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความสอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{X})	S.D.	
1.	แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครอบคลุมความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ	5	5	5	4	4	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
2.	เนื้อหาในแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	5	4	4	4	3	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
3.	ข้อความถามในแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมีความชัดเจนและตรงประเด็น	5	5	4	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
4.	ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบเหมาะสม	5	4	4	4	3	4.00	0.71	สอดคล้องมาก
5.	ตัวเลือกในแบบวัดมีความชัดเจนและเหมาะสม	5	5	4	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
รวม							4.28	0.61	สอดคล้องมาก



ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{x})	S.D.	
1	แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีประเด็นในการบันทึกผลครบถ้วนชัดเจน	5	5	4	4	3	4.20	0.84	สอดคล้องมาก
2	แบบสังเกตพฤติกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ใช้ภาษาสื่อความชัดเจน	5	5	4	4	4	4.40	0.49	สอดคล้องมาก
รวม							4.30	0.67	สอดคล้องมาก



ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องแบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรูปแบบ (AUAE Model)

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{x})	S.D.	
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้									
1.	นักเรียนถูกส่งเสริมให้คิดและฝึกคิด อย่างหลากหลาย	5	5	4	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
2.	นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดง ความคิดเห็นและแก้ปัญหา	5	5	4	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
3.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ร่วมกัน	4	4	4	5	5	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
4.	นักเรียนได้รับการเสริมแรงการ เรียนรู้การคิดอย่างสม่ำเสมอ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
5.	นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้ จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ	5	5	5	4	4	4.60	0.55	สอดคล้อง มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้									
6.	นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้คิดใน การตอบและตั้งคำถามอย่าง สม่ำเสมอ	4	5	5	5	3	4.40	0.89	สอดคล้องมาก
7.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด เข้าใจ ปัญหาและแก้ปัญหาได้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	สอดคล้อง มากที่สุด
8.	นักเรียนเกิดกระบวนการคิด สรุปล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์การ แก้ปัญหา	5	5	5	4	4	4.6	0.55	สอดคล้อง มากที่สุด
9.	นักเรียนรู้คิดและนำทักษะการคิด วิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี ขึ้น	4	5	5	5	3	4.40	0.89	สอดคล้องมาก

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่าดัชนีความ สอดคล้อง		ความหมาย
		1	2	3	4	5	(\bar{x})	S.D.	
		10.	นักเรียนประเมินทักษะการคิดของตนเองได้	5	5	5	4	4	
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ									
11.	นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น	4	5	4	5	5	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
12.	นักเรียนพัฒนาการอ่านควบคู่กับการคิดวิเคราะห์	5	5	5	4	4	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
13.	นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีเหตุผล	5	5	4	4	4	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
14.	นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4	4	5	4	5	4.40	0.55	สอดคล้องมาก
15.	นักเรียนนำการอ่านและกระบวนการคิดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	สอดคล้องมากที่สุด
รวม							4.49	0.55	สอดคล้องมาก



ภาคผนวก ข
คำคะแนนตัวแปรตาม

ตารางที่ 34 แสดงผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน

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

ตารางที่ 34 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
27	10	30
28	26	32
29	23	32
30	24	31
31	24	32
32	27	33
33	16	32
34	25	34
35	26	35
36	27	35
37	11	33
38	32	34
39	14	32
40	4	33
41	11	34
42	15	34
(\bar{x})	17.33	32.10
S.D.	6.56	1.82

ตารางที่ 35 แสดงผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังเรียน ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การคิดเป็นฐาน แยกรายด้าน

ลำดับที่	รายด้านที่ 1		รายด้านที่ 2		รายด้านที่ 3		รายด้านที่ 4		รายด้านที่ 5	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	0	8	3	7	2	5	3	7	5	6
2	3	5	4	6	0	5	4	8	2	7
3	8	8	5	6	3	4	5	5	5	6
4	6	8	3	7	3	5	4	5	4	8
5	4	7	4	8	1	4	1	5	3	7
6	3	6	0	6	0	5	4	7	2	7
7	3	7	4	8	0	4	1	8	4	7
8	4	6	4	8	1	3	1	7	5	6
9	6	7	5	8	2	4	3	6	4	8
10	6	8	6	7	3	3	3	5	4	7
11	6	6	3	7	4	4	4	4	4	7
12	2	8	3	8	1	4	2	5	2	7
13	2	7	3	8	4	3	3	6	1	9
14	5	7	3	9	1	4	2	5	1	9
15	5	7	2	8	3	4	2	5	4	8
16	1	6	2	7	1	3	4	7	2	7
17	3	6	3	7	2	3	2	4	3	9
18	3	8	2	7	1	3	2	6	0	7
19	2	7	5	9	4	3	4	7	5	7
20	6	6	2	7	2	3	3	7	3	7
21	1	8	3	9	2	4	5	7	4	6
22	3	8	1	7	1	3	2	6	1	6
23	7	8	3	7	1	3	4	7	4	6
24	6	7	7	9	0	5	2	5	5	7
25	8	8	5	8	3	5	5	7	3	8
26	6	7	5	8	3	3	5	5	2	8
27	2	5	4	8	0	4	0	6	4	7
28	8	7	5	8	3	4	4	5	6	8
29	6	8	6	8	1	3	4	6	6	7
30	7	6	7	8	0	3	5	5	5	9
31	6	6	7	7	4	4	2	6	5	9
32	5	7	9	9	4	3	4	7	5	7
33	5	7	5	7	1	4	2	7	3	7

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ลำดับที่	รายด้านที่ 1		รายด้านที่ 2		รายด้านที่ 3		รายด้านที่ 4		รายด้านที่ 5	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
34	6	7	6	9	2	3	3	7	8	8
35	8	8	4	8	2	4	5	7	7	8
36	6	7	8	8	3	5	5	6	5	9
37	7	8	0	9	1	3	2	5	1	8
38	8	7	9	8	2	5	7	7	6	7
39	4	6	5	8	0	4	3	5	2	9
40	1	7	0	7	1	3	0	7	2	9
41	2	7	2	8	1	5	3	7	3	7
42	4	7	2	7	2	4	2	7	5	9
(\bar{X})	4.76	7.00	4.02	7.69	1.79	3.81	3.12	6.10	3.69	7.50
S.D.	2.14	0.86	2.23	0.84	1.28	0.77	1.52	1.05	1.77	0.99

หมายเหตุ รายด้านที่ 1 จดจำตัวอักษร คำและเรื่องราวที่อ่าน

รายด้านที่ 2 จับใจความสำคัญและบอกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน

รายด้านที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาในบริบทและแยกองค์ประกอบ

รายด้านที่ 4 วิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหา และตีความ

รายด้านที่ 5 วิเคราะห์โครงสร้างภาษา

ตารางที่ 36 แสดงผลพัฒนาการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวม และจำแนกเป็นรายด้าน

ลำดับที่	ระยะที่ 1			คะแนนรวม	ระยะที่ 2			คะแนนรวม	ระยะที่ 3			คะแนนรวม	ระยะที่ 4			คะแนนรวม
	วิเคราะห์ความสำคัญ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง	วิเคราะห์หลักการ		วิเคราะห์ความสำคัญ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง	วิเคราะห์หลักการ		วิเคราะห์ความสำคัญ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง	วิเคราะห์หลักการ		วิเคราะห์ความสำคัญ	วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยง	วิเคราะห์หลักการ	
1	2	5	2	9	0	0	0	0	6	4	6	16	6	6	6	18
2	2	4	2	8	3	2	4	9	4	6	6	16	5	6	4	15
3	4	5	2	11	3	4	4	11	6	5	6	17	5	4	4	13
4	4	6	2	12	3	3	4	10	6	5	6	17	6	5	4	15
5	2	4	2	8	3	4	4	11	4	4	6	14	6	6	4	16
6	2	3	2	7	5	5	4	14	4	5	6	15	6	5	4	15
7	4	2	2	8	5	5	4	14	6	4	4	14	4	5	4	13
8	3	5	2	10	5	6	6	17	6	6	6	18	6	6	6	18
9	2	4	2	8	4	4	6	14	4	4	4	12	6	6	4	16
10	2	4	2	8	5	4	6	15	6	4	4	14	6	6	4	16
11	3	4	2	9	5	5	6	16	6	4	4	14	6	6	4	16
12	2	2	2	6	5	4	4	13	6	4	4	14	6	6	6	18
13	4	3	2	9	4	6	4	14	4	6	6	16	6	6	4	16
14	2	3	2	7	6	4	4	14	4	4	4	12	6	5	4	15
15	3	3	2	8	4	5	4	13	5	4	4	13	6	6	4	16
16	2	4	2	8	3	2	4	9	4	4	4	12	6	6	4	16
17	2	3	2	7	4	3	4	11	4	3	4	11	6	6	4	16
18	2	3	2	7	4	3	4	11	0	0	0	0	6	6	4	16
19	2	4	2	8	6	5	6	17	4	5	6	15	5	6	6	17
20	0	3	2	5	3	4	4	11	6	4	4	14	6	5	6	17
21	2	3	2	7	4	4	6	14	4	4	4	12	6	6	6	18
22	2	3	2	7	5	4	4	13	6	3	4	13	6	6	6	18
23	2	3	2	7	5	3	2	10	6	5	6	17	6	6	4	16
24	4	5	2	11	4	3	2	9	6	3	4	13	6	5	6	17
25	3	5	2	10	6	3	2	11	6	5	4	15	5	5	4	14
26	4	6	2	12	5	4	4	13	6	4	4	14	6	5	4	15
27	4	2	2	8	4	4	4	12	6	4	4	14	6	5	4	15
28	4	4	4	12	5	4	4	13	6	4	4	14	6	5	6	17
29	2	4	2	8	4	4	2	10	6	4	6	16	4	5	4	13
30	2	6	2	10	4	5	2	11	4	6	2	12	6	5	6	17
31	3	4	2	9	5	5	4	14	6	6	2	14	6	5	4	15
32	0	5	2	7	6	5	6	17	6	6	6	18	6	5	6	17

ตารางที่ 36 (ต่อ)

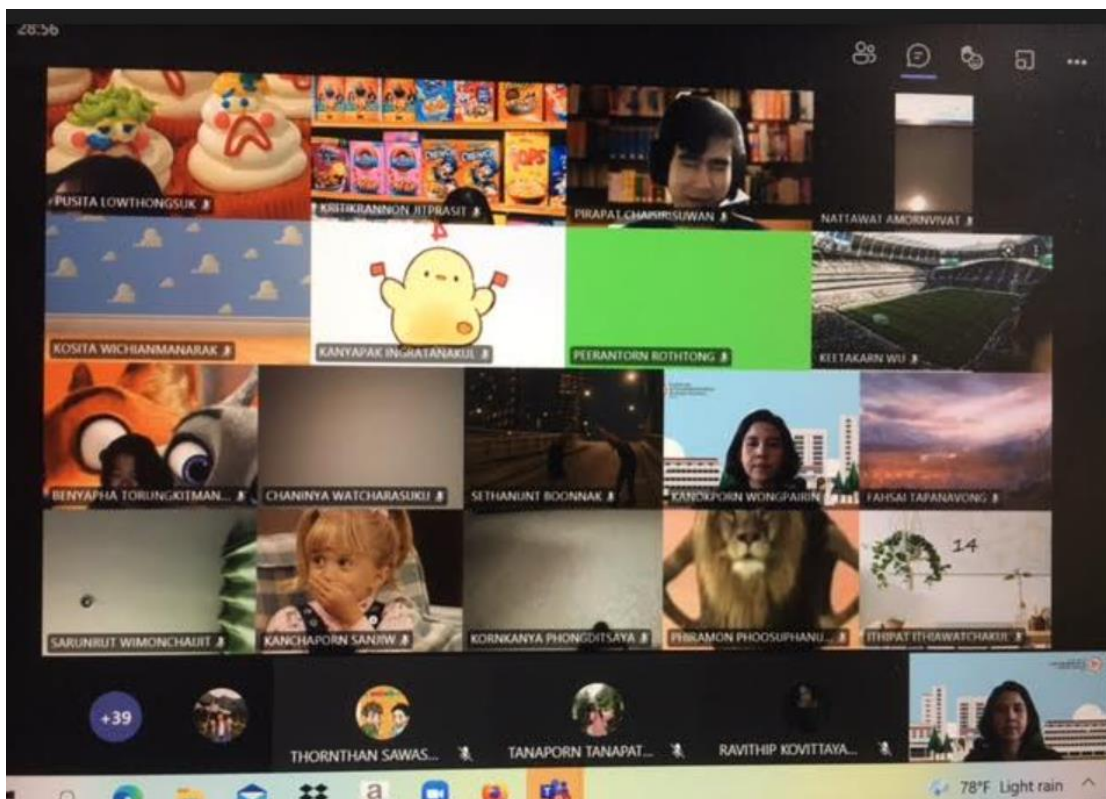
ลำดับ ที่	ระยะที่ 1			คะแนน รวม	ระยะที่ 2			คะแนน รวม	ระยะที่ 3			คะแนน รวม	ระยะที่ 4			คะแนน รวม
	วิเคราะห์ ความ สำคัญ	วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ เชื่อมโยง	วิเคราะห์ หลักการ		วิเคราะห์ ความ สำคัญ	วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ เชื่อมโยง	วิเคราะห์ หลักการ		วิเคราะห์ ความ สำคัญ	วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ เชื่อมโยง	วิเคราะห์ หลักการ		วิเคราะห์ ความ สำคัญ	วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ เชื่อมโยง	วิเคราะห์ หลักการ	
34	3	5	2	10	5	4	4	13	6	5	6	17	6	5	6	17
35	2	3	2	7	4	4	4	12	5	3	4	12	6	4	4	14
36	3	4	2	9	4	5	4	13	4	5	4	13	6	6	6	18
37	3	2	4	9	6	6	4	16	6	5	4	15	6	5	4	15
38	2	4	2	8	5	3	2	10	6	3	4	13	5	4	2	11
39	3	4	2	9	4	3	2	9	6	4	4	14	4	5	4	13
40	2	3	2	7	6	4	4	14	4	4	4	12	6	6	6	18
41	2	4	2	8	4	3	2	9	4	5	4	13	6	6	6	18
42	2	5	2	9	4	5	4	13	6	4	6	16	6	6	4	16
\bar{x}				8.4			3.9	12.			4.4	13.			4.6	15.
	2.52	3.83	2.10	5	4.33	3.98	0	21	5.12	4.31	8	90	5.74	5.40	7	81
S.D.				1.6			1.3	2.9			1.3	2.8			1.0	1.7
	0.97	1.08	0.43	0	1.16	1.16	9	9	1.23	1.12	1	4	0.59	0.66	5	0



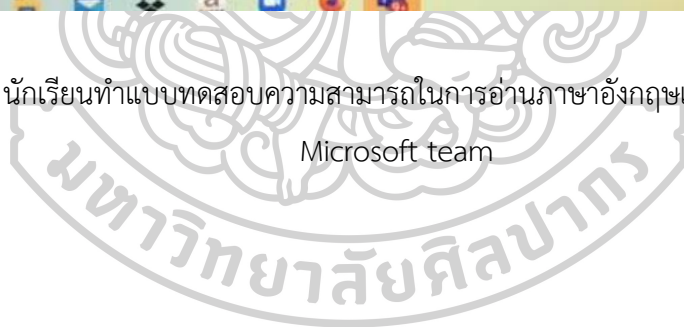
ตารางที่ 37 แสดงผลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การคิดเป็นฐาน

ลำดับ ที่	ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้					รวม	ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้					รวม	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					รวม
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5		ข้อ 6	ข้อ 7	ข้อ 8	ข้อ 9	ข้อ 10		ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	ข้อ 14	ข้อ 15	
1	4	5	5	4	5	4.60	5	4	4	5	5	4.60	5	4	5	4	4	4.40
2	5	3	4	5	5	4.40	5	5	5	5	5	5.00	5	4	4	5	5	4.60
3	1	1	1	1	1	1.00	1	1	1	1	5	1.80	1	1	5	5	1	2.60
4	4	5	5	4	5	4.60	4	4	4	5	5	4.40	5	4	4	4	4	4.20
5	5	4	5	5	3	4.40	4	5	5	5	5	4.80	5	5	5	5	5	5.00
6	5	5	5	5	5	5.00	5	5	4	4	5	4.60	5	5	5	4	5	4.80
7	5	5	5	5	5	5.00	5	5	5	5	5	5.00	5	5	5	5	5	5.00
8	5	5	4	5	4	4.60	5	4	4	5	5	4.60	5	5	5	5	5	5.00
9	5	4	4	5	5	4.60	4	4	5	5	5	4.60	4	5	5	5	5	4.80
10	4	4	5	4	4	4.20	4	4	4	4	4	4.00	4	4	4	4	4	4.00
11	5	5	5	4	4	4.60	4	4	4	4	4	4.00	5	4	4	4	4	4.20
12	5	5	5	5	4	4.80	5	4	4	5	5	4.60	5	5	5	5	5	5.00
13	4	5	5	3	3	4.00	4	3	3	3	3	3.20	3	3	3	3	3	3.00
14	4	4	4	4	4	4.00	4	4	4	4	4	4.00	4	4	4	4	4	4.00
15	5	5	4	4	3	4.20	3	4	4	3	5	3.80	4	4	5	3	3	3.80
16	5	5	4	3	3	4.00	5	5	5	5	4	4.80	3	5	5	3	3	3.80
17	2	1	3	1	1	1.60	2	3	3	1	2	2.20	2	2	3	3	1	2.20
18	3	3	3	3	3	3.00	3	3	3	3	3	3.00	4	3	4	3	4	3.60
19	4	4	4	3	3	3.60	4	3	4	4	4	3.80	4	4	4	4	4	4.00
20	4	4	4	4	3	3.80	3	3	4	1	4	3.00	4	4	4	4	2	3.60
21	4	3	4	4	4	3.80	4	4	4	4	4	4.00	4	4	4	4	4	4.00
22	3	4	4	4	5	4.00	5	4	5	4	4	4.40	4	4	4	5	4	4.20
23	5	5	5	4	4	4.60	4	5	5	4	4	4.40	5	3	5	4	4	4.20
24	3	3	3	3	2	2.80	1	3	2	2	4	2.40	3	3	2	1	4	2.60
25	3	5	5	4	4	4.20	5	4	4	4	4	4.20	3	4	3	4	4	3.60
26	4	4	5	4	4	4.20	4	4	4	4	4	4.00	4	4	4	4	4	4.00
27	3	3	3	3	1	2.60	3	3	2	4	3	3.00	3	2	2	3	2	2.40
28	4	4	4	4	4	4.00	3	4	4	4	4	3.80	4	4	4	4	4	4.00
29	4	3	5	4	3	3.80	4	4	4	3	5	4.00	3	5	4	4	3	3.80
30	3	3	4	4	3	3.40	3	3	3	4	4	3.40	4	3	3	4	4	3.60
31	3	3	3	3	4	3.20	3	3	3	3	3	3.00	4	4	4	3	3	3.60
32	2	2	1	3	2	2.00	2	2	3	3	2	2.40	2	2	3	3	3	2.60
33	5	4	4	5	4	4.40	5	5	5	5	4	4.80	5	5	5	5	5	5.00
34	3	3	3	3	3	3.00	4	4	3	3	3	3.40	3	3	3	4	4	3.40
\bar{x}	3.9 1	3.8 5	4.0 3	3.7 9	3.5 3	3.8 2	3.7 9	3.7 9	3.8 2	3.7 6	4.0 9	3.8 5	3.9 1	3.8 2	4.0 6	3.9 4	3.7 6	3.9 0
S.D.	1.0 6	1.1 3	1.0 6	1.0 1	1.1 6	1.0 8	1.1 2	0.9 1	0.9 7	1.1 8	0.8 7	1.0 1	1.0 3	1.0 3	0.8 9	0.8 9	1.0 7	0.9 8





ภาพที่ 1 นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจผ่าน Microsoft team



2 countries that are infected by COVID

19

INDIA

Number of infected people

1	World	Total 177 millions cases
2	India	Total 29.7 millions cases
3	Recovered	28.5 millions cases
4	Deaths	3.82 hundred thousand cases

Preventive measures of Covid-19 in India.

- Face mask**
Wearing a face mask.
- Washing hands**
Use an alcohol-based hand sanitizer if soap and water are not available.
- Avoid touching**
your eyes, nose or mouth with unwashed hands.
- Hot foods**
Eating hot foods.
- Avoid**
Avoid high risk areas.
- Staying home**
when you are sick.

Number of infected people

Start First case : 21 February 2020

Cases	Deaths	Recovered
4,248,432 cases	127,153 cases	4,019,424 cases

ITALY


Preventive measures of Covid-19 in Italy.

- Avoid contact with others**
- Avoid all nonessential travel**
- Avoid crowds and public gatherings**
- Clean all spread surfaces frequently**
- Call ahead before going to a clinic or hospital**
- Avoid touching your face**

Member


- Kritikrannon #1
- Nattida #6
- Thornthan #8
- Pusita #34
- Chalisa #37
- Keetakarn #42
- M.5 Chinese major

ภาพที่ 2 ตัวอย่างงานที่นักเรียนนำมาเสนอในชั้นเรียน Unit 1 Health



Endangered Animals

Mala (Rafous harewallaby)






The Mala is extinct in the wild on mainland Australia, primarily due to predation by introduced predators (foxes and feral cats). Extensive wildfires that resulted following the cessation of Aboriginal fire management increased the exposure of Mala to predators.

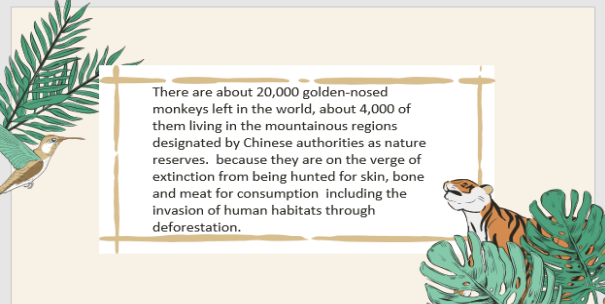
How can we save the endangered animals?

- 01 Buy Smart – Avoid Harmful & Black Market Products.
- 02 Get in Touch with Your Representatives.
- 03 Avoid Harmful Pesticides & Herbicides that Damage Native Plants & Wildlife.
- 04 Learn Local – Volunteer at a Wildlife Center or Visit a State or National Park.

Snub Nosed Monkey




There are about 20,000 golden-nosed monkeys left in the world, about 4,000 of them living in the mountainous regions designated by Chinese authorities as nature reserves. because they are on the verge of extinction from being hunted for skin, bone and meat for consumption including the invasion of human habitats through deforestation.



How can we save the endangered animals?


1. No deforestation
2. Legislation prohibiting monkeys from making medicine to cure the world.
3. Maintain them in a suitable place for the monkeys.
4. Feed the monkeys regularly.
5. Take care with tenderness.



CHINA


Golden snub-nosed monkey






VIETNAM

Tonkin snub-nosed monkey



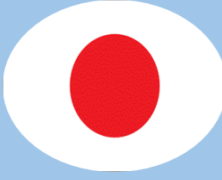


ภาพที่ 3 ตัวอย่างงานที่นักเรียนนำมาเสนอในชั้นเรียน Unit 2 Animals

Teenagers Problem

No. 1, 6, 8, 34, 37, 42

01. Japan




The problem with Japanese teenagers is loneliness. Adolescents feel isolated and have the highest suicide rates. At the same time, the culture of keeping emotions Without complaining about problems, young people are unable to express their true feelings. So some people feel that suicide is the only way out of pressure and depression. And about bullying in school makes children come back to think too much and feel hurt. Not believing in yourself and this is another cause for suicide.

What are Japanese teenagers problems?

How do we solve teenagers problems?

Use AI to solve school bully problems in Otsu, the capital city of Shiga Prefecture. which is in western Japan have a plan to deal with this problem. Mayor Naomi Kochi has announced that it will use artificial intelligence (AI) technology to analyze and predict bullying in schools.

"We will use AI Analyze data from previous bullying incidents. As a way to prevent and solve problems In addition to using the teacher's discretion



02. Iceland



What are Icelanders teenagers problems?

Iceland used to have a big teenage smoking, drinking and drug problem. (but now it doesn't)

Iceland's youth are not without troubles. Today's news stories say rates for anxiety and possible depression have never been higher among Icelandic teenagers. This is especially true for girls, where the rate has doubled in the past ten years. Vaping has replaced tobacco use.

How do we solve teenagers problems?

<p>01. Curfew</p> <p>Set a curfew for teenagers under 16 years old must return to their homes by 10 p.m.</p>	<p>03. Gift Card</p> <p>Let teenagers use their free time productively. Iceland youth will receive a gift card worth \$500 (approximately 16,500 baht) every year to cover your after-school expenses.</p>
<p>02. Parents Contract</p> <p>The parents sign the contract, the parents groups agree on the contract to set rules child's behavior.</p>	<p>04. Scientific Research</p> <p>Using scientific research principles to reduce alcohol-drug problems.</p>

05. Get politicians involved Dager Eggertson Mayor of Reykjavik Requires evidence based on research data to help and planning with family discussions.

ภาพที่ 4 ตัวอย่างงานที่นักเรียนนำมาเสนอในชั้นเรียน Unit 3 Teenager

Biofuels in US

The sources for biofuels
=Ethanol and soybeans



Biofuels

Have you ever wondered "What is Biofuel?" The need for energy is ever growing and biofuels can be used for energy. Biofuel is considered renewable energy because it mostly comes from plants that can be replanted and replaced when used for energy. So today we will tell you the advantages and disadvantages of biofuels in United States and Argentina.

The advantages

- 1.Efficient Fuel
- 2.Cost-Benefit
- 3.Reduce Greenhouse Gases
- 4.Economic Security

The disadvantages



It isn't as effect a fuel as traditional gasoline.

It's use has resulted in a net emissions increase. Drivers are inclined to drive further and longer because they feel like they are causing less damage to the planet.

Biofuels in Argentina

The sources for biofuels
Ethanol and biodiesel



The advantages

1. TAKING ON A GLOBAL OPPORTUNITY
2. A PREDICTABLE DEMAND FOR COMPETITIVE EXPORTERS
3. BOOMING DOMESTIC PRODUCTION CAPACITY

ภาพที่ 5 ตัวอย่างงานที่นักเรียนนำมาเสนอในชั้นเรียน Unit 4 Environment

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางกนกพร วงศ์ไพรินทร์

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2541 สำเร็จการศึกษา อักษรศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย) คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

พ.ศ. 2546 สำเร็จการศึกษา ศีษศาตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

พ.ศ. 2560 ศึกษาต่อปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน กลุ่มวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่อยู่ปัจจุบัน

66/648 นิศาชล 33 จรัญสนิทวงศ์ 13 ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160

