



การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



โดย
นายพรพัฒน์ ฤทธิชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน(การสอนภาษาอังกฤษ) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับ
โปรแกรม Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุตรดิตถ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน(การสอนภาษาอังกฤษ) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF A READING COMPREHENSION MODEL BY USING MIND
MAPPING TECHNIQUES WITH EDMODO PROGRAM FOR FIRST-YEAR ENGLISH
MAJORS OF UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY



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 2017

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

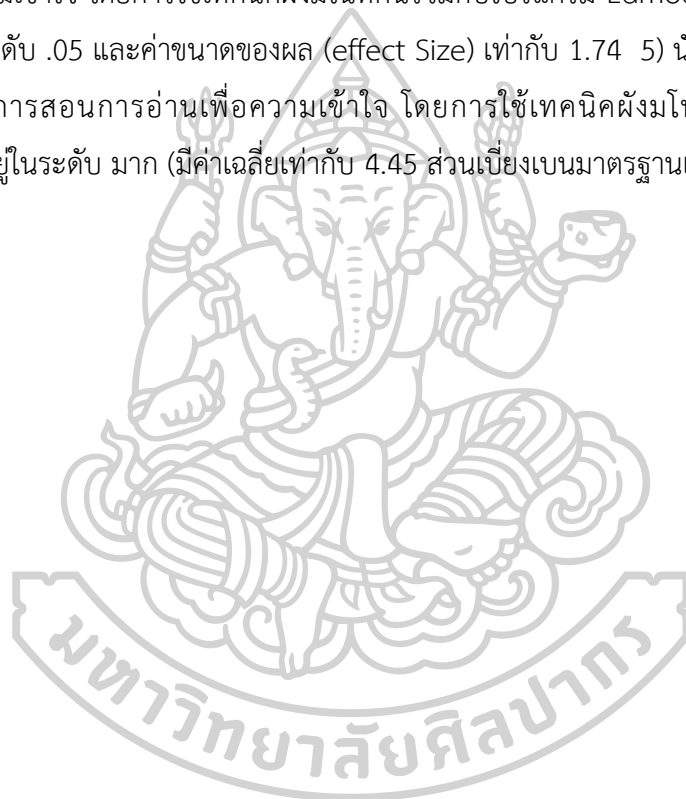
55254903 : หลักสูตรและการสอน(การสอนภาษาอังกฤษ) แบบ 2.1 ปรัชญาคุณิยมบัณฑิต

นาย พรพัฒน์ ฤทธิชัย: การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บำรุง โตรัตน์

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo 2) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 3) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size) 4) เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size) 5) ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จำนวน 30 คนโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง การทดลองใช้เวลา 10 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียนการอ่านเพื่อความเข้าใจจำนวน 10 บท และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน การเก็บข้อมูลได้ดำเนินการโดยใช้ข้อสอบประเมินความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกันโดยใช้ paired sample t-test และ Cohen's *d* effect size เพื่อวัดค่าขนาดของผลคะแนนจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น และหลังจากนั้นได้มีการใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์ผลหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อที่ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (five-point Likert scale)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการจำเป็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจประกอบด้วย 3 ด้าน (1) ความจำเป็นด้านหัวเรื่องประกอบไปด้วย 10 หัวเรื่องเป็นไปตามมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของสภายุโรป (CEFR) (2) ความต้องการจำเป็นด้านทักษะย่อยการอ่าน

เพื่อความเข้าใจประกอบไปด้วย 15 ทักษะย่อย และ (3) ความต้องการจำเป็นด้านประเภทของผังมโนทัศน์ประกอบไปด้วยผังมโนทัศน์จำนวน 8 แบบ 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo มีค่าเท่ากับ 78.40/78.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 3) ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าขนาดของผล (effect size) เท่ากับ 2.52 4) ความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์หลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าขนาดของผล (effect size) เท่ากับ 1.74 5) นักศึกษามีความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo อยู่ในระดับ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14)



55254903 : Major (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

Keyword : INSTRUCTIONAL MODEL / READING COMPREHENSION/ MIND MAP
TECHNIQUE/ EDMODO PROGRAM

MR. PORNPAT RITTICHAJ : THE DEVELOPMENT OF A READING
COMPREHENSION MODEL BY USING MIND MAPPING TECHNIQUES WITH EDMODO
PROGRAM FOR FIRST-YEAR ENGLISH MAJORS OF UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR BAMRUNG TORUT, Ph.D.

The objectives of this study were: 1) to study the learner's needs, content and environment that affect the reading comprehension model by using mind mapping techniques with Edmodo program; 2) to develop and test the efficiency of a reading comprehension learning model using mind mapping techniques with the social network, Edmodo, based on the 75/75 standard criterion; 3) to compare students' English reading comprehension ability before and after using the model and investigate the effect size; 4) to compare students' mind map creating abilities before and after using the model and its effect size; and 5) to investigate the students' opinions on the Reading Comprehension Learning Model. The sample consisted of 30 first-year English majors of the Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University in the academic year 2017. The sample was obtained by the purposive sampling technique. The experiment was carried out for 10 weeks, 30 hours in total. The tools used in this research were: (1) a reading comprehension ability test and a mind mapping ability test, used as pretest and posttest; (2) 10 units of reading comprehension lessons, and (3) a questionnaire measuring students' opinions toward the reading comprehension model. In the data collection, the reading comprehension ability and mind mapping ability tests were administered before and after the implementation of the reading comprehension learning model. The obtained scores from the pre-test and post-test were compared using a paired sample t-test, and Cohen's *d* effect size was used to determine the value of the effect size. The questionnaire, investigating students' opinions toward the reading comprehension learning model, was then distributed to the sample group. Descriptive statistics were employed to analyze the data derived from the five-point Likert scale items in the questionnaire, whereas content analysis was performed for

open-ended question data.

The results were as follows:

1. The needs for the reading comprehension learning skills consist 3 following aspects: 1) the needs for topics which consist of 10 topics that go in line with the 15 CEFR reading comprehension sub-skills 2) the needs for the 15 reading comprehension sub-skills and 3) the needs for the 8 mind mapping techniques.

2. The reading comprehension learning model was efficient at 78.40/78.33, which was higher than the set criterion of 75/75.

3. The students' English reading comprehension ability after using the reading comprehension learning model was significantly higher at the .05 level with the effect sizes level of 2.52, which was considered large.

4. The students' mind mapping writing ability after using the reading comprehension learning model was significantly higher at the .05 level with the effect sizes level of 1.74, which was considered large.

5. The students' opinions toward the reading comprehension learning model was at a high level (\bar{x} = 4.45; S.D. = 0.14).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเอื้อเฟื้อ เมตตาและอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บำรุง ไตรรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสงี่ยม ไตรรัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี นิลกรณ์ ที่ได้ช่วยสละเวลาในการปรับปรุง แก้ไข แนะนำ และชี้แนวทางในการทำวิจัยตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งที่ได้รับความกรุณาดังกล่าว และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านง แก้วเพชร ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ เป็นประธานกรรมการ และ อาจารย์ ดร.อุดมกฤษฏี ศรีนนท์ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้ความกรุณาในการแนะนำแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สุวรรณศรี อาจารย์ ดร.รักศักดิ์ เลิศคงคา ทิพย์ อาจารย์ ดร.วรางคณา สุติน และ Dr. David Streckfess ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างสูงต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณบิดา และมารดา รวมถึงครอบครัวฤทธิชัย ที่ให้กำลังใจกันเสมอมา ทั้งในช่วงเวลาที่ดี และเวลาที่มีเหตุการณ์ร้ายเข้ามาคอยบั่นทอนกำลังใจ และเป็นอุปสรรคต่อการทำวิทยานิพนธ์ จนส่งผลให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ในที่สุด

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงแต่คุณอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ และคณะที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ได้มอบความรู้ที่ล้วนแล้วแต่เป็นความรู้ใหม่ของผู้วิจัยตลอดการศึกษา และส่งผลให้ผู้วิจัยได้สำนึกอยู่ตลอดเวลาว่า “การเรียนไม่มีคำว่าหยุดนิ่ง สิ่งที่อยู่ปัจจุบันอาจเป็นสิ่งที่ในอดีตของผู้มีปัญญา”

พรพัฒน์ ฤทธิชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
บทที่ 1	12
ภูมิหลัง สภาพปัญหา และความเป็นมาของงานวิจัย	12
กรอบแนวคิดการวิจัย	17
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	18
คำถามการวิจัย	18
สมมติฐานการวิจัย	19
ขอบเขตของการวิจัย.....	19
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	20
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	22
บทที่ 2.....	24
1 แนวคิดเกี่ยวกับการอ่าน.....	25
2. แนวคิดเกี่ยวกับผังมโนทัศน์ (Concept mapping).....	44
3 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ไอซีทีในการเรียนการสอนและการเรียนการสอนบนเว็บ	53
4 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	77
5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
บทที่ 3	93
1. กลุ่มตัวอย่าง.....	94

2. ตัวแปรที่ศึกษา	95
3. รูปแบบการวิจัย.....	95
4. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	95
5. การพัฒนาเครื่องมือในงานวิจัย.....	96
การวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis)	96
การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน.....	121
การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผล	156
บทที่ 4	161
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความ เข้าใจโดยเทคนิคผังร่วมกับโปรแกรม Edmodo	161
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามเกณฑ์ 75/75.....	162
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์มูลเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของ	163
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถการเขียนผังโน้ตส์ของกลุ่ม.....	168
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีต่อรูปแบบการสอน	169
บทที่ 5	173
สรุปผลการวิจัย.....	175
การอภิปรายผล	177
ข้อจำกัดในงานวิจัย.....	181
ข้อเสนอแนะ	181
ภาคผนวก ก.....	183
ภาคผนวก ข.....	188
ภาคผนวก ค.....	192
ภาคผนวก ง.....	197

ภาคผนวก ง 233

ภาคผนวก จ 239

ภาคผนวก ฉ 247

ภาคผนวก ช 255

อ้างอิง 269

ประวัติผู้วิจัย 279

รายการอ้างอิง 278

ประวัติผู้เขียน 280



บทที่ 1 บทนำ

ภูมิหลัง สภาพปัญหา และความเป็นมาของงานวิจัย

การอ่านเพื่อความเข้าใจ ผังมโนทัศน์ และ โปรแกรมเพื่อการศึกษา ร่วมกับ โปรแกรม “Edmodo” มีการพัฒนารูปแบบมาอย่างยาวนานซึ่งถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญมากในการดำรงชีวิต Calfee (อ้างใน Israel & Duffy, 2009) ได้กล่าวไว้ว่ายุคแห่งการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นกล่าวได้ว่าเริ่มตั้งแต่หลังสงครามเย็นในช่วงปี ค.ศ. 1950 ในการตีพิมพ์หนังสือที่ชื่อว่า “Why Johnny can’t read” ผู้แต่งคือ Flesch (1955) ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการสอนการอ่านในวิธีการมองแล้วพูด ซึ่งเรียกว่า “Look-Say Method” เป็นวิธีการที่เป็นที่แพร่หลายออกไปอย่างรวดเร็วแต่ก็ยังไม่ได้ผลที่ดีนัก ต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1960 ก็ได้มีการตีพิมพ์ผลงานของ Jeanne Chall’s (1967) ที่มีชื่อว่า “Learning to read: The great debate” โดยได้แสดงให้เห็นถึงภาพรวมทั้งหมดของระบบเสียงที่มีความสำคัญและความจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งผลต่อความสามารถในการอ่านและการเขียน Bond และ Dykstra (1967) ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่าการสอนแบบตรง “direct instruction” เป็นรูปแบบการสอนระบบของเสียงในภาษาที่สามารถทำให้คะแนนหลังการทดสอบดีขึ้นซึ่งเป็นจุดเริ่มสำคัญในการทำการศึกษาในเรื่องของความสามารถในการอ่านและเขียน ต่อมาในช่วงปี 1970 สถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education) โดย George Miller (1973) ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยซึ่งมุ่งศึกษาในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้กระบวนการรับรู้ (cognition) และความสัมพันธ์ของภาษากับลักษณะพฤติกรรมของผู้พูด หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (psycholinguistic) และได้มีการศึกษาเพิ่มเติมอย่างแพร่หลายในปี 1979 โดยนักการศึกษาที่รู้จักกันดีในแวดวงการศึกษาคือ Resnick และ Weaver’s ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับโครงการในการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนโดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดังกล่าวมุ่งสู่โรงเรียน ต่อมาในช่วงปีค.ศ. 1980 Anderson (1985) ได้ก่อตั้งศูนย์การศึกษาเรื่องการอ่าน (Center for Study of Reading) โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของรูปแบบซึ่งนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆที่อยู่ในระบบการศึกษาที่เน้นไปในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาการอ่าน และปี ค.ศ.1990 เป็นช่วงที่ศูนย์การอ่านได้อยู่ในช่วงขาขึ้นและขาลงในเวลาเดียวกันเนื่องจากการปฏิรูปในการเรียนภาษารวมไปถึงการปฏิรูปการเมืองและการศึกษาที่มุ่งเน้นไปที่การอ่านออกเขียนได้ โดยเฉพาะของนโยบายการศึกษา โดยมีความหวังก่อนหน้าว่าจะต้องง่ายและรวดเร็วก็เริ่มลดลงสุดท้ายในยุคปี 2000 ก็ได้กลับย้อนมาจุดเริ่มอีกครั้งในคำพูดที่ว่า “No child left behind” ที่หมายความถึงการให้ความสำคัญต่อผู้เรียน และ “Reading First” ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นให้เด็กในระดับเกรด 1 ได้มีความสามารถในการอ่านก่อนเป็นอันดับแรก โดยคาดหวังให้มีการเผยแพร่ออกไปสู่สากล ซึ่งในยุคนี้นunan (2003) ที่ได้อธิบายไว้ว่า กระบวนการอ่านที่มีประสิทธิภาพที่ดีนั้นต้องทำการประเมินผู้เรียน พร้อมทั้งทำการฝึกผู้เรียนอย่างทั่วถึงให้มีความสามารถตามทักษะต่างๆที่ปรากฏในการอ่านเพื่อความเข้าใจอันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้อย่างอื่นต่อไป ซึ่งมีผลต่อการเรียนในยุคปัจจุบันและต่อไปที่กล่าวกันอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับเรื่องความสามารถในการอ่านของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ที่มีรูปแบบที่แตกต่างออกไปตามยุคที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมาก อย่างที่เห็นได้จาก 21st Century Skills: Literacy in Digital Age

ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาโดยแยกออกเป็นทักษะต่างๆดังที่ เสงี่ยม โตรัตน์ (2524) ได้สรุปทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ทั้งหมด 15 ทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจดังนี้ 1) ทักษะในการอ่านจับใจความสำคัญ (main idea) 2) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) 3) การอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence) 4) การอ่านเพื่อหาเหตุและผล (cause and effect) 5) การอ่านเพื่อเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและแตกต่าง (contrast and comparison) 6) การอ่านเพื่อเข้าใจตัวบุคคลหรือตัวละคร (characters traits and actions) 7) การอ่านเพื่อทำนายเหตุการณ์ (predicting outcome) 8) การอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวลงความคิดเห็นและหลักการ (conclusion and generalization) 9) การอ่านเพื่ออุปมา อุปมัย (figurative language) 10) การอ่านเพื่อเข้าใจเครื่องหมายวรรคตอน (capitalization and punctuation) 11) การอ่านเพื่อตีความอารมณ์ น้ำเสียง ความรู้สึก และปฏิกิริยา (interpret mood and emotion reaction) 12) การอ่านเพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ (perceiving relationship) 13) การอ่านเพื่อเข้าใจความหมายหรือสรรพนามที่ใช้แทน (pronouns and antecedents) 14) การอ่านเพื่อเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author's purpose and point of views) และ 15) การอ่านเพื่อตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (signal words) ซึ่งทักษะดังกล่าวถือว่าเป็นทักษะทางวิชาการที่สำคัญอย่างมากที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการศึกษาในลำดับต่อไป

เทคนิคและกลวิธีการเรียนการสอนและสนับสนุนให้ผู้เรียนหรือผู้อ่านเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน โดยมุ่งเน้นไปที่กลวิธีการอ่านแบบอภิปัญญา (Metacognitive Reading Skill) Weaver (2002) อ้างใน Keene และ Zimmerman (1997) ได้กล่าวไว้ว่า กลวิธีที่ใช้ในการสอนการอ่านนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้ 1) การใช้ความรู้เบื้องหลัง 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ 3) การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์ 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน ประสบการณ์ของตัวเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้แต่กระทั่งสภาวะที่เกิดขึ้นบนโลก 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ 6) การตีความภาพประกอบ 7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ 8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง 9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน และ 10) การใช้อภิปัญญาประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ กล่าวได้ว่ากระบวนการการเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ มีความสำคัญในลำดับแรกของการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยกระบวนการดังกล่าวผู้สอนสามารถนำเทคนิคการเรียนการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น Mohammad Mahmoud (2017) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของผังมโนทัศน์เกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน สรุปได้ว่า การใช้เทคนิคผังมโนทัศน์สามารถช่วยเพิ่มความคิดสร้างสรรค์และทำให้การเรียนรู้และการจดบันทึกทำได้ง่ายขึ้นเป็นอย่างมากโดยการเชื่อมโยงเป็นลำดับขั้นตอน

การใช้ผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนการอ่านที่ผ่านมา ซึ่งในอดีตจนถึงปัจจุบันการใช้ผังมโนทัศน์เข้ามามีบทบาทในการสอนการอ่านอยู่แพร่หลายอันเนื่องมาจากการเชื่อมโยงหรือทำการจัดแจงหมวดหมู่หรือใจความสำคัญ ประเด็นต่างๆ ในเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ Novak (1984) จากแนวคิดของ Ausubel (1968) การใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ได้ อธิบายว่าการเรียนรู้ที่มีความหมายว่าหมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ใหม่กับมโนทัศน์เดิมในโครงสร้างความรู้ของผู้เรียนอย่างถูกต้องและต่อเนื่องกัน ในการเรียนรู้ที่มีความหมายนั้นผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับมโนทัศน์และหลักการที่ผู้เรียนมีอยู่ในโครงสร้างความรู้เดิม ซึ่งการใช้ผังมโนทัศน์นั้นสามารถทำการเรียนการสอนการอ่านให้อยู่ในรูปแบบของอภิปัญญาได้

ขั้นตอนในการเรียนการสอนโดยวิธีการใช้ผังมโนทัศน์ Jonassen (1993) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคผังมโนทัศน์ได้ถูกพัฒนามาจาก Novak ในปี 1960 โดยมีพื้นฐานทฤษฎีมาจาก Ausubel ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบซึ่งสามารถทำได้โดยองค์ประกอบดังนี้ 1) ระดมความคิดหรือความรู้จากผู้เรียนเอง (brain storming) 2) ออกแบบโครงสร้างรูปแบบผังมโนทัศน์ตามความสามารถของผู้เรียนเอง 3) เชื่อมโยงความคิด เนื้อหาต่างๆ ที่ได้ในรูปโครงสร้างที่กำหนดขึ้นเอง 4) เชื่อมโยงความคิด บุรณาการณเนื้อหาต่างๆ ที่ได้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ 5) วิเคราะห์ทำความเข้าใจเนื้อหาที่ได้พร้อมทั้ง แก้ไขในส่วนของเนื้อหาจากผังที่ไม่เข้าใจ

โปรแกรมเพื่อการศึกษาพร้อมกับโปรแกรม Edmodo ซึ่งเปรียบเสมือนเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้เพื่อการศึกษา โดยมุ่งเน้นไปสำหรับ ครู นักเรียน โรงเรียน หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย สามารถติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกัน แบ่งปันเนื้อหา สามารถเข้าถึง การบ้าน สมุดเกรด และประกาศข่าวสารได้อย่างง่ายดาย เป้าหมายสำคัญของ Edmodo คือ การใช้ประสิทธิภาพของเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อช่วยให้ นักการศึกษาสามารถจัดการห้องเรียนและจัดการนักเรียนทุกคนได้ ผู้ก่อตั้ง Edmodo คือ นิโคลัส บอร์ก และเจฟฟ์โอฮารา (Nicolas Borg, Jeff O'Hara) ก่อตั้งเมื่อ เดือนกันยายน พ.ศ. 2551(2008) ที่เมือง San Mateo, California Edmodo รองรับภาษา อังกฤษ สเปน โปรตุเกศ เยอรมัน กรีก และฝรั่งเศส ปัจจุบันมีผู้ใช้งานกว่า 20 ล้านคนทั่วโลก

ปัญหาของการเรียนรู้รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และโครงสร้างทางความรู้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ปัญหาของการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่ง Barnhardt and Kamil (1995) ได้กล่าวไว้ว่าสาเหตุสำคัญของการขาดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนนั้นประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญคือ วิธีการสอน โดยผู้สอนมักจะเป็นการสอน คำศัพท์ การอธิบายไวยากรณ์อ่านออกเสียง การอ่านในใจ การแปลและการทำแบบฝึกหัดเพื่อวัดความเข้าใจเนื้อเรื่อง ลักษณะดังกล่าวเป็นการสอนที่ไม่สอดคล้องกับกระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถวิเคราะห์ความหมายของบทอ่านและยังไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะที่กำลังอ่านได้ โครงสร้างทางความรู้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งนอกจากรูปแบบการสอนที่ผู้สอนทำการสอนอยู่ในปัจจุบันไม่ส่งเสริมและพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจแล้ว ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจที่สำคัญอีกประเด็น คือ การสอนโดยไม่เน้นโครงสร้างทางความรู้

ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (schemata) และ ความรู้พื้นหลังของผู้อ่าน (background knowledge) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถเชื่อมต่อกับความรู้เดิมเข้ากับเรื่องที่กำลังอ่าน ทำให้เกิดความเข้าใจเรื่องที่กำลังอ่านได้อย่างชัดเจน โดย Weaver และ Kintsch (1996) ได้ทำการวิจัยและสรุปไว้ว่า ความรู้หรือเทคนิคในการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้อ่านต้องสามารถจับองค์ประกอบของเรื่องที่อ่านได้อย่างเป็นระบบ จึงจะสามารถทำความเข้าใจเรื่องที่อ่านได้เป็นอย่างดี แยกแยะประเด็นได้อย่างมีระบบ และส่วนที่สำคัญในการอ่านนั้นคือความรู้พื้นฐานของเรื่องที่อ่านของผู้อ่าน เช่น ในการอ่านข่าว ซึ่งถ้าผู้อ่านไม่เข้าใจลำดับเหตุการณ์ความต่อเนื่องของข่าวที่เกิดขึ้น หรือมีประเด็นก่อนหน้า ก็จะทำให้ผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่กำลังอ่านอยู่ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า นักศึกษาที่ทำการอ่านไม่สามารถทำความเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ก็มาจากประเด็นทั้งสอง เพราะการอ่านของนักศึกษาที่ปรากฏนั้นมุ่งเน้นในการตีความจากตัวหนังสือเท่านั้น ไม่ได้มีการใช้โครงสร้างทางความรู้ในเรื่องการอ่าน

ถึงแม้จะมีการใช้เทคนิคต่างๆในการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองซึ่งเทคนิคที่นิยมนำมาใช้ช่วยในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจก็คือการใช้ผังมโนทัศน์ แต่ก็ยังมีปัญหามากมายที่ผู้สอนไม่สามารถนำวิธีการสอนผังมโนทัศน์มาใช้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ Anna และ Andrey (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง เทคนิคผังมโนทัศน์ในการเรียนภาษาโดยมีจุดมุ่งหมายของงานวิจัยคือการพิสูจน์ว่าผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนภาษา โดยมีเน้นการใช้รูปแบบของกรอบภาพในการสร้างแผนที่ความคิด มีผลสรุปจากงานวิจัยคือ การใช้แผนที่ความคิดในการสอนการอ่านภาษาอังกฤษจะเป็นประโยชน์สำหรับทั้งผู้สอนและนักเรียน แต่ปัญหาในการใช้ผังมโนทัศน์ยังปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนในส่วนของผู้สอนและนักเรียนในการใช้ผังมโนทัศน์เนื่องจากเนื้อหาที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลารวมถึงความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา

ในงานวิจัยในอดีตที่มุ่งเน้นการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจสามารถสรุปประเด็นการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจสามารถสรุปได้ 7 รูปแบบ ดังงานวิจัยของ Adler (2001) ดังนี้ 1) Monitoring Comprehension คือ การตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนจากการอ่าน การติดตามความเข้าใจของนักเรียนในช่วงระยะเวลาการอ่านว่านักเรียนมีความเข้าใจอยู่ในระดับใด และมีกลยุทธ์ที่จะแก้ไขปัญหาในความเข้าใจในขณะที่ยังไม่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านอย่างไร ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนสามารถช่วยให้นักเรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในการอ่านในแต่ละระยะได้ดีขึ้น 2) Metacognition เป็นการคิดในใจสามารถกำหนดได้ว่าเป็น "การคิดถึงความคิด" ผู้อ่านที่ดีใช้กลยุทธ์อภิปัญญาเพื่อคิดและควบคุมการอ่านของตนเอง ก่อนที่จะอ่านพวกเขาอาจชี้แจงวัตถุประสงค์ในการอ่านและดูตัวอย่างข้อความ ในระหว่างการอ่านโดยตรวจสอบความเข้าใจตลอดจนปรับความเร็วในการอ่านให้พอดีกับความยากของบทอ่านและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่าน ตลอดจนหลังจากการอ่านจะใช้กระบวนการตรวจสอบความเข้าใจในสิ่งที่ผู้อ่านได้ทำการอ่าน 3) Graphic and Semantic Organizers เป็นการแสดงแนวคิดและความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในข้อความโดยการใช้แผนภาพ ในรูปแบบต่างๆเช่นแผนที่เว็บกราฟแผนภูมิเฟรมหรือกลุ่ม เพื่อทำการสรุปใจความ หรือสร้างมโนทัศน์จากข้อความหรือเรื่องที่อ่าน โดยวิธีการสอนในรูปแบบนี้จะทำให้ผู้อ่านสามารถรวบรวมประเด็นต่างๆที่อยู่ในข้อความ บทความที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้อ่านมีความเข้าใจได้

ง่ายโดยอาศัยรูปภาพ หรือแผนภาพอย่างง่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) Answering questions คือ การตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน โดยวิธีการสอนในรูปแบบนี้มีประสิทธิภาพต่อความเข้าใจหลังการอ่าน เนื่องจาก ผู้อ่านมีจุดประสงค์ในการอ่าน มีการเน้นความสนใจของผู้อ่านเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ ช่วยให้ผู้อ่านคิดอย่างกระตือรือร้นเมื่ออ่าน กระตุ้นให้ผู้อ่านตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง ช่วยให้ผู้อ่านทบทวนเนื้อหาและบอกเล่าสิ่งที่เรียนรู้กับสิ่งที่พวกเขาารู้จัก ซึ่งจากงานวิจัยรูปแบบการสอนในลักษณะนี้สามารถทำให้ผู้อ่านมุ่งประเด็นการอ่านในการหาใจความสำคัญได้เป็นอย่างดี 5) Generating questions เป็นสร้างคำถามเมื่อสร้างคำถามผู้อ่านจะได้รู้ว่าจะสามารถตอบคำถามได้หรือไม่และทำให้เข้าใจว่าผู้อ่านกำลังอ่านอะไร ผู้อ่านเรียนรู้ที่จะถามตัวเองว่าคำถามที่ต้องการคืออะไร และทำการรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆของข้อความ ตัวอย่างเช่น ผู้อ่านสามารถได้รับการฝึกฝนให้ถามคำถามหลักเกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสำคัญในข้อความ 6) Recognizing story structure การรับรู้โครงสร้างเรื่อง ในการสอนโครงสร้างเรื่อง ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เพื่อระบุประเภทเนื้อหา (อักขระการตั้งค่าเหตุการณ์ปัญหาความละเอียด) บ่อยครั้งที่ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะจดจำโครงสร้างเรื่องผ่านการใช้แผนที่เรื่องราว การสอนในโครงสร้างเรื่องราวช่วยเพิ่มความเข้าใจของผู้เรียน และ 7) Summarizing คือ การสรุป โดยกำหนดให้ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่มีความสำคัญในสิ่งที่กำลังอ่านและนำมาใส่ในคำพูดของตัวเอง ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียน ระบุหรือสร้างหลักความคิด เชื่อมต่อแนวคิดหลักหรือศูนย์กลาง จัดข้อมูลที่จำเป็น จำสิ่งที่พวกเขาอ่านได้ ซึ่งจากงานวิจัยหลักแนวคิดดังกล่าวเป็นรูปแบบการสอนที่นิยมใช้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่สามารถนำไปใช้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผังมโนทัศน์เป็นการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่อยู่ในรูปแบบของ Graphic and Semantic Organizers จากงานวิจัยจากการใช้ผังมโนทัศน์ช่วยในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งได้ผลการวิจัยออกมาได้แก่ งานวิจัยของ Novak and Gowin (1984) ทำงานวิจัยเรื่องการใช้ผังมโนทัศน์ประกอบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียน ได้พบว่าประโยชน์ของผังมโนทัศน์ที่ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสามารถช่วยสรุปประเด็นสำคัญ การทำผังมโนทัศน์จะช่วยบันทึกโดยการอ่านบทความอย่างคร่าว ๆ แล้วอ่านบทความนั้นทวนอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่สำคัญของเรื่อง แล้วสร้างผังมโนทัศน์แสดงความสัมพันธ์ตามลำดับก่อนหลัง จะช่วยให้สรุปสิ่งสำคัญในบทความได้อย่างแม่นยำและสามารถจัดแนวคิดได้จากบทความไว้ในกรอบและสามารถทบทวนได้ผังมโนทัศน์จะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาตามบทความนั้นไม่ละเลยหมโนทัศน์ที่สำคัญของเรื่อง เพราะบางครั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขานั้นอ่านบทความนั้นอาจมองข้ามจุดที่สำคัญได้ ในการบูรณาการการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านระบบสังคมออนไลน์

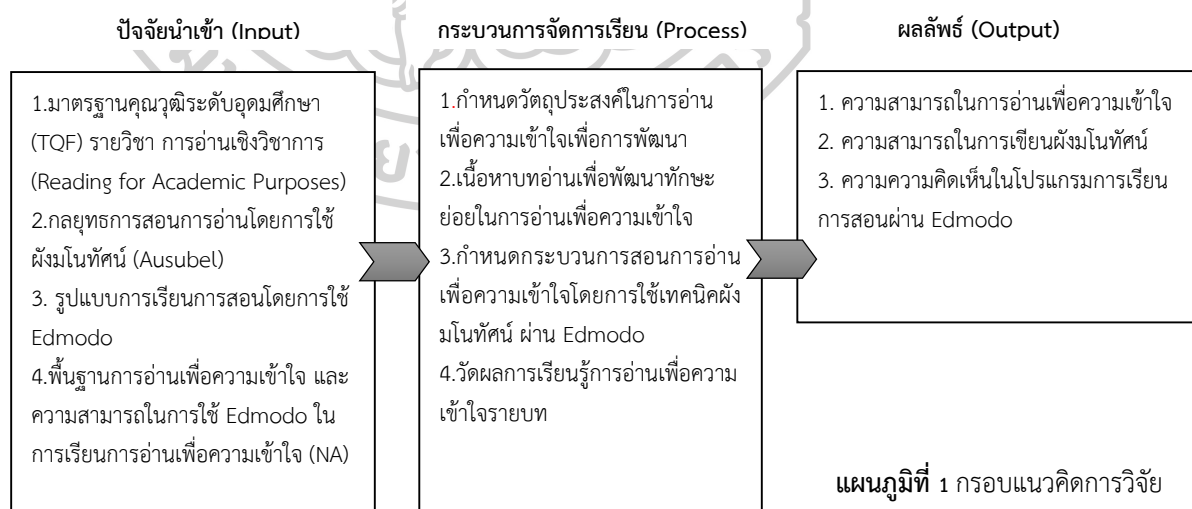
จากงานวิจัย Kandappan, Jaykumar และ Leena (2014) ที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานของ Edmodo เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ ในการศึกษาผลของการเรียนรู้ของนักศึกษา ในการใช้งาน Edmodo รูปแบบการเรียนรู้ที่เอื้อต่อสภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา มีประเด็นในการศึกษา 2 ประเด็นดังนี้ 1 แบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สังคมออนไลน์ Edmodo ที่เอื้อต่อสภาพการเรียนการสอน และ 2 ระบุความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ Edmodo โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น

249 คน ในมหาวิทยาลัยรัฐบาลในอำเภอ Selangor ประเทศมาเลเซีย งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามที่มีเกณฑ์การวัด 5 ระดับ (Likert scale) โดยการทำการสำรวจผ่านระบบออนไลน์ (Google drive) ผลจากการศึกษาพบว่าการใช้ Edmodo สามารถช่วยให้นักเรียนได้ข้อมูลในการเรียนที่เป็นประโยชน์มากกว่าการเรียนปกติ โดยการพูดคุยสอบถามและถ่ายโอนข้อมูลกันผ่านระบบ จึงทำให้ข้อมูลในการเรียนมีมาก อันนำไปสู่การสังเคราะห์ของข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นสังคมออนไลน์เชิงมิตรภาพ และผู้เรียนยังมีความสุขในการเรียนผ่านระบบสังคมออนไลน์ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้สอนในการนำ Edmodo ไปประยุกต์ใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดจากงานวิจัย ผู้วิจัยมีความสนใจในการในการทำวิจัยการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้ผังมโนทัศน์ที่อยู่ในรูปแบบการสอนของ Graphic and Semantic Organizers โดยมีการผสมผสานการใช้โปรแกรม Edmodo ที่เป็นสื่อสังคมออนไลน์เพื่อทำการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยมีรูปแบบของการจับประเด็นการอ่านในทักษะย่อยของการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านดี รวมถึงความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบอยู่ในเกณฑ์ดี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนการสอนการอ่านจับใจความโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรมสำหรับการสอน “Edmodo” ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษา คำนึงว่าวิเคราะห์ และสังเคราะห์ หลักการ แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้สร้างมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยวัตถุประสงค์งานวิจัยเฉพาะมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
3. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size)
4. เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size)
5. ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

คำถามการวิจัย

ในการพัฒนา รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจได้มีการกำหนดคำถาม ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 หรือไม่ (ชัยยงค์ พรมวงษ์, 2556)
3. นักศึกษามีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนหรือไม่ โดยมีนัยทางสถิติอย่างไรและมีค่าขนาดของผลอยู่ในระดับใด
4. นักศึกษามีความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์หลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนหรือไม่ โดยมีนัยทางสถิติอย่างไรและมีค่าขนาดของผลอยู่ในระดับใด
5. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo อยู่ในระดับใด

สมมติฐานการวิจัย

1. ความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และสภาพแวดล้อมมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการใช้รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
2. รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)
3. นักศึกษามีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังการเรียนรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าขนาดของผลในระดับมาก
4. นักศึกษามีความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์หลังการเรียนรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าขนาดของผลในระดับมาก
5. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

ในงานวิจัยวิจัยได้มีการกำหนดขอบเขตของงานวิจัยในส่วนของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ทำการศึกษา และขอบเขตของเนื้อหาและบทเรียนที่ทำการพัฒนาคือ

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 50 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยมีการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้
 - 2.1 ระยะวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน เลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยเลือกนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มเรียน 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองในงานวิจัย
 - 2.2 ระยะทำการทดลองนำร่อง (pilot study) ในการใช้รูปแบบการสอนการอ่านจับใจความโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียน 2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 13 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยเลือกนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มเรียน 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองในงานวิจัย

2.2 ระยะเวลาทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มเรียน 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลองใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยเลือกนักศึกษาทั้งหมดในกลุ่มเรียนที่ 1

3. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้ประกอบไปด้วย 3 ตัวแปร คือ

3.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรมสำหรับการสอน “Edmodo”

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

3.3.3 ความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo”

3.2.2 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านจับใจความของผู้เรียนโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo”

4. ขอบเขตด้านเนื้อหาและบทเรียน

ขอบเขตด้านเนื้อหาและบทเรียนได้กำหนดขอบเขตในการพัฒนาในรายวิชา การอ่านเชิงวิชาการ (Reading for Academic Purposes) ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) โดยมุ่งเน้นการอ่านที่หลากหลายของตำราวิชาการ เช่น ข้อความที่ตัดมาจากบทความ รายงานการวิจัย การวิเคราะห์โครงสร้างของข้อความ การเพิ่มพูนคำศัพท์ โดยเน้นการใช้กลวิธีการอ่านในการทำความเข้าใจของข้อความที่อ่าน ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ Edmodo โดยการทดลองจะทำการใช้ระยะเวลาในการศึกษาเป็นเวลา 3 เดือน โดยใช้แนวการสอนรวม 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 30 ชั่วโมง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำการทดสอบก่อนการทำการทดลองนั้น หมายถึงการบอกถึงความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาก่อนการเรียนในรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้น

2. คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำการทดสอบหลังการทำการทดลองนั้น หมายถึงการบอกถึงความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักศึกษาลงการเรียนในรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้น

3. การกำหนดประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นนั้น ได้พิจารณากำหนดค่าเกณฑ์ไว้ดังนี้ (ชัยยงค์ พรมวงค์, 2556)

3.1 เกณฑ์ประสิทธิภาพของเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนในการทดลองนั้น เท่ากับ 75/75 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนในการยอมรับหรือไม่ยอมรับคือร้อยละ 2.5-5 โดยที่ 75 ในตัวแรกหมายถึงร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบในแต่ละบทของจำนวนนักศึกษาทั้งหมดรวมกัน และ 75 ในตัวหลังคือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษหลังการทดลองของจำนวนนักศึกษาทั้งหมดรวมกัน โดยค่าความคลาดเคลื่อนในการยอมรับและไม่ยอมรับที่ 2.5-5 นั้นได้แบ่งค่าประสิทธิภาพไว้ 3 ระดับคือ

3.1.1 เมื่อประสิทธิภาพของเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนในการทดลองสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ถือว่าประสิทธิภาพเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพดีมาก

3.1.2 เมื่อประสิทธิภาพของเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนในการทดลองสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ถือว่าประสิทธิภาพเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพดี

3.1.3 เมื่อประสิทธิภาพของเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนในการทดลองต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ถือว่าประสิทธิภาพเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพต่ำ ถือว่าไม่เหมาะสมในการนำไปใช้

3.2 เกณฑ์ค่าประสิทธิภาพด้านความตรงเนื้อหา (content validity) ของเนื้อหาบทเรียนและเอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอน ใช้การหาประสิทธิภาพเครื่องมือโดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) Brown (1996) ซึ่งมีการพิจารณาค่า 3 ระดับคือ +1 หมายถึง มีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ และ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นและเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

4. ขอบเขตของทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจได้กำหนดตามทักษะในรายวิชา การอ่านเชิงวิชาการ (Reading for Academic Purposes) ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) โดยมุ่งเน้นการอ่านที่หลากหลายของตำราวิชาการ เช่น ข้อความที่ตัดมาจากบทความ รายงานการวิจัย การวิเคราะห์โครงสร้างของข้อความ การเพิ่มพูนคำศัพท์

นียมศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรมสำหรับการสอน“Edmodo” หมายถึง รูปแบบการสอนที่ใช้สอนการอ่านจับใจความ โดยสาระบทเรียนได้มาจากการวิเคราะห์ความจำเป็นและต้องการของผู้เรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการวิเคราะห์ผังมโนทัศน์ ร่วมกับการเรียนโดยใช้โปรแกรม Edmodo ซึ่งมีทั้งหมด 6 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ 5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน ซึ่งมีกระบวนการสอนในลักษณะ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยการใช้โปรแกรม “Edmodo” ช่วยสอนในขั้นก่อนเรียน ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ และการตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ และแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการวัดผลการเรียนแต่ละบททั้งนี้รูปแบบการเรียนการสอนได้รับการหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

2. ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการทำข้อสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจจำนวน 80 ข้อ โดยมีลักษณะข้อสอบเป็นอัตนัยแบ่งออกเป็นข้อสอบแบบตัวเลือกจำนวน 50 ข้อ ทำการวัดความสามารถด้านการอ่านและตีความจากบทอ่าน และข้อสอบปรนัยแบบเติมคำจำนวน 24 ข้อ ทำการวัดความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ และเขียนสรุป จำนวน 6 ข้อวัดความสามารถในการจับใจความและตีความจากบทอ่าน การสุมเนื้อหามาจากบทเรียน 10 บท โดยมีเนื้อหาของข้อสอบด้าน 1)ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabularies) 2) ทักษะในการจับใจความสำคัญ(main idea) 3) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) 4) ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์(sequence) 5) ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียวความรู้สึกปฏิกิริยา(interpret mood and emotion reaction) 6) ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน(pronoun reference) 7)ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์(perceiving relationship) 8)ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร(character traits and actions) 9) ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง(predicting outcome) 10) ทักษะการเข้าใจเหตุและผล(cause and effect) 11) ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย(figurative language) 12) ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน(author’s purpose and point of views) 13) ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย(signal words) 14) ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่าง(contrast and comparison) และ 15) ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ(conclusion and generalization)

3. ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจหมายถึง ระดับค่าคะแนนที่ได้จากการวัดของนักศึกษาต่อรูปแบบการสอน โดยสอบถามในด้าน การสอน กิจกรรม กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

4. ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนภูมิที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 10 บทเรียนประกอบไปด้วย 1) flowchart/timeline แผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน 2) brainstorming diagram แผนภูมิระดมความคิด 3) listing แผนผังจำแนกรายการ 4) venn diagram แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ 5) matrix แผนภูมิตาราง 6) แผนภูมิ map / web / cluster 7) cause / effect chart (fishbone) แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล และ 8) data flow diagram แผนภูมิกระแสข้อมูล ซึ่งในแต่ละแผนภูมิจะเลือกใช้ตามประเภทบทอ่านในแต่ละบท

5. โปรแกรม Edmodo หมายถึง การใช้โปรแกรม “Edmodo” ช่วยสอนในชั้นก่อนเรียน ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ และการตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ ในแต่ละบทเรียนจำนวน 10 บท

6. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้ทำการทบทวนประเด็น และทำการศึกษาเพื่อประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในบทที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการอ่าน

- 1.1 ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจ
- 1.2 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
- 1.3 กระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจ
- 1.4 องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ
- 1.5 การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
- 1.6 การวัดและการประเมินผลการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับผังมโนทัศน์

- 2.1 ความหมายของผังมโนทัศน์
- 2.2 ทฤษฎีและพื้นฐานการศึกษาของผังมโนทัศน์
- 2.3 การสร้างผังมโนทัศน์
- 2.4 ประเภทของผังมโนทัศน์
- 2.5 การนำผังมโนทัศน์ไปประยุกต์ทางการศึกษา
- 2.6 การใช้ผังมโนทัศน์ในกิจกรรมการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ไอซีทีในการเรียนการสอนและการเรียนการสอนบน

เว็บ

- 3.1 ความหมายของไอซีที
- 3.2 ประสิทธิภาพในการใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน
- 3.3 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 3.4 ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 3.5 องค์ประกอบของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนเว็บ
- 3.8 ความหมายของ Edmodo
- 3.9 การใช้ Edmodo ประกอบการเรียนการสอน

3.10 วิธีการใช้ Edmodo

ตอนที่ 4 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

4.1 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการสอนและหลักสูตรภาษาอังกฤษ ELT

4.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในงานวิจัย

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการสอนภาษาอังกฤษ

5.2 การใช้ผังมโนทัศน์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

5.3 การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านอินเทอร์เน็ต

5.4 การใช้โปรแกรม Edmodo เพื่อการสอน

1 แนวคิดเกี่ยวกับการอ่าน

1.1 ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

การอ่านเป็นทักษะที่มนุษย์จะต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลที่ได้รับให้ชัดเจน เป็นกระบวนการความเข้าใจในสัญลักษณ์ เครื่องหมาย รูปภาพ ตัวอักษร คำ และข้อความที่พิมพ์หรือเขียนขึ้นมา เป็นกระบวนการทางความคิดที่มีการสื่อความหมายแลกเปลี่ยนความคิดและความรู้ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยผู้เขียนได้ถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปแบบของภาษาและผู้อ่านก็ถอดภาษานั้นออกมาเป็นความคิด หากผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อได้ทั้งหมด อาจทำกระบวนการแปลความหมายคลาดเคลื่อนไปได้ ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่าน ให้คำจำกัดความของการอ่านไว้ดังนี้

คิวกันท์ ปทุมสูติ(2540: 13) กล่าวว่า การอ่านคือการออกเสียงตามหนังสือเพื่อให้ได้ความหรือเข้าใจความ หรือเพื่อสื่อความตามหนังสือนั้นประการหนึ่ง หรือแม้ไม่ออกเสียง แต่ทำความเข้าใจความหมายต่าง ๆ ตามหนังสือนั้นประการหนึ่ง และยังมีความหมายกว้างถึงการสังเกตพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าใจตลอดจนการคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจนั้นอีกประการหนึ่งด้วย

สมุทฺร เซ็นเชาวิช(2535:1) กล่าวไว้ว่า การอ่านเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน ผู้เขียนพูด ผู้อ่านแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ และอาจตอบโต้กับผู้อื่นด้วยการสื่อความหมายในการอ่านนั้น จะต้องมียุคประกอบ 3 อย่าง คือ ผู้เขียน ผู้อ่าน รายงาน (สิ่งที่ได้อ่านมาแล้วหรือปฏิกิริยาโต้ตอบที่โต้ตอบที่อาจเกิดขึ้นจากการอ่านนั้น)

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย(2531: 84) กล่าวว่า การอ่านคือการสร้างความหมายจากสัญลักษณ์ โดยผ่านกระบวนการทางความคิด และยังเป็นกระบวนการการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียนในด้านความรู้ และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมาย หรือใช้ข้อมูลที่ตนเองต้องการส่งแก่

ผู้อ่าน และผู้อ่านเองจะต้องสื่อความหมายจากสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมายแก่ตน

Zintz (1980: 5) ให้คำจำกัดความการอ่านไว้ว่า การอ่าน คือ การถอดคำศัพท์ที่เขียนออกมาเป็นคำพูด การอ่านคือความเข้าใจภาษาของผู้เรียนที่ได้เขียนขึ้นเป็นตัวหนังสือ การอ่านเป็นความสามารถที่จะเข้าใจความหมายที่เขียนขึ้นมาแต่ละบรรทัด ซึ่งผู้อ่านไม่ต้องไปสนใจกับรายละเอียด แต่จะต้องสามารถจับใจความสำคัญจากกลุ่มคำซึ่งสื่อความหมาย

Williaamson (1988: 7-8) ให้ความหมายว่า การอ่าน หมายถึง กระบวนการการมีปฏิสัมพันธ์และการตีความ กล่าวคือ ในการอ่านนั้นผู้อ่านต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเรื่องทีอ่าน ซึ่งการที่ผู้อ่านจะสามารถตีความในเรื่องที่อ่านได้มากน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับความรู้เดิม (Schemata) และความสามารถในการคาดเดา (Expectation)

Eskey (1986: 6-7) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการอ่านว่า การอ่าน เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่สมองจะทำหน้าที่ทั้งหมดในการตีความหมายของข้อความที่อ่านโดยสมองจะเริ่มทำงานเมื่อตาของผู้อ่านรับข้อมูลที่ได้จากการอ่าน แล้วนำความรู้เดิมที่สะสมไว้ ในสมองมาช่วยในการตีความหมายข้อมูลทีอ่าน ซึ่งข้อมูลใหม่ที่ได้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ในเรื่องดังกล่าวที่เพิ่มเติมขึ้น และสามารถนำมาใช้ในคราวต่อ ๆ ไป

Goodman และ Kenneth (1988: 12) กล่าวถึงการอ่านว่า เป็นกระบวนการทางภาษาด้านรับสาร และเป็นกระบวนการภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา ซึ่งเริ่มต้นจากการที่ผู้เขียน เขียนความหมายที่ต้องการสื่อโดยใช้ตัวอักษรและจบลงด้วยความหมายที่ผู้อ่านสร้างขึ้นมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาษาและความคิด ในกระบวนการอ่าน ผู้เขียนถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปของภาษา และผู้อ่านก็ถอดความภาษานั้นออกมาเป็นความคิด

จากคำนิยามความหมายที่นักวิชาการและนักการศึกษาด้านการอ่านให้ไว้ อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การอ่าน คือ กระบวนการที่ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียน เป็นการสื่อสารข้อมูลจากความคิดของผู้เขียนไปยังผู้อ่านโดยผ่านทางการใช้ภาษารูปของตัวอักษร สัญลักษณ์ เครื่องหมายต่าง ๆ ในสื่อสิ่งพิมพ์ ส่วนผู้อ่านเป็นผู้รับสาร และตีความ โดยอาศัยความรู้ด้านเสียง ทักษะด้านภาษาศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว รวมทั้งประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ในการที่จะแปลความหมายและตีความหมายของสารที่ถูส่งมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจสารได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
คิวกันท์ ปทุมสูติ	การอ่านคือการออกเสียงตามหนังสือเพื่อให้ได้ความหรือเข้าใจความ หรือเพื่อสื่อความตามหนังสือนั้นประการหนึ่ง หรือแม้ไม่ออกเสียง แต่ทำความเข้าใจความหมายต่าง ๆ ตามหนังสือ นั้นประการหนึ่ง และยังมีความหมายกว้างถึงการสังเกต พิจารณาส่งต่าง ๆ ให้เข้าใจตลอดจนการคิดเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจนั้นอีกประการหนึ่งด้วย	กระบวนการที่ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้อ่านกับ ผู้เขียน เป็นการสื่อสารข้อมูลจากความคิดของ ผู้เขียนไปยังผู้อ่านโดยผ่านทางการใช้ภาษารูป ของตัวอักษร สัญลักษณ์ เครื่องหมายต่าง ๆ ใน สื่อสิ่งพิมพ์ ส่วนผู้อ่านเป็นผู้รับสาร และตีความ โดยอาศัยความรู้ด้านเสียง ทักษะด้าน ภาษาศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว รวมทั้งประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ใน การที่จะแปลความหมายและตีความหมายของ สารที่ถูกส่งมาเพื่อให้เกิดความเข้าใจสารได้อย่าง ถูกต้อง ซึ่งจะให้การอ่านมีประสิทธิภาพมาก ขึ้น
สมุทฺร เข็นเขาวนิช	การอ่านเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน ผู้เขียน พุด ผู้อ่านแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ และอาจตอบโต้กับผู้อื่นด้วย การสื่อความหมายในการอ่านนั้น จะต้องมียุคประกอบ 3 อย่าง คือ ผู้เขียน ผู้อ่าน รายงาน (สิ่งที่ได้อ่านมาแล้วหรือ ปฏิกิริยาโต้ตอบที่โต้ตอบที่อาจเกิดขึ้นจากการอ่านนั้น)	
เสาวลักษณ์ รัตน์ วิชช	การอ่านคือการสร้างความหมายจากสัญลักษณ์ โดยผ่าน กระบวนการทางความคิด และยังเป็นกระบวนการการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียน ในด้านความรู้ และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อ ความหมาย หรือใช้ข้อมูลที่ตนต้องการส่งแก่ผู้อ่าน และผู้อ่าน เองจะต้องสื่อความหมายจากสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรที่ผู้เขียน ต้องการสื่อความหมายแก่ตน	
Zintz	การอ่าน คือ การถอดคำศัพท์ที่เขียนออกมาเป็นคำพูด การอ่าน คือความเข้าใจภาษาของผู้เรียนที่ได้เขียนขึ้นเป็นตัวหนังสือ การ อ่านเป็นความสามารถที่จะเข้าใจความหมายที่เขียนขึ้นมาแต่ละ บรรทัด ซึ่งผู้อ่านไม่ต้องไปสนใจกับรายละเอียด แต่จะต้อง สามารถจับใจความสำคัญจากกลุ่มคำซึ่งสื่อความหมาย	
Williaamson	การอ่าน หมายถึง กระบวนการการมีปฏิสัมพันธ์และการ ตีความ กล่าวคือ ในการอ่านนั้นผู้อ่านต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเรื่อง ที่อ่าน ซึ่งการที่ผู้อ่านจะสามารถตีความในเรื่องที่อ่านได้มาก น้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับความรู้เดิม (Schemata) และ ความสามารถในการคาดเดา (Expectation)	
Eskey	การอ่าน เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่สมองจะทำหน้าที่ ทั้งหมดในการตีความหมายของข้อความที่อ่านโดยสมองจะเริ่ม ทำงานเมื่อตาของผู้อ่านรับข้อมูลที่ได้จากการอ่าน แล้วนำ ความรู้เดิมที่สะสมไว้ ในสมองมาช่วยในการตีความหมายข้อมูล ที่อ่าน ซึ่งข้อมูลใหม่ที่ได้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ใน เรื่องดังกล่าวที่เพิ่มเติมขึ้น และสามารถนำมาใช้ในคราวต่อ ๆ ไป	
Goodman และ Kenneth (1988: 12)	การอ่านเป็นกระบวนการทางภาษาด้านรับสาร และเป็น กระบวนการภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา ซึ่งเริ่มต้นจากการที่ ผู้เขียน เขียนความหมายที่ต้องการสื่อโดยใช้ตัวอักษรและจบลง ด้วยความหมายที่ผู้อ่านสร้างขึ้นมามีการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ภาษาและความคิด ในกระบวนการอ่าน ผู้เขียนถ่ายทอดความคิด ออกมาในรูปของภาษา และผู้อ่านก็ถอดความภาษานั้นออกมาเป็น ความคิด	

1.2 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นขบวนการค้นหาความหมายในหลายระดับ กล่าวคือผู้อ่านต้องใช้ความสามารถทางภาษาหลายระดับพร้อมกัน เช่น เรื่องตัวอักษร(Graphonemic) โครงสร้างของภาษา (Syntactic) และความหมายในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและโครงสร้างของเรื่อง กับความรู้เดิมของผู้อ่าน เพื่อช่วยสร้างสมมติฐานเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและสามารถทำนาย ตลอดจนอนุมานข้อมูลจากการอ่านได้ (Anderson และ Pearson, 1984)

Callahan and Clark (1982) ได้จำแนกระดับความเข้าใจในการอ่านออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ความเข้าใจรายละเอียด (reading the lines) เป็นการอ่านจับใจความถึงรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่าน หรือความเห็นโดยตรงของผู้เขียนที่ปรากฏในเนื้อหา
- 2) ความเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อความ (Reading Between the Lines) เป็นการอ่านเพื่อทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของผู้เขียนซึ่งผู้อ่านต้องใช้ความคิดและประสบการณ์ของตนในการทำ ความเข้าใจเรื่องที่อ่านด้วย
- 3) ความเข้าใจระดับสรุปความ (Reading Beyond the Lines) เป็นการอ่านเพื่อสรุปสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้เขียนไว้โดยตรงในเนื้อหาที่อ่าน

Dechant (1981: 175-176) กล่าวถึงการอ่านเพื่อความเข้าใจว่าเป็นความสามารถที่ซับซ้อน ผู้อ่านได้เข้าใจนั้นต้องประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้

- 1) เข้าใจคำและสามารถเลือกความหมายของคำที่ถูกต้องตามบริบทที่อ่านนั้นได้
- 2) เข้าใจในบริบท และสามารถเชื่อมโยงบริบทเข้ากับประสบการณ์ของตนให้เข้ากับเรื่องที่อ่านได้
- 3) เข้าใจความหมายของใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจประโยค เข้าใจย่อหน้า และเข้าใจแต่ละตอนได้
- 4) สามารถตอบคำถามของเนื้อเรื่องที่อ่านได้ เช่น ใจความหลัก (main idea) คืออะไร ข้อความที่เป็นรายละเอียดอยู่ตรงไหน ลำดับเหตุการณ์ได้ แสดงความสัมพันธ์ทั้งเรื่องที่อ่านได้ บอกเหตุและผล ทั้งบอกความขัดแย้งได้ และยังสามารถนำมาเปรียบเทียบได้
- 5) สามารถตอบคำถามที่ต้องวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเรื่องที่อ่านได้ บอกเหตุผลและความขัดแย้ง จัดหมวดหมู่และบอกรายละเอียดปลีกย่อยที่ปรากฏในเรื่อง เช่น เส้นทาง ระยะเวลา ตำแหน่ง ความคิดเห็นในเรื่องการแก้ปัญหาในเนื้อเรื่อง รวมทั้งสามารถสรุป และเขียนเค้าโครงของเรื่องที่อ่านได้
- 6) สามารถลงความเห็นและทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากเรื่องที่อ่านได้
- 7) สามารถตัดสินคุณค่าสิ่งที่อ่านได้ ได้แก่ การตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความลำเอียงของผู้เขียน

8) เลือกอ่านเพื่อการเรียนรู้จดจำเรื่องที่อ่าน แล้วบูรณาการเข้ากับประสบการณ์ในอดีตของตนเองได้ โดยอาจมีการสรุปเก็บบันทึกข้อมูล มโนทัศน์ของผู้อ่าน มีการปรับอัตราความเร็วในการอ่าน ตามจุดประสงค์ในการอ่าน

9) เลือกอ่านด้วยความชื่นชม สามารถระลึกถึงสิ่งที่อ่านและบอกแนวทางของเรื่องที่อ่าน และบอกแก่นสารของเรื่องตามความประสงค์ของผู้เขียนได้

Finocchiaro และ Sako (1983) ได้เสนอแนะทักษะและความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ดังนี้

- 1) คำศัพท์ (Words) โดยมุ่งให้สามารถรู้และเดาความหมายของคำศัพท์ โดยใช้ข้อความบริบทที่อยู่รอบ ๆ เพื่อให้เข้าใจความหมายได้ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทนั้น ๆ
- 2) ใจความสำคัญของเนื้อเรื่อง (Main idea)
- 3) รายละเอียดในเนื้อหาที่อ่าน (Details)
- 4) การตีความใจความที่ปรากฏโดยนัย (Speculation)
- 5) อารมณ์และความรู้สึกและเจตนาอารมณ์ (Opinions)
- 6) ความสัมพันธ์ของข้อความหรือประโยคที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง (Sentence Relations)
- 7) โครงสร้างของประโยค (Structure)

Gough (1972) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่าน เกิดจากการที่ผู้อ่านสร้างความหมายจากตัวอักษร เมื่อผู้อ่านเริ่มเห็นบทอ่านโดยการสัมผัสตัวอักษรจากซ้ายไปขวา ความหมายของคำที่ผู้อ่านได้จากการผสมตัวอักษร จะมีความหมายถ้าตรงกับความหมายของคำที่ผู้อ่านมีความหมายอยู่ในตัวแล้ว

Irwin (1991:9) กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นกระบวนการของการใช้ประสบการณ์เดิมของบุคคลหนึ่ง และตัวชี้แนะของผู้เขียนเพื่อที่จะสร้างชุดความหมายที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านแต่ละคนในการอ่านแต่ละบริบท กระบวนการนี้จะเกี่ยวข้องกับความเข้าใจและการเลือกความจำหน่วยความคิดแต่ละประโยค(กระบวนการอ่านแบบจุลภาค) การอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างประโยคกับอนุประโยค(กระบวนการอ่านแบบบูรณาการ) การจัดลำดับหน่วยความคิดว่า หน่วยความคิดเป็นใจความสำคัญและหน่วยความคิดใดเป็นรายละเอียด(กระบวนการอ่านแบบมหภาค) การอนุมานความซึ่งไม่จำเป็นต้องมาจากผู้เขียน(กระบวนการอ่านแบบขยายความ) กระบวนการเหล่านี้ทำงานรวมกัน(สมมติฐานการปฏิสัมพันธ์) ผู้อ่านสามารถควบคุมและปรับเปลี่ยนได้ตามจุดหมายในการอ่านของตน(กระบวนการอ่านระดับอภิปัญญา) และสถานการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในความเข้าใจ(ตามบริบทในแต่ละสถานการณ์)

สมุทฺร เซ็นเซาวิช (2535:73) กล่าวว่า ความเข้าใจคือความสามารถที่จะอนุมานข้อสนเทศหรือความหมายพึงประสงค์จากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความเข้าใจนี้เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการศึกษาและประสบการณ์ต่าง ๆ หลาก ๆ ด้านของแต่ละคน และถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการอ่าน ถ้าอ่านแล้วไม่เกิดความเข้าใจใด ๆ เลยก็อาจกล่าวได้ว่าการอ่านที่แท้จริงยังไม่เกิดขึ้น และการอ่านในลักษณะนี้จึงเป็นได้แค่เพียงเห็นตัวหนังสือปรากฏอยู่บนหน้ากระดาษเท่านั้น ไม่สื่อความหมายอะไรทั้งสิ้น นอกจากจะทำให้เสียเวลาเปล่าประโยชน์แล้ว ยังไม่ได้อะไรจากการอ่านนั้นอีกด้วย

อนงค์ อินตาพรหม (2541:18) ได้ให้ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจว่า เป็นกระบวนการค้นหาความหมายหรือความเข้าใจจากตัวอักษรและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ใช้แทนความคิด เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้อ่านซึ่งการอ่านให้เข้าใจขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้อ่านด้วย ไม่ใช้มองผ่านประโยคหรือย่อหน้า แต่จะตีความหมายและประเมินความเห็นเหล่านั้น

สรุปได้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง การเชื่อมโยงความหมายที่ได้จากการอ่านให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ เป็นการสื่อความหมายจากประโยค หรือส่วนของประโยคที่ผู้อ่านอ่านโดยใช้ความสามารถเกี่ยวกับข้อมูลที่มีในการแปลความสิ่งที่อ่านให้เป็นรายละเอียดของเรื่อง เรียงลำดับเหตุการณ์ ถ่ายทอดข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน สรุปเนื้อเรื่องตลอดจนวิเคราะห์ข้อความ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งถือเป็นหัวใจของการอ่าน

1.3 กระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการอ่าน เป็นการศึกษาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านหรือมีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการอ่านตามทฤษฎีโครงสร้างความรู้คือ กระบวนการอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Process) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจนั้น ผู้อ่านจะใช้ความรู้ทางภาษาในการวิเคราะห์ตั้งแต่ระดับตัวอักษร ความหมายของคำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ จนถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างประโยคและข้อความทั้งหมดที่อ่าน ซึ่งเป็นกระบวนการอ่านแบบล่างสู่บน (Bottom-up Process) ในขณะเดียวกันผู้อ่านก็ใช้พื้นความรู้และประสบการณ์ที่สะสมไว้เป็นตัวชี้แนะแนวทางในการทำความเข้าใจสิ่งที่อ่านด้วย ซึ่งเป็นกระบวนการอ่านแบบบนสู่ล่าง (Top-down Process) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากผู้อ่านมีพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านเป็นอย่างดี ก็จะสามารถนำไปใช้ช่วยให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้มากขึ้น ในกระบวนการอ่านทั้งสองนี้จะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน โดยไม่รู้ตัว เมื่อใดที่กระบวนการอ่านแบบล่างสู่บนเกิดปัญหาขึ้น เช่น บทอ่านใช้ภาษากำกวม หรือผู้อ่านบกพร่องทางภาษา กระบวนการอ่านแบบบนสู่ล่างก็จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยผู้อ่านจะพยายามใช้พื้นความรู้มาคาดคะเนเรื่องเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น (จิตาภา ฉันทานนท์ 2541:53-55)

Irwin (1991:7-9) กล่าวถึงกระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ ดังนี้

1) กระบวนการการทำความเข้าใจระดับจุลภาค (Microprocess) คือ การแปลความจากแต่ละหน่วยความคิดในแต่ละประโยค และประเมินเพื่อตัดสินใจเลือกจดจำหน่วยความคิดที่มีความหมาย(Chunking) และการเลือกจำหน่วยความคิดที่สำคัญ (Microselection)

2) กระบวนการการทำความเข้าใจแบบบูรณาการ (Interactive Process) เป็นความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวลี อนุประโยค และประโยค ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกันในด้านเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน โดยต้องอาศัยความสามารถขี้สรรพนามที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ความเป็นเหตุเป็นผล การเรียงลำดับเหตุการณ์ และความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ ในบริบทของเรื่อง

3) กระบวนการทำความเข้าใจในระดับมหภาค (Macroprocess) เป็นความสามารถสังเคราะห์และจัดเรียงเรียงแต่ละหน่วยความคิดเพื่อสรุปหรือจัดระเบียบเพื่อลำดับความคิดภายในเรื่องอย่างสัมพันธ์กันอันเป็นประโยชน์ในการจดจำใจความสำคัญของเรื่องได้ กระบวนการทำความเข้าใจย่อยที่เกี่ยวข้องจึงเป็นการสรุปความ และการสร้างโครงสร้างข้อเขียนของบทอ่าน

4) กระบวนการทำความเข้าใจแบบขยายความ(Elaborative process) เป็นความสามารถในการขยายหรือถ่ายโอนข้อมูลไปสู่ความคิดของผู้อ่านเอง ผู้อ่านได้ใช้ข้อคิดที่ได้จากเรื่องที่อ่านเป็นพื้นฐานในการคิดขยายความต่อออกไปจากเรื่อง โดยที่ผู้เขียนไม่ได้เสนอไว้ในบทอ่าน

5) กระบวนการทำความเข้าใจแบบอภิปัญญา (Metacognitive process) เป็นกระบวนการที่ผู้อ่านรู้ตัวเองว่าเมื่อใดที่ตนเองยังไม่เข้าใจข้อมูลที่อ่าน และรู้วิธีที่จะทำให้ตนเข้าใจบทอ่านนั้นให้ได้ ดังนั้น กระบวนการย่อยที่จำเป็นต้องนำมาเกี่ยวข้องก็คือ การเลือกสรร การประเมิน หรือการคิดค้นกลวิธีเพื่อควบคุมและกำกับความเข้าใจในการอ่าน

กระบวนการอ่านทั้ง 5 กระบวนการดังกล่าว ไม่เรียงลำดับการเกิดก่อนหรือหลังที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบทอ่านแต่ละบท ฉะนั้น ผู้อ่านสามารถใช้หลายกระบวนการพร้อมกันได้ในขณะที่อ่านบทอ่านแต่ละบท

กล่าวโดยสรุป การอ่านเป็นกระบวนการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียนในแง่ของความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความหมาย ซึ่งผู้อ่านจะเกิดความเข้าใจเมื่อผู้อ่านมีความรู้และความสามารถทางภาษา ตลอดจนประสบการณ์เดิมอย่างเพียงพอที่จะเข้าใจภาษาที่ผู้เขียนใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดความคิด ดังนั้น ผู้อ่านจะต้องมีการคาดการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจต่อสิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อกับผู้อ่าน

1.4 องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ในการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นมียุทธศาสตร์ประกอบหลายประการองค์ประกอบที่ทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้มีอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจเรื่องทีอ่านได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวนี้ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

Bond และ Tinker (1979: 325-350) กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐานต่อไปนี้

1) การเข้าใจความหมายของคำ (Word meaning) การเข้าใจความหมายของคำศัพท์ จะช่วยให้เข้าใจประโยคและอนุเฉทได้ดี การเข้าใจอนุเฉท (Paragraph comprehension) ผู้อ่านต้อง สามารถบอกใจความสำคัญของแต่ละอนุเฉทแล้วจึงนำใจความสำคัญนั้นๆ มาสัมพันธ์กัน จากนั้นจึงมองหาความสัมพันธ์ของประโยคอื่นๆ ซึ่งเป็นรายละเอียด (Details) ในอนุเฉทการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเฉท (Comprehension of larger units) การเข้าใจเรื่องราวทั้งหมดนั้น ผู้อ่านต้องทราบความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่สำคัญ ๆ ในแต่ละตอนเพื่อลำดับความคิดของเรื่อง

2) การเข้าใจหน่วยความคิด (Thought unit) การอ่านทีละคำจะทำให้ความเข้าใจ และความคิดขาดความต่อเนื่อง ดังนั้นควรอ่านข้อความเป็นกลุ่มคำที่มีความหมาย (Chunking) ในการกวาดสายตาแต่ละครั้ง

3) การเข้าใจประโยค (Sentence comprehension) เมื่อสามารถเอาหน่วยความคิดย่อยมาสัมพันธ์กันจนได้ความเข้าใจประโยคแล้วผู้อ่านจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำและระหว่างกลุ่มคำในประโยคด้วย ประโยคยาว ๆ จะประกอบด้วยความคิดรวบยอดหลายความคิด ซึ่งอาจทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจให้เกิดความคิดรวบยอดได้

Kamenui และ Simmons (1990: 250-262) กล่าวว่าองค์ประกอบที่สำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจ คือ

1) ผู้อ่าน (Reader) ต้องมีความรู้พื้นฐานในสิ่งที่อ่าน (Background knowledge) รวมถึงมีความรู้ทางทักษะในการอ่าน (Component skill knowledge) และแรงจูงใจ (Motivation)

2) บทอ่าน (Text) อาจมีลักษณะเป็นการควบคุมโดยตรงจากผู้สอน ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกบทอ่านที่มีคุณภาพ ความยาวที่เหมาะสมต่อการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ หรืออาจแต่งขึ้นเองเป็นเรื่องสั้น ๆ ก็ได้

3) ภาระงาน (Task) จะมีลักษณะเฉพาะ ตามความต้องการของจุดประสงค์ของบทเรียนและมีกิจกรรมที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจแล้วแสดงการโต้ตอบได้

4) กลยุทธ์ (Strategies) ผู้อ่านสามารถทำบทอ่านให้ง่ายขึ้น และทำความเข้าใจกับบทอ่านและภาระงานที่หลากหลายได้

Conley (1995 : 50-58) ได้แบ่งองค์ประกอบของความเข้าใจในการอ่าน ออกเป็น 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ

1) ตัวผู้อ่าน (Reader) โดยผู้อ่านที่เชี่ยวชาญจะมีแหล่งข้อมูลต่างๆอยู่ในตนเอง หรือเรียกว่าความรู้พื้นฐานหรือเบื้องต้น โดยความรู้นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2กลุ่ม คือ ความรู้เดิม (Prior Knowledge) หมายถึง ความรู้เดิมของผู้อ่านรวมถึงความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องที่กำลังอ่าน รวมถึงความคุ้นเคยกับภาษาที่ใช้ในบทอ่านและสามารถใช้สร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังอ่านได้ และ เมตาคอกนิชัน (Metacognition) หมายถึง ความสามารถของผู้อ่านในการใช้ วิธีการต่างๆในการอ่านแต่ละสิ่ง และทำการตรวจสอบประสิทธิภาพในการอ่านที่เกิดขึ้น และการปรับปรุงวิธีการที่ใช้ เมื่ออ่านไม่เข้าใจ ความเข้าใจนั้นแทนที่จะเป็นลักษณะแบบตรง หรือเป็นไปตามลำดับกลับ มีลักษณะ คล้ายคลึงกับการเดินทางเข้าไปในเขาวงกต ผู้อ่านที่ดีต้องเป็นนักกลยุทธ์ (Strategists) ซึ่งรู้ว่าจะต้อง ปรับปรุงวิธีการที่ใช้ทำความเข้าใจอย่างไร

2) สิ่งทีอ่าน (The Text) การอ่านเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เขียนลงไปกับสิ่งที่ผู้อ่านรู้และการอ่านของตัวผู้อ่านเอง ซึ่งเรียกว่าการเข้าใจบทอ่าน (Text Comprehension) ในส่วนที่สอง เรียกว่า ความเข้าใจนอกเหนือบทอ่าน (Beyond Text Comprehension) เป็นความเข้าใจที่ผู้อ่านใช้ความรู้สึกร่างกายของตนเองเพื่อสร้างความหมายเมื่อความหมายจากการอ่านมีข้อจำกัด โดยสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

2.1) ความเข้าใจบทอ่าน (Text Comprehension) ในระหว่างที่อ่าน ผู้อ่านต้องทำความเข้าใจภาษาที่ผู้เขียนเลือกใช้ในการสื่อสารความคิดในบทอ่าน โดยมีลักษณะสำคัญแยกออกเป็น 3 ประการของการเข้าใจบทอ่านดังนี้ การเข้าใจคำศัพท์ การระบุข้อเท็จจริงที่สำคัญ และส่วนที่ 3 คือ การตีความตามบทอ่านที่ปรากฏ

2.2) ความเข้าใจนอกเหนือบทอ่าน (Comprehension Beyond Text) หมายถึง ผู้อ่านใช้ ความรู้ของตนเองเพื่อสร้างความหมายความเข้าใจนอกเหนือบทอ่านมี 2 ประเภท คือ ความเข้าใจ ความหมายที่แฝงอยู่ในบทอ่าน (Applied Implicit) และความเข้าใจจุดมุ่งหมายหรืออารมณ์ที่แฝงอยู่ ในบทอ่าน (Scripturally Implicit) ความเข้าใจความหมายที่แฝงอยู่ในบทอ่าน (Applied Implicit) เกิดขึ้นเมื่อ ผู้อ่านบูรณาการข้อมูลจากบทอ่านเข้ากับความรู้เดิมเพื่อสร้างหลักการใหม่หรือหาข้อสรุป และความเข้าใจจุดมุ่งหมายหรืออารมณ์ที่แฝงอยู่ในบทอ่าน (Scripturally Implicit) เกิดขึ้นเมื่อผู้อ่านใช้ความรู้เดิมของตนเองเพื่อสร้างความหมาย

3) บริบท (The Context) บริบทของการอ่านมีหลายองค์ประกอบ เช่น ความรู้เดิมของ ผู้อ่าน ลักษณะของบทอ่าน และการกระทำที่ผู้อ่านแสดงออก รวมถึงแรงจูงใจของผู้อ่านที่จะอ่านบริบทนั้น รวมถึงสถานการณ์การอ่าน เช่น เนื้อเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องที่ผู้อ่านมีความสนใจ เวลาในการอ่านเหมาะสม บทอ่านเป็นเรื่องที่ผู้อ่านทราบข้อมูลเบื้องต้นมาก่อนแล้ว หรือบทอ่านเป็นเรื่องที่ผู้อ่านสนใจในการหาคำตอบเป็นต้น

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของการอ่านเพื่อความเข้าใจ ประกอบด้วย องค์ประกอบภายนอกตัวผู้อ่าน และองค์ประกอบภายในตัวผู้อ่าน องค์ประกอบภายนอกซึ่งได้แก่ลักษณะของสื่อหรือข้อความ เช่น โครงสร้างเรื่อง ความน่าสนใจและความยากง่ายของเรื่อง เป็นต้น ส่วนองค์ประกอบภายในตัวผู้อ่านได้แก่ ความสามารถพื้นฐานที่จะเข้าใจความหมายของภาษา เช่น การเดาความหมายของคำศัพท์ ความรู้เดิมของผู้เรียน ความสามารถทางสติปัญญาในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง ความสามารถในการรวบรวมและวิเคราะห์ความคิดและข้อมูลที่เชื่อมโยงกับคำตอบของปัญหา และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการอ่าน นอกจากนี้ปัจจัยด้าน บทอ่าน ภาระงาน และกลยุทธ์ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการอ่านของ

1.5 การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ในช่วงการจัดการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจจากในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ผ่านมานั้น ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิดในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไว้อย่างหลากหลาย เช่น เทคนิคและกลวิธีการเรียนการสอนและสนับสนุนให้ผู้เรียนหรือผู้อ่านเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน โดยมุ่งเน้นไปที่กลวิธีการอ่านแบบอภิปัญญา (Metacognitive Reading Skill) Weaver (2002) อังโน Keene และ Zimmerman (1997) ได้กล่าวไว้ว่า กลวิธีที่ใช้ในการสอนการอ่านนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้

- 1) การใช้ความรู้เบื้องหลัง
- 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ
- 3) การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์
- 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน ประสบการณ์ของตนเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้แต่กระทั่งสถานะที่เกิดขึ้นบนโลก
- 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ

- 6) การตีความภาพประกอบ
- 7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ
- 8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง
- 9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน
- 10) การใช้อภิปัญญาประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ

Miller และ Perkins (1990: 91) สรุปข้อชี้แนะเกี่ยวกับการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ดังนี้

- 1) ควรเริ่มจากทักษะที่ง่ายก่อนแล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ
- 2) อธิบายแต่ละทักษะอย่างชัดเจนและละเอียด
- 3) มีการสาธิตให้เห็นถึงทักษะการอ่านต่าง ๆ
- 4) ต้องแน่ใจว่าให้ออกาสนักเรียนได้ตรวจสอบแก้ไขตนเอง (Self monitoring)

- 5) ต้องแน่ใจว่าภาระงานที่ให้ทำนั้นไม่เป็นที่คลุมเครือสำหรับนักเรียน
- 6) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้นักเรียนจะได้ระดมความคิดและประสบการณ์
- 7) สร้างมโนทัศน์ใหม่ให้นักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่องหรือคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย
- 8) ให้นักเรียนได้บูรณาการความคิดใหม่เข้ากับความรู้เดิม

Maggart และ Zintz (1992: 269-273) เสนอหลักการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ดังนี้

- 1) สอนกลยุทธ์การอ่านแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน
 - 2) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทีละขั้นด้วยตนเอง
 - 3) ต้องมีกลยุทธ์ในการแก้ไขสิ่งที่ผิดของนักเรียน
 - 4) ค่อยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้สอนและควบคุมการทำกิจกรรมของนักเรียน เป็น ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ
 - 5) ให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอและเป็นระบบ
 - 6) มีการทบทวนอยู่บ่อย ๆ
 - 7) สอนรูปแบบการคาดเดาสิ่งที่น่าจะผิดพลาดและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความผิดพลาด
- นอกจากนี้

Maggart และ Zintz (1992 : 269-273) เสนอกลยุทธ์การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ ดังนี้

- 1) การสอนอ่านเพื่อหาความคิดหลัก ครูจะต้องไม่ถามว่า “ความคิดหลักคืออะไร” แต่ครูจะต้องสามารถบอกตัวชี้แนะในบทอ่านที่แสดงให้เห็นว่าความคิดหลักอยู่ตรงไหนของบทอ่าน และครูจะต้องสอนกลยุทธ์ในการเลือกความคิดหลักให้แก่ นักเรียนด้วย
- 2) การเขียนเพื่อแสดงความเข้าใจ การเขียนอาจเริ่มโดยการเขียนประสบการณ์ส่วนตัวของตนเองแล้วนำมาให้ครูและเพื่อนในชั้นเรียนอ่าน ขณะที่นักเรียนกำลังเขียนงานของตนเอง นั้นจะให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้
- 3) เรียนรู้การเดาความหมายโดยการใช่วิธีแบบโคลซ เป็นวิธีการที่ผู้อ่านพยายามเดาความหมายจากบริบทและคำต่าง ๆ ที่ถูกลบออกไป ส่วนใหญ่แล้วโคลซจะถูกนำไปใช้ในการทดสอบ แต่อย่างไรก็ตาม โคลซยังเป็นเครื่องมือในการสอนได้อีกด้วย โดยใช้เป็นกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความสามารถทางการอ่านของนักเรียน ซึ่งอาจให้นักเรียนตอบปากเปล่า เป็นกลุ่ม หรือทีละคนก็ได้ หรือครูอาจให้นักเรียนเลือกคำที่เหมาะสม หรือบอกความหมายของคำพูดของผู้เขียนก็ได้ การทำกิจกรรมเช่นนี้ทำให้นักเรียนนำความรู้ของตนเองมาใช้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จในการอ่านของนักเรียน
- 4) การอนุมานความ การอนุมานความเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านเข้าใจและอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างคำ อนุประโยค และประโยคต่าง ๆ ความเข้าใจการอนุมานความในที่นี้หมายถึง เข้าใจประโยคหลาย ๆ ประโยคอย่างสมเหตุสมผล แล้วแปลความออกมาเป็นความคิดหนึ่งแล้ว เชื่อมโยงเข้าด้วยกันกับความคิดจากการอนุมานความอื่น ๆ

5) การสอนโครงสร้างเรื่องเล่า ครูที่จะใช้ความรู้ในการสอนเรื่องเล่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจนั้นควรปฏิบัติดังนี้

- 5.1) วิเคราะห์นิทานชาดก โดยครูช่วยให้นักเรียนเข้าใจโครงสร้างเรื่องเล่า
- 5.2) ครูตัดเรื่องราวโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องที่เหมาะสมด้วย คำนึงถึงฉากเริ่มเรื่องเป้าหมาย การแสดงผล และตอนจบของเรื่องด้วย ครูอาจตัดตอนเรื่องเป็นท่อนๆ แล้วให้นักเรียนนำมาประกอบกันเป็นเรื่องที่สมบูรณ์ อาจให้นักเรียนทำเป็นกลุ่มหรือเดี่ยวก็ได้
- 5.3) ครูอาจเขียนเรื่องราวโดยให้แต่ละตอนของเรื่องระบายสีที่แตกต่างกัน
- 5.4) นำเรื่องราวที่เขียนไว้ไม่ดีมาให้นักเรียนวิเคราะห์บางสิ่งที่ไม่ดีพลาดหรือขาดหายไป แต่ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านวัฒนธรรมด้วย
- 5.5) ให้นักเรียนเขียนเรื่องที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสักหนึ่งข้อมูล จากนั้นให้นักเรียนเปลี่ยนข้อมูลอื่น ๆ บางแต่ต้องให้เรื่องทั้งเรื่องสอดคล้องและสัมพันธ์กัน

6) การใช้จินตนาการ โดยพื้นฐานที่ว่าผู้อ่านที่เข้าใจได้นั้น จะต้องสนุกกับการอ่าน และมีจินตนาการเป็นของตนเองจากเรื่องที่อ่าน ซึ่งมีแนวทางดังนี้

- 6.1) สร้างจินตนาการไม่ว่าจะถูกต้องหรือไม่ก็ตาม
- 6.2) นักเรียนต้องให้ความนับถือการสร้างจินตนาการของนักเรียนคนอื่นเช่นกัน
- 6.3) ครูต้องให้เวลาที่เพียงพอแก่นักเรียนในการพัฒนาการสร้างจินตนาการของแต่ละคน
- 6.4) ครูควรยอมรับและจัดบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการที่เหมาะสมในการสร้างจินตนาการแก่นักเรียน
- 6.5) ครูสามารถขยายจินตนาการของนักเรียนได้โดยการถามคำถามที่ไม่ทำให้นักเรียนรู้สึกกลัวหรือกังวล เพื่อให้นักเรียนสามารถเพิ่มรายละเอียดของจินตนาการในใจได้
- 6.6) เริ่มต้นกิจกรรมการจินตนาการ โดยใช้เหตุการณ์จริง เช่น ให้นักเรียนนึกถึงการเดินทางไปเที่ยวที่สวนสนุกสักแห่ง
- 6.7) เมื่อนักเรียนจินตนาการจากข้อ 6.6 เรียบร้อยแล้ว ครูอาจเริ่มให้นักเรียนจินตนาการเรื่องราวในระดับที่สูงขึ้น และให้นักเรียนสร้างจินตนาการขึ้นในใจ

7) การให้นักเรียนตั้งคำถาม นักเรียนอาจตั้งคำถามของตนเองโดยครูทำเป็นตัวอย่างก่อนเพื่อเน้นจุดสำคัญของโครงสร้างการเล่าเรื่อง จากนั้นให้นักเรียนตั้งคำถามเองโดยให้เกี่ยวข้องกับเรื่องในบทอ่าน

Rubin (1993: 206) เสนอแนวทางการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจดังนี้

- 1) บทอ่านควรจะเหมาะสมกับภูมิหลังของนักเรียน
- 2) ให้นักเรียนทำนายเรื่องก่อนที่จะอ่านจริง

- 3) ถามคำถามก่อนการอ่าน
- 4) ถามคำถามในขณะที่อ่าน
- 5) ถามคำถามเมื่ออ่านจบแล้ว
- 6) กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นำมาอ่าน
- 7) ถามคำถามที่ต้องใช้การตีความหมาย
- 8) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการวิเคราะห์วิจารณ์
- 9) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์
- 10) ให้นักเรียนตรวจสอบการทำงาน
- 11) ให้นักเรียนหาหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนคำตอบ
- 12) ใช้สื่อที่เป็นทัศนคติหรือสื่อที่สามารถมองเห็นได้ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเค้าโครงเรื่องหลัก และเค้าโครงเรื่องย่อย
- 13) ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน
- 14) เป็นแบบอย่างในการคิดออกมาเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับขั้นตอนที่ครูใช้เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน
- 15) รู้ว่าควรจะทำตรงส่วนไหนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

Grellet (1981 : 19) กล่าวว่ากิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน อาจเป็นการมอบภาระงานให้ทำ หลังจากที่ย่านเรื่องนั้น ๆ จบซึ่งสอดคล้องกับ ไวท์ (White 1981 : 89) ที่เสนอว่าแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านควรมีสถานการณ์จำลองให้ผู้อ่านได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา มีการถอดความหมาย ถ่ายโอนความรู้ โดยวิธีการพูด อธิบาย เขียนหรือสื่อข้อความจากเรื่องที่อ่าน และไม่ควรมุ่งที่จะทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แต่ควรช่วยทำให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านดีขึ้น และรูปแบบของคำถามที่ช่วยให้ผู้อ่านพัฒนาทักษะการอ่านได้แก่ คำถามถูกผิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านลำดับความเข้าใจและเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกหัดซึ่งเป็นตาราง แผนภูมิ แผนที่ กราฟ และรูปภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดีขึ้น

สรุปว่าการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นต้องมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ไม่ว่าจะเป็นกลยุทธ์และเทคนิคต่าง ๆ รวมทั้งทักษะการสอนของครู สื่อการสอนและการฝึกฝนอย่างเพียงพอ นักเรียนจึงจะเกิดทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ โดยทั่วไปแล้วการสอนควรเริ่มจากทักษะที่ง่าย ๆ ก่อนแล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ โดยค่อย ๆ เปลี่ยนจากการที่ครูสอนและควบคุม เป็นการให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างอิสระ เมื่อมีการฝึกฝนอย่างเพียงพอและเป็นระบบแล้ว ทั้งนี้ครูผู้สอนจะเลือกใช้วิธีใดก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้เรียนและบทอ่านที่จะนำมาสอน

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Weaver	<p>กลวิธีที่ใช้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้ความรู้เบื้องหลัง 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ 3) การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์ 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน ประสบการณ์ของตัวเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้แต่กระทั่งสภาวะที่เกิดขึ้นบนโลก 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ 6) การตีความภาพประกอบ 7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ 8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง 9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน 10) การใช้อภิปัญญาประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ 	<p>กระบวนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่า 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ 5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว
Miller และ Perkins	<p>การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ควรเริ่มจากทักษะที่ง่ายก่อนแล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ 2) อธิบายแต่ละทักษะอย่างชัดเจนและละเอียด 3) มีการสาธิตให้เห็นถึงทักษะการอ่านต่าง ๆ 4) ต้องแน่ใจว่าให้โอกาสนักเรียนได้ตรวจสอบแก้ไขตนเอง (self-monitoring) 5) ต้องแน่ใจว่าภาระงานที่ให้ทำนั้นไม่เป็นสิ่งที่คลุมเครือสำหรับนักเรียน 6) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้นักเรียนจะได้ระดมความคิดและประสบการณ์ 7) สร้างมโนทัศน์ใหม่ให้นักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่องหรือคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย 8) ให้นักเรียนได้บูรณาการความคิดใหม่เข้ากับความรู้เดิม 	
Maggart และ Zintz	<p>หลักการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สอนกลยุทธ์การอ่านแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน 2) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่ละขั้นด้วยตนเอง 3) ต้องมีกลยุทธ์ในการแก้ไขสิ่งที่ผิดของนักเรียน 4) ค่อยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้สอนและควบคุมการทำกิจกรรมของนักเรียน เป็นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ 5) ให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอและเป็นระบบ 6) มีการทบทวนอยู่บ่อย ๆ 7) สอนรูปแบบการคาดเดาสิ่งที่น่าจะผิดพลาดและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความผิดพลาดนอกจากนี้ 	

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Rubin	<p>แนวทางการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บทอ่านควรจะเหมาะสมกับภูมิหลังของนักเรียน 2) ให้นักเรียนทำนายเรื่องก่อนที่จะอ่านจริง 3) ถามคำถามก่อนการอ่าน 4) ถามคำถามในขณะที่อ่าน 5) ถามคำถามเมื่ออ่านจบแล้ว 	
	<ol style="list-style-type: none"> 6) กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นำมาอ่าน 7) ถามคำถามที่ต้องใช้การตีความหมาย 8) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการวิเคราะห์วิจารณ์ 9) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ 10) ให้นักเรียนตรวจสอบการทำนาย 11) ให้นักเรียนหาหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนคำตอบ 12) ใช้สื่อที่เป็นตัวสดหรือสื่อที่สามารถมองเห็นได้ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเค้าโครงเรื่องหลัก และเค้าโครงเรื่องย่อย 13) ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน 14) เป็นแบบอย่างในการคิดออกมาเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับขั้นตอนที่ครูใช้เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน 	
Grellet และ White	<p>การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน อาจเป็นการมอบภาระงานให้ทำ หลังจากที่ย่านเรื่องนั้นๆ โดยแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านควรมีสถานการณ์จำลองให้ผู้อ่านได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา มีการถอดความหมาย ถ่ายโอนความรู้ โดยวิธีการพูด อธิบาย เขียนหรือสื่อข้อความจากเรื่องที่อ่าน และไม่ควรมุ่งที่จะทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แต่ควรช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านดีขึ้น และรูปแบบของคำถามที่ช่วยให้ผู้อ่านพัฒนาทักษะการอ่านได้แก่ คำถามถูกฝึก ซึ่งจะช่วยให้อ่านลำดับความเข้าใจและเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกหัดซึ่งเป็นตาราง แผนภูมิ แผนที่ กราฟ และรูปภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดีขึ้น</p>	

1.6 การวัดและการประเมินผลการอ่านเพื่อความเข้าใจ

การเรียนการสอนอ่านจะบรรลุเป็นไปตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ การวัดผลและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือการเลือกใช้เครื่องมือ การประเมิน ให้ตรงกับจุดประสงค์ของการอ่านนั้น ๆ เป็นหลัก ซึ่งในทฤษฎีนี้ผู้ให้แนวคิดในการวัดและ ประเมินผลด้านการอ่านไว้ดังนี้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2541: 83) ได้กล่าวถึงการวัดและการประเมินผล ภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาทางการอ่านว่า การเลือกหรือจัดทำเครื่องมือประเมินใด ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การเรียนการสอนในแต่ละแผนการสอนว่ามีความเหมาะสมกับเครื่องมือประเภท ใด เช่น แบบประเมิน แบบทดสอบ หรือแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ทั้งนี้ยกตัวอย่างการสร้าง ข้อสอบการประเมินการอ่านไว้ด้วย ซึ่งได้แก่ให้อ่านคำหรือประโยคแล้วให้วาดภาพ อ่านเรื่องแล้ว ตอบคำถาม อ่านเรื่องแล้วเรียงลำดับภาพ อ่านเรื่องแล้วแต่งเนื้อเรื่องต่อให้จบ อ่านเรื่องแล้ววิเคราะห์ ตัวละคร เป็นต้น แต่ในส่วนของ การอ่านออกเสียงแนะนำมักนิยมใช้แบบประเมินการอ่านในการวัด และประเมิน

Irwin (1991: 169) ได้ให้คำแนะนำในการวัดและประเมินผลไว้ว่า คำสั่งและคำถามต้อง ชัดเจน รวมถึงภาระงานที่ใช้ในการวัดผลต้องตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

Maggart และ Zintz (1992: 283) กล่าวว่า ครูจะต้องมีเทคนิคที่หลากหลายในการประเมิน ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนและตรวจสอบการพัฒนาความสามารถทางการอ่านของนักเรียน ต่อไปนี้คือเทคนิคการวัดผลการอ่าน

1) ใช้แบบทดสอบโคลซ ข้อความที่นำมาใช้ควรจะมีควมยาวอย่างน้อย 250 คำ ลบ คำออกทุกๆ 5-12 คำ และมีการเว้นคำอย่างน้อย 50 ที่ เพื่อที่จะได้มั่นใจว่ามีการสุมในเนื้อหาอย่าง พอเพียงแล้ว

2) ให้นักเรียนเล่าเรื่อง ครูอาจให้นักเรียนเล่าเรื่องหลังจากการอ่านบทอ่านเรียบร้อย แล้ว ครูอาจใช้คำถามเพื่อนำไปสู่ส่วนสำคัญที่นักเรียนไม่ได้เล่าถึง แต่ข้อจำกัดของการเล่าเรื่องคือการ ให้คะแนน

3) การตั้งคำถามโดยใช้โครงสร้างเรื่องเป็นพื้นฐาน

4) วิธีการประเมินความเข้าใจแบบอื่น ๆ เช่น การใช้ใบงาน การเล่นเกมและการใช้ ข้อสอบมาตรฐาน ซึ่งวิธีการประเมินความเข้าใจควรจะต้องเหมาะสมกับความรู้ที่ได้รับจากบทอ่าน

5) การวัดโดยการหาค่าความยากง่ายของบทอ่าน เช่น กราฟวัดค่าความยากง่ายของ บทอ่านของ ฟราย (Fry) โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1) นำย่อหน้าบรรจุด้วย ย่อหน้าละ 100 คำพอดี มา 3 ย่อหน้า โดยแต่ละ ย่อหน้าควรจะมีเริ่มต้นนับที่ประโยคแรก

- 5.2) นับจำนวนเฉลี่ยของประโยคแต่ละย่อหน้า
- 5.3) นับจำนวนเฉลี่ยของพยางค์ในแต่ละย่อหน้า
- 5.4) หาจุดตัดแกน X เพื่อแทนค่าจำนวนเฉลี่ยของประโยคทั้ง 3 ย่อหน้า
หาจุดที่แกน Y เพื่อแทนค่าจำนวนเฉลี่ยของพยางค์ทั้ง 3 ย่อหน้า
- 5.5) หาจุดตัดแกน X และ Y และที่จุดตัดนี้คือค่าความยากง่ายของย่อหน้า
เหล่านั้นถ้าจุดตัดอยู่มุมบนขวามือหรือมุมล่างซ้ายมือ แสดงว่าบทอ่านนั้นใช้ไม่ได้

การตรวจให้คะแนนทักษะการอ่านตามลักษณะของข้อทดสอบ 3 ประเภท คือ

1) ข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งได้แก่ ผิดถูก แบบเลือกตอบ แบบเติมคำ และถามตอบ ให้
คะแนน 0 เมื่อตอบผิด และ 1 เมื่อตอบถูก

2) การทดสอบที่แสดงออกทางกิริยาท่าทาง การให้คะแนนพิจารณาดังนี้คือ

4 อ่านครั้งเดียวแล้วทำตามคำสั่งได้ถูกต้อง

3 ทำตามคำสั่งได้ถูกต้องเมื่อได้อ่าน 2 ครั้ง

2 อ่านแล้วทำตามคำสั่งไม่ถูกต้อง แต่แก้ไขได้เองไม่ต้องอ่านใหม่

1 อ่านแล้วทำตามคำสั่งไม่ถูกต้อง แต่แก้ไขได้เองโดยต้องอ่านครั้งที่ 2

0 อ่านแล้วทำตามคำสั่งได้ไม่ถูกต้อง 2 ครั้ง

3) การตรวจให้คะแนนข้อสอบโคลซ มี 2 วิธี คือ

3.1) ให้คะแนนคำตอบที่ตรงตามคำที่ถูกต้องออกไป (Exact word)

3.2) ให้คะแนนคำใกล้เคียง คือ คำที่เป็นที่ยอมรับว่าไปด้วยกันได้
(Acceptable answer) คือ เป็นคำที่เหมาะสมและไม่ทำให้ความหมายเปลี่ยนไป การพิจารณา
คะแนนขึ้นอยู่กับผู้ตรวจว่าจะมีเกณฑ์อย่างไร โดยปกติจะไม่หักคะแนนที่สะกดผิด ถ้าคำ ๆ นั้น พอดี
อ่านได้

Madsen (1983: 77-79) ได้เสนอรูปแบบของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน
ภาษาอังกฤษไว้ดังต่อไปนี้ คือ

1) การทดสอบความเข้าใจระดับคำ

1.1) ให้นักเรียนเขียนวงกลมล้อมรอบคำ big: small large hope

1.2) ให้นักเรียนขีดเส้นเชื่อมโยงคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน

1.3) ให้นักเรียนเติมคำลงในช่องว่าง

2) การทดสอบความเข้าใจระดับประโยค (Sentence comprehension) เช่น

2.1) การเลือกรูปภาพให้ตรงกับประโยคที่กำหนดให้

2.2) การตอบคำถามโดยใช้รูปภาพประกอบ

2.3) การใช้วลีและประโยคเป็นตัวแนะ (Phrase and sentence cues)

3) การทดสอบความเข้าใจระดับข้อความ (Passage comprehension) ซึ่งมี
ประเภทของ คำถามที่สำคัญได้แก่

3.1) คำถามแบบให้สรุปถ่ายโอนเรื่อง (Paraphrase)

3.2) คำถามแบบให้สังเคราะห์สิ่งที่ได้จากการอ่าน (Synthesis) ผู้อ่านจะต้องผนวก ข้อมูลต่างๆ จากเรื่องทีอ่านเพื่อตอบคำถาม

3.3) คำถามให้สรุปอ้างอิงจากเรื่องทีอ่าน (Inference)

จะเห็นได้ว่าในการวัดและประเมินผลความเข้าใจในการอ่านนั้น คำสั่งต้องชัดเจนตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด การเลือกใช้เครื่องมือขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการอ่านนั้น ๆ เป็นหลักเช่น ใช้แบบประเมิน แบบทดสอบโคลช ให้นักเรียนเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจากเรื่องทีอ่านแฟ้มสะสมผลงาน การแสดงละคร การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน การหาความยากง่ายของบทอ่านบอกความสัมพันธ์ระหว่างประโยค ให้ตอบคำถามแบบเลือกตอบ เรียงลำดับเหตุการณ์ จนถึงระดับวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น ให้อ่านเรื่องแล้วแสดงความคิดเห็น ตั้งชื่อเรื่อง และสรุปความจากเรื่องทีอ่าน ฉะนั้นผู้สอนจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา นักเรียน และจุดประสงค์ในการอ่าน

ตารางที่ 3 ตารางสังเคราะห์รูปแบบการประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ชื่อ	รูปแบบการประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจ	ผลการสังเคราะห์รูปแบบการประเมิน
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ	<ul style="list-style-type: none"> -แบบประเมิน -แบบทดสอบ -แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) -อ่านคำหรือประโยคแล้วให้วาดภาพ -อ่านเรื่องแล้วตอบคำถาม -อ่านเรื่องแล้วเรียงลำดับภาพ -อ่านเรื่องแล้วแต่งเนื้อเรื่องต่อให้จบ -อ่านเรื่องแล้ววิเคราะห์ตัวละคร 	<p>การวัดและประเมินผลความเข้าใจในการอ่านนั้น คำสั่งต้องชัดเจนตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด การเลือกใช้เครื่องมือขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการอ่านนั้น ๆ เป็นหลักเช่น ใช้แบบประเมิน แบบทดสอบโคลช ให้นักเรียนเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจากเรื่องทีอ่านแฟ้มสะสมผลงาน การแสดงละคร การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน การหาความยากง่ายของบทอ่านบอกความสัมพันธ์ระหว่างประโยค ให้ตอบคำถามแบบเลือกตอบ เรียงลำดับเหตุการณ์ จนถึงระดับวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น ให้อ่านเรื่องแล้วแสดงความคิดเห็น ตั้งชื่อเรื่อง และสรุปความจากเรื่องทีอ่าน ฉะนั้นผู้สอนจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา นักเรียน และจุดประสงค์ในการอ่าน</p>
Maggart และ Zintz	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แบบทดสอบเติมคำ (cloze test) - เล่าเรื่อง โดยครูอาจใช้คำถามเพื่อนำไปสู่ส่วนสำคัญที่นักเรียนไม่ได้เล่าถึง - ตอบคำถามจากเรื่อง - การเล่นเกม - ข้อสอบปรนัย 	

ตารางที่ 3 ตารางสังเคราะห์รูปแบบการประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

ชื่อ	รูปแบบการประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจ	ผลการสังเคราะห์รูปแบบการประเมิน
Madsen	การทดสอบความเข้าใจระดับคำ - นักเรียนเขียนวงกลมล้อมรอบคำ - ให้นักเรียนขีดเส้นเชื่อมโยงคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน - ให้นักเรียนเติมคำลงในช่องว่าง - การทดสอบความเข้าใจระดับประโยค (Sentence comprehension) เช่น การเลือกรูปภาพให้ตรงกับประโยคที่กำหนดให้ การตอบ	
	คำถามโดยใช้รูปภาพประกอบ หรือ การใช้วลีและประโยคเป็นตัวแนะ (Phrase and sentence cues) - การทดสอบความเข้าใจระดับข้อความ (Passage comprehension) ซึ่งมีประเภทของคำถามที่สำคัญได้แก่ - คำถามแบบให้สรุปย่อเนื้อเรื่อง (Paraphrase) - คำถามแบบให้สังเคราะห์สิ่งที่ได้จากการอ่าน (Synthesis) ผู้อ่านจะต้องผนวก ข้อมูลต่างๆ จากเรื่องทีอ่านเพื่อตอบคำถาม - คำถามให้สรุปอ้างอิงจากเรื่องทีอ่าน (Inference)	

จากตารางสังเคราะห์รูปแบบการประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการวัดและประเมินผลความเข้าใจในการอ่านนั้น คำสั่งต้องชัดเจนตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด การเลือกใช้เครื่องมือขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการอ่านนั้น ๆ เป็นหลักเช่น ใช้แบบประเมิน แบบทดสอบ โคลซ ให้นักเรียนเล่าเรื่อง การตั้งคำถามจากเรื่องทีอ่านเพิ่มสะสมผลงาน การแสดงละคร การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน การหาความยากง่ายของบทอ่านบอกความสัมพันธ์ระหว่างประโยค ให้ตอบคำถามแบบเลือกตอบ เรียงลำดับเหตุการณ์ จนถึงระดับวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น ให้อ่านเรื่องแล้วแสดงความคิดเห็น ตั้งชื่อเรื่อง และสรุปความจากเรื่องทีอ่าน ฉะนั้นผู้สอนจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา นักเรียน และจุดประสงค์ในการอ่าน

2. แนวคิดเกี่ยวกับผังมโนทัศน์ (Concept mapping)

ผังมโนทัศน์ เป็นเทคนิคการนำเสนอภาพของการเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าหรือเป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอภาพ (Visually represent) และความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดของเนื้อหาวิชา ซึ่งกรอบแนวคิดนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจและการสอน ซึ่งคำว่าผังมโนทัศน์ อาจใช้คำในภาษาอังกฤษที่ปรากฏอยู่ในเอกสาร บทความ และงานวิจัย แตกต่างกันไปเช่น Concept Maps, Concept mapping หรือ C-Maps ส่วนคำในภาษาไทยอาจใช้ว่า กรอบมโนคติ กรอบมโนทัศน์ ผังมโนทัศน์ ผังมโนภาพ แผนทึ่มโนคติ แผนผังมโนคติ หรือแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ (มนัส บุญประกอบ, 2543)

2.1 ความหมายของผังมโนทัศน์

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผังมโนทัศน์ ไว้ดังต่อไปนี้

Novak (1984) ให้ความหมายไว้ว่า ผังมโนทัศน์เป็นสิ่งที่ใช้แทนความสัมพันธ์อย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ ในรูปของประพจน์ (Proposition) มโนทัศน์เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กันโดยใช้คำเชื่อม เช่น ท้องฟ้ามีสีน้ำเงิน เป็นประพจน์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างท้องฟ้า และ สีน้ำเงิน ซึ่งให้ความหมาย 2 อย่างคือ ท้องฟ้า และ สีน้ำเงิน แต่เมื่อนักเรียนได้เรียนประพจน์นี้แล้วจะเกิดความหมายที่แตกต่างกันในภายหลัง เช่น ท้องฟ้า คือ อากาศและอากาศไม่มีสี แต่วัตถุที่อยู่ในอากาศสะท้อนกับแสงอาทิตย์ทำให้สีของท้องฟ้ามีสีน้ำเงิน

Cliburn (1987) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอกรอบความคิด และความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีระบบ

Moreira (1979) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์หมายถึง แผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์อย่างมีลำดับขั้น เพื่อแสดงให้เห็นการจัดมโนทัศน์ของวิชาใดวิชาหนึ่งหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของวิชาซึ่งอาจจะมีทิศทางเดียวหรือ 2 ทิศทาง หรือมากกว่า

Novak, Gowin and Johansen (1983) ได้ให้ความหมาย ผังมโนทัศน์ว่าเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์หลายมโนทัศน์ โดยมีคำหรือข้อความเชื่อม เพื่อให้มโนทัศน์เหล่านั้นมีความหมาย โดยจัดมโนทัศน์ที่ครอบคลุม (General Concept) ให้อยู่ด้านบนสุดจากนั้นค่อย ๆ ลดลำดับลงมาเป็นมโนทัศน์รอง ลงมาจนถึงมโนทัศน์ที่เฉพาะเจาะจง ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเป็นยุทธศาสตร์ในการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

กำพล ดำรงวงศ์ (2541) ได้ให้ความหมายว่าผังมโนทัศน์เป็นเทคนิคการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้หลายวิชา เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือแม้แต่สิ่งแวดล้อม ผู้เรียนสามารถจดจำและเข้าใจความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย คือ ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เก่าเข้ากับความรู้ใหม่ได้ง่ายขึ้น ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน สามารถใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก

สะดวกในการเรียนรู้และใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความเข้าใจในวิชาที่เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ที่ถูกต้อง

จากความหมายของผังมโนทัศน์ที่ได้ศึกษามาทั้งหมดพอสรุปได้ว่า ผังมโนทัศน์เป็นแผนผังที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ตั้งแต่ 2 มโนทัศน์ขึ้นไปอย่างมีลำดับชั้น โดยจะมีคำหรือข้อความเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ให้อยู่ในรูปประโยค มโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างและครอบคลุมจะจัดไว้บนสุดของแผนผังแล้วลดหลั่นลงมาเป็นมโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นจนเป็นมโนทัศน์ที่เฉพาะเจาะจงมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นตัวอย่างของมโนทัศน์หรือชื่อเฉพาะ

2.2 ทฤษฎีและพื้นฐานการศึกษาของผังมโนทัศน์

ผังมโนทัศน์เกิดขึ้นจากการพัฒนาขึ้นโดย Josep D. Novak โดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful verbal learning theory) ของ Ausubel โดยทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายมีแนวคิดที่ว่าครูควรจะสอนสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่ ความรู้ที่มีอยู่เดิมนี้อยู่ในโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ซึ่งเป็นข้อมูลที่สะสมอยู่ในสมองและมีการจัดระบบไว้เป็นอย่างดีมีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่อย่างมีลำดับชั้น ดังนั้นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful learning) จะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับมโนทัศน์ที่อยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ในสมอง ซึ่งออสูเบลเรียกว่ากระบวนการดูดซึม (subsumption) และเรียกมโนทัศน์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงนั้นว่า ซับซุมเมอร์ (subsumer) แต่ถ้าไม่ได้นำความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ (Rote learning)

การสร้างผังมโนทัศน์ ซึ่งโนแควคพัฒนาขึ้นมานั้นมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel 3 ประการต่อไปนี้

1) โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) เป็นโครงสร้างที่มีอยู่ในสมองจะมีการจัดลำดับมโนทัศน์จากมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างและครอบคลุมไปสู่มโนทัศน์ที่แคบและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

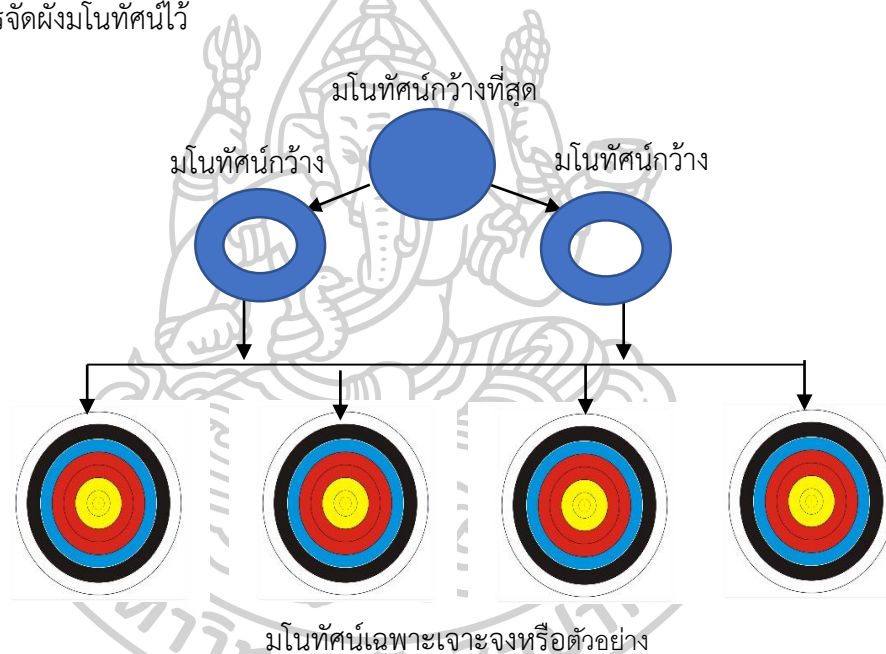
2) กระบวนการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า (Progressive Differentiation) จากหลักการการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสูเบลที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อมีการนำความรู้ใหม่ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิม เกิดเป็นความสัมพันธ์ใหม่จึงทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไม่สิ้นสุด จะเป็นการขยายความรู้ให้กว้างขวางขึ้นจนกลายเป็นการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า โดยจัดให้มโนทัศน์ที่มีความหมายระดับกว้างอยู่ด้านบนของโครงสร้างความรู้เสียก่อนแล้วจัดมโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจงอยู่ถัดลงมา จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนได้ดีขึ้น

3) การประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการ (Integrative reconciliation) จากหลักการการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสูเบลที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้น

เมื่อมีการนำความรู้ใหม่ไปสัมพันธ์กับความรู้เดิม ดังนั้นถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่ให้เข้ากับมโนทัศน์เดิมแล้วจะทำให้เกิดความสัมพันธ์ใหม่และหากมีการเชื่อมโยงระหว่างชุดของมโนทัศน์ก็จะทำให้เกิดการประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการของมโนทัศน์ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากขึ้น

2.3 การสร้างผังมโนทัศน์

ผังมโนทัศน์ที่ดีจะช่วยทำให้นักเรียนและครูผู้สอนเกิดความชัดเจนเห็นวิธีการเชื่อมโยงความหมายของมโนทัศน์และทำให้นักเรียนสามารถสรุปสิ่งที่เรียนรู้ได้ผังมโนทัศน์จะเรียงลำดับความซับซ้อนจากมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างและซับซ้อนไปสู่มโนทัศน์ที่มีความหมายเฉพาะเจาะจงมากขึ้น ซึ่งมอโรรา (Moreira, 1979) ได้นำแนวคิดของโนแวกไปใช้ในการวิจัยและเสนอลักษณะการจัดผังมโนทัศน์ไว้

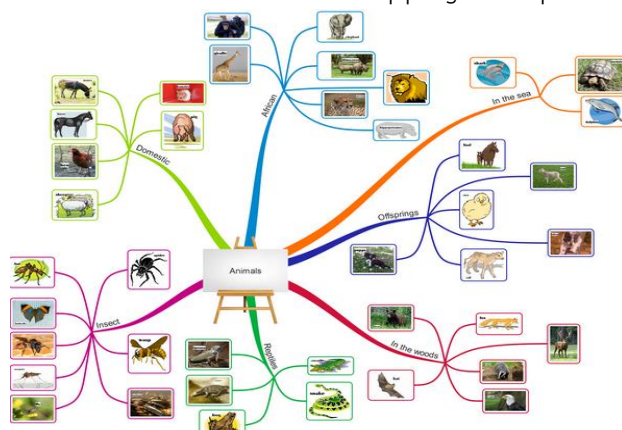


ภาพที่ 1 ภาพแสดงวิธีการสร้างมโนทัศน์อย่างง่าย

2.4 ประเภทของผังมโนทัศน์

Merle Tan แห่งมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ (อ้างถึงในมนัส บุญประกอบ, 2543) ได้แบ่งผังมโนทัศน์ ออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

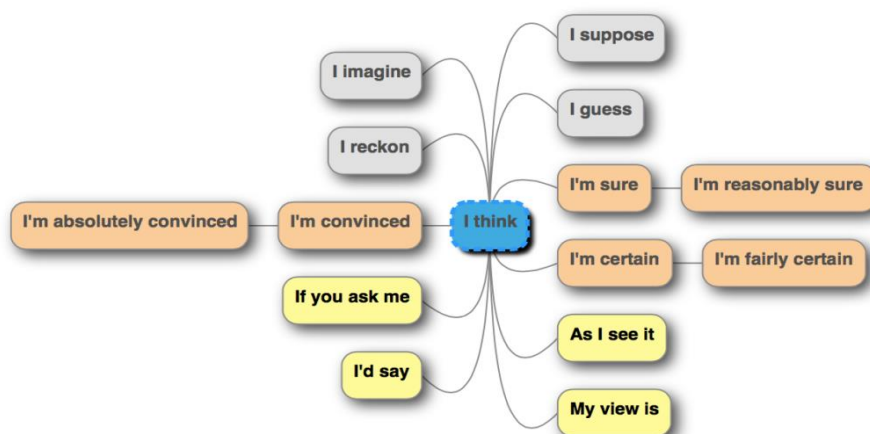
1) แบบกระจายออกหรือชี้แสดง (Point grouping) เป็นกรอบมโนทัศน์ที่เริ่มจากคำที่เป็นมโนทัศน์หลัก จากนั้นมีการกระจายเชื่อมโยงคำมโนทัศน์ไปรอบๆ ทุกทิศทาง เพื่อเชื่อมต่อกับมโนทัศน์ย่อย บางแห่งอาจเรียกว่า Mind Mapping หรือ Spider Map ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 2 ตัวอย่างกรอบมโนทัศน์แบบกระจายออกหรือชี้แสดง

(ที่มา : <http://www.engames.eu/animals-vocabulary/>)

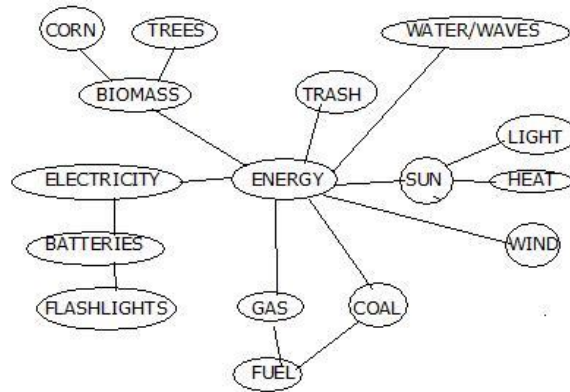
2) แบบปลายเปิด (Open grouping) เป็นกรอบมโนทัศน์ที่แสดงการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ ซึ่งจะลดหลั่นกันลงไปตามลำดับความสำคัญ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกรอบมโนทัศน์แบบแบบปลายเปิด

(ที่มา : <http://www.dcielts.com/ielts-teaching/opinion-vocabulary-speaking/>)

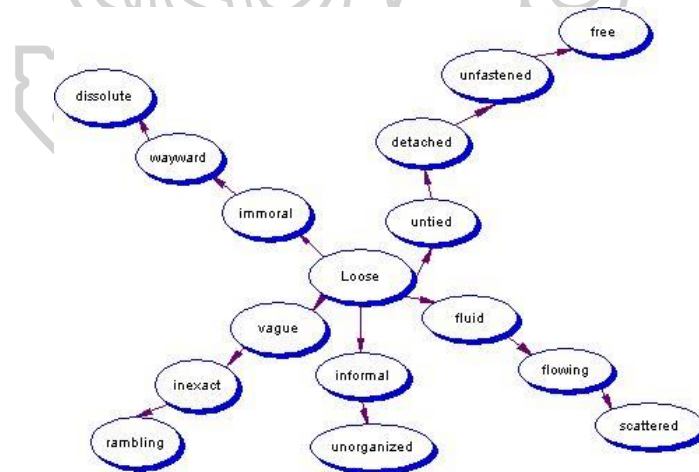
3) แบบเชื่อมโยง (Link grouping) เป็นกรอบมโนทัศน์ที่มีลักษณะคล้ายกับแบบปลายเปิดแต่สามารถเชื่อมโยงข้ามกลุ่มทุกทิศทางได้ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 4 ตัวอย่างกรอบมโนทัศน์แบบเชื่อมโยง

(ที่มา : <http://www.clil.lt/wp-content/uploads/2011/06/map1.png>)

4) แบบปลายปิด (Closed grouping) เป็นกรอบมโนทัศน์ที่มีลักษณะคล้ายกับแบบปลายเปิดแต่มีการกำหนดให้มโนทัศน์ด้านล่างสุดปิดการเชื่อมโยง ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 5 ตัวอย่างกรอบมโนทัศน์แบบปลายปิด

(ที่มา : <http://www.resourceroom.net/images/synwebloose.jpg>)

Mintzes, Wandersee and Novak (2008) ได้แบ่งประเภทของผังมโนทัศน์แตกต่างออกไป โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) Micro map เป็นผังมโนทัศน์ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบประมาณ 12-15 มโนทัศน์ ประกอบด้วยมโนทัศน์ การสร้างและตัวอย่าง การจำกัดขนาดผังมโนทัศน์จะช่วยให้การจัดความรู้เดิม และลดเวลาในการประเมิน

2) Macro map เป็นผังมโนทัศน์ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่ดึงมาจากกลุ่มของ Micro map มโนทัศน์สำคัญจะถูกวางจากระดับบนของลำดับขั้นตามแผนผังรอง ๆ ลงมา Macro map เช่น บทของหนังสือทั้งหมด ชุดของวิดิทัศน์หรือทั้งรายวิชา ซึ่งพบว่าปัญหาการสร้าง Micro map จะมีน้อยกว่า Macro map

2.5 การนำผังมโนทัศน์ไปประยุกต์ทางการศึกษา

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงประโยชน์ของการนำผังมโนทัศน์มาใช้ในการศึกษา ได้แก่

Novak and Gowin (1984) ได้กล่าวประโยชน์ของผังมโนทัศน์ที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

1) ผังมโนทัศน์จะช่วยให้เตรียมการสอนดังนี้

- 1.1) วิเคราะห์มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา
- 1.2) วิเคราะห์มโนทัศน์ ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับมโนทัศน์ที่สอน
- 1.3) ช่วยเลือกข้อความเชื่อมโยงที่เหมาะสม หรือเปลี่ยนแปลงระดับมโนทัศน์ใหม่ตามความเหมาะสม

1.4) แยกข้อแตกต่างระหว่างวัตถุ เหตุการณ์ และมโนทัศน์ ได้ชัดเจน

2) ผังมโนทัศน์ สามารถสร้างให้มีเนื้อหาตลอดทั้งภาคการศึกษา หรือมีเฉพาะเนื้อหาในช่วง 1-2 สัปดาห์ เพื่อให้นักเรียนเห็นรายละเอียดมากขึ้น การสร้างผังมโนทัศน์ยังช่วยให้ครูและนักเรียนรู้ว่าได้เรียนอะไรไปแล้ว เรียนถึงเรื่องไหน กำลังจะเรียนอะไร โดยครูติดผังมโนทัศน์ที่ทำขึ้นไว้ในห้องเรียน

3) ช่วยสรุปประเด็นสำคัญจากตำราเรียน ย่อสรุปเนื้อหาและช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างเป็นลำดับขั้นแบบกว้าง ๆ ก่อนจะอ่านตำราการอ่านตำราทุกบททุกหน้าทำให้เสียเวลา แต่ถ้าทำผังมโนทัศน์ อาจใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที ทำให้ประหยัดเวลาในการอ่าน และการอ่านจากตำราช่วยให้เข้าใจความหมายได้ดีขึ้นเพราะเห็นความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ และเข้าใจว่ามโนทัศน์ใดเป็นมโนทัศน์ที่ผิดจากความเป็นจริง (misconception) เพราะการอ่านจากตำราบางครั้งวลี คำ ทำให้เกิดปัญหาในการอ่านได้ การให้นักเรียนสร้างแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างเป็นลำดับขั้นเพื่อรายงานผลจากการอ่านงานที่กำหนดจะทำให้ให้นักเรียนทำความเข้าใจในเรื่องได้ดี

4) ช่วยสรุปประเด็นสำคัญจากการเรียนภาคปฏิบัติหรือการเรียนภาคสนาม ในการเรียนภาคปฏิบัติหรือภาคสนาม นักเรียนจะเกิดปัญหาในการเรียนที่ว่าจะสังเกตอะไร ปฏิบัติอะไร บันทึกผลอย่างไร และจะได้อะไรจากการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมครั้งนั้น ๆ การทำผังมโนทัศน์จะช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่สำคัญ แปลความหมาย และสรุปผลจากการสังเกตได้

5) ช่วยสรุปประเด็นสำคัญจากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และวารสารทางวิชาการ การทำผังมโนทัศน์จะช่วยบันทึกบทความจากหนังสือพิมพ์ นิตยสารหรือวารสารทางวิชาการ โดยการอ่านบทความอย่างคร่าว ๆ แล้วอ่านบทความนั้นทวนอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่สำคัญของเรื่อง แล้วสร้างผังมโนทัศน์แสดงความสัมพันธ์ตามลำดับก่อนหลัง จะช่วยให้สรุปสิ่งสำคัญในบทความได้อย่างแม่นยำและสามารถจัดแนวคิดได้จากบทความไว้ในกรอบและสามารถทบทวนได้ผังมโนทัศน์จะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาตามบทความนั้นไม่ละเลยหมโนทัศน์ที่สำคัญของเรื่อง เพราะบางครั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขานั้นอ่านบทความนั้นอาจมองข้ามจุดที่สำคัญได้

6) ช่วยในการวางแผนในการเขียนบทความ บทบรรยาย และเขียนตำรา การสร้างผังมโนทัศน์ให้สมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มต้นเขียนบทความ ตำรา จะเป็นการเตรียมตัวอย่างคร่าว ๆ ของผู้เขียน ช่วยให้ผู้เขียนสามารถรวบรวมความคิดออกมาเป็นโครงสร้างของการเขียนได้ ช่วยวางกรอบของความคิดเมื่อลงมือเขียนบทความ เขียนตำรา ทำให้มีแนวทางในการเรียนสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมแก้ไขในขณะที่เขียนได้

7) การจัดนิทรรศการ การเตรียมโปสเตอร์ ยังสามารถนำวิธีการสร้างผังมโนทัศน์มาใช้ในการจัดแสดงได้ โดยการติดริบบิ้นเชื่อมโยงแผนมโนทัศน์เข้าด้วยกันเพื่อแสดงความสำคัญของการจัดลำดับความสัมพันธ์

Ault (1982) กล่าวถึงประโยชน์ของผังมโนทัศน์ไว้ดังนี้คือ

- 1) ใช้ผังมโนทัศน์ในการเตรียมสอน ซึ่งจะช่วยบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
- 2) ใช้ผังมโนทัศน์ในการวางแผนประเมินหลักสูตร
- 3) ใช้ผังมโนทัศน์เป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นที่จะอภิปรายจะทำให้ครอบคลุมประเด็นทั้งหมด
- 4) ใช้ผังมโนทัศน์เป็นแนวทางในการทำปฏิบัติการทดลอง จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและปฏิบัติการทดลองได้ตามวัตถุประสงค์
- 5) ใช้ผังมโนทัศน์ในการจับใจความสำคัญจากตำราเรียนจะทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น
- 6) ใช้ผังมโนทัศน์ในการตอบข้อสอบแทนการเขียนตอบ

กล่าวโดยสรุป ประโยชน์ของการใช้ผังมโนทัศน์มีดังนี้คือ

- 1) ใช้เป็นเครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ผังมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน
- 2) ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ
- 3) ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการใชผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้นานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด

2.6 การใช้ผังมโนทัศน์ในกิจกรรมการเรียนการสอน

ผังมโนทัศน์จะช่วยวิเคราะห์มโนทัศน์ที่สำคัญในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ครอบคลุมมโนทัศน์ทั้งหมด ผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้ได้ทั้งในระดับโปรแกรมการศึกษาทั้งโปรแกรมหรือทำในระดับแต่ละบทเรียนมโนทัศน์ที่กว้าง เหมาะสำหรับใช้เป็นฐานในการวางแผนการสอน ส่วนมโนทัศน์ที่เฉพาะเจาะจงใช้เป็นแนวทางสำหรับเลือกวัสดุการสอน กิจกรรมการสอน แผนการสอนที่ใช้ผังมโนทัศน์จะช่วยประหยัดเวลาในการสอน สามารถเตรียมอุปกรณ์การสอนได้ การใช้ผังมโนทัศน์ช่วยในการสอนแต่ละหน่วยจะทำให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาเห็นรายละเอียดของเนื้อหาที่สอนได้ชัดเจน และยังเห็นความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละหน่วยการสอน (Novak and Gowin, 1984)

Ault (1982) ได้เสนอแนะการทำผังมโนทัศน์มาใช้ในกิจกรรมการสอนได้หลายวิธี ได้แก่

- 1) ใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับการสอนบรรยายและผังมโนทัศน์รวบรวมความรู้ในการบรรยายหลาย ๆ ครั้ง
- 2) ใช้ผังมโนทัศน์ในการอภิปราย ผังมโนทัศน์จะช่วยในการแสดงลำดับของการอภิปรายได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการอภิปราย
- 3) ใช้ผังมโนทัศน์รายงานผลในการปฏิบัติการได้ ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์เข้ากับวิธีการปฏิบัติ

นอกจากนี้อัลท์ ยังกล่าวว่าผังมโนทัศน์สามารถใช้สรุปผลการเรียนและการปฏิบัติการทดลอง และยังใช้ผังมโนทัศน์ในการวิเคราะห์ความรู้พื้นฐานก่อนที่จะเรียนหรือเริ่มทำปฏิบัติการทดลอง ส่วน Mac Harg (1991) ได้เสนอว่า ควรใช้ผังมโนทัศน์เป็นสิ่งช่วยจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้าในตอนเริ่มบทเรียนในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์และการเชื่อมโยงกันระหว่างมโนทัศน์ที่จะสอน เพื่อให้นักเรียนมีโครงสร้างของความรู้ที่แน่น

ก่อนที่จะเรียนเรื่องเหล่านี้ และเขายังทำการวิจัยทดลองใช้ผังมโนทัศน์เป็นสิ่งที่ช่วยจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้าในวิชาวิทยาศาสตร์ กับนักเรียนเกรด 8 ปรากฏว่าสามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

Arnaudin และคณะ (1984) ได้ประเมินการใช้ผังมโนทัศน์มีข้อสรุปดังนี้

- 1) ผังมโนทัศน์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย แสดงความรู้ที่ได้อย่างแท้จริง ไม่ใช่การเรียนรู้ที่ท่องจำ ผังมโนทัศน์จะช่วยให้นักเรียนสามารถแยกความแตกต่างระหว่างความเคยชินของนักเรียนกับความเข้าใจที่แท้จริงต่อมโนทัศน์ที่ศึกษาอย่างแท้จริง
- 2) ผังมโนทัศน์ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายง่ายขึ้น
- 3) ผังมโนทัศน์เป็นวิธีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พบได้จากนักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์จะได้รับคะแนนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้ผังมโนทัศน์
- 4) ผังมโนทัศน์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล สามารถเปรียบเทียบผังมโนทัศน์ก่อนและหลังเรียน เพื่อแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ของนักเรียน
- 5) ผังมโนทัศน์ใช้เป็นเครื่องมือในการเตรียมแผนการสอน ช่วยในการพิจารณาหัวข้อในการสอน ใช้ผังมโนทัศน์ในการสอน และใช้ทบทวนเนื้อหาก่อนที่จะเรียน และการใช้ผังมโนทัศน์ในระหว่างที่ครูบรรยาย

สำหรับวิธีการประเมินผลโดยใช้ผังมโนทัศน์ก็มีปัญหาอยู่บ้าง ได้แก่ ต้องใช้ผังมโนทัศน์เป็นเวลานานจึงจะได้ผล ความชอบหรือไม่ชอบ และความคุ้นเคยกับวิธีการสอนและทดสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมการสอน ใช้ในกิจกรรมการสอนขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และยังใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ได้อีกด้วย

3 แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ไอซีทีในการเรียนการสอนและการเรียนการสอนบนเว็บ

จากแนวคิดในการประยุกต์ไอซีทีเพื่อใช้ผสมผสานกับรูปแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเหมาะกับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน สามารถให้สรุปประเด็นต่างๆเพื่อใช้ในการสนับสนุนแนวคิดในการประยุกต์ใช้สื่อไอซีทีประกอบการเรียนการสอนได้ดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของไอซีที

ICT ย่อมาจาก Information and Communication Technology หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ที่ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (hardware) ส่วนคำสั่ง (software) และส่วนข้อมูล (data) และเครื่องมือการสื่อสารอื่นๆ เทคโนโลยีเหล่านี้จะเชื่อมโยงผ่าน ระบบดาวเทียมและรวมไปถึงระบบเครือข่ายโทรคมนาคมอีกจำนวนมากที่เชื่อมโยงติดต่อกันทั้งในแบบมีสายและแบบไร้สาย เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารและใช้งานร่วมกันได้ตลอดเวลาทั่วโลก ชินพัฒนภูมิรัตน์ (2553) ICT สามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ เพราะ อย่างที่ทราบกันมาแล้วว่าในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ทำให้ความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันมีความสะดวกสบาย มีการติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายและรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ในด้านต่างๆมากมายแต่ในที่นี้เราจะพูดถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการศึกษาคือ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางด้านการศึกษาทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี มีการใช้บทเรียนออนไลน์ในการเรียนการสอน หรือเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆเช่น google.com , ask.com , wikipedia.com และปัจจุบันยังมีโปรแกรมที่ช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอีกหลายช่องทางเช่น การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่าน Facebook , Twitter , Blog , skype , Line

รสสุคนธ์ มกรมณี (2556) ได้กล่าวไว้ในบทความพิเศษในเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการของคุรุสภาว่า ICT หมายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ช่วยในการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ สรุป คำนวณ จัดเก็บ ค้นคืน จัดทำสำเนา และแพร่กระจายหรือสื่อสารข้อมูลทำให้ข้อมูลกลายเป็น สารสนเทศที่ดี มีความถูกต้อง ตรงตามความต้องการและเกิดคุณค่าต่อผู้ใช้ รวมไปถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและการสื่อสาร การรับและส่งข้อมูล การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผลข้อมูลซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ก็จะหมายถึง คอมพิวเตอร์ จะมีอุปกรณ์ประกอบเครื่องคือ hardware ในส่วนคำสั่ง software และในส่วนข้อมูล data และระบบการสื่อสารต่างๆ ทั้งนี้ก็จะรวมไปถึงโทรศัพท์ ดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารไม่ว่าจะเป็นแบบมีสายหรือไร้สายล้วนจะเป็นในเรื่องของ ICT ทั้งสิ้น เพื่อสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารรับส่งข้อมูล และรู้ทันข่าวสารใหม่ๆมีความล้ำหน้าในยุคสมัย ในปัจจุบันระบบไอซีทีจะเข้ามามีบทบาทกับชีวิตของ

มนุษย์เรามากยิ่งขึ้นในเรื่องของการค้นหาข้อมูลที่ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว การติดต่อสื่อสารการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ ICT ยังหมายถึงเทคโนโลยีต่างๆที่อยู่รอบตัว เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรทัศน์ โทรศัพท์ วิทยุ เทคโนโลยีไร้สาย เป็นต้น

ไพรัช รัชพงษ์ (2557) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการติดต่อเชื่อมโยง การจัดหา จัดเก็บ จัดการ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือที่เรียกว่าสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบของสื่อต่างๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การสื่อสารโทรคมนาคม และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลข่าวสารมาใช้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538:24) อธิบายว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญของสาขา ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม กล่าวคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะช่วยทางด้านงานการจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลข้อมูลให้รวดเร็วและถูกต้อง ส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม จะช่วยส่งผลลัพธ์ของการใช้คอมพิวเตอร์ไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก อย่างไรก็ตาม ถ้าเป็นสมัยก่อนๆ ยุคคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศจะ หมายถึง เทคโนโลยีการพิมพ์ กล้องถ่ายรูป เครื่องพิมพ์ดีด โทรเลข และโทรศัพท์” ปัจจุบันได้มีนักวิชาการบางท่านได้เปลี่ยนชื่อเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ขณะเดียวกันทางองค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (UNESCO) กลับเรียกเทคโนโลยีเหล่านี้ว่า “Information” หรือสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งหมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศและการคำนวณเพื่อคาดการณ์ในอนาคต (ทักษิณา สนวนานนท์ และ ฐานิสรา เกียรติบารมี 2546 : 348)

เกษศิรินทร์ มั่งมี (2552) ให้นิยามความหมายว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศว่า เป็นเทคโนโลยีต่างๆที่ใช้ในการสร้างสรรค์ (Creative) จัดหา (Acquisition) จัดเก็บ (Storage) เผยแพร่ (Dissemination) ค้นคืน (Retrieval) ควบคุมจัดการ (Manipulation) และถ่ายทอด (Transmission) ข้อมูลสารสนเทศ”

เฉลยทรัพย์ สุขุม และคณะ (2548) ได้กล่าวว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies : ICTs) ก็คือเทคโนโลยีสองด้านหลักๆ ที่ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกันเพื่อใช้กระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์”

สรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) คือ เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยี 2 ด้านหลักๆ ด้วยกันคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศด้วยวิธีการ สร้าง จัดเก็บ รวบรวม บันทึกข้อมูล รับ-ส่ง และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านระบบปฏิบัติการการอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere anytime)

3.2 ประสิทธิภาพในการใช้สื่อไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

ประสิทธิภาพในการใช้สื่อไอซีทีหรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยมีแนวการประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้สามารถนำมาใช้ได้หลากหลายเทคนิควิธีการ ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง (Two - way Communication Process) เป็นการสื่อสารหรือการสื่อความหมายที่ผู้รับมีโอกาสตอบสนองมายังผู้ส่งได้ในทันที โดยที่ผู้ส่งและผู้รับอาจจะอยู่ต่อหน้ากันหรืออาจอยู่คนละสถานที่ก็ได้ แต่ทั้งสองฝ่ายจะสามารถมีการเจรจาหรือการโต้ตอบกันไปมา โดยที่ต่างฝ่ายต่างผลัดกันทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ส่งและผู้รับในเวลาเดียวกัน เช่น การติดต่อสื่อสารทางเฟสบุ๊ค (Facebook) ไลน์ (Line) หรือแม้แต่การสื่อสารทางเดียว (One - Way Communication) เป็นการส่งข่าวสารหรือการสื่อความหมายไปยังผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยที่ผู้รับไม่สามารถตอบสนองทันที (Immediate Response) กับผู้ส่ง แต่อาจจะมึผลป้อนกลับไปยังผู้ส่งในภายหลังได้ การสื่อสารในรูปแบบนี้จึงเป็นการที่ผู้ส่งและผู้รับไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันได้ทันที เช่น การติดต่อผ่าน E-mail และเว็บไซต์ต่างๆ อีกมากมายในโลกสังคมออนไลน์ ทศวรรษที่ พุมนุช (2553) ได้กล่าวไว้ว่า “(Social Media) เครือข่ายสังคมออนไลน์เติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีของสื่อสังคมออนไลน์หลากหลายประเภท

เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2013) ได้แบ่งประเภทของ Social Media ที่ใช้งานกันในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ ที่สามารถนำประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

1) Blog มาจากคำเต็มว่า Weblog บางครั้งอ่านว่า Weblog, Web Log ซึ่ง Blog ถือเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้งานบนเว็บไซต์มีลักษณะเหมือนกับเว็บบอร์ด ผู้ใช้ Blog สามารถเขียนบทความของตนเองและเผยแพร่ลงบนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย Blog เปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความสามารถในด้านต่างๆ เผยแพร่ความรู้ด้วยการเขียนได้อย่างเสรี ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น Blog เช่น Learners, GotoKnow, wordpress, blogger เป็นต้น

2) Social Networking หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นรูปแบบของเว็บไซต์ในการสร้างเครือข่ายสังคมในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้เขียนและอธิบายความสนใจหรือกิจกรรมที่ทำ เพื่อเชื่อมโยงความสนใจและกิจกรรมกับผู้อื่นในเครือข่ายสังคมด้วยการสนทนาออนไลน์ การส่งข้อความ การส่งอีเมล การอัปโหลดวิดีโอ เพลง รูปถ่ายเพื่อแบ่งปันกับสมาชิกในสังคมออนไลน์ เป็นต้น

เครือข่ายสังคมที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Facebook, Hi5, Bebo, MySpace และ Google+ และที่ใช้ในทางการศึกษาได้แก่ Edmodo เป็นต้น

3) Micro Blog เป็นรูปแบบหนึ่งของ Blog ที่จำกัดขนาดของข้อความที่เขียน ผู้ใช้สามารถเขียนข้อความได้สั้นๆ ตัวอย่างของ Micro Blog เช่น Twitter, Pownce, Jaiku และ tumblr เป็นต้น โดย Twitter เป็น Micro Blog ที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด กล่าวคือสามารถเขียนข้อความแต่ละครั้งได้เพียง 140 ตัวอักษร

4) Media Sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้อัพโหลดรูปภาพ แฟ้มข้อมูล เพลง หรือวิดีโอเพื่อแบ่งปันให้กับสมาชิก หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น Media Sharing เช่น Youtube, Flickr และ 4shared เป็นต้น

5) Social News and bookmarking เป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปยังบทความหรือเนื้อหาในอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้เป็นผู้ส่งและสามารถให้คะแนนและเลือกบทความหรือเนื้อหาที่น่าสนใจที่สุดได้ ผู้ใช้สามารถ Bookmark เนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่ชื่นชอบได้ รวมทั้งยังแบ่งปันให้กับผู้อื่นได้ด้วย

ชินวัฒน์ ภูมิรัตน์ (2556) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพในการใช้ไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนได้ดังนี้ ไอซีทีที่ใช้ในการเรียนการสอนได้ เพราะ ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้ความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันมีความสะดวกสบาย มีการติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายและรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ในด้านต่างๆมากมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อด้านการศึกษา มีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางด้านการศึกษาทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี มีการใช้บทเรียนออนไลน์ในการเรียนการสอน หรือเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆเช่น google.com , ask.com , wikipedia.com และปัจจุบันยังมีโปรแกรมที่ช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอีกหลายช่องทางเช่น การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่าน Facebook , Twitter , Blog , skype , Line

สรุปแล้ว การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบโดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ Facebook Youtube Line Blogger หรือ Edmodo รวมไปถึงเว็บไซต์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งความรู้ โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ด้วยตนเองครูผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และเอื้ออำนวยประโยชน์ กระตุ้นเสริมแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตไปพร้อมกับทักษะการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21

3.3 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอน ที่มีการประยุกต์ โดยการนำบริการ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ ซึ่งได้รับความนิยมในวงการศึกษาอย่างมาก เนื่องด้วยระบบอินเทอร์เน็ตมี คุณสมบัติที่หลากหลายโดยสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งข้อความ ข้อมูลภาพ ข้อมูล เสียง หรือแม้แต่ภาพเคลื่อนไหว และ ข้อมูลดิจิทัลมัลติมีเดีย ซึ่งอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมโยงข้อมูล ต่าง ๆ เหล่านี้ จากคอมพิวเตอร์ทั่วโลกด้วยระบบเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บ ทำให้การติดต่อสื่อสารและ การแลกเปลี่ยนข้อมูล สามารถส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา

จากคุณสมบัติที่กล่าวมาจึงมีการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเกิดขึ้น อย่างมากมาย ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาหลายท่านที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ ได้ให้ ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ไว้ดังนี้

Colleen (1996) ได้นิยามคำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นสื่อใหม่ ซึ่ง รวมคุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียซึ่งประกอบไปด้วยข้อความ เสียงวิดีโอ ภาพกราฟิกและ ภาพเคลื่อนไหว เป็นการสอนรายบุคคลโดยผ่านเครือข่าย การออกแบบการสอนต้องใช้หลักทฤษฎีใน การออกแบบวิธีการสอนหรือบทเรียนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

Khan (1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ว่าเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรม Hypermedia ที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง และนอกจากนี้ ยังกล่าวไว้อีกว่า การออกแบบเว็บที่ดีมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน เป็นอย่างมากดังนั้นจึงควร ทำความเข้าใจถึงคุณลักษณะ 2 ประการของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ

1. คุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บทุกโปรแกรม ตัวอย่างเช่น การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอน หรือผู้เรียน คนอื่นๆ การนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) การ นำเสนอบทเรียนระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บ เพจอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควรที่จะ สามารถเข้าสู่โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้งผู้เรียนควรที่จะสามารถควบคุม การเรียนของตนเองได้

2. คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional Features) เป็นคุณลักษณะประกอบ เพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความง่ายของการออกแบบ เพื่อนำมาใช้งานและการนำมา ประกอบกับคุณลักษณะหลักของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บ ตัวอย่างเช่น ความง่ายในการใช้ งานของโปรแกรมมีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูล รวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่ายมี ความสะดวกในการแก้ไข ปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

Parson (1997) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนในบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการในการส่งความรู้ไปสู่ผู้เรียนโดยผ่านเว็ลด์ ไรต์ เว็บ เป็นสื่อกลาง

Relan and Gillani (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการใช้ความรู้จากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อการสอน ให้มีสภาพการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้คุณสมบัติและแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ในเว็ลด์ ไรต์ เว็บ

ณัฐกร สงคราม (2543) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มาเป็นบทเรียนที่มีทั้งการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและมัลติมีเดีย ซึ่ง สามารถจัดการเรียนการสอนได้ โดยใช้คุณสมบัติของเว็ลด์ ไรต์ เว็บเป็นฐานสำคัญ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บมีจุดเด่นคือ สามารถให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง จะสถานที่ใด เวลาใด ผู้เรียนสามารถเลือกเองได้ และกลับไปทบทวนตามความต้องการได้ทุกเมื่อ

สุจิตรา เขียวศรี (2550) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่า เป็นการใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ ไรต์ เว็บ มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอนที่หวังผลการเรียนรู้เชิงวิชาการ สนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

อรรถน บัณฉิตย์ (2550) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียนต่างไปจากรูปแบบเดิม โดยอาศัยศักยภาพและความสามารถของอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีเทคโนโลยีสูงสุดในขณะที่มีการเรียนการสอนนั้น ๆ เพื่อช่วยเอื้ออำนวยและเป็นเครื่องมือและแหล่งสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

จากความหมายและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บของนักการศึกษาต่าง ๆ สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ทรัพยากรผ่านเครือข่าย ซึ่งมีคุณสมบัติหลากหลายและมีประสิทธิภาพ สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน อันเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งในการจัดสภาพการเรียนการสอนบนเว็บนั้น สามารถจะทำแบบเต็มรูปแบบหรือว่าผสมผสานใช้เพียงบางส่วนของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและบริบทของการเรียนในแต่ละรายวิชา

3.4 ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บจะแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบปกติในชั้นเรียน ซึ่งในการเรียนบนเว็บผู้เรียนจะเรียนผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่าย โดยผู้เรียนจะต้องเป็นสมาชิกและทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อทำการเรียนหรือศึกษาจากสถานที่ใดเวลาใดก็ได้ นอกจากนี้ผู้เรียนแต่ละคนยังสามารถติดต่อพูดคุยสนทนากับผู้สอนหรือผู้เรียนอื่น ๆ ผ่านระบบเครือข่ายในเวลาเดียวกัน

James (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บมีหลากหลายรูปแบบ แต่ถ้าแยกตามประโยชน์ของการใช้งานสามารถแยกเป็นโครงสร้างได้ 3 รูปแบบคือ

1) แบบค้นหา (Electric Structure) คือเว็บที่ไม่มีลักษณะการกำหนดขนาดรูปแบบตายตัว ไม่มีโครงสร้างที่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเว็บ ลักษณะของเว็บจะมีเพียงแต่การให้ผู้เรียนได้ใช้เครื่องมือในการสืบค้น หรือเพื่อบางสิ่งที่ต้องการค้นหาตามที่กำหนด โครงสร้างเช่นนี้เป็นโครงสร้างแบบเปิดโดยให้ผู้เรียนเข้ามาค้นคว้าเนื้อหาข้อมูล ไม่มีโครงสร้างข้อมูลเฉพาะให้เลือก และไม่มีแนวทางในการสืบค้น

2) แบบสารานุกรม (Encyclopedia Structure) พบว่ามีเว็บจำนวนมากใช้ ลักษณะโครงสร้างแบบนี้ ซึ่งโครงสร้างเช่นนี้อาจใช้โครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ในการเข้าสู่ข้อมูล ซึ่งเปรียบได้กับหนังสือที่มีการจัดเนื้อหาและการจัดเป็นบทเป็นตอน ซึ่งให้ผู้เรียนสามารถผ่านเข้าไปค้นหาข้อมูลหรือเครื่องมือ ที่อยู่ภายในเว็บหรือภายนอก

3) แบบการเรียนการสอน (Pedagogic Structure) เว็บลักษณะนี้จะมีโครงสร้างหลากหลายรูปแบบ ซึ่งได้นำมาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ตรงตามความต้องการ

Parson (1997) ได้ทำการแบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ 3 ประเภท

1) เว็บแบบเรียนรายวิชาเพียงอย่างเดียว (Stand-alone Course) เป็นเว็บไซต์รายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าถึงได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจรวบรวมเป็นหลายรายวิชาและจัดการสอนเป็นลักษณะ เป็นการเรียนแบบวิทยาเขต ผ่านการศึกษาทางไกลซึ่งจะมีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้งานและมักจะเป็นการสื่อสารทางเดียว

2) เว็บเพื่อการสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Course) เป็นเว็บไซต์รายวิชาที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน นอกเหนือจากการสอนในชั้นเรียนจริง ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบสองทาง โดยทั่วไปประกอบด้วยกิจกรรม เช่น การกำหนดงานให้ทำบนเว็บ กำหนดเนื้อหาให้ทำการอ่านเพิ่มเติม มีการสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย การถามตอบในกระดานสนทนา การอภิปรายผ่านเว็บบอร์ด การเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่น ๆ และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์

3) เว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอนผ่านแหล่งข้อมูล (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บไซต์ที่ประกอบด้วยข้อมูล เครื่องมือ ที่ได้รวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษา โดยผู้ที่เข้ามาใช้จะมีสื่อให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพ และการสื่อสารระหว่างบุคคล และภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ

3.5 องค์ประกอบของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บจะต้องมีองค์ประกอบในการใช้งานต่าง ๆ รวมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งนักการศึกษาท่านต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ ดังนี้

กรกช รัตนโชตินันท์, (2547) ในเรื่องการนำเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนในการเรียนการสอนบนเว็บ พบว่าการจัดกิจกรรมนอกสถานที่เสมือนแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1.) การจัดกิจกรรมก่อนการศึกษานอกสถานที่เสมือน 2)การจัดกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่เสมือน 3) การจัดกิจกรรมติดตามผลหลังการศึกษานอกสถานที่เสมือนซึ่งได้พบข้อดี คือ

- 1) ไม่ถูกจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่
- 2) ผู้เรียนได้ใช้ความคิดไตร่ตรองและวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนด้วยตนเอง
- 3) ช่วยให้ผู้สอนกับผู้เรียนใกล้ชิดกันมากขึ้น
- 4) ผู้เรียนและผู้สอนได้ติดต่อสื่อสารกันอย่างสะดวกรวดเร็ว
- 5) ผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวกับบทเรียนได้อย่างอิสระ
- 6) จัดกิจกรรมได้หลายรูปแบบให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
- 7) ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนความสามารถของตนได้

McGreal (1997) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังต่อไปนี้

1) โฮมเพจ (Home Page) ซึ่งเป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ควรจะมีเนื้อหาสั้น ๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับรายวิชา ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชา สถานที่ โฮมเพจ และควรจะจบในหน้าเดียว ฟังก์ชันที่ง่ายที่จะใส่ภาพกราฟิกที่มีขนาดใหญ่ เพราะจะทำให้ต้องใช้เวลานานในการเรียกโฮมเพจขึ้นมาดู

2) เว็บเพจแนะนำรายวิชา (Introduction) เป็นเว็บแสดงขอบเขตของรายวิชา ซึ่งมีการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรจะใส่ข้อความทักทาย ต้อนรับผู้เข้าใช้ รายชื่อที่เกี่ยวกับการสอนวิชานี้ พร้อมทั้งควรมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของผู้เกี่ยวข้องแต่ละคน และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

3. เว็บเพจแสดงภาพของรายวิชา (Course Overview) เป็นเว็บแสดงภาพรวมของโครงสร้าง รายวิชา ซึ่งควรมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียน วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายของวิชา

4) เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น หนังสืออ่านเพื่อประกอบบทเรียน ทรัพยากรการศึกษาในระบบเครือข่าย (Online Resources) เครื่องมือต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านบนเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5) เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Virtual Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เวลา ที่จะสามารถติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจการลงทะเบียน ใบรับรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจ คำแนะนำ การเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดเสมือนและการเชื่อมโยงไปยังนโยบายของสถาบันการศึกษา

6) เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียนตามรายวิชา กำหนดการส่งงานที่ได้รับมอบหมายวิธีการประเมินผลรายวิชา บทบาทหน้าที่ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุน เป็นต้น

7) เว็บเพจงานที่มอบหมาย (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมาย หรืองานที่ผู้เรียนจะต้องการกระทำในรายวิชาทั้งหมด กำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยังกิจกรรมสำหรับเสริมการเรียน

8) เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียน (Course Schedule) กำหนดวันส่งงานวันทดสอบย่อย วันสอบ ทั้งนี้การกำหนดเวลาที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น

9) เว็บเพจทรัพยากรสนับสนุนการเรียน (Resources) แสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากรสื่อ พร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10) เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample Tests) แสดงคำถามแบบทดสอบในการสอบย่อยหรือตัวอย่างของงานสำหรับทดสอบ

11) เว็บเพจแสดงประวัติผู้สอน (Biography) แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอนผู้ช่วยสอนและทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษา ผลงาน

12) เว็บเพจแบบประเมิน (Evaluation) แสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผลรายวิชา

13) เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary) แสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์และความหมายที่ใช้ในการเรียนรายวิชา

14) เว็บเพจการอภิปราย (Discussion) สำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นได้ทั้งแบบสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) คือการติดต่อสื่อสารพร้อมกันตามเวลาจริง และสื่อสารต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) ซึ่งผู้เรียนจะส่งคำถามไปในเว็บเพจและผู้ที่จะตอบคำถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะมาพิมพ์ข้อความตอบเมื่อมีเวลาร่าง

15) เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin Board) สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการประกาศข้อความต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้

16) เว็บเพจคำถามที่ถูกถามบ่อย ๆ (FAQ Pages) แสดงคำถามและคำตอบที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชา โปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษาและเรื่องที่เกี่ยวข้อง

17) เว็บเพจแสดงคำแนะนำในการเรียนรายวิชาและ/หรือคำแนะนำในการออกแบบเว็บไซต์ของรายวิชา (Learning Strategies)

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังต่อไปนี้

1) โฮมเพจ (Homepage) เป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ และควรมีเนื้อหาสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชา สถานที่โฮมเพจ ควรจะจบในหน้าจอเดียว

2) เว็บเพจแนะนำ (Introduction) เป็นการแสดงขอบเขตรายวิชา ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง และควรจะมีข้อความทักทาย ต้อนรับ รายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนรายวิชานี้ พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจของผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละคน และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

3) เว็บเพจแสดงภาพรวมของรายวิชา (Overview) เป็นการแสดงภาพรวมโครงสร้างของรายวิชาจะมีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของรายวิชา

4) เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น หนังสือประกอบการเรียนคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรการศึกษาในเครือข่าย (Online Resources) เครื่องมือ ต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5) เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เวลาที่จะติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงถึงเว็บเพจ การลงทะเบียน ใบรับรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจ คำแนะนำ การเชื่อมโยงไปห้องสมุดเสมือน และการเชื่อมโยงไปยังนโยบายของสถาบันการศึกษา

6) เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียนตามรายวิชา กำหนดการสั่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการประเมินผลรายวิชา บทบาทหน้าที่ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุน เป็นต้น

7) เว็บเพจที่มอบหมายให้ทำการบ้าน (Assignment) ประกอบด้วย งานที่มอบหมายหรืองานที่ผู้เรียนจะต้องทำในรายวิชาทั้งหมด กำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยัง กิจกรรมสำหรับซ่อมเสริมการเรียนรู้

8) เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียน (Course Schedule) กำหนดวันส่งงาน วันทดสอบย่อย วันสอบ จะเป็นการกำหนดเวลาที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตนเองได้ดีขึ้น

9) เว็บเพจทรัพยากรสนับสนุนการเรียน (Resources) แสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากรสื่อ พร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10) เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Simple Test) แสดงคำถาม แบบทดสอบ ในการสอบย่อย หรือตัวอย่างของงานสำหรับการทดสอบ

11) เว็บเพจแสดงอัตชีวประวัติ (Biography) แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษา ผลงาน เป็นต้น

12) เว็บเพจแบบประเมิน (Evaluation) แสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการ ประเมินผลรายวิชา

13) เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary) แสดงคำศัพท์และความหมายที่ใช้ในการเรียน แต่ละวิชา

14) เว็บเพจการอภิปราย (Discussion) สำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นไปได้ ทั้งแบบสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) คือติดต่อสื่อสารพร้อมกันตาม เวลาจริง และสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous Communication) ผู้เรียนส่งคำถามเข้าไปในเว็บ เพจนี้ และผู้ที่จะตอบ คำถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะมาพิมพ์ข้อความตอบกลับ เมื่อมีเวลาว่าง

15) เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin Board) สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการ ประกาศข้อความต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้

16) เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ Pages) แสดงคำถามและคำตอบ เกี่ยวกับ รายวิชาโปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษา และเรื่องที่เกี่ยวข้อง

17) เว็บเพจแสดงคำแนะนำในการเรียนรายวิชา คำแนะนำในการออกแบบ เว็บไซต์ ของรายวิชา

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) เนื้อหาของบทเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนการศึกษา ผ่านเครือข่ายe-learning นั้นถือว่าเป็นการเรียนรู้อย่างใหม่สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้นเนื้อหาของการเรียนที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีอยู่น้อยมากจึงทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงาน ต่างๆ

2) ระบบบริหารการเรียนรายวิชา เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรือ e-learning นั้นเป็นการเรียนที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบบริหารการเรียนที่เป็นศูนย์กลาง กำหนด ลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผล ความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็น องค์ประกอบของ e-learning ที่สำคัญมาก

3) ระบบการติดต่อสื่อสารการเรียนเป็นการศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออื่นๆ การเรียนแบบ e-learning ถือว่าเป็นการเรียนทางไกลแบบหนึ่ง และเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ e-learning มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วไป คือการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบกับการเรียนเพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น และเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับครู และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

4) การสอบ/วัดผลการเรียน เป็นวิธีการวัดผลการเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดและแบบทดสอบต่างๆวัดผลการเรียนอยู่เสมอ ดังนั้นการสอบ/วัดผลการเรียนจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ e-learning ซึ่งทำให้การเรียนสมบูรณ์มากขึ้นและการจัดการเรียนการสอนแบบ e-learning จะมีระบบการบริหารการเรียนที่จะสามารถทดสอบ โดยใช้ข้อทดสอบนั้นๆจากระบบบริหารการเรียนที่เรียกว่า ระบบคลังข้อสอบ (Test Bank System) นำมาทดสอบ ซึ่งจะทำให้การวัดผล ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ

การจัดการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ กับผู้เรียนคนอื่น ๆ พร้อมทั้งผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญอีกด้วย โดยใช้บริการที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร(ณัฐกร สงคราม, 2543) ซึ่งการเรียนการสอนบนเว็บนับว่าเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง แต่การเรียนการสอนบนเว็บเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้สอนที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ใ้ว่าจะนำมาใช้สอนได้กับทุกวิชา ทุกเนื้อหา หรือกับนักเรียนทุกคน ดังนั้นได้มีนักการศึกษาสรุปถึงความสำคัญและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ ดังต่อไปนี้

ในการเรียนการสอนผ่านเว็บจัดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และช่วยในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เกิดการพัฒนาในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยในการส่งเสริมทักษะด้านการคิดต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาส สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ ผู้เรียนอื่น ๆ หรือผู้สอนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบต่างมีข้อดีและข้อจำกัดด้วยกันทุกรูปแบบ ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้สรุปข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้

ข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ถนอมพร เลาจรัสแสง(2544) ได้กล่าวถึงข้อดีการสอนผ่านเว็บดังนี้

1) การสอนบนเว็บเป็นการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่ไม่มีเวลามายังสถานที่ที่ต้องการเรียน และบางคนอาจอยู่ไกลจากสถานที่จึงไม่สะดวกในการมาศึกษา การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตจึงสะดวกสบายสำหรับนักเรียนเป็นอย่างมาก

2) การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน เพราะการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาทุกคนก็สามารถศึกษาเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดอายุ ไม่จำกัดเพศ

3) เนื่องจากการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษา เพราะฉะนั้นผู้ที่ศึกษาจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากข้อมูลเนื่องจากเป็นผู้ค้นคว้าด้วยตัวเอง

4) การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนที่ต้องการศึกษาเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและได้รับข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

5) การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นแหล่งค้นคว้าที่สามารถครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา ข้อมูลที่ปรากฏเป็นข้อมูลที่หลากหลายและสะดวกต่อการค้นคว้า

6) การสอนบนเว็บช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น จากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตน

7) การสอนบนเว็บอาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ - ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน - ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ

8) การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถสืบค้น สอบถามปัญหา ข้อมูลต่างๆ ได้โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ

วิชุดา รัตนเพียร (2545) ได้กล่าวถึงข้อดีในการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้แทนการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ดังนี้

1) ช่วยให้การเรียนการสอนไม่จำเป็นต้องถูกจำกัดด้วยเรื่องเวลาและสถานที่
2) ผู้เรียนมีโอกาสไตร่ตรองและวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญของผู้เรียนรายบุคคลที่มีความแตกต่างกัน

3) ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความใกล้ชิดกันมากขึ้น ผู้สอนมีเวลาให้ความสนใจกับผู้เรียนแต่ละคนมากขึ้น เนื่องจากมีบทเรียนบนเว็บที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แล้ว เวลาที่เหลือผู้สอนจึงสามารถจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนได้ โดยสามารถชี้แนะและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนแต่ละคนได้

4) ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งประสานเวลาและไม่ประสานเวลา

5) ผู้เรียนมีโอกาสดังกล่าวแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบทเรียนได้อย่างอิสระ

6) สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอน และการเรียนแบบร่วมมือ

7) ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ ทั้งความสามารถในการเลือกเรียน เนื้อหาการควบคุมความก้าวหน้าการเรียนของตนเอง การเลือกกิจกรรมการเรียน และการแสดงความคิดเห็น รวมถึงเวลาและสถานที่เรียนด้วย

อนิรุทธ์ สติมัน (2550) กล่าวถึงข้อดีในการจัดการเรียนรู้ผ่านออนไลน์โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) สามารถขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนไปได้ในทุกหนทุกแห่ง
- 2) ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนรอบโลกในสถานศึกษาต่างๆ ได้มีโอกาสได้เรียนรู้พร้อมกัน
- 3) ผู้เรียนสามารถควบคุมความต้องการแล้วความสามารถของตนเอง
- 4) การสื่อสารโดยใช้ อีเมล กระดานข่าว ฯลฯ ทำให้เกิดการเรียนรู้ ที่น่าสนใจและมีชีวิตชีวามากขึ้น
- 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักสื่อสารกันในสังคมและก่อให้เกิดการเรียนแบบร่วมมือกันในการทำงาน
- 6) การเรียนด้วยมัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ง่ายโดยไม่ต้องเรียงลำดับกัน
- 7) การเรียนการสอนบนเว็บเป็นวิธีการหนึ่งที่ดีในการให้ผู้เรียนใช้สถานการณ์จำลอง เช่น สามารถใช้กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ ใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง
- 8) สามารถหาข้อมูลและหลักสูตรเนื้อหาได้ง่าย
- 9) มีทางเลือกสำหรับการเรียนการสอนอยู่ 2 ประเภท คือ 1) แบบประสานเวลา เป็นการเรียนที่พบปะกับผู้สอนเพื่อปรึกษาปัญหาได้ในเวลาเดียวกัน 2) แบบไม่ประสานเวลา คือ ผู้เรียนเรียนจากเนื้อหาใน เว็บเพจ และติดต่อผู้สอนผ่านทางอีเมล

ข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ

Hilles and Ewing (1997) ได้ให้ข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังนี้

- 1) รูปแบบที่อ่าน รูปแบบการเข้าถึงมัลติมีเดีย ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนส่วนบุคคล ทั้งสองสิ่งนี้เป็นข้อได้เปรียบที่จะนำการเรียนการสอนผ่านเว็บมาใช้งานได้ ข้อความที่อ่านได้ง่ายและใช้รูปแบบของสิ่งพิมพ์ ทัศนทัศน์แบบออนไลน์ที่ช้ากว่าแถบบันทึกเสียงหรือโทรทัศน์และการสื่อสารโดยทันทีไม่สามารถจับเสียงมนุษย์ได้
- 2) ปัญหาของส่วนชี้นำ รูปแบบข้อความหลายมิติ จะช่วยให้ผู้เรียนได้ย้ายจากสภาพแวดล้อมของห้องเรียน และไปยังสภาพแวดล้อมภายในเว็บ การเชื่อมโยงไปยังแหล่งต่าง ๆ การควบคุมผู้เรียนสามารถจำกัดได้ ถ้าผู้เรียนหลงทางในสภาพแวดล้อมของเว็บ การหลงทางและสูญเสีย

ความสนใจเป็นปัญหาใหญ่สำหรับผู้เรียน การใช้ส่วนชี้นำจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนลดปัญหานี้ลงไปได้

3) การขาดการติดต่อผู้เรียนบางคนชอบสภาพของการเรียนแบบดั้งเดิมที่มีปฏิสัมพันธ์ กับผู้สอนและเพื่อนผู้เรียนด้วยกัน ผู้สอนอาจจะได้รับทราบปฏิกิริยาของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร แต่ผู้สอนในรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บจะไม่สามารถรับรู้ทราบได้เลยว่าผู้เรียนกำลังสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหาหมากน้อยเพียงใด ถ้าไม่ติดต่อสื่อสารกัน สภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บผู้เรียนมีโอกาสจะได้มีปฏิสัมพันธ์เช่นเดียวกับการเรียนแบบดั้งเดิม แต่จะมีวิธีการต่างไปโดยจะอาศัยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การอภิปรายผ่าน กระดานข่าว หรือโปรแกรมการสนทนา แต่ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่สนใจการมีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ซึ่งอาจจะมาจากชอบสภาพของการเรียนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนมากกว่า

4) แรงจูงใจ ผู้เรียนในชั้นเรียนการเรียนการสอนผ่านเว็บต้องมีแรงจูงใจส่วนตัวและจัดระบบการเรียน การขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้ผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จกับการเรียน และอาจสอบไม่ผ่านหลักสูตรนั้น ๆ ได้

5) เนื้อหาที่กระจายไม่มีข้อยุติ เนื้อหาของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เสนอให้กับผู้เรียนบางครั้งมีมากมาย จนผู้เรียนไม่รู้ว่าจะขอบเขตของเนื้อหาสิ้นสุดที่ใด หากหัวข้อหรือหลักสูตรของการเรียนเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งอาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนของผู้เรียนก็ได้

กรกช รัตนโชตินันท์ (2547) ได้สรุปข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมก่อนการศึกษานอกสถานที่ ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา สถานที่ กำหนดกิจกรรมเร้าความสนใจและกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่ มีส่วนร่วมการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกสถานที่ ผู้เรียนควรแบ่งกลุ่มกันเองและผู้เรียนควรลงทะเบียนเรียนก่อนเข้าทำกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

2) การจัดกิจกรรมระหว่างการศึกษานอกสถานที่ ผู้เรียนแต่ละคนสำรวจและศึกษาเนื้อหาแต่ละสถานที่ ทำกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนด

3) การจัดกิจกรรมติดตามผลหลังการศึกษานอกสถานที่ ผู้เรียนต้องส่งสมุดบันทึกการเรียนรู้ทางเว็บเพจ ผลกรกลุ่มของผู้เรียนควรออกมาในรูปแบบเว็บเพจ โดยมีผู้สอนประเมินผลงาน แล้วให้ผลย้อนกลับบนกระดานสนทนาสำหรับผลงานกลุ่มและบนเว็บเพจผลงานรายบุคคล

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนเว็บ

Zhu (1997) ได้ทำการศึกษาผลของจำนวนการเชื่อมโยง (Links) และจุดร่วม (Nodes) ในการค้นหาข้อมูลของผู้เรียน ความสามารถในการเรียน และเจตคติต่อการใช้ไฮเปอร์มีเดีย ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างระหว่างจำนวนการเชื่อมโยงกับความสามารถและเจตคติในการเรียนรู้ผ่าน

ไฮเปอร์มีเดีย เหตุผลแห่งความแตกต่างนั้นมาจากความสับสนของการรับข้อมูลข่าวสาร และการคิดที่มากเกินไปในขณะที่อ่านเนื้อหา

Brown (1998) ทำการศึกษาผลของโครงสร้างข้อมูลในเวปไซต์ ไรต์ เว็บ กับการระลึก (Recall) ข้อมูลของผู้เรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าบทเรียนที่มีเส้นทางการสืบค้นแบบเส้นตรง (Linear) ส่งผลที่ดีที่สุดในการระลึกข้อมูลของผู้เรียน

Relan and Gillani (1999) ได้เปรียบเทียบการเรียนการสอนบนเวปและการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ดังนี้

1) การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนที่มีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม เช่น ห้องเรียน อาคารเรียน โรงเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องเดินทางไปยังสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด ซึ่งการเรียนบนเวปช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในเวปเดียว

2) การเรียนการสอนบนเวป ส่งเสริมแนววิถีเพื่อการสื่อสารในสังคม เพื่อให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางขึ้น มีการติดต่อสื่อสารเสาะแสวงหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งทำได้ยาก และจำกัดในการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน

3) ผู้ที่เรียนบนเวปศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่ใหญ่ที่สุด และยังมีความทันสมัย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเรียนการสอนแบบดั้งเดิมยังนิยมใช้หนังสือ ตำรา เป็นแหล่งข้อมูลศึกษาค้นคว้า และอาจไม่ทันสมัยเท่ากับข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต

4) การจัดการเรียนการสอนบนเวป ส่งเสริมการศึกษาทางไกล ลดค่าใช้จ่ายด้านเวลาและปริมาณของข้อมูล

5) การเรียนการสอนบนเวปส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีอิสระที่จะได้เลือกเรียนด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูล กำหนดเวลาในการศึกษา การสื่อสารหรือการแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง

Curtis และ Lawson (1999) ได้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของนิสิตในระดับอุดมศึกษาว่าปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการเรียนรู้เป็นอย่างไร ซึ่งศึกษาจากกิจกรรมการเรียนโดยดู จาก การปฏิบัติงานที่มอบหมาย การอภิปราย การร่วมมือในการเรียน เน้นการศึกษาปฏิสัมพันธ์จากการเรียนในแบบ Asynchronous ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมวางแผน การมีส่วนร่วม และการค้นหาข้อมูล เกิดขึ้นเฉลี่ยอยู่ในระดับเดียวกัน แต่การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมอยู่ในระดับต่ำ ผู้เรียนสามารถใช้ E-mail และ Bulletin board ในการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ปรากฏว่าผู้เรียนชอบใช้การสนทนาแบบ Asynchronous มากกว่าแบบ Synchronous ถึงแม้ว่าจะต้องมีการตกลงนัดหมายกันในเรื่องเวลา ส่วนในด้าน

ความรู้สึกลึก ๆ ของผู้เรียนพบว่าเป็นการลำบากใจที่จะต้องสื่อสารกับคนที่ไม่รู้จักและไม่เคยพบหน้า และมีปัญหาเรื่องความล่าช้าในการสื่อสารข้อมูลแต่ทำให้เกิดความไว้วางใจกันและกันในการร่วมกันทำงานกลุ่ม อีกทั้งสามารถพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

เสกสรร สายสีสด (2544) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้ อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบระบบการเรียน การสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบระบบการเรียน การสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏ ที่เรียนผ่านเว็บเพจบทเรียนและสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา สถาบันราชภัฏที่มีต่อบทเรียน การดำเนินการวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้สอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ได้ ขึ้นตอนรูปแบบจำนวน 11 ขั้นตอน ผลการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 84.44/82 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 และผลการศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บพบว่าผลการ เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรวงสุดา ปานสกุล (2545) ได้ศึกษาวิจัย การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้อัตโนมัติ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รูปแบบการเรียนรู้อัตโนมัติที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือส่งเสริมให้บุคลากรมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ สร้างรูปแบบการเรียนรู้อัตโนมัติการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้อัตโนมัติการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือใน องค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ชำนาญการด้าน ประชาสัมพันธ์ของกรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ทดลองเรียน ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ระยะเวลา 30 วัน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษารูปแบบการเรียนรู้อัตโนมัติ การ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 5 ขั้นตอนได้แก่ การค้นหาความจริง การค้นหาปัญหา การค้นหา ความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม (2546) ได้ทำการศึกษาวิจัย ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ ที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรม ศิลปะศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ นำเสนอและศึกษารูปแบบ การเรียนแบบร่วมมือบน

เว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียน โปรแกรมศิลปะศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 42 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 21 คนและจัดเข้ากลุ่มเรียนแบบร่วมมือกลุ่มละ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1 องค์ประกอบของการเรียน ได้แก่ บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน เนื้อหาวิชา วิธีเรียน และ 2 กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนเรียน ขั้นตอนผู้เรียนร่วมกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ และขั้นตอนการประเมินผล ผลของการทดลองใช้รูปแบบพบว่า สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้สูงกว่าก่อนเรียน และพัฒนาความคิดประเภทละเอียดลอออย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีความแตกต่างของค่าความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้เรียนที่เรียนในโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับสูง

นิภาพรรณ โฆษิตสกุลชัย (2551) ได้ทำการวิจัย ผลของเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพในการสอนโปรแกรมประยุกต์ที่มีต่อแบบจำลองทางปัญญาของครูประจำการที่มีแบบการคิดและช่วงวัยต่างกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ผลของเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพในการสอนโปรแกรมประยุกต์ที่มีต่อแบบจำลองทางปัญญาของครูประจำการที่มีแบบการคิดต่างกัน (2) ผลของเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพในการสอนโปรแกรมประยุกต์ที่มีต่อแบบจำลองทางปัญญาของครูประจำการที่มีช่วงวัยต่างกัน (3) ปฏิสัมพันธ์ของแบบการคิดและช่วงวัยของครูประจำการที่มีต่อแบบจำลองทางปัญญาในการเรียนรู้โปรแกรมประยุกต์ที่สอนด้วยเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพ โดยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ 2x2 Factorial Design กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประจำการที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา จำนวน 60 คน ที่ผ่านการจำแนกแบบการคิดออกเป็นแบบพึ่งพาสีแวดล้อม (Field Dependent) และแบบไม่พึ่งพาสีแวดล้อม (Field Independent) และจำแนกอายุออกเป็นช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลางแล้วทำการสุ่มแบบแยกประเภทเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คนเพื่อเข้ารับการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า ครูประจำการที่มีแบบการคิดต่างกันเมื่อเรียนรู้โปรแกรมประยุกต์ที่สอนด้วยเทคนิคการจัดข้อมูล ด้วยแผนภาพมีแบบจำลองทางปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนครูประจำการที่มีช่วงวัยต่างกันเมื่อเรียนรู้โปรแกรมประยุกต์ที่สอนด้วยเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพมีแบบจำลองทางปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและช่วงวัยที่ส่งผลต่อแบบจำลองทางปัญญาของครูประจำการที่เรียนรู้โปรแกรมประยุกต์ที่สอนด้วยเทคนิคการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพ

ทวี สระน้ำคำ (2551) ได้ทำการวิจัย ผลของวิธีการสอนแบบนิรนัยและวิธีสอนแบบอุปนัยที่มีแบบฝึกหลังเรียนต่างกัน โดยใช้บทเรียนบนเว็บในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อการคิดวิจารณ์ญาณ ของนักเรียน

มัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่เรียนบทเรียนบนเว็บวิชาฟิสิกส์ที่ใช้วิธีสอนแบบนิรนัยและอุปนัย (2) เปรียบเทียบการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่เรียนบทเรียนบนเว็บวิชาฟิสิกส์ที่ใช้ แบบฝึกหัดหลังเรียนโดยวิธีสร้างโจทย์และวิธีแก้โจทย์ และ (3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการใช้วิธีสอนแบบนิรนัยและแบบอุปนัยและแบบฝึกหัดหลังเรียนโดยวิธีสร้างโจทย์และวิธีแก้โจทย์ในบทเรียนบนเว็บวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 160 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน ตามวิธีสอนและแบบฝึกหัดหลังเรียนที่ใช้ในบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนบทเรียนบนเว็บที่ใช้วิธีสอนแบบนิรนัยและวิธีสอนแบบอุปนัย มีการคิดวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนบทเรียนบนเว็บที่มีแบบฝึกหัดหลังเรียนโดยวิธีสร้างโจทย์และวิธีแก้โจทย์มีการคิดวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและแบบฝึกหัดหลังเรียนที่ใช้ในบทเรียนบนเว็บ ต่อการคิดวิจารณ์ญาณของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนบนเว็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จिरารวรรณ พาชอบ และ ทวี สระน้ำคำ (2555) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอุดรธานีนั้น ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทผู้สอนและผู้เรียน แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์ปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย และการวัดและประเมินผล

2) กระบวนการเรียนการสอน มี 3 ขั้นตอน คือ

2.1) ขั้นเตรียมการ

2.2) ขั้นการเรียนการสอน ประกอบด้วย ขั้นศึกษาเนื้อหา ขั้นนำเสนอและระบุประเด็นปัญหา ขั้นสร้างสมมติฐาน ขั้นค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม ขั้นสังเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบสมมติฐาน ขั้นสรุปและนำเสนอผลการคิด

2.3) ขั้นประเมินผล

3) กิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบมีความเหมาะสม

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนบนเว็บหรือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ พบว่าการเรียนการสอนบนเว็บและสังคมออนไลน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดรูปแบบการเรียนได้อย่างหลากหลาย ตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเองมี

แบบฝึกหัดและแบบทดสอบบนเว็บ ซึ่งสามารถเก็บคะแนนประมวลผลและทราบผลการเรียนได้ทันที และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจัดเป็นแหล่งความรู้ที่ง่ายต่อการสืบค้น ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

3.8 ความหมายของ Edmodo

Edmodo คือ เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับ ครู นักเรียน โรงเรียน หรือสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย สามารถติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกัน แบ่งปันเนื้อหา สามารถเข้าถึงการบ้าน สมุดเกรด และประกาศข่าวสารได้อย่างง่ายดาย เป้าหมายสำคัญของ Edmodo คือ การใช้ประสิทธิภาพของเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อช่วยให้นักการศึกษาสามารถ จัดการห้องเรียนและจัดการนักเรียนทุกคนได้ ผู้ก่อตั้ง Edmodo คือ นิโคลาส บอร์ก และเจฟฟ์ โอฮารา (Nicolas Borg, Jeff O'Hara) ก่อตั้งเมื่อ เดือนกันยายน พ.ศ. 2551(2008) ที่เมืองSan Mateo, California Edmodo รองรับภาษา อังกฤษ สเปน โปรตุเกส เยอรมัน กรีก และฝรั่งเศส ปัจจุบันมี ผู้ใช้งานกว่า 20 ล้านคนทั่วโลก

อุปกรณ์และระบบปฏิบัติการที่รองรับ Edmodo สามารถทำงานกับอุปกรณ์ได้หลายอย่าง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป, โน้ตบุ๊กแท็บเล็ต หรือแม้แต่สมาร์ทโฟน ระบบปฏิบัติการที่รองรับ ได้แก่ window XP, Vita , 7 , 8 , Mac OS, ios, Android และอื่นๆ ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต (web browser) ได้เป็นสำคัญ

3.9 การใช้ Edmodo ประกอบการเรียนการสอน

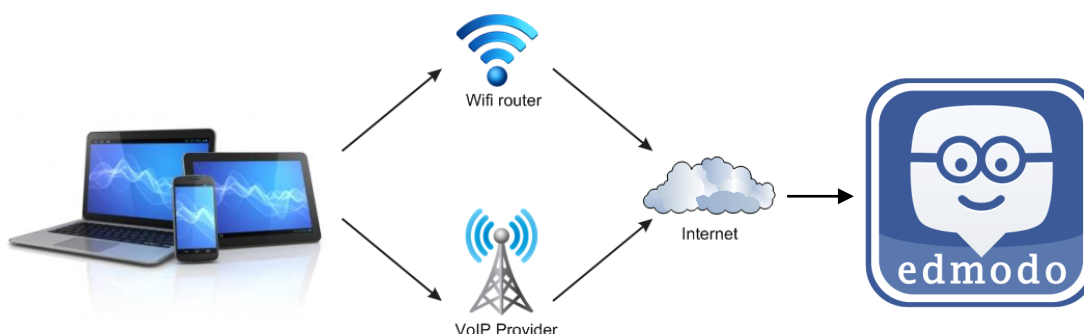
Patrick (2018) ได้ให้นิยามโปรแกรม Edmodo หมายถึง เครือข่ายการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ครูมีเครื่องมือเพื่อช่วยในการเชื่อมต่อและสื่อสารกับนักเรียนและผู้ปกครอง ผ่านทางโปรแกรม Edmodo หรือเว็บไซต์ครูสามารถแบ่งปันเนื้อหาข้อความวิดีโอการบ้านและการมอบหมายกับ นักเรียนออนไลน์ได้ เครื่องมือออนไลน์เพื่อช่วยให้ครูดูแลชั้นเรียนที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน หรือเป็นที่รู้จักในชื่อ Learning Management Systems (LMS)

ในการใช้โปรแกรม Edmodo ประกอบการเรียนการสอนมีข้อดีอยู่หลายประการ ตัวอย่างเช่น Enriquez (2014) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้ Edmodo ในการใช้ เป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพจากมุมมองของนักศึกษาที่ใช้ Edmodo ที่เป็นเครื่องมือเสริมสำหรับการเรียนรู้ ในการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า Edmodo เป็น เครื่องมือที่ช่วยในการเสริมการเรียนการสอนได้ในระดับดี นักศึกษามีความเห็นว่าเป็นช่องทางในการ เรียนการสอนที่ง่าย และสะดวกสบายต่อการทำงาน การบ้านหรือกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงคุณภาพ ของงานที่ทำผ่านระบบออนไลน์มีคุณภาพและมีการพัฒนาขึ้นเนื่องจากได้รับการตอบรับจากเพื่อนใน ชั้นเรียนและผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ และยังช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการ

ทำการอภิปรายกันในชั้นเรียน ผลการวิจัยยืนยันว่าส่วนใหญ่ของผู้เข้าร่วมทดลองในการใช้ Edmodo ให้ความเห็นว่าเป็นเครื่องมือเสริมที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ของพวกเขาอย่างแท้จริง เช่นเดียวกับ Looi และ Yusop (2011). ได้ทำการศึกษา การใช้คุณสมบัติ Edmodo เพื่อการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจเรื่องที่อ่านของนักเรียน ซึ่งเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมที่ปลอดภัยสำหรับครูและนักเรียน โดยการใช้ศักยภาพของ Edmodo ในการปรับปรุงการอ่านเพื่อความเข้าใจของผู้เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) ผ่านทางการสอนในรูปแบบการสอนภาษาอังกฤษ (English Language Teaching) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า Edmodo สามารถที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและการเรียนรู้ของการอ่านเนื่องจากสาเหตุหลายประการคือ (1) การรับรู้และทัศนคติ ของผู้เรียนในเชิงบวก (2) สมรรถนะในการอ่านเพื่อความเข้าใจดีขึ้น และ (3) นักเรียนมีทักษะทางสังคมดีขึ้น มีการทำงานกันเป็นกลุ่มที่ดีขึ้นจากการติดต่อสื่อสารทางช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัยต่อนักเรียน โดยช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสามารถแสดงเป็นรูปภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 6 ภาพแสดงถึงการใช้งานในระบบโซเชี่ยลเน็ตเวิร์คทั้งหมดที่รวมอยู่ใน Edmodo



ภาพที่ 7 ภาพแสดงถึงเครื่องมือและวิธีการติดต่อเข้าใช้งานใน Edmodo

Park และ Kim (2011) ได้ทำการทดสอบในเรื่องกลยุทธ์การอ่านโดยกลุ่มผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (ESL) โดยการให้ผู้เรียนทำการฝึกฝนการอ่านหรือได้รับภาระงานต่างๆ โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งผลจากการทำการทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ได้รับการฝึกฝนผ่านทางระบบออนไลน์ดังกล่าวจะกลายเป็นผู้อ่านสื่อออนไลน์แบบผสมผสาน (Hybrid online reader) และมีความชำนาญ ความคล่อง และมีความคิดสร้างสรรค์ในการตีความจากเรื่องที่อ่านและยังสามารถพัฒนากลยุทธ์การอ่านได้ด้วยตนเองอย่างรวดเร็ว

Corbell และ Corbell (2011) กล่าวว่าไว้วางใจว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านทางระบบโซเชียลเน็ตเวิร์คเช่น Twitter ได้เป็นอย่างดีโดยการใช้ระบบไมโครบล็อก (microblogs) ซึ่งเป็นการแสดงข้อมูล ความเห็นต่างๆ หรือทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการศึกษา ซึ่งนักเรียนจะได้ทำการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครู เพื่อนและข้อมูลต่างๆที่ปรากฏได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามประเด็นในเรื่องของความเป็นส่วนตัวของข้อมูลก็เป็นส่วนหนึ่งที่นักเรียนยังรู้สึกกังวลในการที่จะต้องเผยแพร่ออกทางสาธารณะ นักเรียนยังรู้สึกไม่สบายใจในข้อมูลที่ส่งผ่านข้อมูลที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษาที่ปรากฏอยู่ในระบบของโซเชียลเน็ตเวิร์คที่ใช้ ดังนั้น Edmodo เป็นช่องทางที่ใช้เหมือนกับโซเชียลเน็ตเวิร์คอื่นๆ แต่ได้ถูกสร้างมาเพื่อรองรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาซึ่งเป็นที่นิยมอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันนี้ Edmodo เป็นโซเชียลเน็ตเวิร์คที่มีระบบความปลอดภัยสูงที่ใช้สำหรับครูและนักเรียน และที่สำคัญอย่างยิ่งผู้ใช้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใดในการใช้ระบบดังกล่าว นักเรียนสามารถทำการสนทนาผ่านทางระบบไมโครบล็อกและยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบต่างๆได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว และสามารถจำกัดข้อมูลที่เผยแพร่ได้อย่างดี นักเรียนสามารถทำการสนทนาแลกเปลี่ยนแบบกลุ่มและแบบส่วนตัวได้โดยการผ่านทางช่องทางนี้ ที่สำคัญอย่างยิ่งระบบนี้ผู้ใช้ ครู หรือนักเรียนสามารถใช้ผ่านทางคอมพิวเตอร์และยังสามารถใช้ผ่านทางสมาร์ทโฟนที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันนี้ได้อีกทางหนึ่งด้วย

Looi และ Yusop (2011) ได้สรุปไว้ว่า Edmodo เป็นโซเชียลเน็ตเวิร์คที่สนับสนุนให้นักเรียนหรือผู้เรียนได้มีช่องทางในการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้กับสังคมอื่นๆโดยมีระบบการป้องกันที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างมาก ซึ่งมีประสิทธิภาพดีกว่าโซเชียลเน็ตเวิร์คต่างๆไปอย่างเช่น Facebook หรือ Twitter ซึ่งกลุ่มที่เข้าร่วมใน Edmodo จะเข้าใช้ได้โดยมีรหัสส่วนตัวซึ่งในกลุ่มก็สามารถจำกัดการเข้าร่วมสนทนาให้อยู่ที่กลุ่มที่ยอมรับเท่านั้น โดยไม่มีการเผยแพร่หรืออนุญาตให้ผู้อื่นเข้ามาใช้ได้โดยไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สร้างความไว้วางใจและความปลอดภัยให้กับผู้เรียน หลังจากทีครูผู้สอนสร้างกลุ่มแล้ว นักเรียนก็ยังสามารถสร้างกลุ่มย่อยของตัวเองได้อีกเช่นเดียวกัน ซึ่งวิธีการนี้จะเห็นได้ว่าเป็นวิธีการเรียนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้เรียนสามารถคิด ค้น หรือค้นคว้าเพื่อทำการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง

กล่าวสรุปได้ว่าในการใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้นเราสามารถประกอบการสอนได้ทั้งก่อนเพื่อเป็นการแนะนำบทเรียน ระหว่างเพื่อเป็นการหาข้อมูล และแก้ไขปัญหา ให้การช่วยเหลือในข้อสงสัย และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และหลังการเรียนการสอนโดยทำการประเมินผู้เรียนได้ในทันทีว่าผลการเรียนเป็นอย่างไร รวมถึงข้อคิดเห็นต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งก่อน และระหว่างการเรียนการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงในครั้งต่อไป และทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย Looi และ Yusop (2011) ได้แสดงออกเป็นตารางเปรียบเทียบดังนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบประโยชน์จากการเรียนผ่านทางโซเซียลเน็ตเวิร์คและ Edmodo

ประโยชน์ของโซเซียลเน็ตเวิร์ค	ประโยชน์ของโซเซียลเน็ตเวิร์คที่เชื่อมโยงกับ Edmodo
<p>1. เจตคติที่ดีและการยอมรับต่อผู้เรียนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องมือที่มีส่งผลกระทบต่อพัฒนาของผู้เรียนในทางที่ดี - สร้างความมั่นใจในการทำมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและนักเรียน และยังส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ไม่ตีในการถามคำถามได้และไขข้อข้องใจในประเด็นต่างๆได้ด้วยตนเอง - แก้ไขปัญหาในเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ตัวต่อตัว สร้างบรรยากาศในการสนทนาที่ผู้เรียนรู้สึก <p>กดดันให้มีบรรยากาศที่สบาย และกล้าที่จะถามคำถามต่อหน้าได้อย่างง่ายดาย</p> <p>2. พัฒนาสมรรถนะผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการคิดและกระบวนการทางสังคมผ่านทางการสนทนา(Dewey, 1916) - เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ชุมชน และสังคมของผู้เรียน - ทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนแบบไม่รู้ตัว <p>3. การสร้างทักษะทางสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง - สร้างความปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน - มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อการเรียน - เป็นสังคมการเรียนรู้ปลอดภัย 	<p>Edmodo สามารถส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนในดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ส่งเนื้อหา ข้อความต่างๆ ลิงค์ ไฟล์ การเตือน การบ้าน บันทึก และรวมไปถึงข้อมูลอื่นๆที่อยู่บนฐานข้อมูล - ส่งข้อมูลไปถึงผู้สอนโดยตรง <p>Edmodo ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนแบบร่วมมือ (collaborative learning) และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มเดียวกัน - สร้างแบบฝึกหัดในรูปแบบต่างๆได้อย่างง่ายดาย เช่น ปรนัย และอัตนัย เพื่อทำการวิเคราะห์สมรรถนะของผู้เรียนหลังการเรียนการสอนได้ - ติดเข็มให้คะแนนในงานที่ผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนได้เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียน <p>Edmodo สามารถ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้สอนสร้างรหัสเฉพาะของตัวเองและผู้เรียน - ให้นักเรียนสร้างกลุ่มย่อยหรือกลุ่มของตัวเองภายในกลุ่มได้อีก โดยเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยของผู้เรียนเอง

3.10 วิธีการใช้ Edmodo

วิธีการใช้งาน Edmodo ในฐานะครูผู้สอน

Edmodo คือโปรแกรมที่ต้องมีอีเมลเป็นของตนเองเสียก่อน โดยอีเมลที่ใช้ไม่จำกัดเว็บไซต์ อีเมลจำเพาะเจาะจงดังนั้นครูผู้สอนสามารถใช้อีเมลอะไรก็ได้ในการสมัครเข้าใช้ ในเว็บไซต์ดังกล่าว จึงสะดวกอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนทุกท่าน ในการเปิดเข้าใช้โปรแกรมครูผู้สอน ต้องเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตและเข้าไปที่ address bar เพื่อพิมพ์เว็บไซต์ดังนี้ www.edmodo.com เมื่อเข้าไปใน เว็บไซต์ดังกล่าวก็จะพบหน้าต่างการใช้งานดังกล่าวจากนั้นให้ครูผู้สอนคลิกที่ปุ่ม *i am a teacher* กรอกข้อมูลชื่อนามสกุลอีเมลและรหัสผ่านตามหัวข้อที่กำหนดในหน้านั้น และสามารถกด ปุ่ม *sign up* ได้ทันที เทำนี้ก็เสร็จสิ้นการลงทะเบียนเพื่อขอเข้าใช้จัดการเรียนการสอนต่อไป

ในการกรอกข้อมูลเข้าใช้เบื้องต้นครูผู้สอนจำเป็นต้องเข้าไปที่หัวข้อ *home school* ซึ่งใน หัวข้อดังกล่าวจะปรากฏหน้าต่างสำหรับกรอกข้อมูลส่วนตัวหรือเพื่อแก้ไขข้อมูลต่อไป โดยในหน้าที่ ปรากฏครูผู้สอนสามารถ *upload* รูปของตนเองและสามารถกรอกชื่อเว็บส่วนตัวภายใน Edmodo เพื่อเป็นข้อมูลให้สำหรับผู้เรียนได้รับทราบหรือติดต่อกลับในกรณีที่ต้องการติดต่อทางอีเมล เมื่อเสร็จ สิ้นการกรอกข้อมูลดังกล่าวจะปรากฏรูปภาพและข้อความเพื่อให้ครูผู้สอนยืนยันข้อความที่กรอกอีก ครั้ง เมื่อแน่ใจว่าข้อมูลถูกแล้วครูผู้สอนสามารถคลิกปุ่ม *next step* เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ครูผู้สอนได้กรอกไปแล้วนั้น ครูผู้สอนสามารถทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

ในการเข้าใช้ครูผู้สอนจำเป็นต้องกำหนดกลุ่มสาระของตนเองที่จะใช้สอนผ่านระบบ ซึ่งใน โปรแกรม Edmodo ได้สร้างไว้หลายกลุ่มสาระเพื่อสะดวกต่อครูผู้สอนในทุกกลุ่มสาระและทุก ระดับชั้นหลังจากที่ระบุกลุ่มสาระของตนเองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ครูผู้สอนจะต้องกลับไปทีหน้า โหมดของตนเอง โดยให้คลิกที่ปุ่ม *go to my home page* หลังจากคลิกปุ่มดังกล่าวโปรแกรมจะ ลิงค์ข้อมูลเข้าสู่หน้าโฮมเพจของครูผู้สอนที่ได้ทำการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

หลังจากครูผู้สอนได้กำหนดกลุ่มสาระและได้กรอกข้อมูลของตนเองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็ถึงขั้นตอนสำคัญนั่นคือ การสร้างกลุ่มผู้เรียนสำหรับครูผู้สอน โดยในการสร้างกลุ่มผู้เรียน สำหรับครูผู้สอนนั้น ครูผู้สอนจะต้องเข้าไปที่หน้าโฮมเพจของตนเอง และคลิกที่ปุ่ม *create a group* ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างสำหรับกำหนดรายละเอียดโดยการกรอกข้อมูลของกลุ่มผู้เรียนที่ผู้สอนต้องการ กำหนดว่าจะมีกลุ่มผู้เรียนจำนวนเท่าไร ซึ่งเปรียบเสมือนการแบ่งกลุ่มในชั้นเรียนหรืออาจจะเป็นการ แบ่งระดับของผู้เรียนตามที่ครูผู้สอนได้ออกแบบ หลังจากนั้นครูผู้สอนก็สามารถกำหนดรายละเอียด ของกลุ่มผู้เรียนดังกล่าวได้ตามหัวข้อที่ปรากฏในหน้าต่าง โดยการคลิกปุ่ม *create* กรอกข้อมูล คำอธิบายตามหัวข้อที่กำหนดให้ จากนั้นคลิกปุ่ม *finish* หลังจากนั้นระบบก็จะทำการกำหนด รหัสผ่านสำหรับกลุ่มผู้เรียนเพื่อที่จะเข้าร่วมเรียนต่อไป ซึ่งหลังจากได้สร้างกลุ่มผู้เรียนเสร็จสิ้นจนเป็น ที่เรียบร้อยแล้วรหัสก็จะปรากฏให้สำหรับครูผู้สอน ซึ่งรหัสดังกล่าวจะเป็นการกำหนดผู้เรียน จำนวน ผู้เรียนที่ผู้สอนต้องการให้เข้ามาร่วมในการจัดเรียนการสอน โดยผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีรหัสดังกล่าวซึ่ง

ครูผู้สอนสามารถแจ้งรหัสผ่านสำหรับการ login เข้าใช้ทางอีเมล หรือแจ้งให้ผู้เรียนทราบในชั้นเรียนก็ได้

Edmodo สามารถจำลองข้อความเข้าสู่ห้องเรียน คล้ายกับครูเขียนข้อความแจ้งนักเรียนในกระดานดำ นักเรียนที่ Login เข้าสู่ห้องเรียน หรือกลุ่มเรียนทุกคนจะมองเห็นข้อความนี้ทุกคนและสามารถโพสข้อความโต้ตอบครูผู้สอนได้ และสามารถแจ้งเตือนโดยการทำหน้าที่เหมือนการส่งข้อความสั้น (SMS) ไปสู่ผู้เรียน เพื่อแจ้งเตือนข่าวสารต่างๆสามารถส่งไปยังนักเรียนทุกคน หรือเลือกส่งให้บางคนก็ได้ โดยสามารถกำหนดช่วงเวลาในการแสดงข้อความนั้นได้ ในการส่งงานใบงานหรือการบ้านต่างๆนั้นสามารถทำได้โดยแจ้งเป็นข้อความรายละเอียด คำอธิบายลักษณะงาน มีช่องทางสำหรับส่งงานของผู้เรียนสามารถกำหนดวันเวลาสิ้นสุดการส่งงาน/การบ้านได้ โดยระบบสามารถรับส่งงานทุกประเภทไฟล์ที่เป็นไฟล์ดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็น ไฟล์ภาพถ่าย ไฟล์เอกสาร ไฟล์เสียง ไฟล์วิดีโอ ไฟล์บีบอัด

ในการวัดผลหรือทำการทดสอบผู้เรียน สามารถใช้โปรแกรม Edmodo ให้ทำหน้าที่เป็นเหมือนห้องปฏิบัติการสอบ สามารถสร้างแบบทดสอบมีฟังก์ชันในการคำนวณ/ให้คะแนน จัดทำสถิติผลคะแนน สถิติคุณภาพข้อสอบแต่ละข้อ โดยแสดงเป็นร้อยละค่าเฉลี่ย ในรูปของแผนภูมิและตัวเลข โดยแบบทดสอบสามารถสร้างใน Edmodo ได้แก่ เลือกตอบ (Multiple choice) แบบถูก-ผิด (True-False) ข้อความสั้น (Short Answer) แบบเติมคำในช่องว่าง (Fill in the Blank) แบบจับคู่ (Matching)

จากที่กล่าวมาตั้งแต่ช่วงต้นเกี่ยวกับ Edmodo ที่เป็นการรวมสังคมออนไลน์เข้ากับการศึกษา และยังแบ่งสถานะของบุคคลออกเป็น ผู้สอน และผู้เรียน โดยเฉพาะในฝั่งของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในโครงสร้างของระบบ เพราะกลุ่มผู้รับบริการหลัก โดยมีผู้สอนจัดเตรียมทรัพยากรไว้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อการสอน แบบทดสอบ ผู้เรียนมีหน้าที่เข้ามาเรียนรู้ ตอบสนอง และรับการประเมินผลการเรียนรู้

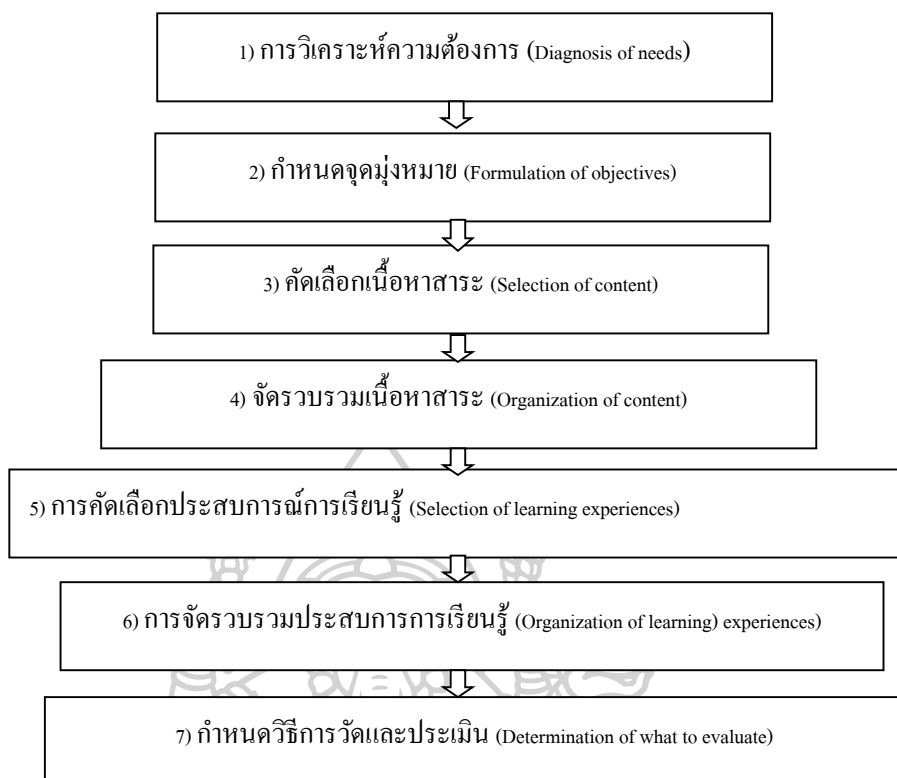
4 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

4.1 กระบวนการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการสอนและหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษ (ELT)

กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรนั้นถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งในการทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ได้ตามที่ผู้สอนตั้งไว้ โดยรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรมีอยู่หลากหลาย ซึ่งในยุคเริ่มแรกนักการศึกษาที่ทำการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดวิธีแบบรากหญ้า (Grass-roots approach) คือ Taba (1962) ได้กล่าวไว้ว่าหลักสูตรที่ได้รับการออกแบบนั้นควรได้รับการออกแบบจากตัวผู้สอนเองมากกว่าการที่จะได้รับการพัฒนาจากองค์กรหรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งขั้นตอนที่จะช่วยให้ผู้สอนทำการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นได้แก่

- 1) การวิเคราะห์ความต้องการ (Diagnosis of needs) โดยการสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นของผู้เรียนและของสังคม
- 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of objectives) โดยการกำหนดจุดมุ่งหมาย ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการ
- 3) คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of content) เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายแล้วการ เลือกเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย โดยต้องคำนึงถึงตัวผู้เรียนด้วยกล่าวคือความสามารถ หรือพัฒนาการของผู้เรียนที่มีอยู่ในขณะนั้นเช่นเดียวกัน
- 4) จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of content) การรวบรวมหรือการจัด ลำดับเนื้อหา นั้นต้องคำนึงถึงความยากง่ายและความต่อเนื่องของเนื้อหา รวมถึงการจัดให้เหมาะสม กับพัฒนาการและความสนใจของผู้เรียนอีกด้วย
- 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of learning experiences) เป็นการคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของรายวิชา
- 6) การจัดรวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of learning experiences) เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่คำนึงถึงความต่อเนื่องของเนื้อหาสาระ และ
- 7) กำหนดวิธีการวัดและประเมิน (Determination of what to evaluate and the ways and means of doing it) คือการประเมินตรวจสอบเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ นั้นบรรลุตามที่กำหนดไว้หรือไม่ และรวมถึงประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอีกด้วย ดังแผนภูมิ





แผนภูมิ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิด Taba (1962)

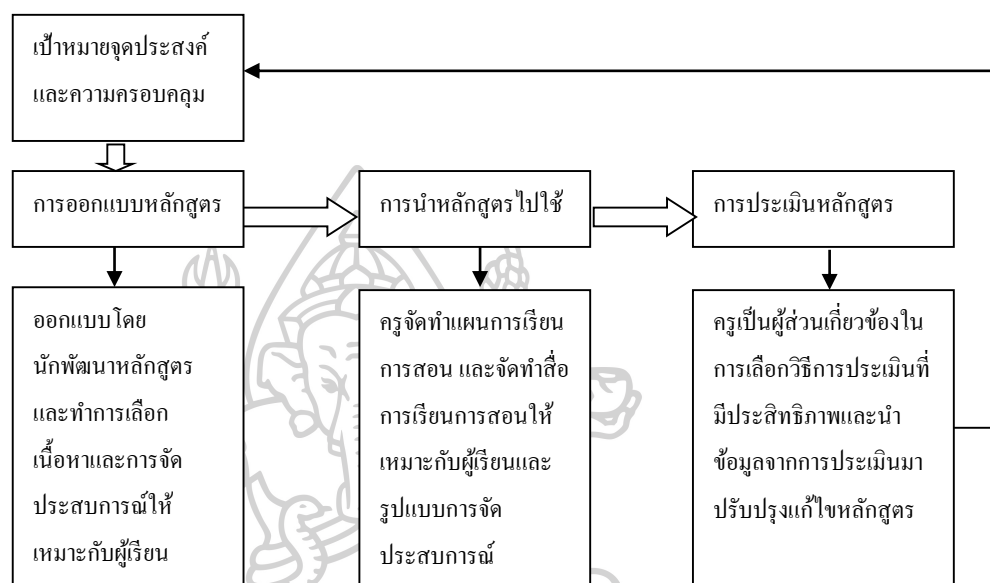
ในยุคต่อมาก็มีการพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรโดยในช่วงปี 80 ก็ได้กำเนิดแนวคิดของ Saylor, Alexander และ Levis (1981) โดยแนวคิดดังกล่าวได้ประกอบไปด้วยกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอนได้แก่

1) เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และความครอบคลุม (Goal, Objectives and Domains) ซึ่งหลักสูตรต้องประกอบไปด้วย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และในแต่ละเป้าหมายควรจะต้องระบุถึงสิ่งที่อยู่ในหลักสูตรว่าครอบคลุมหรือไม่ และวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องมีการพัฒนาส่วนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล มนุษยสัมพันธ์ ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และความชำนาญเฉพาะด้าน

2) การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) หมายถึงการวางแผนในการเลือกและจัดเนื้อหาสาระ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยคำนึงถึงปรัชญา ความต้องการของสังคมและผู้เรียนพิจารณาด้วย

3) การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) โดยครูผู้สอนต้องเป็นผู้วางแผนและการสอนในรูปแบบต่างๆรวมทั้งการจัดทำสื่อการเรียนการสอนต่างๆเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ผู้สอนตั้งเป้าไว้

4) การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) ผู้สอนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีการที่จะทำการประเมินผลการเรียนรู้และหลักสูตรที่สร้างขึ้น เพราะผู้สอนมีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญในให้ข้อมูลว่าหลักสูตรมีจุดบกพร่องอย่างไร ควรปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมไปในทิศทางใดในอนาคต



แผนภูมิ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิด Saylor, Alexander และ Levis (1981)

ต่อมาได้มีการพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Oliva (1982) ซึ่งมีแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรออกเป็น 12 ขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

1) จุดมุ่งหมายการศึกษา (Aim of Education) และหลักการทางปรัชญาและจิตวิทยาโดยการวิเคราะห์จากความต้องการของผู้เรียนและสังคม

2) การวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นของชุมชนรอบบริเวณที่สถานศึกษาตั้งอยู่ โดยการศึกษาความต้องการจำเป็นเพื่อนำไปสู่เนื้อหาวิชาที่จำเป็นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

3) เป้าหมายของหลักสูตร (Curriculum Goal) โดยการอาศัยข้อมูลจากขั้นที่ 1 และ 2

4) กำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร (Curriculum Objective) โดยการอาศัยข้อมูลจากขั้นที่ 1, 2 และ 3 โดยความแตกต่างของขั้นนี้กับขั้นที่ 3 คือมีลักษณะเฉพาะเจาะลึกลงไปจุดประสงค์เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้หลักสูตรและการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

5) การรวบรวมและการนำหลักสูตรไปใช้ (Organization and Implementation of the Curriculum) เป็นการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร

6) กำหนดเป้าหมายของการสอน (Instruction Goals) โดยทำการกำหนดโดยการแยกแบ่งลงไปในแต่ละระดับของผู้เรียน

7) กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instruction Objectives) เป็นการกำหนดจุดประสงค์ในการสอนของแต่ละรายวิชาให้มีความสอดคล้องกันในแต่ละระดับ และรายวิชาต่างๆ

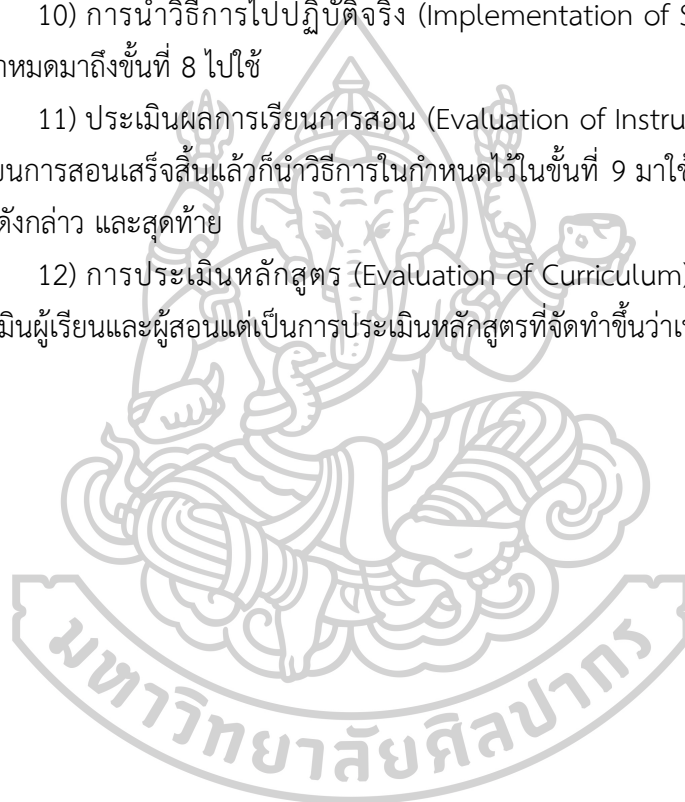
8) เลือกกลยุทธ์ในการสอน (Selection of Strategies) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องกำหนดกลยุทธ์หรือเทคนิคต่างๆที่จะสอนให้เหมาะกับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

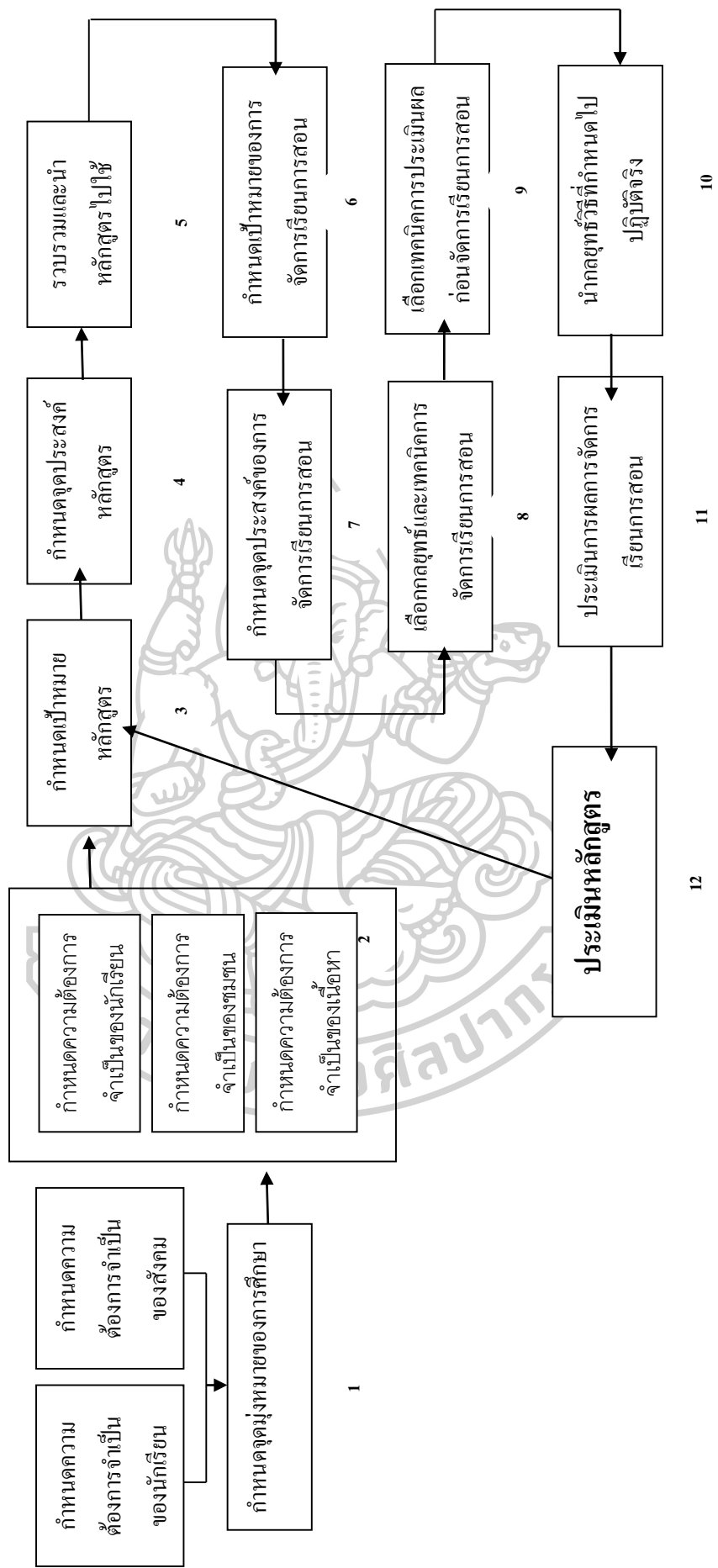
9) เลือกเทคนิควิธีการที่จะใช้ในการประเมินก่อนที่จะนำไปสอนจริง (Preliminary Selection of Evaluation Techniques) และกำหนดวิธีการประเมินหลังกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุด (Final Selection of Evaluation Techniques)

10) การนำวิธีการไปปฏิบัติจริง (Implementation of Strategies) เป็นการนำวิธีการต่างที่กำหนดมาถึงขั้นที่ 8 ไปใช้

11) ประเมินผลการเรียนการสอน (Evaluation of Instruction) เป็นขั้นตอนหลังการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้วก็นำวิธีการที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 9 มาใช้เพื่อประเมินผลการเรียนการสอนดังกล่าว และสุดท้าย

12) การประเมินหลักสูตร (Evaluation of Curriculum) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ไม่ใช่การประเมินผู้เรียนและผู้สอนแต่เป็นการประเมินหลักสูตรที่จัดทำขึ้นว่าเหมาะสมหรือไม่





แผนภูมิ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวหลักคิด Oliva (1982)

12

11

10

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Skilbeck (1984) ตามมาอีก 2 ปีจากรูปแบบของ Oliva ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นพลวัต โดยจุดเด่นก็คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร โดย Skilbeck มีความเชื่อว่า สถานการณ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดสิ่งที่บรรจุอยู่ในหลักสูตร และยังกำหนดหน้าตาความแตกต่างของหลักสูตรแต่ละหลักสูตรอีกเช่นเดียวกัน เพราะสิ่งสำคัญคือเราไม่สามารถคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นอนาคตได้ ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ไว้ก่อนควรมีการสำรวจสถานการณ์จริงจะทำให้มีความน่าเชื่อถืออย่างสูง ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรโดยโรงเรียนเป็นผู้พัฒนาด้วยตนเอง (School-based curriculum development หรือ SBCD) เป็นวิธีที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมแต่ละแห่งที่ซึ่งมีความแตกต่างกันในการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องผู้เรียน จึงเรียกได้ว่าเป็นการจัดรูปแบบหลักสูตรที่เป็นพลวัต โดยมีขั้นตอนคือ

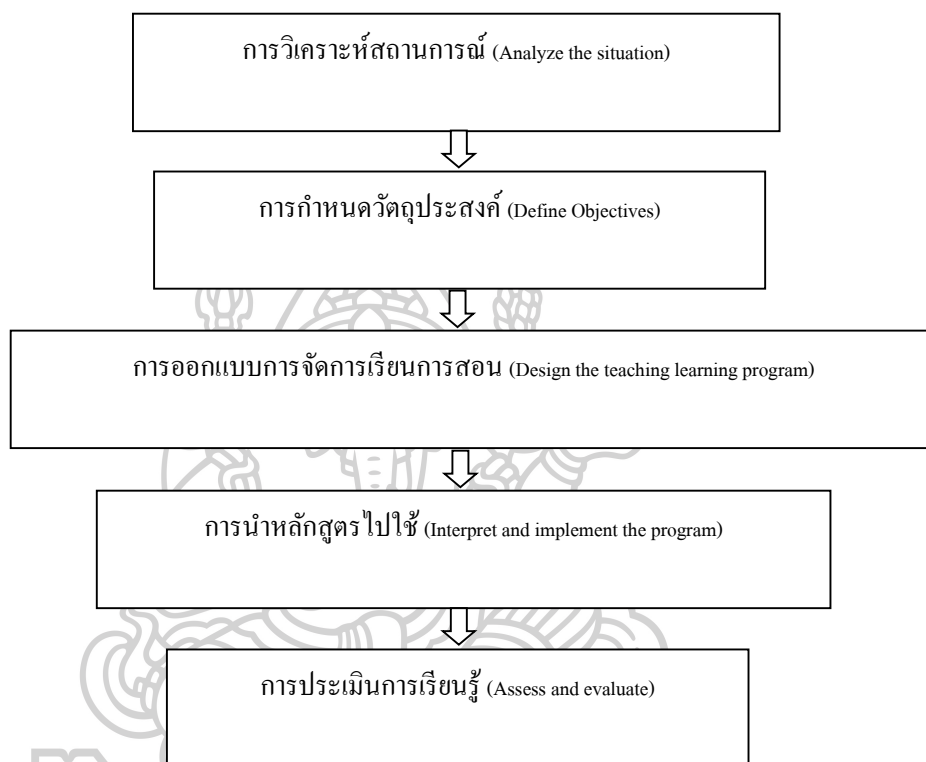
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (Analyze the situation) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และส่งผลถึงโรงเรียนให้มีการพัฒนาหลักสูตร โดยการวิเคราะห์ปัจจัยอยู่ 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ตัวอย่างเช่น ปัจจัยภายนอกคือ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษา การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหา การเพิ่มศักยภาพครูในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับยุคสมัย และการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ปัจจัยภายในได้แก่ เจตคติและความสามารถของนักเรียนที่มีต่อการศึกษา ค่านิยม เจตคติ ทักษะ ประสบการณ์ของครูผู้สอน ความคาดหวังของโรงเรียน โครงสร้างในการบริหาร วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ และการยอมรับและการรับรู้ปัญหาในการนำหลักสูตรมาใช้

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Define Objectives) การวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในตอนต้นที่ 1 เพื่อนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับปัจจัยที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์นั้นประกอบด้วยวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยในการกำหนดนั้น นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และนักวิชาการต้องมีบทบาทและส่วนร่วมในการกำหนดด้วยเช่นเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอน (Design the teaching learning program) เป็นการออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยการเรียนการสอนต้องสามารถตอบคำถามพื้นฐาน เช่น จะสอนอะไร และนักเรียนจะเรียนรู้อะไร

ขั้นตอนที่ 4 การนำหลักสูตรไปใช้ (Interpret and implement the program) คือการวางแผนการออกแบบหลักสูตรอันนำไปสู่การนำหลักสูตรไปใช้ให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งดูจากผลการประเมินสุดท้ายจากการเรียนการสอนว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ต่างๆหรือไม่ โดยต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่เสมอ การนำหลักสูตรไปใช้ก็คือครูผู้สอนดังนั้นในการออกแบบหลักสูตร ครูต้องเป็นผู้พัฒนาด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ จะดีกว่ารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่ครูจัดให้

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินการเรียนรู้ (Assess and evaluate) เป็นการประเมินการเรียนรู้ที่ตัดสินศักยภาพการเรียนรู้และการปฏิบัติของผู้เรียน และการประเมินผลโดยการรวบรวมหลักฐานเพื่อนำมาตัดสินคุณค่าของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การออกแบบ การนำไปใช้ รวมทั้งผลการปฏิบัติหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



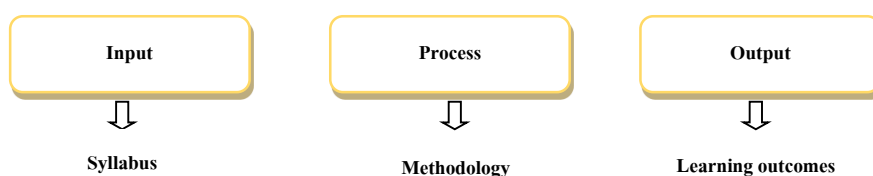
แผนภูมิ 5 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวหลักคิด Skilbeck (1984)

ในกระบวนการสร้างหลักสูตรนั้นจะเห็นได้ว่ามีลักษณะที่คล้ายคลึงกันโดยมีการเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของผู้เรียนและหลักสูตรที่จะทำการพัฒนา ซึ่งในส่วนของ การพัฒนาหลักสูตรการสอนภาษา หรือการสอนภาษาอังกฤษ (ELT) นั้นก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันแต่มีความเฉพาะ Richard (2013) ได้กล่าวไว้ว่าหลักสูตรการสอนภาษานั้นเป็นการออกแบบ และวางแผนการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งเป้าไว้ โดยการออกแบบการสอนภาษาอังกฤษนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลผลิต (Output)

ขั้นตอนที่ 1 ปัจจัยนำเข้านั้น Richard ได้กล่าวไว้ว่าปัจจัยนำเข้าคือบริบทของรูปแบบภาษา โดยต้องเข้าใจว่าในตัวบริบทของภาษานั้นตัวภาษาอะไรที่ต้องการสอนให้นักเรียน และผู้สอนสามารถสอนในตัวภาษาที่จะสอนได้หรือไม่ จากนั้นก็ทำการเลือกเนื้อหาที่ต้องการสอนนำมาจัดการเรียบเรียงให้เป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ซึ่งผลที่ได้ก็คือหลักสูตรในการสอนนั่นเอง ซึ่งหลักสูตรที่ได้มานั้นจะมีเนื้อหาของตัวภาษาที่มีความแตกต่างกันตามลักษณะของการนำปัจจัยนำเข้าต่างๆมาทำการรวบรวม เช่น คำศัพท์ ไวยากรณ์ หรือลักษณะชนิดของเรื่องที่จะทำการสอน โดยเกณฑ์ในการเลือกหน่วยของการสอนแต่ละหน่วยก็จะรวมไปถึง ความถี่ในการใช้ภาษา ประโยชน์ที่ได้ ความยากง่าย การเรียนรู้และความถูกต้อง โดยประเด็นเหล่านี้จะนำไปสู่การออกเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการ (Process) หมายถึงขั้นการสอนโดยการนำกระบวนการในการสอนภาษาที่ได้นั้นออกไปทำการสอนโดยกระบวนการนั้นรวมถึงประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการ และเทคนิคการสอนต่างๆที่ออกแบบโดยครูผู้สอนจากการนำแหล่งข้อมูลต่างๆมาออกแบบให้เหมาะกับนักเรียน กระบวนการเหล่านี้จะทำการเชื่อมโยงกับความเชื่อและทฤษฎีการเรียนรู้และธรรมชาติของภาษาแม่และภาษาที่สอง และบทบาทของครูผู้สอน นักเรียนและสื่อการเรียนการสอน ซึ่งในยุคศตวรรษที่ 20 นี้การเรียนการสอนจะไม่ทำการมุ่งเน้นไปที่เนื้อหาเพียงอย่างเดียวแล้ว แต่มุ่งเน้นไปที่ความถูกต้องของการใช้ภาษา และกิจกรรมการเรียนการสอนก็ยังมุ่งเน้นไปที่การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนและกระบวนการสื่อสารที่เกิดขึ้นในห้องเรียนเป็นสำคัญ และอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญก็คือกระบวนการสอนจะถูกทำการกำหนดมาตรฐานและปรับแก้โดยอ้างอิงถึงทฤษฎีที่เชื่อมโยงไปสู่กระบวนการสอนที่เรียกว่า วิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-lingual) หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ (Total physical response)

ขั้นตอนที่ 3 ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนในแต่ละคาบที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดยผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวสามารถวัดได้จากเกณฑ์การวัดที่กำหนด เช่น การวัดจากข้อสอบ TOEFL ที่สามารถระบุเกณฑ์ของทักษะต่างๆ และสามารถวัดได้ถึงระดับของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับใด การวัดผลสัมฤทธิ์นั้นต้องสามารถทำการจำแนกความสามารถทางภาษาของผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น การวัดการอ่านเพื่อความเข้าใจ การใช้ไวยากรณ์ หรือแม้จะเป็นการสนทนา ซึ่งเหล่านี้จะแยกเป็น 4 ทักษะคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในยุคปลายของศตวรรษที่ 19 มีการเปลี่ยนแปลงจากการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการวัดความรู้ของผู้เรียนเป็นแกนหลัก มาเป็นการวัดสมรรถนะในแต่ละด้านของผู้เรียน และในแถบทวีปยุโรปช่วงการศึกษาในศตวรรษที่ 19 การเรียนภาษาต่างประเทศก็มุ่งเน้นไปที่ความรู้ความจำและการพัฒนาความรู้ความจำ ซึ่งมีความเชื่อว่าสามารถพัฒนาไปที่ผู้เรียนได้ แต่มาในยุคปัจจุบันตั้งแต่เริ่มศตวรรษที่ 21 ก็ได้เปลี่ยนมาทำการมุ่งเน้นไปที่สมรรถนะของผู้เรียนในแต่ละด้านแล้ว



แผนภูมิ 6 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการสอนภาษาต่างประเทศ (ELT) ตามแนวหลักคิด Richard (2013)

จากแผนภูมิข้างต้นที่เป็นการออกแบบพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศอันประกอบไปด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลผลิต (Output) นั้นการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอนดังกล่าวเรียกว่าการพัฒนาเป็นหลักสูตรแบบเดินหน้า (Forward design) และ จากศูนย์กลาง (Central design) ซึ่งสามารถย้อนไปได้จากตารางในการออกแบบหลักสูตรของ Taba (1962) หรือ Oliva (1982) จะเห็นได้ว่าการนำการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นตรงกลางหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาไปปรับปรุงแก้ไขกลับไปยังจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือในขั้นของการกำหนดกิจกรรม สื่อการสอน แม้แต่กระทั่งเทคนิคและกลยุทธ์การเรียนการสอน Wiggins และ Mctighe (2006) ได้ทำการวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้งสองแบบแล้วได้ออกแบบกระบวนการใหม่ขึ้นมาที่เรียกว่า การพัฒนาหลักสูตรแบบย้อนหลัง (Backward design) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบย้อนหลังจะเริ่มจากการระบุผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังหรือสมรรถนะของผู้เรียนก่อนเป็นลำดับแรก โดยกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสม กิจกรรมต่างๆ และเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนจะได้ตามมาหลังจากการระบุผลสัมฤทธิ์และสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสามารถตอบคำถามจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในขั้นสุดท้ายของการพัฒนาหลักสูตรแบบดั้งเดิมได้ ซึ่ง Wiggins และ Mctighe ได้อธิบายการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนหลัง(Backward design) อย่างง่ายได้ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. ระบุผลสัมฤทธิ์หรือสมรรถนะของผู้เรียนที่มุ่งหวัง (Identify desired results)
2. กำหนดองค์ประกอบต่างๆที่ใช้ในการเรียนรู้ให้เหมาะสม (Determine acceptable evidence of learning)
3. วางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน (Plan learning experiences and instruction)

5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาข้อมูลในการทำวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าจาก งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้

Andi และ Arafah (2017) ได้ทำการศึกษา การใช้การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาสื่อการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศเพียงอย่างเดียวรวมเป็นวิชาบังคับในระดับมหาวิทยาลัยในประเทศอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตามครูจำนวนน้อยสอนภาษาอังกฤษ ที่เหมาะสมกับความต้องการและระดับของนักเรียน เนื้อหาการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาขึ้นโดยอาศัยสัญญาชัตถญาณของครูโดยไม่ต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการ ดังนั้นเนื้อหาการสอนจึงไม่น่าเชื่อถือว่าเป็นเนื้อหาของหลักสูตรจะมีประสิทธิภาพในการทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์ความต้องการ เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดี ใช้วิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นขั้นตอน 3 ขั้นตอนคือขั้นตอนการป้อนข้อมูลการพัฒนาและการส่งออก 1) ขั้นตอนการป้อนข้อมูลเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการ (NA) และมีผู้ตอบแบบสอบถาม 137 คนที่ได้รับการคัดเลือกอย่างเจาะจง ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม NA และได้รับการวิเคราะห์เชิงพรรณนา 2) ขั้นตอนการพัฒนาได้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ถูกนำมาใช้เพื่อเลือกเนื้อหาหลักสูตร 3) ขั้นตอนการส่งออกได้ทำเพื่อออกแบบแผนการสอนและต้นแบบของวัสดุการเรียนการสอน งานวิจัยนี้ได้ค้นพบวิธีการพัฒนาวัสดุซึ่งส่งผลให้แผนการเรียนรู้และเป็นแบบอย่างของเนื้อหาการเรียนการสอนตามความต้องการของหน่วยการเรียนรู้ นักออกแบบหรือครูสามารถใช้วิธีการดังกล่าวเพื่อพัฒนาเนื้อหาการสอนภาษาอังกฤษอื่น ๆ ในหลักสูตรต่างๆ

Foley (1987) ได้วิจัยเรื่อง “ผลของการใช้กรอบมโนทัศน์ (Concept mapping) ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน” โดยศึกษาระดับการฝึกให้สร้างกรอบมโนทัศน์เป็น 2 ระดับคือ 1) ฝึกแบบเข้ม โดยนักเรียนได้รับการฝึกให้สร้างกรอบมโนทัศน์จนสามารถสร้างได้ด้วยตนเอง 2) ฝึกแบบให้คำแนะนำ โดยให้นักเรียนเติมมโนทัศน์ลงในกรอบที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้เท่านั้น การวิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการฝึกแบบเข้ม กลุ่มที่ 2 ได้รับการฝึกแบบให้คำแนะนำ กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบตอบคำถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 นักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ได้รับการสอนคำศัพท์เกี่ยวกับประเทศนิวซีแลนด์ จำนวน 2,000 คำ แล้วให้ทำแบบทดสอบหลังสอนทันที และหลังสอนจบแล้ว 2 สัปดาห์และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยมีคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ของความเข้าใจในการอ่านของรัฐแคลิฟอร์เนียเป็นตัวร่วม ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกแบบเข้มสามารถจำสาระสำคัญจากเนื้อหาที่เรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกแบบให้คำแนะนำและกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบตอบคำถามที่ระดับนัยสำคัญ .01 ทั้งการทดสอบหลังสอนทันทีและหลังจากสอนจบแล้ว 2 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มที่ได้รับการฝึกแบบให้คำแนะนำและกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบตอบคำถามได้คะแนนไม่

แตกต่างกัน สามารถกล่าวได้ว่าการที่ครูผู้สอนให้นักเรียนเติมมนต์ศน์ลงในกรอบที่ผู้สอนเตรียมไว้ นั้นไม่ได้ช่วยให้เด็กเข้าใจในสิ่งที่อ่านหรือเรียนได้อย่างแท้จริง การที่นักเรียนจะเข้าใจในสิ่งที่อ่านหรือที่เรียนได้ดีที่สุดนั้นต้องมาจากการฝึกฝนที่ต่อเนื่องและให้นักเรียนสร้างกรอบมนต์ศน์ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้แม้ว่าจะทำการวัดหลังจากการสอนในระยะเวลาสั้นออกไป ส่วนการสร้างกรอบมนต์ศน์ที่มาจากคำแนะนำจากผู้สอนหรือจากการสอนแบบตอบคำถามนั้นยังยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการเรียน ผู้เรียนยังไม่มีโอกาสอย่างเต็มที่ในการสร้างกรอบมนต์ศน์ซึ่งย่อมให้ผลเช่นเดียวกัน

Haisen Zhang, Wei Song และ Jack Burston (2003) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านเทคโนโลยี (มือถือ) ของนักเรียนในประเทศจีน ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าเรียนรู้คำศัพท์ผ่านทางโทรศัพท์มือถือมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าการเรียนรู้คำศัพท์ผ่านการสอนปกติ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะนักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายไปยังอุปกรณ์มือถือ ซึ่งส่งผลให้ความเสี่ยงของพวกเขาคือจะทำซ้ำและการปฏิบัติบ่อยของการเรียนรู้คำศัพท์ เนื่องจากข้อได้เปรียบต่างๆ ประการแรกการเรียนรู้คำศัพท์ที่มีโทรศัพท์มือถือสามารถช่วยให้ผู้เรียนที่จะใช้ประโยชน์จากเวลา การอ่านคำจากข้อความ เพื่อฆ่าเวลาในระหว่างมื้ออาหารช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกเหมือนบันทึกช่วยจำเตือนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและเรียนรู้คำศัพท์ที่อยู่ตลอดเวลา ซึ่งผู้ถูกทดลองคิดว่ามันเป็นวิธีที่ดีเพราะฉันนำโทรศัพท์มือถือของฉันเกือบทุกที่และทุกเวลาบางครั้งฉันก็ไม่มีอะไรทำ อย่างเช่นเวลาเดินทางโดยรถไฟใต้ดิน ผู้ถูกทดลองสามารถอ่านคำศัพท์ได้บ่อยครั้งและจำคำศัพท์เหล่านั้นได้ในบางคำ และสามารถช่วยให้ผู้ถูกทดลองใช้เวลาว่างจากการทำงานเพื่อเรียนรู้คำศัพท์ และเป็นการเรียนรู้คำศัพท์มีความสะดวกมากกว่าอีกด้วย โทรศัพท์มือถือกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักเรียนชาวจีน ตลอดทั้งปีนักเรียนเหล่านี้ได้พัฒนานิสัยในการอ่านหนังสือพิมพ์เคลื่อนที่และเรื่องราวสั้นๆ ในโทรศัพท์ ซึ่งบริการโดยการส่งข้อความ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้สะดวกยิ่งขึ้น

เสกสรร สายสีสอด (2544) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัย ที่เรียนผ่านเว็บเพจบทเรียนและสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อบทเรียน การดำเนินการวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้สอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ได้ขึ้นตอนรูปแบบจำนวน 11 ขั้นตอน ผลการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 84.44/82 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 และผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บพบว่าผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Enriquez (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การรับรู้ของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพของการใช้ Edmodo ในการใช้เครื่องมือเสริมการเรียนรู้” โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพจากมุมมองของนักศึกษาที่ใช้ Edmodo ที่ เป็นเครื่องมือเสริมสำหรับการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน(Mixed methods) โดยทำการศึกษานักศึกษาจำนวน 200 คน ในการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า Edmodo เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเสริมการเรียนการสอนได้ในระดับดี นักศึกษามีความเห็นที่ 1) เป็นช่องทางในการเรียนการสอนที่ง่าย และสะดวกสบายต่อการทำงาน การบ้านหรือกิจกรรมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 80 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 1 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 2) คุณภาพของงานที่ทำผ่านระบบออนไลน์มีคุณภาพและมีการพัฒนาขึ้นเนื่องจากได้รับการตอบรับจากเพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอนผ่านระบบออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 71 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 4 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 3) สื่อการประกอบการเรียนการสอนที่ถูกโพสต์โดยผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนนั้นมีประโยชน์ และง่ายต่อการทำความเข้าใจเป็นอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 83 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 3 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 4) การใช้สังคมออนไลน์ Edmodo ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำการอภิปรายกันในชั้นเรียนคิดเป็นร้อยละ 77 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย และการขยายผลในการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพต่อนั้น นักศึกษาจำนวน 200 คนจากผู้ตอบแบบสอบถามมีเพียง 35 คนที่สมัครใจเข้าร่วมในการสนทนากลุ่มและให้สัมภาษณ์จัดการกับประสบการณ์ของพวกเขาโดยใช้ Edmodo ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มพบว่าผลการวิจัยยืนยันว่าส่วนใหญ่ของผู้เข้าร่วมทดลองในการใช้ Edmodo ให้ความเห็นว่าเป็นเครื่องมือเสริมที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ของพวกเขาอย่างแท้จริง

Kandappan, Jaykumar และ Leena (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานของ Edmodo เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้” ในการศึกษาผลของการเรียนรู้ของนักศึกษา ในการใช้งาน Edmodo รูปแบบการเรียนรู้ที่เอื้อต่อสภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา มีประเด็นในการศึกษา 2 ประเด็นดังนี้ 1) แบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีต่อการใช้สังคมออนไลน์ Edmodo ที่เอื้อต่อสภาพการเรียนการสอน และ 2) ระบุความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ Edmodo โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 249 คน ในมหาวิทยาลัยรัฐบาลในอำเภอ Selangor ประเทศมาเลเซีย งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามที่มีเกณฑ์การวัด 5 ระดับ (Likert scale) โดยการทำการสำรวจผ่านระบบออนไลน์ (Google drive) ผลจากการศึกษาพบว่าการใช้ Edmodo สามารถช่วยให้นักเรียน ได้ข้อมูลในการเรียนที่เป็นประโยชน์มากกว่าการเรียนปกติ โดยการพูดคุยสอบถามและถ่ายโอนข้อมูลกันผ่านระบบ จึงทำให้ข้อมูลในการเรียนมีมาก อันนำไปสู่การสังเคราะห์ของข้อมูลที่ผู้เรียนได้รับ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นสังคมออนไลน์เชิงมิตรภาพ และผู้เรียนยังมีความสุขในการเรียนผ่านระบบสังคมออนไลน์ ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้สอนในการนำ Edmodo ไปประยุกต์ใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Looi และ Yusop (2011). ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ศักยภาพของ Social network ที่จะช่วยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ : ผลกระทบต่อและการวิจัยในอนาคต โดยวิเคราะห์ประโยชน์ของการใช้ social network เพื่อช่วยในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจจากการทดลองพบว่าการใช้ social network โดยเฉพาะโปรแกรม Edmodo สามารถพัฒนาผู้เรียนในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสอนสำหรับครูที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) ผลจากการทำวิจัยพบว่า Edmodo สามารถ พัฒนาประสิทธิภาพของการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นดังต่อไปนี้ 1) ผู้เรียนมีทัศนคติในการเรียนเชิงบวก 2) สามารถ พัฒนาสระการอ่านเพื่อความเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและ 3) เพิ่มทักษะทางสังคมและสามารถใช้สังคมออนไลน์ในการประยุกต์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นเรื่องใกล้ตัวในสังคมปัจจุบัน

Enriquez (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การรับรู้ของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพของการใช้ Edmodo ในการใช้เป็นเครื่องมือเสริมการเรียนรู้” โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพจากมุมมองของนักศึกษาที่ใช้ Edmodo ที่ เป็นเครื่องมือเสริมสำหรับการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน(Mixed methods) โดยทำการศึกษานักศึกษาจำนวน 200 คน ในการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า Edmodo เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเสริมการเรียนการสอนได้ในระดับดี นักศึกษามีความเห็นว่าเป็นช่องทางในการเรียนการสอนที่ง่าย และสะดวกสบายต่อการทำงาน การบ้านหรือกิจกรรมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 80 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 1 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 2) คุณภาพของงานที่ทำผ่านระบบออนไลน์มีคุณภาพและมีการพัฒนาขึ้นเนื่องจากได้รับการตอบรับจากเพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอนผ่านระบบออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 71 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 4 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 3) สื่อการประกอบการเรียนการสอนที่ถูกโพสต์โดยผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนนั้นมีประโยชน์ และง่ายต่อการทำความเข้าใจเป็นอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 83 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ 3 เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย 4) การใช้สังคมออนไลน์ Edmodo ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำการอภิปรายกันในชั้นเรียนคิดเป็นร้อยละ 77 เห็นด้วยมากที่สุด ที่เหลือเห็นด้วย และมีเพียงแค่ร้อยละ เท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย และการขยายผลในการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพต่อนั้น นักศึกษาจำนวน 200 คนจากผู้ตอบแบบสอบถามมีเพียง 35 คนที่สมัครใจเข้าร่วมในการสนทนากลุ่มและให้สัมภาษณ์จัดการกับประสบการณ์ของพวกเขาโดยใช้ Edmodo ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มพบว่าผลการวิจัยยืนยันว่าส่วนใหญ่ของผู้เข้าร่วมทดลองในการใช้ Edmodo ให้ความเห็นว่าเป็นเครื่องมือเสริมที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ของพวกเขาอย่างแท้จริง

Uzun (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทัศนคติของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อการใช้ Edmodo เป็นเครื่องมือในการเสริมการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อตรวจสอบ

ทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อ Edmodo ต่อการจัดการการเรียนรู้ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 50 คน โดยนักศึกษาจะได้รับการรอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการใช้ Edmodo รวมไปถึงอาจารย์ผู้สอนด้วย งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นหลังจากการอบรมดังกล่าวผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กับนักศึกษา 10 คนจากการสุ่มตัวอย่าง โดยการตรวจสอบโพสต์ของนักเรียนใน Edmodo บันทึกการสัมภาษณ์และการวิเคราะห์เอกสาร Edmodo โพสต์ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนและความสำเร็จของ Edmodo ใช้เป็นเครื่องมือในการเสริม ผลเชิงคุณภาพเหล่านี้สามารถสรุปได้ว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อ Edmodo, และพวกเขาคิดว่ามันเป็นเครื่องมือที่ดีในการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักศึกษาเอง และยังมีโอกาสในการมีส่วนร่วมและการสื่อสาร ของเพื่อนในชั้นเรียน และพวกเขาสามารถที่พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี อบอุ่นกับอาจารย์ผู้สอนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ Edmodo อีกด้วย

Su-Yen C hen และ Sheng-Ping Fang(2014) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการอ่านของนักศึกษามหาวิทยาลัย Tsing-Hua ในประเทศไต้หวันโดยทำการเปรียบเทียบรูปแบบการอ่านจากเอกสารปกติ(Print)และรูปแบบการอ่านผ่านทางฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ต (Internet-Based) โดยทำการเปรียบเทียบบทอ่านที่เป็นสนทนาการทั่วไป และบทอ่านทางวิชาการโดยให้ทำการเปรียบเทียบในกลุ่มเดียวกัน และระหว่างกลุ่มโดยกลุ่มทดลองได้แก่ ตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในวิทยาศาสตร์เลือก และ วิศวกรรมที่อยู่ในภาคเหนือของไต้หวันรวมของนักเรียน 354 แบ่งออกเป็นหญิง 210และเป็นชาย 143 จำนวนนักศึกษา 92 คนกำลังศึกษาในปีที่ 1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีที่2จำนวน 96 คน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีที่3จำนวน 95 คน และนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีที่4จำนวน 71 คน ผลการวิจัยพบว่า ในการอ่านบทความทั้งหมดซึ่งประกอบไปด้วย นิยาย ละคร หนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือ หรือบทความต่างๆนั้น นักเรียนส่วนใหญ่ใช้การอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งการอ่านบทความต่างๆจากหนังสือปกตินั้นก็ยังมี การอ่านบ้างแต่ส่วนใหญ่จะเป็นหนังสือเรียน หรือบทความทางวิชาการที่ได้รับมอบหมายให้อ่าน แต่เห็นได้ว่าปัจจุบันผู้เรียนส่วนมากหันมาหาข้อมูลหรืออ่านบทความต่างๆผ่านทางโซเชียลมีเดีย ซึ่งกลายเป็นกิจวัตรประจำวันของผู้เรียนอย่างเป็นปกติในแต่ละวัน และผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความต้องการในการอ่านผ่านทางโซเชียลมีเดียมากกว่าการอ่านหนังสือปกติ และมีความรู้สึกสะดวกสบายกว่า การอ่านแบบเก่า

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ความจำเป็นมีผลต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และการเรียนการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์สามารถช่วยสรุปความเข้าใจจากการอ่านได้ โดยทั้งนี้การสอนด้วยโปรแกรม Edmodo สามารถทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพโดยมีข้อดีในการจัดการเรียนการสอนสามารถสรุปได้ดังนี้ ปลอดภัยโดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลสำคัญลงในโปรแกรม สามารถแชร์สื่อดิจิทัล เช่น บล็อกลิงค์วิดีโอเอกสารโน้ตงานนำเสนอ ฯลฯ สามารถมีส่วนร่วมในการอภิปรายออนไลน์ ครูสามารถเพิ่มเติมหลักสูตรที่ต้องการสอนได้ PLN (Personal Learning Network) สามารถสร้างการเชื่อมต่อกับนักเรียนคนอื่น ๆ ครูสามารถแบ่งแยกการเรียนการสอนโดยการสร้าง

กลุ่มย่อยของนักเรียน หลังจากโพสต์ผลงานแล้วนักเรียนจะได้รับข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะ มีการ
แจ้งเตือนข้อความเพื่อเตือนนักเรียนให้ได้รับมอบหมาย นักเรียนสามารถอัปโหลดงานได้ทันที ครู
สามารถให้ข้อเสนอแนะและโพสต์คะแนนได้อย่างรวดเร็ว



บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนการสอนการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นงานวิจัยและพัฒนา (research and development) ซึ่งมีรูปแบบแผนในการวิจัยแบบ one group pretest-posttest เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการของผู้เรียนเนื้อหา และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo 2) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 3) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect Size) 4) เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect Size) และ 5) ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยแบ่งกระบวนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis)

ในขั้นตอนระยะนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็นการศึกษาทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ, รูปแบบการใช้ผังมโนทัศน์, รูปแบบการเรียนรู้ผ่านโปรแกรม Edmodo โดยผ่านการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย ทำการสำรวจความต้องการด้านเนื้อหาการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ความรู้พื้นฐานด้านการเขียนผังมโนทัศน์ และการใช้โปรแกรม Edmodo เพื่อการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาในรวมถึงจัดการอบรมการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม Edmodo และ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการสอนภาษาอังกฤษ (ELT) เกี่ยวกับเนื้อหาการสอน การใช้ผังมโนทัศน์และทักษะย่อยจำเป็นในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ในระยะนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจเข้ากับผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- 2.2 การพัฒนาเครื่องมือในการวัดผล
- 2.3 การทดลองใช้กลุ่ม 3 คน และกลุ่ม 10 คน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผล

ในขั้นตอนสุดท้ายของงานวิจัยนี้จะเป็นการนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าว ทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้ โดยการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น และทำการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มทดลองเพื่อนำไปปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะต่อไป

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะได้แก่

1.1 ระยะการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ได้แก่

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญในการสอนภาษาอังกฤษ (ELT) จำนวน 2 คน โดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) เป็นผู้เชี่ยวชาญที่จบการศึกษาในระดับดุขภูิบัณฑิต ทางด้านการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศหรือที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ด้านการสอน การอ่านในระดับอุดมศึกษามาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนจำนวน 1 คน โดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้สอนรายวิชาสื่อเทคโนโลยีและสารสนเทศ ระดับดุขภูิบัณฑิต และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 5 ปี

1.1.3 นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ชั้นปีที่ 1 รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน เพื่อทำการอบรมรูปแบบการเรียนการสอน การอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านระบบออนไลน์ “Edmodo”

1.2 กลุ่มตัวอย่างระยะในการทดลองรูปแบบการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนำร่อง (pilot study) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา ภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 13 คน กลุ่มเรียน 2 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง โดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) และมีการแบ่งการทำทดลองนำร่องเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน และกลุ่มกลางจำนวน 10 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียน 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รหัสปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน โดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

2.2.2 ความสามารถด้านในการเขียนผังมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

2.2.2 ความคิดเห็นในการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

3. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) แบบ One-group Pretest-Post Design (Tuckman: 1999: 50-55) โดยมีลักษณะการทดลองดังนี้

T1	X	T2
----	---	----

T1 = การทดสอบก่อนใช้รูปแบบการสอน

T2 = การทดสอบหลังใช้รูปแบบการสอน

X = การทดลองใช้รูปแบบการสอน

4. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยดังนี้

4.1 บทอ่านประกอบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งประกอบไปด้วย บทความงานวิจัยตามคำอธิบายในรายวิชา การอ่านเชิงวิชาการ (Reading for Academic Purpose) ตามมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา (TQF) โดยมุ่งเน้นการอ่านที่หลากหลายของตำราวิชาการ เช่นข้อความที่ตัดมาจากบทความ รายงานการวิจัย การวิเคราะห์โครงสร้างของข้อความ การเพิ่มพูนคำศัพท์ โดยเน้นการใช้กลวิธีการอ่านในการทำความเข้าใจของข้อความที่อ่าน

4.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ในการทดลอง

5. การพัฒนาเครื่องมือในงานวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยแบ่งออกเป็นระยะต่างๆคือ ระยะที่ 1 การดำเนินการวิจัยในระยะนี้ คือ ศึกษาสภาพความต้องการจัดการเรียนการสอนและความต้องการของอาจารย์ และ ศึกษาความต้องการของนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นศึกษาความต้องการในการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจรวมถึงรูปแบบการเรียนการสอนโปรแกรม “Edmodo” ของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ความต้องการด้านวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

การวิจัยระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis)

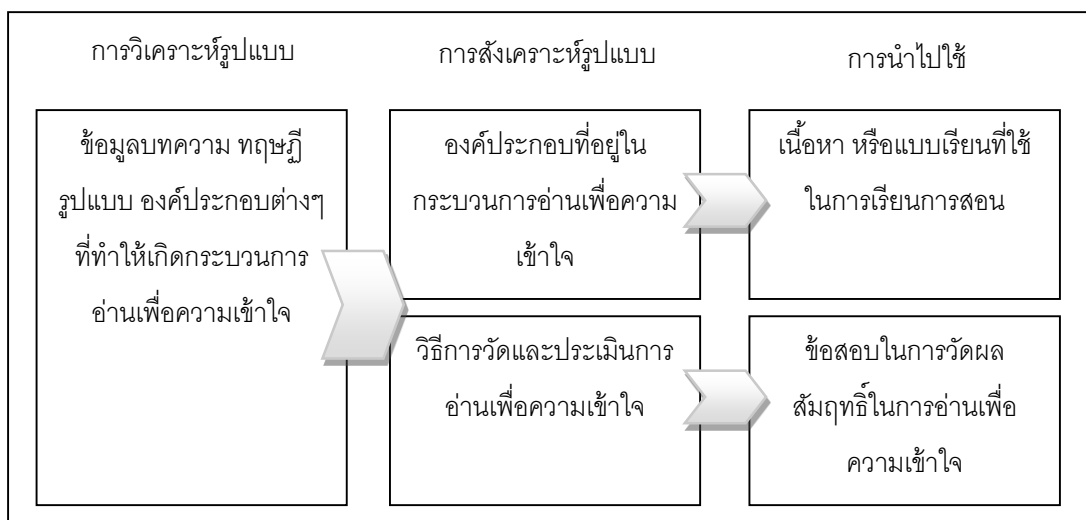
ในการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 เป็นการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประมวลความคิด วิเคราะห์ แล้วจึงสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ วิธีและกิจกรรมการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ และรูปแบบการเรียนการสอนโปรแกรม “Edmodo” โดยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ศึกษากระบวนการพัฒนาหลักสูตรการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในงานวิจัย ผู้วิจัยศึกษาและประมวลความรู้ต่างๆ จากเอกสารและงานวิจัยกำหนดเป็นขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ได้ดังนี้

1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการใช้ไอซีทีโดยทำงานวิจัยย่อย เพื่อสนับสนุนแนวทางในการออกแบบและพัฒนารูปการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เรื่อง “การสำรวจความต้องการและความพร้อมในการใช้สื่อไอซีที เพื่อการเรียนรู้สู่ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

2) ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี เกี่ยวกับทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจ กระบวนการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ และการเรียนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo” ดังนี้

2.1) ทักษะการอ่านจับใจความ เป็นการหาข้อมูลที่มีวัตถุประสงค์และรูปแบบดังต่อไปนี้



แผนภูมิ 7 กระบวนการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี เกี่ยวกับทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2.2) การใช้เทคนิคผังโน้ตค้นเป็นการหาข้อมูลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบกับรูปแบบการสอนที่ทำการสังเคราะห์ โดยให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่สร้างขึ้นในรูปแบบที่ใช้สอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2.3) การใช้ Edmodo เพื่อการเรียนการสอน เป็นการหาข้อมูลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบกับรูปแบบการสอนที่ทำการสังเคราะห์ โดยให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่สร้างขึ้นในรูปแบบที่ใช้สอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

3) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาแนวคิดและการนำเทคนิคต่างๆมาบูรณาการณเข้าด้วยกันเพื่อจัดทำกระบวนการการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

4) สรุบบข้อมูลจากการศึกษาข้างต้น นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

5) ร่างรูปแบบการเรียนการสอน

6) ตรวจสอบคุณภาพ (ร่าง) ของรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

7) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสม

(Pilot Study)

9) คัดเลือกนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

10) หาเกณฑ์เพื่อไว้หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

11) นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

12) ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งทางด้านพุทธิพิสัย และจิตพิสัย

13) นำไปเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

- 14) ทำการประเมินครั้งที่ 2 หลังจากทิ้งระยะเวลาไว้โดยประมาณ 2 เดือน เพื่อหาความคงทนของความรู้
- 15) จัดทำเอกสารสรุป พร้อมผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
- 16) จัดทำการสนทนากลุ่มย่อยเพื่อสะท้อนรูปแบบการเรียนการสอน (นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ)
- 17) สรุปผลการสะท้อนและนำเสนอข้อเสนอแนะ

ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนและความต้องการของอาจารย์และนักศึกษา โดยขั้นตอนนี้เป็นศึกษาปัญหาด้านทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ความต้องการด้านวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อนำไปกำหนดโครงสร้างรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo” ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องใน 6 ประเด็นดังนี้

1. องค์ประกอบและรูปแบบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบองค์ประกอบและรูปแบบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เอกสารตำราหลักได้แก่ Handbook of Research on Reading Comprehension ผู้รวบรวมได้แก่ Susan E. Israel และ Gerald G. Duffy ปี 2009 จากมหาวิทยาลัย North Carolina at Greensboro, USA และเอกสารตำรา งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ A Schema-Theoretic View of Basic Processes in Reading Comprehension โดย Anderson และ Pearson (1984) ยังรวมไปถึงงานวิจัยและบทความวิจัยต่างๆ ของ Bond and Tinker (1979) เรื่อง Reading-Difficulties และบทความจากผู้เชี่ยวชาญอื่นๆได้แก่ Kamenui และ Simmons (1990), Conley (1995) ที่อธิบายถึงองค์ประกอบต่างๆของการอ่านเพื่อความเข้าใจ และในส่วนของการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ Weaver (1991) Miller และ Perkins (1990) Maggart และ Zintz (1992) Maggart และ Zintz (1992) Rubin (1993) และ Grellet (1981) โดยในส่วนของสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยได้นำแนวการสอนของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวมาสังเคราะห์เป็นกระบวนการสอนที่จะใช้ในงานวิจัยได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงการสังเคราะห์รูปแบบการอ่านเพื่อความเข้าใจใช้ในวิจัย

Weaver	Miller และ Perkins	Maggart และ Zintz	Rubin	Grellet และ White	ผลการสังเคราะห์
<p>กลยุทธ์ที่ใช้ในการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้ความรู้เบื้องหลัง 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ 3) การตั้งสมมติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์ 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน ประสพการณ์ของตัวเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้แต่กระทั่งสถานะที่เกิดขึ้นบนโลก 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ 6) การตีความภาพประกอบ 	<p>กระบวนการอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ควรเริ่มจากทักษะที่ง่ายก่อน แล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ 2) อธิบายแต่ละทักษะอย่างชัดเจนและละเอียด 3) มีการสาธิตให้เห็นถึงทักษะการอ่านต่าง ๆ 4) ต้องแน่ใจว่าให้ออกสัทอักษรได้ตรวจสอบแก้ไขตนเอง (Self monitoring) 5) ต้องแน่ใจว่าภาระงานที่ให้นักเรียนนั้นไม่เป็นที่คลุมเครือสำหรับนักเรียน 6) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้นักเรียนจะได้ระดมความคิดและประสบความสำเร็จ 7) สร้างมีโนทัศน์ใหม่ให้นักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่องหรือคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย 	<p>หลักการอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สอนกลยุทธ์การอ่านแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน 2) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทีละขั้นด้วยตนเอง 3) ต้องมีกลยุทธ์ในการแก้ไขสิ่งที่ผิดของนักเรียน 4) ค่อยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้สอนและควบคุมการทำกิจกรรมของนักเรียน เป็นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ 5) ให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์เพียงพอสู่เป็นระบบ 6) มีการทบทวนอยู่บ่อย ๆ 7) สอนรูปแบบการคาดเดาสิ่งที่น่าจะผิดพลาดและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความผิดพลาดนอกจากนี้ 	<p>แนวทางการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บทอ่านควรจะเหมาะสมกับภูมิหลังของนักเรียน 2) ให้นักเรียนทำนายเรื่องก่อนที่จะอ่านจริง 3) ถามคำถามก่อนการอ่าน 4) ถามคำถามในขณะที่อ่านแล้ว 5) ถามคำถามเมื่ออ่านจบแล้ว 6) กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นำมาอ่าน 7) ถามคำถามที่ต้องใช้การตีความหมาย 8) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการวิเคราะห์วิจารณ์ 9) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ 10) ให้นักเรียนตรวจสอบการทำนาย 	<p>การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน อาจเป็นการมอบภาระงานให้ทำ หลังจากนั้นให้อ่านเรื่องนี้ โดยแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านควรมีสถานการณ์จำลองให้ผู้อ่านได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา มีการถอดความหมาย ถ่ายโอนความรู้ โดยวิธีการพูด อธิบาย เขียนหรือสื่อข้อความจากเรื่องที่อ่าน และไม่ควรมุ่งที่จะทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แต่ควรช่วยทำให้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านดีขึ้น และรูปแบบข้อความที่อ่านให้ผู้อ่านพัฒนาของคำถามที่ช่วยให้อ่านพัฒนาทักษะการอ่านได้แก่</p>	<p>กระบวนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความบทความประกอบ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 3) สร้างมีโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการณั้กับความรู้อื่นๆ 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ

ตารางที่ 4 แสดงการสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย (ต่อ)

Weaver	Miller และ Perkins	Maggart และ Zintz	Rubin	Grellet และ White	ผลการสังเคราะห์
<p>7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ</p> <p>8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง</p> <p>9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน</p> <p>10) การใช้อภิปัญญาประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ</p>	<p>8) ให้นักเรียนได้บูรณาการความคิดใหม่เข้ากับความรู้เดิม</p>	<p>11) ให้นักเรียนหาหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนคำตอบ</p> <p>12) ใช้สื่อที่เป็นทิวทัศน์หรือสื่อที่สามารถมองเห็นได้ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคำ โครงเรื่องหลัก และเค้าโครงเรื่องย่อย</p> <p>13) ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน</p> <p>14) เป็นแบบอย่างในการคิดออกมาเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับขั้นตอนที่ครูใช้เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน</p>	<p>คำถกเถียงผิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านลำดับความเข้าใจและเนื้อเรื่องดีขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกหัดซึ่งเป็นตาราง แผนภูมิ แผนที่ กราฟ และรูปภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดีขึ้น</p>	<p>5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง</p> <p>6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับ</p>	



จากผลการสังเคราะห์ตามตารางข้างต้นจะได้เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน การอ่านเพื่อความเข้าใจในเบื้องต้นเพื่อทำการออกแบบรูปแบบในการสอนในงานวิจัยนี้ทั้งหมด 6 ขั้นตอนได้แก่

- 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ
- 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ
- 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการณกับ ความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ
- 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ ข้อความ
- 5) หากลยทวิวิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง
- 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและ หาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน

จากขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนดังกล่าวสามารถนำมาแบ่งกระบวนการสอนในลักษณะ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ได้ดังนี้

ขั้นก่อนเรียน จะอยู่ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 โดยผู้สอนจะทำการเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่าน และให้นักเรียน ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ โดยใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ผังมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน และใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน

ขั้นระหว่างเรียน จะใช้ขั้นตอนการสอนที่ 3 4 และ 5 ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมคำศัพท์ใหม่ที่เกิดขึ้นในบทความโดยการสร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการณกับ ความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบที่มีอยู่ในบทความ และทำการกำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ ไปพร้อมกับการหากลยทวิวิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง โดยใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์ เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ

และใน**ขั้นหลังเรียน** จะใช้ขั้นตอนการเรียนการสอนในขั้นที่ 6 คือ นักเรียนต้องทำการสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งครูจะต้องทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้นานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด

2. รูปแบบการประเมินหลังการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการประเมินโดยศึกษาเอกสารตำราหลักได้แก่ HANDBOOK OF RESEARCH ON READING COMPREHENSION ผู้รวบรวมได้แก่ Susan E. Israel และ Gerald G. Duffy ปี 2009 จากมหาวิทยาลัย North Carolina at Greensboro, USA และเอกสารตำรา งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ A Schema-Theoretic View of Basic Processes in Reading Comprehension โดย Anderson, R.C. และ Pearson, P.D (1984) ยังรวมไปถึงงานวิจัยและบทความวิจัยต่างๆ บทความจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ Irwin (1991) Maggart และ Zintz (1992) และ Madsen (1983) ซึ่งแบ่งออกเป็น การทดสอบความเข้าใจระดับประโยค (Sentence comprehension การทดสอบความเข้าใจระดับข้อความ (Passage comprehension) ซึ่งมีการวัดและการประเมินได้แก่

- แบบประเมิน
- แบบทดสอบแบบปรนัย และอัตนัย
- แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
- อ่านคำหรือประโยคแล้วให้วาดภาพ
- อ่านเรื่องแล้วตอบคำถาม
- อ่านเรื่องแล้วเรียงลำดับภาพ
- อ่านเรื่องแล้วแต่งเนื้อเรื่องต่อให้จบ
- อ่านเรื่องแล้ววิเคราะห์ตัวละคร
- ใช้แบบทดสอบเติมคำ (cloze test)
- เล่าเรื่อง
- ตอบคำถามจากเรื่อง
- การเล่นเกม
- สรุปถ่ายโอนเรื่อง (Paraphrase)

จากการสังเคราะห์รูปแบบในการวัดและประเมินการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นผู้วิจัยได้นำรูปแบบการประเมินดังกล่าวมาใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่

- แบบทดสอบแบบปรนัย และอัตนัย
- อ่านคำหรือประโยคแล้วนำเสนอด้วยรูปภาพ
- อ่านเรื่องแล้วแต่งเนื้อเรื่องต่อให้จบ
- อ่านเรื่องแล้ววิเคราะห์ตัวละคร
- เล่าเรื่อง
- สรุปถ่ายโอนเรื่อง (Paraphrase)

3. รูปแบบผังมโนทัศน์ที่ใช้ในงานวิจัย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการใช้ผังมโนทัศน์ จากเอกสารตำราของ Ausubel (The psychology of meaningful verbal learning, 1963) Novak (Learning How to Learn, 1984) และบทความวิจัยของ Novak (1984) Cliburn (1987) Moreira (1979) Novak, Gowin and Johansen (1983) Mintzes, Wandersee and Novak (2008) แล้วนำมาสังเคราะห์และเทียบเคียงกระบวนการใช้ผังมโนทัศน์มาช่วยในการสอน คือผังมโนทัศน์จะช่วยวิเคราะห์ห้มโนทัศน์ที่สำคัญในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ครอบคลุมมโนทัศน์ทั้งหมด ผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้ได้ทั้งในระดับโปรแกรมการศึกษาทั้งโปรแกรมหรือทำในระดับแต่ละบทเรียนมโนทัศน์ที่กว้าง เหมาะสมสำหรับใช้เป็นฐานในการวางแผนการสอน ส่วนมโนทัศน์ที่เฉพาะเจาะจงใช้เป็นแนวทางสำหรับเลือกวัสดุการสอน กิจกรรมการสอน แผนการสอนที่ใช้ผังมโนทัศน์จะช่วยประหยัดเวลาในการสอน สามารถเตรียมอุปกรณ์การสอนได้ การใช้ผังมโนทัศน์ช่วยในการสอนแต่ละหน่วยจะให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาเห็นรายละเอียดของเนื้อหาที่สอนได้ชัดเจน และยังเห็นความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละหน่วยการสอน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว ผังมโนทัศน์จะนำมาใช้ในงานวิจัยได้ 3 ขั้นตอนคือ 1) ใช้เป็นเครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ผังมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน 2) ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ 3) ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้นานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด และสามารถนำมาบูรณาการเข้ากับรูปแบบการสอนในงานวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงการบูรณาการผังมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

รูปแบบการสอน	การใช้ผังมโนทัศน์
ขั้นก่อนเรียน 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ	เครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ผังมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน
ขั้นระหว่างเรียน 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ	เครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ

ตารางที่ 6 แสดงการบูรณาการณั้ฝังมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

รูปแบบการสอน	การใช้ฝังมโนทัศน์
<p>ขั้นหลังเรียน</p> <p>5) หากลยทวิธีกรในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง</p> <p>6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน</p>	<p>เครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย โดยการใช้ฝังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้นานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด</p>

4. การจัดการอบรม “การใช้โปรแกรม Edmodo เพื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และทำการสำรวจความต้องการ และความพึงพอใจเพื่อในการใช้ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ดังนี้

สาระสำคัญ การศึกษาระบบและการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ช่วยให้มีความพร้อมและมีทักษะเบื้องต้นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรม Edmodo จากเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา/สาระ

- การสมัครเข้าเรียน ใน Edmodo
- การส่งข้อความโต้ตอบ/สอบถามผู้สอน
- วิธีส่งงาน การบ้าน ไฟล์งานต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมาย
- การทำแบบทดสอบหรือการสอบออนไลน์ของผู้เรียน
- การใช้งาน Edmodo ด้วยอุปกรณ์พกพา
- ขั้นตอนการติดตั้ง Edmodo App เพื่อใช้งานบนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบ

Android

ระยะเวลาและกิจกรรมการอบรม

ระยะเวลาในการจัดการอบรมรวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมงประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 7 ระยะเวลาและกิจกรรมการอบรม “การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo เพื่อการ
เรียนการสอนในศตวรรษที่ 21”

ระยะเวลา	เนื้อหา / กิจกรรม	สื่อ
2 ชั่วโมง	- การสมัครเข้าเรียน ใน Edmodo	PowerPoint ใบความรู้ คอมพิวเตอร์ส่วนตัว
2 ชั่วโมง	- การส่งข้อความโต้ตอบ/สอบถามผู้สอน - วิธีส่งงาน การบ้าน ไฟล์งานต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมาย	PowerPoint ใบความรู้ คอมพิวเตอร์ส่วนตัว
2 ชั่วโมง	- การทำแบบทดสอบหรือการสอบออนไลน์ของผู้เรียน - การใช้งาน Edmodo ด้วยอุปกรณ์พกพา - ขั้นตอนการติดตั้ง Edmodo App เพื่อใช้งานบนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบ Android	PowerPoint ใบความรู้ คอมพิวเตอร์ส่วนตัว

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ทำการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 50 คนเป็นนักศึกษาในกลุ่มเรียนที่ 1 จำนวน 25 คน และกลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 25 คน รหัสปีการศึกษา 2560 ที่เข้าร่วมอบรมเรื่อง “การใช้ออนไลน์ Edmodo เพื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” ซึ่งทำการประเมินผ่านโปรแกรมออนไลน์ “google sheet” หลังจากการฝึกการอบรม โดยแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) มีการประมาณความคิดเห็นได้ดังต่อไปนี้

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

และประเด็นคำถามในแบบสอบถามหลังการอบรมมีดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ประกอบไปด้วย เพศ คณะที่สังกัด

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมอบรม โดยมีข้อคำถามดังต่อไปนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ ประกอบไปด้วยความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อน การอบรมและ ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลัง การอบรม

ด้านการนำความรู้ไปใช้ ประกอบไปด้วย ความสามารถสมัครเข้าเรียน ใน Edmodo ความสามารถส่งข้อความโต้ตอบ/สอบถามผู้สอน ความสามารถส่งงาน การบ้าน ไฟล์งานต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมาย ความสามารถเข้าทำแบบทดสอบหรือการสอบออนไลน์ ความสามารถใช้งาน

Edmodo ด้วยอุปกรณ์พกพา ความสามารถติดตั้ง Edmodo Application เพื่อใช้งานบนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบ Android ความต้องการให้ผู้สอนใช้ Edmodo เป็นสื่อการสอนในอนาคต ความเชื่อว่า Edmodo สามารถใช้ประกอบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ ความเชื่อว่าการใช้ Edmodo ประกอบการเรียนการสอนทำให้สะดวก ง่าย ต่อนักศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ประกอบไปด้วย ข้อเสนอแนะและข้อติชม

ผลจากการทำการสำรวจความพึงพอใจหรือความต้องการที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าร่วมอบรม เรื่อง “การใช้ออนไลน์ Edmodo เพื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” สามารถสรุปได้ออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ประกอบไปด้วย เพศชายจำนวน 9 คน และเป็นเพศหญิงทั้งหมด 41 คน นักศึกษาทั้งหมดเป็นนักศึกษาที่อยู่ในสังกัดคณะครุศาสตร์ทั้งหมด

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมอบรม สามารถสรุปตามข้อคำถามที่กำหนด ได้ดังต่อไปนี้

สรุปประเด็นการแสดงความพึงพอใจต่อความต้องการในการสอนผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าร่วมอบรม เรื่อง “การใช้ออนไลน์ Edmodo เพื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” คิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

ด้านความพึงพอใจ

ด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรมอยู่ในระดับมาก ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความรู้ความเข้าใจ

สามารถสมัครเข้าเรียน ใน Edmodo อยู่ในระดับมาก สามารถส่งข้อความโต้ตอบ/สอบถามผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุดคิดสามารถส่งงาน การบ้าน ไฟล์งานต่างๆ ที่ผู้สอนมอบหมาย อยู่ในระดับมาก สามารถเข้าทำแบบทดสอบหรือการสอบออนไลน์อยู่ในระดับมาก สามารถใช้งาน Edmodo ด้วยอุปกรณ์พกพาอยู่ในระดับมาก สามารถติดตั้ง Edmodo Application เพื่อใช้งานบนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบ Android อยู่ในระดับมาก

ด้านการนำความรู้ไปใช้

นักศึกษามีความต้องการให้ผู้สอนใช้ Edmodo เป็นสื่อการสอนในอนาคต อยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษาเชื่อว่า Edmodo สามารถใช้ประกอบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้อยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษาเชื่อว่าการใช้ Edmodo ประกอบการเรียนการสอนทำให้สะดวก ง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปได้ว่าผลจากการสำรวจความพึงพอใจในประเด็นของนักศึกษาในด้านการนำความรู้ไปใช้ สามารถเชื่อมโยงกับความต้องการจำเป็นต่องานวิจัยทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านการเรียนการสอนเครือข่ายสังคมออนไลน์ Edmodo นั้นมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักศึกษามีความต้องการให้ผู้สอนใช้ Edmodo

เป็นสื่อการสอนในอนาคต นักศึกษาเชื่อว่า Edmodo สามารถใช้ประกอบการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ และนักศึกษาเชื่อว่าการใช้ Edmodo ประกอบการเรียนการสอนทำให้สะดวก ง่าย ต่อนักศึกษา

5. สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา 1552204 การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading) และ 1553224 การอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับครู (Critical Reading for Teacher) จำนวน 3 คน เพื่อการประเมินความรู้พื้นฐานและความต้องการความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน โดยสอบถามประเด็นความจำเป็นที่ต้องรู้ในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจสำคัญของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ทั้งหมด 3 ประเด็นดังนี้ 1) ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ 2) ความสนใจด้านโครงสร้างแนวเรื่องและหัวเรื่อง และ 3) ความคุ้นเคยเกี่ยวกับแผนภูมิ สามารถเรียงลำดับความจำเป็นตามหัวข้อต่างๆได้ดังนี้

1) ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจซึ่งประกอบไปด้วย 15 ทักษะย่อย ได้แก่ 1) ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabularies) 2) ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) 3) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) 4) ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence) 5) ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียงความรู้สึกปฏิกิริยา (interpret mood and emotion reaction) 6) ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference) 7) ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (percieving relationship) 8) ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร (character traits and actions) 9) ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง (predicting outcome) 10) ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect) 11) ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย (figurative language) 12) ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author's purpose and point of views) 13) ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (signal words) 14) ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่าง (contrast and comparison) และ 15) ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) คณะอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา 1552204 การอ่านเชิงวิชาการ และ 1553224 การอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับครูได้ให้ประเด็นลำดับความสำคัญของทักษะย่อยที่เหมาะสมกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ดังนี้ โดยให้ทักษะในเรื่องของคำศัพท์เป็นจุดสำคัญเนื่องจากนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ไม่รู้คำศัพท์พื้นฐานเพียงพอต่อการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งในการทำการสอนในรายวิชาดังกล่าวจึงทำให้มีความล่าช้าต่อการเรียนการสอน โดยนักศึกษาส่วนใหญ่จะรู้ความหมายของคำศัพท์ดังกล่าวที่ปรากฏเพียงด้านเดียวซึ่งโดยทั่วไปแล้วคำศัพท์ในภาษาอังกฤษจะต้องเข้าใจความหมายที่มีความแตกต่างกันออกไปตามบริบทของโครงสร้างประโยคจึงเป็นปัญหาที่สำคัญเป็นอันดับแรก และปัญหาที่สำคัญซึ่งมีความจำเป็นในลำดับที่ 2 ได้แก่ ทักษะการจับใจความสำคัญของเรื่อง โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่นักศึกษาไม่สามารถจับใจความในแต่ละย่อหน้าได้ จะทำให้มีการตีความเรื่องทั้งหมดผิดเพี้ยนไปจากเนื้อหาที่ผู้เขียนต้องการสื่อในเนื้อเรื่อง ซึ่งจะสังเกตได้ว่าปัญหาในการจับใจความสำคัญของนักศึกษามาจากประเด็นที่ 1 คือนักศึกษาไม่มีคลังคำศัพท์มากพอที่จะทำความเข้าใจในระดับย่อหน้าจึงส่งผลไปสู่การทำความเข้าใจเนื้อเรื่องในหน่วยใหญ่ ส่วนความจำเป็นของทักษะย่อยในลำดับต่อมาได้แก่นักศึกษาขาดทักษะในการตีความอารมณ์น้ำเสียง

ความรู้สึก ปฏิกริยา ซึ่งเป็นผลมาจากนักศึกษาขาดความเข้าใจการตีความในระดับประโยคซึ่งเป็นความเข้าใจในระดับที่เล็กที่สุด และทักษะที่มีความสำคัญในลำดับต่อมาได้แก่ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย โดยจะสังเกตได้จากขณะทำการสอนเมื่อถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดปลีกย่อยหลังจากการอ่านนักศึกษาต้องย้อนกลับไปดูเนื้อเรื่องตลอดเวลาไม่สามารถสรุปรายละเอียดปลีกย่อย และประมวลเป็นความเข้าใจหลังการอ่านได้และสังเกตได้จากการทำแบบทดสอบในการถามรายละเอียดปลีกย่อยนักศึกษจะต้องกลับไปหาคำตอบในทุกข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับรายละเอียดปลีกย่อยที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องซึ่งส่งผลให้นักศึกษาโดยส่วนใหญ่ไม่สามารถทำข้อสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ตรงตามเวลาที่กำหนดหรือเสร็จไม่ทันเวลาที่กำหนด ทักษะที่สำคัญในลำดับต่อมาได้แก่ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์โดยนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องได้ขาดการเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องของแต่ละย่อหน้า และนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับคำชี้แนะบอกเวลาที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่อง ซึ่งในการเข้าใจลำดับเหตุการณ์แบบย้อนหลังนักศึกษาก็ไม่สามารถสรุปเหตุการณ์แบบย้อนหลังได้ซึ่งอาจจะเป็นผลจากการที่นักศึกษาไม่สามารถจัดเรียงหรือปะติดปะต่อเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องได้หรือกล่าวได้ว่าไม่สามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาในแต่ละย่อหน้าเป็นอย่างดีจึงทำให้ไม่สามารถลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละเหตุการณ์ได้ว่าเหตุใดเกิดขึ้นก่อนและหลัง ทักษะในการเข้าใจคำอุปมาอุปไมยก็เป็นทักษะที่สำคัญตามมาซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากนักศึกษาขาดความเข้าใจในการแปลความหมายของคำศัพท์ตามบริบท โดยเป็นเรื่องยากที่จะให้นักศึกษาได้เห็นภาพและแปลตีความหมายตามข้อความที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการสื่อให้ผู้อ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าใจสำนวนหรือข้อความที่มีนัยแฝงนักศึกษาจะไม่มีส่วนเข้าใจในส่วนนี้เลยเนื่องจากพื้นฐานทางด้านคำศัพท์หรือความเข้าใจในเรื่องความหมายที่มีนัยแฝงของนักศึกษามีไม่เพียงพอจากการเรียนมาแล้วในระดับมัธยมศึกษา ทักษะที่มีความจำเป็นในลำดับต่อมาได้แก่ทักษะการเข้าใจเหตุและผลนักศึกษส่วนใหญ่หลังจากการตีความจากเนื้อเรื่องแล้วยังไม่สามารถระบุสาเหตุและ ผลกระทบที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องได้ซึ่งในทักษะส่วนนี้อาจจะเป็นได้ว่านักศึกษายังขาดการวิเคราะห์ความหมายหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างของแท้จึงทำให้นักศึกษาไม่สามารถบอกได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุอะไรเป็นผลที่ตามมาหรืออาจเป็นได้ว่านักศึกษายังไม่เข้าใจคำที่แสดงถึงสาเหตุและผลที่อยู่ในรูปของประโยคได้เป็นอย่างดี ทักษะที่มีความจำเป็นในลำดับต่อมาได้แก่ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นในหลักการโดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะทำการสรุปตามประโยคที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องไม่สามารถทำการสรุปได้จากความคิดเห็นหรือใช้คำของตนเองได้ และที่สำคัญนักศึกษายังไม่สามารถรวบรวมประเด็นสำคัญที่เป็นแก่นที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องโดยส่วนใหญ่ได้ครบถ้วนและแสดงความคิดเห็นที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องโดยใช้ความคิดเห็นของตนเองเป็นอย่างดี จึงทำให้ส่วนใหญ่การสรุปของนักศึกษาเป็นการนำประโยคที่อยู่ในเนื้อเรื่องนำมาตัดและปะติดปะต่อให้เป็นบทความหรือเป็นบทสรุปหลังจากการเรียนการสอน และประเด็นสำคัญคือนักศึกษาไม่สามารถแสดงความคิดเห็นที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องได้ด้วยตนเอง โดยหลายครั้งผู้สอนจะต้องทำการถามคำถามเพื่อชี้ให้นักศึกษาทำการแสดงความคิดเห็นหลังจากการอ่านเรื่องที่กำหนดให้อยู่เป็นประจำ ทักษะที่เหลือได้แก่ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียนทักษะตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย ทักษะ

การเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงต่างๆเป็นประเด็นทักษะที่ตามมาที่มีความจำเป็นในลำดับต่อมา โดยสามารถสรุปกล่าวได้ว่าความจำเป็นและความสำคัญในทักษะย่อยยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 จากการสำรวจสังเกตนักศึกษาจากผู้สอนได้ให้ความคิดเห็นไปในทางเดียวกันว่านักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การอ่านเพื่อความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย

2) ความสนใจด้านโครงสร้างแนวเรื่องและหัวเรื่อง อาจารย์ผู้สอนการอ่านเพื่อความเข้าใจเห็นด้วยถึงความจำเป็นในโครงสร้างแนวเรื่องและหัวเรื่องที่สอดคล้องกับสภาวะยุโรป โดยแนวเรื่องที่ปรากฏตัวอย่างเช่น บุคคล สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารเครื่องดื่ม การศึกษาและอาชีพ นันทนาการ สถานที่ สุขภาพและสวัสดิการ บันเทิง และสภาพอากาศดังที่ปรากฏ 10 หัวเรื่องนั้นมีความสอดคล้องกับการเรียนการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเป็นกำหนดหัวเรื่องในแนวใหม่ที่สอดคล้องกับมาตรฐานทางสภาวะยุโรป กำหนด และเป็นแนวทางในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาที่ดีตามกรอบมาตรฐานการศึกษาภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และยังเป็นตัวอย่างการใช้หัวเรื่องในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ทำการสอนภาษาอังกฤษต่อไปในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามการเลือกหัวเรื่องตามแนวเรื่องที่ปรากฏนั้นผู้วิจัยจำเป็นต้องหาหัวเรื่องที่สอดคล้องกับระดับของนักศึกษา และความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ทำกรเลือกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยให้แนวทางในการเลือกดังนี้ ควรเป็นเรื่องที่ปรากฏอยู่ใน วารสาร นิตยสาร หรือบทความต่างๆจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือได้ โดยคำนึงถึงภาษาที่ใช้ในเรื่องควรเป็นภาษาที่ถูกต้อง มีการใช้รูปประโยคที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษา หรือพิจารณาจากผู้เขียนว่ามีความเชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษหรือไม่ โดยอาจจะพิจารณาจากแหล่งที่มาที่มีความน่าเชื่อถือที่มีชื่อเสียงปรากฏแน่ชัดและได้รับความนิยมจากประเทศเจ้าของภาษาอังกฤษเป็นต้น เช่นนิตยสาร national geographic ซึ่งอาจมีหัวเรื่องต่างๆครอบคลุมทั้ง 10 หัวเรื่องตามที่คุณสัมภาษณ์มาสอบถาม

3) ความคุ้นเคยเกี่ยวกับแผนภูมิ อาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับแผนภูมิที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาไว้ว่า โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีความคุ้นเคยและเข้าใจในการทำแผนภูมิที่เรียกว่า mind map หรือผังมโนทัศน์ ซึ่งอยู่ในประเภทของแผนภูมิ map / cluster แต่อย่างไรก็ตามในประเภทแผนภูมิเช่น แผนผังลำดับขั้นตอนในการทำงาน แผนผังจำแนกรายการ แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ แผนภูมิระดมความคิด แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล แผนภูมิแสดงแนวทางในการแก้ปัญหาหรือแผนภูมิตารางต่างๆนั้น นักศึกษายังคงไม่คุ้นเคยกับแผนภูมิดังกล่าวที่กล่าวมา ซึ่งประเภทแผนภูมิที่ปรากฏมีประโยชน์อย่างยิ่งในการช่วยประกอบการจัดการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจเพื่อที่จะสร้างมโนทัศน์จากเรื่องที่อ่านให้เห็นเป็นรูปธรรมและมีการจดจำได้ง่าย และมีความเข้าใจตามเนื้อเรื่องที่ปรากฏตามประเภทของเนื้อเรื่องที่อ่าน โดยประเภทของแผนภูมิที่นำมาแสดงให้ดูนั้นสามารถเลือกนำไปใช้กับประเภทบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประเด็นสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการใช้แผนภูมิผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกใช้แผนภูมิโดยต้องคำนึงถึงประเภทของแผนภูมิว่าอยู่ใน

ประเภทของเนื้อเรื่องแบบใด โดยสิ่งที่สำคัญที่สุดผู้วิจัยจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่น่ามาสอนนักศึกษาว่ามีลักษณะของเนื้อเรื่องไปในเชิงใดอย่างถูกต้องจึงจะสามารถนำแผนภูมิประเภทต่างๆ มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทำการสำรวจความด้านความรู้พื้นฐานและความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ จำนวน 50 คน โดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐาน
- 2) ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ
- 3) ความสนใจด้านโครงสร้างแนวเรื่องและหัวเรื่อง
- 4) ความคุ้นเคยเกี่ยวกับแผนภูมิ

โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือความสามารถขั้นพื้นฐานและความคุ้นเคย และความจำเป็นที่ต้องรู้ของนักศึกษา โดยมีเกณฑ์คะแนนการพิจารณา ดังนี้

ความสามารถขั้นพื้นฐานและความคุ้นเคย

- 1 = ข้าพเจ้าไม่สามารถหรือไม่คุ้นเคย กับหัวข้อที่ปรากฏ (ประมาณ 0%)
- 2 = ข้าพเจ้าสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดนานๆ ครั้ง (ประมาณ 25%)
- 3 = ข้าพเจ้าสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดบางครั้ง (ประมาณ 50%)
- 4 = ข้าพเจ้าสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดบ่อยครั้ง (ประมาณ 75%)
- 5 = ข้าพเจ้าสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดทุกครั้ง (ประมาณ 100%)

ความจำเป็นที่ต้องรู้

- 1 = ข้าพเจ้าคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏไม่มีความจำเป็น
- 2 = ข้าพเจ้าคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นน้อย
- 3 = ข้าพเจ้าคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นปานกลาง/พอสมควร
- 4 = ข้าพเจ้าคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นมาก
- 5 = ข้าพเจ้าคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นมากที่สุด/ไม่มีไม่ได้เลย

ผลจากการสำรวจตามประเด็นดังกล่าวสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐาน และความจำเป็นของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ดังนี้

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐาน และความจำเป็นของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ประเด็นคำถาม	ระดับความสามารถพื้นฐาน		ระดับความจำเป็นที่ต้องรู้		ผลต่างของค่าเฉลี่ย		อันดับที่
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
1. คำศัพท์ (Vocabulary)							
1.1 ตีความคำศัพท์ที่มีความหมายหลายนัย	3.98	0.66	3.83	0.59	0.15	0.06	1
1.2 เข้าใจความหมายจากข้อความแวดล้อมหรือบริบทข้อความ (context clue)	3.76	0.60	3.76	0.62	0.00	0.03	3
1.3 ส่วนประกอบของคำศัพท์ที่ปรากฏออกเป็น prefix, root หรือ suffix	3.73	0.64	3.76	0.72	0.03	0.09	2
1.4 เข้าใจความหมายโดยดูจากคำเชื่อมที่บอกคำจำกัดความหรือนิยาม (definition) เช่น to be, to be called หรือ refer to เป็นต้น	3.75	0.63	3.72	0.69	0.02	0.06	4
1.5 เข้าใจความหมายโดยวิธีแยกรากศัพท์ โดยการแยก	3.80	0.52	3.83	0.62	0.03	0.10	5
2. ทักษะในการจับใจความสำคัญ (Main Idea)							
2.1 เข้าใจข้อความสำคัญ(key word)ที่อยู่ในประโยคหลัก	3.73	0.52	3.81	0.65	0.08	0.14	1
2.2 เข้าใจรูปแบบโครงสร้างของย่อหน้า	3.71	0.70	3.79	0.71	0.08	0.02	2
2.3 รู้ประโยคสรุปของย่อหน้า	3.71	0.64	3.76	0.65	0.05	0.01	3
2.4 เข้าใจประโยคหลักที่ระบุไว้ในหัวข้อชัดเจน	3.69	0.56	3.71	0.67	0.02	0.11	4
2.5 เข้าใจรายละเอียดสนับสนุน	3.78	0.59	3.76	0.67	0.02	0.09	5
3. ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (Detail)							
3.1 อธิบายจำนวนตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้	3.76	0.60	3.89	0.63	0.14	0.04	1
3.2 เข้าใจคำในเครื่องหมายคำพูดที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้	3.71	0.53	3.59	0.74	0.12	0.22	2
3.3 ระบุ รายละเอียดเกี่ยวกับ ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร วัน ไหน และเวลาอะไรที่อยู่ในเนื้อเรื่องได้	3.81	0.57	3.79	0.71	0.02	0.14	3
3.4 อธิบายแผนภูมิ รูปภาพ กราฟต่างๆที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้	3.73	0.64	3.71	0.69	0.02	0.06	4
3.5 ระบุชื่อเฉพาะที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องได้	3.69	0.62	3.71	0.58	0.02	0.03	5
4. ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (Sequence)							
4.1 เข้าใจเหตุการณ์แบบย้อนเวลาได้	3.75	0.58	3.79	0.66	0.05	0.09	1
4.2 เข้าใจคำชี้แนะบอกเวลาได้	3.73	0.55	3.78	0.64	0.05	0.09	1
4.3 เข้าใจเนื้อเรื่องตามลำดับเวลาได้	3.81	0.57	3.76	0.65	0.05	0.08	3

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐาน และความจำเป็นของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	ระดับความสามารถพื้นฐาน		ระดับความจำเป็นที่ต้องรู้		ผลต่างของค่าเฉลี่ย		อันดับที่
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
5. ทักษะการตีความอารมณ์ น้ำเสียง ความรู้สึกและปฏิกิริยา (Interpret Mood and Emotion Reaction)							
5.1 ตีความจากภาพที่ปรากฏอยู่ในเรื่องได้	3.76	0.57	3.59	0.61	0.17	0.05	1
5.2 ตีความจากกริยาท่าทาง	3.75	0.66	3.84	0.69	0.10	0.03	2
5.3 ตีความจากสถานการณ์ที่ปรากฏในเรื่องได้	3.64	0.61	3.71	0.69	0.07	0.09	3
5.4 ตีความข้อความที่ผู้เขียนกล่าวถึง	3.76	0.57	3.69	0.65	0.07	0.08	4
5.5 ตีความจากเวลาที่ปรากฏในเรื่องได้	3.78	0.62	3.72	0.71	0.05	0.10	5
5.6 ตีความจากสิ่งของและภาพที่กำหนดได้	3.75	0.51	3.78	0.72	0.03	0.21	6
5.7 ตีความจากความหมายหลายนัยของคำศัพท์	3.73	0.64	3.76	0.67	0.03	0.04	7
5.8 ตีความจากคำพูดที่ปรากฏในเรื่องได้	3.71	0.64	3.72	0.69	0.02	0.05	8
6. ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (Pronoun References)							
6.1 เข้าใจคำเทียบแทนที่แสดงถึงบุคคลที่ปรากฏในเรื่อง	3.78	0.62	3.76	0.67	0.02	0.06	1
6.2 เข้าใจคำเทียบแทนที่แสดงถึงคำสรรพนามชี้เฉพาะที่ปรากฏในเรื่อง	3.85	0.61	3.84	0.76	0.00	0.15	2
7. ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (Perceiving Relationship)							
7.1 เข้าใจความสัมพันธ์ด้านการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง	3.73	0.55	3.81	0.70	0.08	0.15	1
7.2 เข้าใจความสัมพันธ์ด้านสถานที่	3.80	0.58	3.76	0.75	0.03	0.17	2
7.3 เข้าใจความสัมพันธ์ด้านเวลา	3.76	0.65	3.76	0.67	0.00	0.03	3
8. ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร (Characters Traits and Actions)							
8.1 เข้าใจลักษณะของตัวละคร	3.83	0.59	3.71	0.67	0.12	0.08	1
8.2 เข้าใจลักษณะของตัวละครที่มีลักษณะเดียว	3.63	0.58	3.74	0.60	0.12	0.02	2
8.3 เข้าใจลักษณะของตัวละครที่มีความซับซ้อน	3.75	0.60	3.69	0.72	0.05	0.12	3
9. ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง (Predicting Outcome)							
9.1 คาดเดาเนื้อเรื่องจากประโยคสำคัญที่อยู่ในเรื่อง	3.68	0.60	3.78	0.72	0.10	0.12	1
9.2 คาดเดาเนื้อเรื่องจากประเภทของบทอ่าน	3.75	0.66	3.67	0.65	0.07	0.00	2
9.3 คาดเดาเนื้อเรื่องจากรูปภาพประกอบที่อยู่ในเรื่อง	3.75	0.54	3.69	0.65	0.05	0.11	3

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐาน และความจำเป็นของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	ระดับความสามารถพื้นฐาน		ระดับความจำเป็นที่ต้องรู้		ผลต่างของค่าเฉลี่ย		อันดับที่
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
10. ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (Cause and Effect)							
10.1 เข้าใจเหตุและผลที่ปรากฏในเนื้อเรื่องและนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขได้	3.75	0.73	3.88	0.69	0.14	0.04	1
10.2 เข้าใจและแยกแยะสาเหตุและผลกระทบที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง	3.66	0.73	3.69	0.70	0.03	0.03	2
11. ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปมัย (Figurative Language)							
11.1 เข้าใจความเหมือนจากคำหรือข้อความที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง	3.63	0.76	3.78	0.69	0.15	0.07	1
11.2 เข้าใจคำเปรียบเทียบบ (อุปลักษณ์)	3.66	0.60	3.71	0.69	0.05	0.09	2
11.3 เข้าใจสำนวนหรือข้อความที่มีนัยแฝง	3.66	0.66	3.71	0.64	0.05	0.01	3
12. ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (Author's Purpose and Point of Views)							
12.3 เข้าใจความต้องการของผู้เขียนที่มีต่อผู้อ่าน	3.75	0.60	3.81	0.68	0.07	0.08	1
12.2 เข้าใจข้อมูลที่ผู้เขียนนำเสนอในเนื้อเรื่อง	3.69	0.59	3.66	0.73	0.03	0.14	3
12.1 เข้าใจประเภทของงานเขียนที่ผู้เขียน	3.81	0.66	3.74	0.70	0.07	0.05	2
13. ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (Signal Words)							
13.1 เข้าใจข้อมูลของบทอ่านจากกลุ่มคำที่ชี้แนะความหมาย	3.69	0.56	3.83	0.76	0.14	0.20	1
13.2 ตีความแนวเขียนจากกลุ่มคำชี้แนะความหมาย	3.78	0.65	3.79	0.71	0.02	0.07	2
14. ทักษะการเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและแตกต่าง (Contrast and Comparison)							
14.1 จำแนกข้อมูล เหตุการณ์ ตัวละคร และอื่นๆที่มีความคล้ายคลึงในเนื้อเรื่อง	3.63	0.64	3.72	0.69	0.10	0.05	1
14.2 จำแนกข้อมูล เหตุการณ์ ตัวละคร และอื่นๆที่มีความแตกต่างในเนื้อเรื่อง	3.71	0.64	3.76	0.67	0.05	0.03	2
15. ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็น หลักการ (Conclusion and Generalization)							
15.1 รวบรวมประเด็นที่และแสดงความคิดเห็นตามข้อมูลที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง	3.81	0.57	3.83	0.64	0.02	0.08	1
15.2 สรุปเรื่องราวตามประเด็นหัวข้อตามประเภทของบทอ่าน	3.68	0.68	3.69	0.62	0.02	0.06	2

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐาน และความจำเป็นของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	ระดับความสามารถพื้นฐาน		ระดับความจำเป็นที่ต้องรู้		ผลต่างของค่าเฉลี่ย		อันดับที่
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
รวม	3.76	0.52	3.75	0.62	0.05	0.03	

จากตารางพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ มีความรู้พื้นฐานในทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจซึ่งสามารถแยกออกเป็น 15 ทักษะย่อยที่ปรากฏในแบบสอบถามอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.76$, $SD = 0.52$) และเพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีข้อคิดเห็นส่วนที่จำเป็นที่จะต้องรู้เกี่ยวกับทักษะย่อยของการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.75$, $SD = 0.62$) โดยพิจารณา ค่าเฉลี่ยระหว่างระดับความรู้พื้นฐานที่นักศึกษามีและความจำเป็นที่ต้องศึกษาจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้น สามารถแยกประเด็นความจำเป็น ของทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาเรียงลำดับได้ในแต่ละทักษะย่อย จากความจำเป็นมากไปสู่ความจำเป็นน้อย 3 อันดับแรก ดังนี้ ด้านคำศัพท์ อันดับที่ 1 ได้แก่การตีความจากคำศัพท์ที่มีหลายนัย ($\bar{x} = 0.15$, $SD = 0.06$) ลำดับที่ 2 ได้แก่ส่วนประกอบของคำศัพท์ที่ปรากฏ prefix, root หรือ suffix ($\bar{x} = 0.03$, $SD = 0.09$) และอันดับที่ 3 ได้แก่การเข้าใจความหมายของข้อความแวดล้อมหรือบริบทข้อความ ($\bar{x} = 0.00$, $SD = 0.03$)

ทักษะย่อยที่ 2 ได้แก่ทักษะการจับใจความสำคัญ ได้แก่ทักษะการจับใจความสำคัญอันดับที่ 1 ได้แก่ เข้าใจข้อความสำคัญที่อยู่ในประโยคหลัก ($\bar{x} = 0.08$, $SD = 0.14$) ลำดับที่ 2 ได้แก่การเข้าใจรูปแบบโครงสร้างของย่อหน้า ($\bar{x} = 0.08$, $SD = 0.02$) และอันดับที่ 3 ได้แก่การรู้ประโยคสรุปของย่อหน้า ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.01$)

ทักษะย่อยที่ 3 ได้แก่การหารายละเอียดปลีกย่อย อันดับที่ 1 ได้แก่การอธิบายจำนวนตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้ ($\bar{x} = 0.14$, $SD = 0.04$) อันดับที่ 2 ได้แก่การเข้าใจคำในเครื่องหมายคำพูดที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง ($\bar{x} = 0.12$, $SD = 0.22$) และอันดับที่ 3 ได้แก่การระบุรายละเอียดเกี่ยวกับใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไหร่ ที่อยู่ในเนื้อเรื่องได้ ($\bar{x} = 0.02$, $SD = 0.14$)

ทักษะย่อยที่ 4 ได้แก่ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ อันดับที่ 1 มีคะแนนเท่ากับ 2 หัวข้อเนื่องจากมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เท่ากัน ได้แก่การเข้าใจเหตุการณ์แบบย้อนเวลา และเข้าใจคำชี้แนะบอกเวลาได้ ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.09$) อันดับที่ 3 ได้แก่เข้าใจเนื้อเรื่องตามลำดับเวลาได้ ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.08$)

ทักษะย่อยที่ 5 ได้แก่ทักษะการตีความอารมณ์น้ำเสียงความรู้สึกและปฏิกิริยา อันดับที่ 1 ได้แก่การตีความจากภาพที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่องได้ ($\bar{x} = 0.17$, $SD = 0.05$) อันดับที่ 2 ได้แก่การตีความจากกริยาท่าทาง ($\bar{x} = 0.10$, $SD = 0.03$) และลำดับที่ 3 ได้แก่การตีความจากสถานการณ์ที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้ ($\bar{x} = 0.07$, $SD = 0.09$)

ทักษะย่อยที่ 6 ได้แก่ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน มี 2 หัวข้อเรียงลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ได้แก่เข้าใจคำเทียบแทนที่แสดงถึงบุคคลที่ปรากฏในเรื่อง ($\bar{x} = 0.02$, $SD = 0.06$) ลำดับที่ 2 ได้แก่การเข้าใจคำเทียบแทนที่แสดงถึงสรรพนามซึ่งเฉพาะที่ปรากฏในเรื่อง ($\bar{x} = 0.00$, $SD = 0.15$)

ทักษะย่อยที่ 7 ได้แก่ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ ลำดับที่ 1 ได้แก่เข้าใจความสัมพันธ์ด้านการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ($\bar{x} = 0.08$, $SD = 0.15$) ลำดับที่ 2 ได้แก่เข้าใจความสัมพันธ์ด้านสถานที่ ($\bar{x} = 0.03$, $SD = 0.17$) และลำดับที่ 3 ได้แก่การเข้าใจความสัมพันธ์ด้านเวลา ($\bar{x} = 0.00$, $SD = 0.03$)

ทักษะย่อยที่ 8 ได้แก่ทักษะการเข้าใจด้านตัวละครลำดับที่ 1 ได้แก่การเข้าใจลักษณะของตัวละคร ($\bar{x} = 0.12$, $SD = 0.08$) ลำดับที่ 2 ได้แก่การเข้าใจลักษณะของตัวละครที่มีลักษณะเดียวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับลำดับที่ 1 แต่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าลำดับที่ 1 ที่ 0.02 และลำดับที่ 3 ได้แก่การเข้าใจลักษณะของตัวละครที่มีความซับซ้อน ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.12$)

ทักษะย่อยที่ 9 ได้แก่ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง ลำดับที่ 1 ได้แก่การคาดเดาเนื้อเรื่องจากประโยคสำคัญที่อยู่ในเรื่อง ($\bar{x} = 0.10$, $SD = 0.12$) ลำดับที่ 2 ได้แก่การคาดเดาเนื้อเรื่องจากประเภทของบทอ่าน ($\bar{x} = 0.07$, $SD = 0.00$) และลำดับที่ 3 ได้แก่คาดเดาเนื้อเรื่องจากรูปภาพที่ประกอบอยู่ในเรื่อง ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.11$)

ทักษะย่อยที่ 10 ทักษะการเข้าใจเหตุและผล ลำดับที่ 1 ได้แก่การเข้าใจเหตุและผลที่ปรากฏในเรื่องและนำไปสู่แนวทางการแก้ไข ($\bar{x} = 0.14$, $SD = 0.04$) ลำดับที่ 2 ได้แก่เข้าใจและแยกแยะสาเหตุและผลกระทบที่ปรากฏในเรื่อง ($\bar{x} = 0.03$, $SD = 0.03$)

ทักษะย่อยที่ 11 การเข้าใจอุปมาอุปไมยลำดับที่ 1 ได้แก่การเข้าใจความเหมือนจากคำหรือข้อความที่ปรากฏในเรื่อง ($\bar{x} = 0.15$, $SD = 0.07$) ลำดับที่ 2 ได้แก่การเข้าใจคำเปรียบเทียบ ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.09$) และลำดับที่ 3 ได้แก่การเข้าใจสำนวนหรือข้อความที่มีนัยแฝง ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.01$)

ทักษะย่อยที่ 22 ได้แก่ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียนหรือผู้แต่งลำดับที่ 1 ได้แก่เข้าใจความต้องการของผู้เขียนที่มีต่อผู้อ่าน ($\bar{x} = 0.07$, $SD = 0.08$) ลำดับที่ 2 ได้แก่เข้าใจประเภทของงานเขียนของผู้เขียน ($\bar{x} = 0.07$, $SD = 0.05$) และลำดับที่ 3 ได้แก่เข้าใจข้อมูลที่ผู้เขียนนำเสนอในเรื่อง ($\bar{x} = 0.03$, $SD = 0.14$)

ทักษะย่อยที่ 13 ได้แก่การตีความหมายจากคำชี้แนะความหมายมี 2 ลำดับที่ 1 ได้แก่เข้าใจข้อมูลของบทอ่านจากกลุ่มคำชี้แนะความหมาย ($\bar{x} = 0.14$, $SD = 0.20$) และลำดับที่ 2 ได้แก่การตีความแนวเขียนจากกลุ่มคำชี้แนะความหมาย ($\bar{x} = 0.02$, $SD = 0.07$)

ทักษะย่อยที่ 14 การเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและแตกต่างลำดับที่ 1 ได้แก่การจำแนกข้อมูลเหตุการณ์ตัวละครและอื่นๆที่มีความคล้ายคลึงกันในเรื่อง ($\bar{x} = 0.10$, $SD = 0.05$) และลำดับที่ 2 ได้แก่การจำแนกข้อมูลเหตุการณ์ตัวละครและอื่นๆที่มีความแตกต่างกันในเรื่อง ($\bar{x} = 0.05$, $SD = 0.03$)

และทักษะย่อยที่ 15 การอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการลำดับที่ 1 ได้แก่รวบรวมประเด็นที่แสดงความคิดเห็นตามข้อมูลที่ปรากฏในเรื่อง ($\bar{x} = 0.02$, $SD = 0.08$) และลำดับที่ 2 ได้แก่สรุปเรื่องราวตามประเด็นหัวข้อตามประเภทของบทอ่าน ($\bar{x} = 0.02$, $SD = 0.06$)

จากข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถตีความได้ว่าในการจัดกิจกรรมการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ควรเน้น การสอนทักษะย่อยดังกล่าวตามอันดับความจำเป็นที่แสดงออกตามความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของระดับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาและความจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องศึกษาตามอันดับที่ สรุปรมาข้อมูลที่ปรากฏในตาราง

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสนใจด้านแนวเรื่องและหัวเรื่อง

แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	ระดับความ ต้องการ		อันดับ ที่
	\bar{x}	SD	
1. บุคคล			
1.1 ชีวิตประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ	3.76	0.68	1
1.2 ชีวิตประวัติบุคคลสำคัญของท้องถิ่น	3.85	0.76	2
1.3 ชีวิตประวัติบุคคลสำคัญของโลก	3.76	0.68	3
2. สิ่งแวดล้อม			
2.1 โลกร้อน	3.81	0.71	1
2.2 ภูเขาไฟระเบิด	3.76	0.75	2
2.3 แผ่นดินไหว	3.76	0.68	3
2.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อม	3.71	0.67	4
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
3.1 Thailand 4.0	3.78	0.72	1
3.2 ขั้นตอนการใช้งานเกี่ยวกับเทคโนโลยี	3.75	0.60	2
3.3 โทรศัพท์มือถือ	3.69	0.73	3
3.4 โลก Digital	3.69	0.65	4
4. อาหารและเครื่องดื่ม			
4.1 อาหาร Fast-food	3.88	0.70	1
4.2 โภชนาการ	3.78	0.70	2
4.3 อาหารประจำชาติ	3.69	0.70	3
4.4 อาหารประจำท้องถิ่น	3.68	0.65	4
5. การศึกษาและอาชีพ			
5.3 อาชีพที่น่าสนใจ	3.75	0.71	1
5.1 การศึกษาแบบ Homeschooling	3.71	0.70	2
5.2 การปฏิรูปการศึกษา	3.71	0.64	3
5.4 การศึกษาในศตวรรษที่ 21	3.66	0.73	4
6. นันทนาการ			
6.2 กีฬา	3.83	0.77	1

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสนใจด้านแนวเรื่องและหัวเรื่อง (ต่อ)

แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	ระดับความ ต้องการ		อันดับ ที่
	\bar{x}	SD	
6.1 การออกกำลังกาย	3.81	0.68	2
6.3 การเล่นเกมออนไลน์ และประจำชาติ	3.80	0.71	3
6.4 งานอดิเรก	3.73	0.69	4
7. สถานที่			
7.1 สถานที่สำคัญของโลก	3.83	0.65	1
7.2 สถานที่ทางศาสนา	3.78	0.62	2
7.3 สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	3.76	0.68	3
7.4 สถานที่สำคัญประจำท้องถิ่น	3.69	0.62	4
8. สุขภาพและสวัสดิการ			
8.1 การดูแลสุขภาพสภาพ	3.75	0.68	1
8.2 สภาวะเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค	3.73	0.74	2
8.3 การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี	3.69	0.65	3
8.4 โรคที่เกิดจากกรรมพันธุ์	3.64	0.69	4
9. บันเทิง			
9.1 ดนตรี	3.90	0.66	1
9.4 เกมออนไลน์	3.88	0.65	2
9.2 รายการโทรทัศน์	3.75	0.68	3
9.3 วิจารณ์ภาพยนตร์	3.69	0.68	4
10. สภาพอากาศ			
10.2 การพยากรณ์อากาศ	3.85	0.71	1
10.4 สภาวะโลกร้อน	3.73	0.74	2
10.1 การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ	3.73	0.69	3
10.3 การบรรยายสภาพอากาศ	3.68	0.78	4
รวม	3.75	0.68	

จากตารางพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์มีความสนใจในการศึกษาในแนวเรื่องที่สอดคล้องกับสภาวะยุโรปในจำนวน 10 เรื่องอยู่ในระดับปานกลางคือ ($\bar{x} = 3.75$, $SD = 0.68$) โดยสามารถเรียงอันดับความสนใจในการศึกษาในแนวเรื่องและหัวเรื่องดังต่อไปนี้ อันดับที่ 1 บุคคลได้แก่ชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ ($\bar{x} = 3.76$, $SD = 0.68$) อันดับที่ 2 แนวเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้แก่หัวเรื่องเกี่ยวกับป่าถูกทำลาย ($\bar{x} = 3.81$, $SD = 0.71$) อันดับที่ 3 แนวเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แก่หัวเรื่องเกี่ยวกับไทยแลนด์ 4.0 ($\bar{x} = 3.78$, SD

=0.72) อันดับที่ 4 อาหารและเครื่องดื่มได้แก่อาหารฟาสต์ฟู้ด ($\bar{x}=3.88$, $SD=0.70$) อันดับที่ 5 การศึกษาและอาชีพได้แก่หัวข้อเกี่ยวกับการศึกษายุค 4.0 ($\bar{x}=3.75$, $SD=0.70$) อันดับที่ 5 การศึกษายุค 4.0 ($\bar{x}=3.75$, $SD=0.71$) อันดับที่ 6 นันทนาการได้แก่หัวข้อกีฬา ($\bar{x}=3.83$, $SD=0.77$) อันดับที่ 7 สถานที่ได้แก่หัวข้อเกี่ยวกับสถานที่สำคัญของโลก ($\bar{x}=3.83$, $SD=0.65$) อันดับที่ 8 ได้แก่สุขภาพและสวัสดิการหัวข้อเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ($\bar{x}=3.75$, $SD=0.68$) อันดับที่ 9 ได้แก่บันเทิงหัวข้อเกี่ยวกับดนตรี ($\bar{x}=3.90$, $SD=0.66$) และสุดท้ายหัวข้อเกี่ยวกับสภาพอากาศได้แก่สภาวะโลกร้อน ($\bar{x}=3.85$, $SD=0.71$) ซึ่งจากการสอบถามความสนใจในหัวข้อที่ นักศึกษาต้องการทำการศึกษสามารถจัดอันดับ 10 แนวเรื่องดังที่กล่าวมาได้ 10 อันดับดังตารางที่กำหนดตามสถิติที่กำหนด

ตารางที่ 10 ตารางสรุปความสนใจแนวเรื่องและหัวเรื่องในการใช้บทอ่าน

แนวเรื่อง	หัวเรื่อง
บุคคล	ชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ
สิ่งแวดล้อม	โลกร้อน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Thailand 4.0
อาหารและเครื่องดื่ม	อาหาร Fast-food
การศึกษาและอาชีพ	อาชีพที่น่าสนใจ
นันทนาการ	กีฬา
สถานที่	สถานที่สำคัญของโลก
สุขภาพและสวัสดิการ	การดูแลสุขภาพ
บันเทิง	ดนตรี
สภาพอากาศ	การพยากรณ์อากาศ

จากตารางผลการวิเคราะห์ความสนใจด้านแนวเรื่องและหัวเรื่องสามารถนำมาสรุปเป็นตารางความสนใจแนวเรื่องและหัวเรื่องของนักศึกษาเพื่อจะนำมาใช้ในงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้ แนวเรื่องบุคคล หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่ชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ แนวเรื่องสิ่งแวดล้อม หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่โลกร้อน แนวเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่ไทยแลนด์ 4.0 แนวเรื่องเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่อาหาร Fast Food แนวเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่อาชีพที่น่าสนใจ แนวเรื่องเกี่ยวกับนันทนาการ หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่กีฬา แนวเรื่องเกี่ยวกับสถานที่ หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่สถานที่สำคัญของโลก แนวเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพสวัสดิการ หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ แนวเรื่องบันเทิง หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่ดนตรี และแนวเรื่องเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ หัวเรื่องที่นักศึกษาสงใจได้แก่การพยากรณ์อากาศ ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยสามารถใช้ข้อมูลที่ปรากฏตามตารางเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการคัดเลือกบทอ่านให้กับนักศึกษาต่อไป

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความคุ้นเคยเกี่ยวกับแผนภูมิ

ประเด็นคำถาม	ระดับความคุ้นเคย		อันดับ
	\bar{X}	SD	
1. Flowchart/Timeline แผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน	3.78	0.62	1
2. Brainstorming Diagram แผนภูมิระดมความคิด	3.76	0.65	2
3. Listing แผนผังจำแนกรายการ	3.76	0.63	3
4. Venn Diagram แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์	3.75	0.68	4
5. Matrix แผนภูมิตาราง	3.73	0.74	5
6. แผนภูมิ Map / Web / Cluster	3.73	0.69	6
7. Cause / Effect Chart (Fishbone) แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล	3.64	0.69	7
8. Data Flow Diagram แผนภูมิกระแสข้อมูล	3.66	0.71	8
9. Problem Solution Chart / Pooch Chart	3.59	0.62	9
รวม	3.73	0.63	

จากตารางในการสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับ ความคุ้นเคยในแผนภูมิที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษได้เคยทำการศึกษาและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแผนภูมิดังกล่าวตามที่ได้สัมภาษณ์ พบว่านักศึกษามีความคุ้นเคยกับแผนภูมิตามอันดับความคุ้นเคยดังต่อไปนี้ อันดับที่ 1 นักศึกษามีความคุ้นเคยในแผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน ($\bar{x}=3.78$, $SD=0.62$) อันดับที่ 2 ได้แก่แผนภูมิระดมความคิด ($\bar{x}=3.76$, $SD=0.65$) อันดับที่ 3 ได้แก่แผนผังจำแนกรายการ ($\bar{x}=3.76$, $SD=0.63$) อันดับที่ 4 ได้แก่แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ ($\bar{x}=3.75$, $SD=0.68$) อันดับที่ 5 ได้แก่แผนภูมิตาราง ($\bar{x}=3.73$, $SD=0.74$) อันดับที่ 6 ได้แก่แผนภูมิ Map ($\bar{x}=3.73$, $SD=0.69$) อันดับที่ 7 ได้แก่แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล ($\bar{x}=3.64$, $SD=0.63$) อันดับที่ 8 แผนภูมิแสดงกระแสข้อมูล ($\bar{x}=3.66$, $SD=0.71$) และสุดท้าย อันดับที่ 9 ได้แก่แผนภูมิแสดงการแก้ปัญหาหรือเรียกว่า Pooch Chart ($\bar{x}=3.59$, $SD=0.62$) จากตารางดังกล่าวสามารถกำหนดได้ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์มีความคุ้นเคยจากแผนภูมิดังกล่าวตามอันดับที่กำหนดตั้งแต่ 1 ถึง 9 ซึ่งผู้วิจัยจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนตามความสำคัญและความคุ้นเคยตามแผนภูมิที่กำหนดตามข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 11

สรุปผลจากการวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Analysis) ในระยะที่ 1 ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะย่อยที่จำเป็นในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ความต้องการ และจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อผังโนทัศน์ต่อการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ รวมถึงแนวเรื่องและหัวเรื่องที่มีความจำเป็นในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจสามารถนำความต้องการและจำเป็นมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังสรุปได้ตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 12 ตารางสรุปความต้องการและจำเป็นที่ด้านการอ่าน ความสนใจด้านแนวเรื่องหัวเรื่องและความคุ้นเคยด้านแผนภูมิ

ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension Subskills)	ลำดับ	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	ลำดับ	แผนภูมิ	ลำดับ
- ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (Detail)	1	- บุคคล/ชีวประวัติบุคคล	1	1. Flowchart/timeline	1
- ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (Cause and Effect)	2	- สำคัญของประเทศ	2	แผนภูมิอันดับขั้นตอน	
- ทักษะการตีความอารมณ์ น้ำเสียง ความรู้สึก และปฏิกิริยา (Interpret Mood and Emotion Reaction)	3	- สิ่งแวดล้อม/โลกร้อน	2	การทำงาน	
- ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (Pronoun References)	3	- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/Thailand 4.0	3	2. Brainstorming Diagram แผนภูมิระดมความคิด	2
- คำศัพท์ (Vocabulary)	4	- อาหารและเครื่องดื่ม/อาหาร Fast-food	4	3. Listing แผนผังจำแนกรายการ	3
- ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะ ความหมาย (Signal Words)	4	- การศึกษาและอาชีพ/อาชีพที่น่าสนใจ	5	4. Venn diagram	4
- ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (Conclusion and Generalization)	4	- นันทนาการ/กีฬา	6	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์	
- ทักษะในการจับใจความสำคัญ (Main Idea)	5	- สถานที่/สถานที่สำคัญของโลก	7	5. Matrix แผนภูมิตาราง	5
- ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (Perceiving Relationship)	5	- สุขภาพและสวัสดิการ/การดูแลรักษาสุขภาพ	8	6. แผนภูมิ Map / Web / Cluster	6
- ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (Author's Purpose and Point of Views)	5	- บันเทิง/ดนตรี	9	7. Cause / Effect Chart (Fishbone)	7
- ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (Sequence)	6	- สภาพอากาศ/การพยากรณ์อากาศ	10	แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล	
- ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง (Predicting Outcome)	7			8. Data Flow Diagram	8
- ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย (Figurative Language)	7			แผนภูมิกระแสข้อมูล	
- ทักษะการเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและแตกต่าง (Contrast and Comparison)	8			9. Problem solution Chart / Pooch chart	9
- ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร (Characters Traits and Actions)	9				

จากตารางสรุปความต้องการและจำเป็นที่ด้านการอ่าน ความสนใจด้านแนวเรื่องหัวเรื่องและความคุ้นเคยด้านแผนภูมิสามารถเรียงลำดับทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ ใน 3 ลำดับแรกได้แก่ ลำดับที่ 1 นักเรียนมีความต้องการในการศึกษาทักษะด้านการหารายละเอียดปลีกย่อย ลำดับที่ 2 ได้แก่ทักษะการเข้าใจเหตุผล และลำดับที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ทักษะ ได้แก่ทักษะการตีความตามอารมณ์ น้ำเสียง ความรู้สึก และปฏิกิริยา และทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน โดยมีแนวเรื่องที่จะนำมาสอนในทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจดังกล่าวตามแนวบทบาทสภายุโรป (CEFR) ได้ผลการเรียงลำดับหัวเรื่องตามแนวเรื่องดังกล่าว 3 ลำดับ แนวเรื่องบุคคล หัวเรื่องได้แก่ชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ แนวเรื่องที่ 2 สิ่งแวดล้อม ได้แก่ โลกร้อน และแนวเรื่องที่ 3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหัวเรื่องได้แก่ ไทยแลนด์ 4.0 รวมไปถึงการใช้แผนภูมิประกอบการสอน 3 ลำดับ ได้แก่ แผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน ลำดับที่ 2 ได้แก่ แผนภูมิระดมความคิด และ ลำดับที่ 3 ได้แก่ แผนผังจำแนกรายการ

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการสร้างตารางวิเคราะห์ข้อกำหนดทักษะผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน วัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน รวมถึงสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน (Unit Specification), Lyle F. Bachman และ Adrian S. Plummer (1996). ตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากระยะที่ 1 โดยมีการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยวางเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลของความต้องการจำเป็นที่สรุปไว้โดยแบ่งวิธีการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และขั้นตอนการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ก่อนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นได้ทำการพัฒนาโดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่ได้จากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 มาพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ประกอบในรูปแบบการเรียนการสอน คือ บทเรียนและสื่อประกอบการสอน, แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อกำหนดหัวเรื่องและแนวเรื่อง รวมถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และพัฒนาแบบเรียน เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจุดประสงค์รายหน่วยที่สอดคล้องกับทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการสังเคราะห์โดยประกอบไปด้วย 15 ทักษะย่อยได้แก่ 1) ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) 2) ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) 3) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) 4) ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence) 5) ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียงความรู้สึกปฏิกิริยา (interpret mood and emotion reaction) 6) ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน(pronoun reference) 7) ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (percieveing relationship) 8) ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร(character traits and actions) 9) ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง(predicting outcome) 10) ทักษะการเข้าใจเหตุและผล(cause and effect)

11) ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย(figurative language) 12) ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author's purpose and point of views) 13) ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (signal words) 14) ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่าง (contrast and comparison) และ 15) ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ(conclusion and generalization) ซึ่งสามารถกำหนดจุดประสงค์รายหน่วยที่สอดคล้องกับทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 13 ตารางกำหนดจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ
1	บุคคล His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญ รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องทีอ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence)
2	สิ่งแวดล้อม Future Environment Challenges “Climate Change”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องทีอ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องทีอ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect)
3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Thailand 4.0, what do you need to know?	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องทีอ่านและรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องทีอ่านลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author's purpose and point of views) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ(conclusion and generalization)
4	อาหาร Fast Food Diet Slows Learning and Reduce IQ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องทีอ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องทีอ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) – - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference)

ตารางที่ 13 ตารางกำหนดจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ
5	การศึกษาและอาชีพ Unusual Jobs “Meet the Meteorite hunter”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail)
		<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน(pronoun reference) - ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียวความรู้สึก ปฏิกริยา (interpreting mood and emotion reaction) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความ คิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization)
6	นันทนาการ Paying Homage (Wai Kru)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน(pronoun reference) - ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียวความรู้สึก ปฏิกริยา (interpreting mood and emotion reaction) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความ คิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization)
7	สถานที่ 10 Facts about Stonehenge	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) - ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (perceiving relationship) - ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่าง (contrast and comparison) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความ คิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization)
8	สุขภาพ Special interview “Obesity”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author’s purpose and point of views) - ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect)

ตารางที่ 13 ตารางกำหนดจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ
			- ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลง ความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization)
9	บันเทิง The Power of Music: A Musical Boost	- สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และ ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบท อ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้	- ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) - ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย (figurative language) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลง ความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization)
10	สภาพอากาศ Weather in UK	- สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน รายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และ ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบท อ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้	- ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail)

2. กำหนดผังมโนทัศน์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง ได้แก่ จัดระบบ กิจกรรมการเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านโปรแกรม Edmodo สอดคล้อง กับเนื้อหาสาระ โดยการใช้ผังมโนทัศน์ ในการสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับ ความคุ้นเคยในแผนภูมิที่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สามารถเรียงอันดับความคุ้นเคยของแผนภูมิได้ดังต่อไปนี้ อันดับที่ 1 นักศึกษามีความคุ้นเคยในแผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน อันดับที่ 2 ได้แก่แผนภูมิระดม ความคิด อันดับที่ 3 ได้แก่แผนผังจำแนกรายการ อันดับที่ 4 ได้แก่แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ อันดับ ที่ 5 ได้แก่แผนภูมิตารางอันดับที่ 6 ได้แก่แผนภูมิ Map อันดับที่ 7 ได้แก่แผนภูมิแสดงสาเหตุและผล อันดับที่ 8 แผนภูมิแสดงกระแสข้อมูล และสุดท้าย อันดับที่ 9 ได้แก่แผนภูมิแสดงการแก้ปัญหาหรือ เรียกว่า Pooch Chart และสามารถนำมาประกอบกับบทเรียนที่ออกแบบทั้ง 10 บทได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 14 ตารางกำหนดผังมโนทัศน์ตามจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ	ผังมโนทัศน์
1	บุคคล His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence) 	- Flowchart/ Time Line
2	สิ่งแวดล้อม Future Environment Challenges “Climate Change”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect) 	- Cause / Effect Chart (Fishbone)
3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Thailand 4.0, what do you need to know?	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่านลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน(author’s purpose and point of views) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ(conclusion and generalization) 	- Map / Web / Cluster

ตารางที่ 14 ตารางกำหนดผังมโนทัศน์ตามจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ	ผังมโนทัศน์
4	อาหาร Fast Food Diet Slows Learning and Reduce IQ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่านและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference) 	- Map/Web/ Cluster
5	การศึกษาและอาชีพ Unusual Jobs “Meet the Meteorite hunter”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference) - ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียความรู้สึกปฏิกิริยา (interpreting mood and emotion reaction) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) 	- Listing
6	นันทนาการ Paying Homage (Wai Kru)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference) - ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียความรู้สึกปฏิกิริยา (interpreting mood and emotion reaction) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) 	- Presentation Mind Map
7	สถานที่ 10 Facts about Stonehenge	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) 	Compare and Contrast Diagram (Venn diagram)

ตารางที่ 14 ตารางกำหนดผังมโนทัศน์ตามจุดประสงค์รายหน่วยที่และทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

บทที่	แนวเรื่อง/หัวเรื่อง	จุดประสงค์	ทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจ	ผังมโนทัศน์
		<ul style="list-style-type: none"> - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (perceiving relationship) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) - ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่าง(contrast and comparison) 	
8	สุขภาพ Special interview “Obesity”	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน(author’s purpose and point of views) - ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) 	- Storyline Diagram
9	บันเทิง The Power of Music: A Musical Boost	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ - สามารถใช้ผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมกับประเภทบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) - ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย (figurative language) - ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) 	- Main Idea Supporting Details diagram
10	สภาพอากาศ Weather in UK	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านรายละเอียดปลีกย่อยของเรื่องที่อ่าน และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบทอ่านได้ - สามารถเรียบเรียงข้อมูลที่ปรากฏในบทอ่านได้ - สามารถระบุประเภทโครงสร้างบทอ่านได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabulary) - ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) - ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย(detail) 	- Matrix Diagram

จากตารางสามารถสรุปได้ว่าผังมโนทัศน์ที่ใช้ในบทอ่านตามวัตถุประสงค์และหัวเรื่องที่ใช้ในงานวิจัยมีทั้งหมด 9 ประเภทตามชนิดของบทอ่านที่กำหนดในบทเรียนได้แก่ 1) Flowchart/ Time line 2) Cause / Effect Chart (Fishbone) 3) Map/Web/cluster 4) Listing 5) Presentation Mind Map 6) Compare and Contrast Diagram (Venn Diagram) 7) Storyline Diagram 8) Main Idea Supporting Details Diagram 9) Matrix Diagram โดยการใช้ผังมโนทัศน์จะอยู่ในชั้น Practice Reading (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

3. กำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 ตารางกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอน	รูปแบบการสอน	สื่อการสอน
Warm up	<ul style="list-style-type: none"> - ดูวิดีโอคลิปที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องที่อ่าน - สรุปใจความสำคัญจากคลิป - เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ในบทเรียน พร้อมทบทวนคำศัพท์จากแบบฝึกหัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โปรแกรม Edmodo
Pre-Reading	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบคำถามนำ (guided questions) จากเนื้อเรื่อง - อ่านเรื่องที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบเรียน
Reading Practice	<ul style="list-style-type: none"> - ตอบคำถามจากเนื้อเรื่องแบบปรนัย 	
Using advance organizer	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้วิธีการทบทวนฝึกทำผังมโนทัศน์ตามประเภทของบทอ่าน 	
Language Study	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้โครงสร้างทางภาษา ไวยากรณ์ปรากฏในบทอ่าน - ทำแบบฝึกหัด 	
Extended	<ul style="list-style-type: none"> - ทำผังมโนทัศน์จากเรื่องที่อ่าน 	

จากตารางกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีขั้นตอนและรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ที่ 6 ขั้นตอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าโปรแกรม Edmodo จะถูกใช้ในขั้นตอน warm up ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการในการสร้างความรู้พื้นฐานและเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนที่จะทำการอ่านบทอ่าน

4. จัดทำรูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนการสอนโดยกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาในการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
People His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point and time sequencing. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Organizing time and sequence. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flowchart/ Time Line -Brainstorming Diagram 	<p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “King Bhumibol of Thailand, The People’s King” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. <p>Language Study</p> <ul style="list-style-type: none"> - studying the grammar from the reading text. 	About people’s life	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - who’s who in Thailand by M.R.Debridddhi Devakul, journal - https://www.you tube.com/watch?v=p1TFN53yYy8 - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Environment Future Environment Challenges "Climate Change"	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Analysis cause and effect. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cause / Effect Chart (Fishbone) -Brainstorming Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text Warm up - acquaint with the reading text by watch a video "Global warming" - brainstorming words related to the video Pre-reading - study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea Reading Practice - answer the questions provided for getting through - to the reading text (reading subskills). 	About global warming and green house effect.	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Environmental and Natural Resource Economic by Tom Tietenberg and Lynne Lweis, Pearson. - https://www.youtube.com/watch?v=1RN2n-DVK48 - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Technology and Science Thailand 4.0, what do you need to know?	-To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams	- Identifying the main idea. - Providing supporting detail - Understanding author's purpose and point of views. - Making conclusion and generalization	- Map / Web / Cluster -Brainstorming Diagram	- study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. Language Study - studying the grammar from the reading text. - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text	About Thailand 4.0	- multiple choice test. - drawing a diagram.	- https://www.thailand-business-news.com/economics/54286-thailand-4-0-need-know.html by Olivier Langurpin - https://www.youtube.com/watch?v=OEfY3rQZpNo

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
	appropriate to the text.			<ul style="list-style-type: none"> - preview reading by questing the general main idea Reading Practice - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. Language Study - studying the grammar from the reading text. - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text. 			

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Food Fast Food Diet Slows Learning and Reduce IQ	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Identifying the pronoun references - Understanding figurative language - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Map/Web/Cluster -Brainstorming Diagram 	<p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “Top 10 bad consequences consuming fast food” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. <p>Language Study</p> <ul style="list-style-type: none"> - studying the grammar from the reading text. - doing exercise 	<p>About consequence consuming fast food</p>	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> -https://www.nytimes.com/2017/10/02/health/ghana-kfc-obesity.html?ref=collection%2Ftime%2Ffast-food-industry by Dionne and Matt, the new York times - https://www.youtube.com/watch?v=qciqf9l4p_o - https://www.edmodo.com

ตารางการเรียนรู้ 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Education and Occupation Unusual Jobs “Meet the Meteorite hunter”	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Identifying the pronoun references - Interpreting mood and emotion reaction - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Map / Web / Cluster -Brainstorming Diagram 	<p>Extended Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. <p>Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text <p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “Meteorite Men” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Study the Vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). 	About meteorite job	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reading Explorer, National Geographic Learning book -https://www.youtube.com/watch?v=fu7tYMZg3jo - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Recreation Paying Homage (Wai Kru)	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Identifying the pronoun references - Interpreting mood and emotion reaction - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Web/Map/Cluster - Listing -Brainstorming Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. Language Study - studying the grammar from the reading text. - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text 	About Muay Thai Dance	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muay Thai Sport, the procedures for technical practicing by Somboon Tapina, text book. - https://www.youtube.com/watch?v=c7Jug1rFo44 - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
	appropriate to the text.			<ul style="list-style-type: none"> - preview reading by questing the general main idea Reading Practice - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. Language Study - studying the grammar from the reading text. - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text 			

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Place 10 Facts about Stonehenge	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Perceiving relationship. - Identifying contrast and comparison - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Venn diagram - Map / Web / Cluster -Brainstorming Diagram 	<p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “the secret to Stonehenge’s construction” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. <p>Language Study</p> <ul style="list-style-type: none"> - studying the grammar from the reading text. - doing exercise 	<ul style="list-style-type: none"> - About Stonehenge’s history and construction 	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - https://www.historyextra.com by Emma Mason. BBC history magazine - https://www.youtube.com/watch?v=6VKL2qhwpd0 - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
				<p>Extended Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. <p>Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text. <p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “Overweight World-Obesity facts and statistics” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Study the Vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). 			
Health Special interview “Obesity”	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Identifying cause and effect - Understanding author’s purpose and point of views - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Map / Web / Cluster - Cause / Effect Chart (Fishbone) -Brainstorming Diagram 	<p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video “Overweight World-Obesity facts and statistics” - brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Study the Vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). 	<ul style="list-style-type: none"> - About obesity 	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - RE-Form, (research information), CMU Research News. - https://www.youtube.com/watch?v=lkoC3HZwe7Q - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Entertainment The Power of Music: A Musical Boost	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point. - To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Comprehending figurative language - Making conclusion and generalization 	<ul style="list-style-type: none"> - Map / Web / Cluster -Brainstorming Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. Language Study - studying the grammar from the reading text. - doing exercise Extended Activities - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text 	About Music and benefits of music	<ul style="list-style-type: none"> - multiple choice test. - drawing a diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reading Explorer, National Geographic Learning book - https://www.youtube.com/watch?v=08H1Xa55Eqx8 - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
	appropriate to the text.			<p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. <p>Language Study</p> <ul style="list-style-type: none"> - studying the grammar from the reading text. - doing exercise <p>Extended Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> - reading the text provided - drawing a diagram related to the text. <p>Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> - doing the test form reading text. - drawing a diagram from reading text 			

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
Weather Weather in UK	<ul style="list-style-type: none"> -To comprehend reading text focusing on main point and details.- To organize the information. - To identify the text structure of the reading text. - To apply maps/diagrams appropriate to the text. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifying the main idea. - Providing supporting detail. - Organizing time and sequence 	<ul style="list-style-type: none"> - Matrix Diagram 	<p>Warm up</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquaint with the reading text by watch a video "History of weather forecasting"- brainstorming words related to the video <p>Pre-reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Study the vocabularies from the reading text - preview reading by questing the general main idea <p>Reading Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - answer the questions provided for getting through to the reading text (reading subskills). - study a diagram related to the reading text. - drawing a diagram based on the reading text. <p>Language Study</p> <ul style="list-style-type: none"> - studying the grammar from the reading text. - doing exercise <p>Extended Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> - reading the text provided 	<ul style="list-style-type: none"> - About weather forecasting 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiple choice test. - Drawing a diagram 	<ul style="list-style-type: none"> http://www.excellentesl4u.com/esl-weather-reading.html https://www.youtube.com/watch?v=rAxajNzd6CE - https://www.edmodo.com

ตารางบทเรียน 16 (Table of Unit Content Specifications) (ต่อ)

Theme/Topic	Objective	Reading Comprehension Skill	Advance Organizer	Learning Activities	Vocabulary	Evaluation	Resource
				- drawing a diagram related to the text. Evaluation - doing the test form reading text.- drawing a diagram from reading text			



ในการตรวจสอบโครงสร้างและรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการสอนภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน 3 ท่าน ได้วิเคราะห์รายละเอียดของบทเรียน (Unit Specification) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 โดยมีข้อเสนอแนะให้ในการปรับปรุงเนื้อหาและความยาวของบทอ่านให้มีความเหมาะสมกับเวลาที่จะใช้ในบทเรียน ไม่ควรยาวเกินไป หลังจากนั้นได้นำรายละเอียดดังกล่าวดำเนินการ ออกแบบสร้างบทเรียน เอกสารและสื่อประกอบแบบเรียน โดยการวางรูปแบบการเรียนการสอนที่กำหนดให้สอดคล้องกับเอกสารประกอบการสอน การจัดทำเอกสารและสื่อประกอบการสอนได้กำหนดกิจกรรมและการประเมินกิจกรรมในแต่ละบท และนำไปประเมินคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านทำการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.97 พร้อมทั้งนำสื่อและเอกสารประกอบการสอนไปทำการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย ในระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพของเอกสารและสื่อประกอบการสอนต่อไป

5. การพัฒนาและการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินรูปแบบการเรียนการสอนผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและ แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอน โดยมีกระบวนการสร้างเครื่องมือดังกล่าวต่อไปนี้

5.1 การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยกำหนดทักษะย่อยที่ปรากฏในแบบทดสอบตามแนวทางการสังเคราะห์ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ และข้อมูลวิเคราะห์จากชั้นหาความต้องการจำเป็นซึ่งตรงตามแนวคิดของ เสงี่ยม โตรัตน์ (2524) ซึ่งประกอบไปด้วย 15 ทักษะย่อย โดยกำหนดขอบข่ายของแบบทดสอบซึ่งประกอบออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ข้อสอบส่วนที่ 1 เป็นการวัดความรู้พื้นฐานด้านคำศัพท์ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ เกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 2 เป็นการวัดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยการตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านเกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 3 เป็นการวัดทักษะการเขียนสรุปใจความสำคัญ โดยให้เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน โดยใช้ประโยคการตอบอย่างง่าย

ข้อสอบส่วนที่ 4 เป็นการวัดความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ โดยให้เลือกใจความที่เขียนลงในผังมโนทัศน์กำหนดให้ถูกต้อง สอดคล้องกับเรื่องที่อ่าน โดยกำหนดตารางเนื้อหาแบบทดสอบภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนในเรื่องการอ่านเพื่อความใจ โดยระบุรายละเอียดของแบบทดสอบดังนี้

ตาราง 17 ตารางกำหนดแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (Table of Test Content Specification)

Mode	Test Objective	Test Type	Test technique	Level of Language skill	No. of item/ weight %	Scoring criteria	Time
Vocab.	1) to identify the meaning of vocabulary words by using context clues to determine word meaning.	1) sentence	Multiple Choice	Reading Comprehension	30/30	0-1	30
Reading	1) to identify the vocabularies, main idea, detail, sequence, conclusion and generalization. 2) to identify the details from the passage and fill in the diagram provided	1) Description (Smoke Jumper, Summer vacation and activities) 2) Narrative (George Washington)	Multiple Choice / Fill in the blanks	Reading Comprehension	44/44	0-1	38
Writing	1) to summarize the concepts idea.	1) Description (Smoke Jumper, Summer vacation and activities) 2) Narrative (George Washington)	Summary Writing	Reading Comprehension	6/6	0-1	12

5.2 การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง เนื้อหาของข้อสอบและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence - IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ซึ่งมีความสอดคล้องในการพัฒนาแบบทดสอบต่อไป (รายละเอียดภาคผนวก ก)

5.3 การสร้างแบบทดสอบซึ่งประกอบออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ข้อสอบส่วนที่ 1 เป็นการวัดความรู้พื้นฐานด้านคำศัพท์ จำนวน 30 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบเกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 2 เป็นการวัดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 29 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยการตอบคำถามจากเรื่องที่อ่านมีจำนวนทั้งหมด 3 เรื่อง ได้แก่

- Smoke Jumper
- Summer vacation and activities
- George Washington

เกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 3 เป็นการวัดทักษะการเขียนสรุปใจความสำคัญ จำนวน 6 ข้อ โดยให้เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน 3 เรื่อง เรื่องละ 2 ข้อ โดยใช้ประโยคการตอบอย่างง่าย

ข้อสอบส่วนที่ 4 เป็นการวัดความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ จำนวน 25 ข้อ โดย ให้เลือกใจความที่เขียนลงในผังมโนทัศน์กำหนดให้ถูกต้อง สอดคล้องกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 3 เรื่อง โดยกำหนดตารางเนื้อหาแบบทดสอบภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence - IOC) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1 มาใช้ในแบบทดสอบฉบับจริงต่อไป (รายละเอียดภาคผนวก ก)

5.4 นำแบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 80 ข้อ ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 เอกภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทดลองทำแบบทดสอบดังกล่าวเพื่อนำมาหาหาอำนาจจำแนกและค่าความยากง่าย โดยค่าความยากง่าย (p) ที่ปรากฏในแบบทดสอบรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50 - 0.78 ในส่วนของค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.03 - 0.60 และผลของการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา KR 20 ได้ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นที่ 0.92 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเป็นข้อสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นดีสามารถนำไปใช้ได้ อย่างไรก็ตามในส่วนของค่าอำนาจจำแนก (r) ในรายข้อที่มีค่าคะแนนต่ำกว่า 0.20 ที่ปรากฏในแบบทดสอบมีจำนวนทั้งหมดจำนวน 13 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 16 ค่าอำนาจจำแนกที่ 0.14, ข้อที่ 20 ค่าอำนาจจำแนกที่ 0.15, ข้อที่ 31 ค่าอำนาจจำแนกที่ 0.15, ข้อที่ 34 อำนาจจำแนกที่ 0.16, ข้อที่ 41 ค่าอำนาจจำแนกที่ 0.19, ข้อที่ 43 อำนาจจำแนกที่ 0.15, ข้อที่ 44 อำนาจจำแนกที่ 0.95, ข้อที่ 47 อำนาจจำแนกที่ 0.10, ข้อที่ 52 อำนาจจำแนกที่ 0.15, ข้อที่ 59 อำนาจจำแนกที่

0.09, ข้อที่ 63 อำนาจจำแนกที่ 0.16, ข้อที่ 64 อำนาจจำแนกที่ 0.16, ข้อที่ 66 อำนาจจำแนกที่ 0.17, ข้อที่ 67 อำนาจจำแนกที่ 0.19, ข้อที่ 71 อำนาจจำแนกที่ 0.18, ข้อที่ 73 อำนาจจำแนกที่ 0.15 และข้อที่ 80 อำนาจจำแนกที่ 0.06 ซึ่งอย่างไรก็ตามค่าที่แสดงไม่มีจำนวนติดลบตามสถิติแสดงได้ว่าอำนาจจำแนกดังกล่าวยังเหมาะสมในการนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง (รายละเอียดภาคผนวก ฅ)

6. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอน

6.1 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำข้อมูลจากการหาความต้องการประกอบกับหลักแนวคิดทฤษฎีในการศึกษา วิเคราะห์และทำการประเมินผลตามแนวทางของ Nunan (1991) ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ ด้านเนื้อหาประกอบการเรียนการสอน เนื้อหาทางภาษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน สามารถทำการพัฒนาแบบประเมินความคิดเห็นได้เป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ จำนวน 20 ข้อ
2. ด้านกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน จำนวน 10 ข้อ
3. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

6.2 กำหนดเกณฑ์การประเมินความคิดเห็นโดยการใช้มาตราส่วน (rating scale) โดยแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) มีการประมาณความคิดเห็นได้ดังต่อไปนี้

4.50 – 5.00	หมายถึงเห็นด้วยที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึงเห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึงเห็นด้วยน้อย
0 – 1.49	หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วย

6.3 การหาประสิทธิภาพของแบบประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence - IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ซึ่งสรุปได้ว่ามีความสอดคล้องดีในการนำไปใช้ประเมินประสิทธิภาพความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนได้ (รายละเอียดภาคผนวก ฅ)

6.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นในงานวิจัยโดยการนำแบบประเมินความพึงพอใจไปทดสอบกับกลุ่มนักศึกษาที่ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน ในการศึกษา นำร่องซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งออกเป็น การทดลองนำร่องกลุ่มเล็กจำนวน 3 คนและการทดลองนำร่องกลุ่มกลางจำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 13 คน ได้ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน จากนั้นได้นำค่ามาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronback's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ดังนั้น

สามารถสรุปได้ว่า แบบประเมินความพึงพอใจดังกล่าวมีค่าความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ (รายละเอียดภาคผนวก ฉ)

7. การนำรูปแบบการสอนไปศึกษาทำการทดลองนำร่อง (Pilot Study) การนำหลักสูตรทดลองนำร่องนำไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 3 คน โดยนักศึกษา 3 คนและนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 10 คน โดยนักศึกษาในกลุ่มนี้ไม่ใช่กลุ่มทดลองในงานวิจัย ซึ่งในการทดลองในกลุ่มแรก 3 คนเป็นการทดลองในกลุ่มขนาดเล็กและการทดลองในกลุ่ม 10 คน เป็นการทดลองในกลุ่มขนาดกลาง เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ทดลองจริง โดยการใช้เครื่องมือที่ได้มาจากการพัฒนาในขั้นตอนที่ 1 ระยะที่ 2 โดยมีการหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนนำมาใช้ในการศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ในการทดลองนำร่องนี้เครื่องมือประกอบไปด้วย

7.1 รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้ผังโน้ตผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นบทเรียนประกอบไปด้วย เอกสารประกอบการสอนสื่อประกอบการสอนแบบฝึกหัดกิจกรรมประกอบการสอนและการวัดและประเมินผลซึ่งบรรจุอยู่ใน บทเรียนประกอบการเรียนการสอนจำนวนทั้งสิ้น 10 บท

7.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 80 ข้อ

7.3 แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งประกอบไปด้วยการสอบถามความพึงพอใจทั้งหมด 3 ส่วนคือด้านเนื้อหาและตัวภาษาในบทเรียน กิจกรรมประกอบการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล

วิธีการทดลองนำร่องในกลุ่มเรียน 3 คนกลุ่มเล็ก และ 10 คน ในกลุ่มขนาดกลาง สามารถแบ่งการทดลองนำร่องออกเป็น 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้ผังโน้ตผ่านสื่อสังคมออนไลน์หลังจากได้มีการเตรียมตัวในการสร้างหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อประสานงานกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้นักศึกษาในกลุ่มเรียนที่ 2 เป็นนักศึกษาในการทำการทดลองนำร่องและคัดเลือกจำนวนทั้งสิ้น 13 คน โดยทำการคัดเลือกตั้งนี้กลุ่มเล็ก 3 คนทำการคัดเลือกนักศึกษาจากจำนวนทั้งสิ้น 30 คน จากการจับฉลากโดยมีหมายเลขทั้งสิ้น 1-13 นักศึกษาที่ได้หมายเลข 1 2 และ 3 จะเป็นตัวแทนในการทำการทดลองนำร่องในกลุ่มเล็ก และนักศึกษาที่จับฉลากได้หมายเลข 4 5 6 7 8 9 10 11 12 และ 13 จะเป็นกลุ่มนักศึกษาที่ทำการทดลองนำร่องในกลุ่มขนาดกลาง แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาในจำนวนที่เหลือ 17 คน ก็ได้เข้าร่วมในการทดลองนำร่องในครั้งนี้แต่ไม่ได้มีได้นำคะแนนมาทำการวิเคราะห์ผลในการทดลองนำร่องในครั้งนี้ และให้นักศึกษากลุ่ม 1

จำนวนทั้งสิ้น 30 คนเป็นกลุ่มในการทดลองในงานวิจัยครั้งนี้นอกจากนั้นยังทำการขออนุญาตใช้สถานที่กับผู้บริหารคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ในการทำการทดลอง และขอใช้สื่อการเรียนการสอนที่อยู่ในห้องเรียน รวมไปถึงห้องแล็บคอมพิวเตอร์ตลอดการทดลองในครั้งนี้ เมื่อได้รับอนุญาตเป็นที่เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจึงทำการนัดแนะ นักศึกษาเพื่อทำการทดลองตามลำดับ และแผนการศึกษาที่ร่างไว้ในงานวิจัย หลังจากนั้นได้ทำการแจ้งรายละเอียดในการฝึกอบรมการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยเริ่มจากกลุ่มเล็ก กลุ่มกลาง ตามลำดับซึ่งแต่ละกลุ่มจะใช้เวลาในการทำการทดลองนาร่อง 1 สัปดาห์เพื่อทำการประมวลผลข้อมูลเพื่อหาข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขในการปรับปรุงรูปแบบการสอนการนำไปใช้ในการทดลองจริง

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบก่อนเรียน

เป็นการใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นในระยะที่ 2 ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ประสิทธิภาพแบบทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญและค่าความเชื่อมั่นเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบ ซึ่งในการทำแบบทดสอบครั้งนี้เป็นการหาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบก่อนการนำไปใช้การทดลองจริง

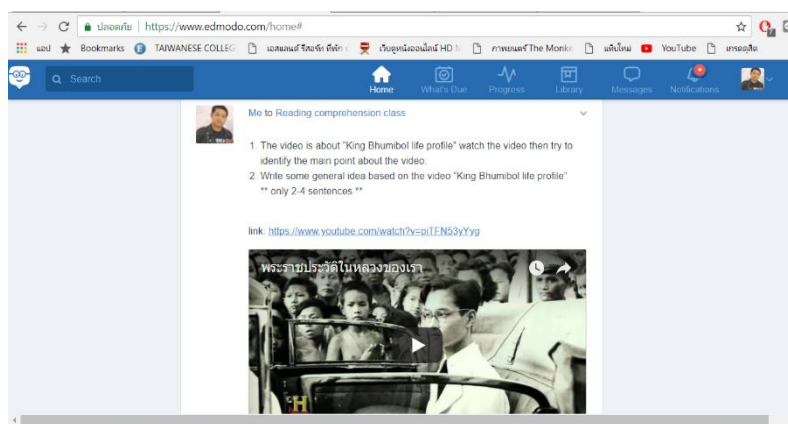
ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการทดลองนาร่อง

การทดลองนาร่องในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือการทดลองในกลุ่มเล็กจำนวน 3 คนและรูปขนาดกลางจำนวน 10 คนในการทดลองในครั้งนี้เป็นกระบวนการที่จำเป็นอย่างยิ่งในการจะนำข้อมูลในการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนก่อนทำการทดลองจริงซึ่งในการจัดการทดลองนาร่องมีลักษณะ ในการดำเนินงานดังต่อไปนี้คือ

- 1.ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนาร่องในครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในการทดลองจริง
 - 2.การจัดการทดลองการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีลักษณะเดียวกับการจัดการเรียนการสอนในการทำการทดลองจริง
 - 3.การทดลองนาร่องในครั้งนี้เป็นการจัดทำเพื่อทดสอบความมั่นใจว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่จะนำไปใช้การทดลองจึงมีประสิทธิภาพที่สามารถจะนำไปใช้ในการทดลองได้
 - 4.ในการทดลองนาร่องในครั้งนี้มีการสอบถามข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหลังจากการทดลองนาร่องเพื่อนำไปปรับปรุงการใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนในลำดับต่อไป
- รูปแบบในการทดลองแบบเรียนในครั้งนี้ประกอบไปด้วยการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนคือ Warm up, Pre Reading, Reading Practice, Language Study และ Extended Activities

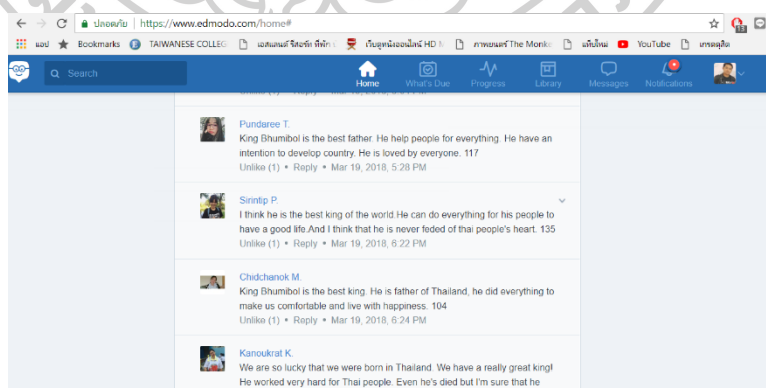
1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในด้านเนื้อหาการศึกษา ตระหว่างในการทำกิจกรรมในชี้นำเข้าสู่บทเรียน ผู้เรียนจะได้รับปัจจัยนำเข้าสู่ซึ่งเป็นการดูวิดีโอคลิป ซึ่งมีการส่งผ่านในระบบสื่อสังคมออนไลน์ “Edmodo” ในช่องทางข้อความ โดยมีเนื้อหาใจความสอดคล้องกับบทอ่านที่ปรากฏในบทเรียนเพื่อให้นักศึกษาเชื่อมต่อประสบการณ์จากความรู้เดิมและให้ได้สัมผัสประสบการณ์จากความรู้ใหม่ให้ความพร้อม

สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้เตรียมความพร้อมในบทอ่าน เตรียมความพร้อมในแบบเรียน ระดับความคิดเห็น (brain storming) และจับประเด็น (details) ที่ได้ดูในวิดีโอคลิปโดยการระดมความคิดที่ถามตอบคำถามที่ปรากฏอยู่ในบทเรียนหลังจากนั้นจะมีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาความเข้าใจคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องที่จะเกิดขึ้นหรือคำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ในวิดีโอคลิป โดยการทำแบบฝึกหัดและมีการระดมความคิดในส่วนเกี่ยวกับความหมายบริบทการแปลความหมายของคำศัพท์ที่เกิดขึ้นในบทอ่าน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียนและตัวภาษา ที่ปรากฏในบทเรียน



รูปภาพที่ 8 แสดงการโพสวิดีโอคลิปลงในกระดานสนทนาโปรแกรม Edmodo

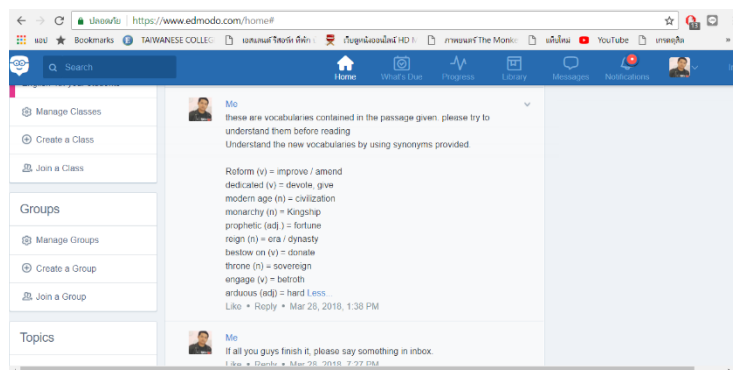
จากรูปภาพที่ นักศึกษาดูวิดีโอคลิป โดยมีเนื้อหาใจความสอดคล้องกับบทอ่านที่ปรากฏในบทเรียนเพื่อให้นักศึกษาเชื่อมต่อประสบการณ์จากความรู้เดิมและให้ได้สัมผัสประสบการณ์จากความรู้ใหม่ให้ความพร้อมสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้เตรียมความพร้อมในบทอ่าน



รูปภาพที่ 9 การแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาในกระดานสนทนา

จากรูปภาพที่ 9 นักศึกษาเชื่อมต่อประสบการณ์จากความรู้เดิมของตัวเองและให้ได้สัมผัสประสบการณ์จากความรู้ใหม่จากผู้เรียนคนอื่นโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากวิดีโอคลิปที่

ได้ดู พร้อมตอบคำถามนำ (guided questions) ลงในกระดานข้อความกลุ่ม เพื่อเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เตรียมความพร้อมในบทอ่าน



รูปภาพที่ 10 แสดงการเตรียมความพร้อมก่อนขั้นทำการอ่านโดยศึกษาคำศัพท์ที่อยู่ในบทอ่าน

จากรูปภาพที่ 10 นักศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการทำความเข้าใจคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับบทอ่านและคำศัพท์ที่ปรากฏอยู่ในวิดีโอคลิป โดยการทำแบบฝึกหัดและมีการระดมความคิดในส่วนเกี่ยวกับความหมายบริบทการแปลความหมายของคำศัพท์ที่เกิดขึ้นในบทอ่าน

2. ขั้นก่อนทำการอ่าน (Pre Reading) ขั้นตอนทำการอ่านกิจกรรมในครั้งนี้ นักศึกษาจะมีการตอบคำถามหรือเป็นคำถามนำ (guided questions) โดยจะทำการถามตอบกันผ่านในระบบสื่อสังคมออนไลน์ “Edmodo” ในช่องกระดานสนทนา ก่อนที่จะอ่านบทความ โดยคำถามจะประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระละเอียดประเด็นสำคัญ (general ideas) และข้อความสำคัญ (key concepts) ที่สอดคล้องกับบทอ่านที่นักศึกษาจะทำการงาน โดยนักศึกษาจะใช้การตอบคำถามแบบสั้นและนำมานำเสนอในชั้นเรียนโดยการอภิปรายประกอบกับการใช้ความรู้เบื้องหลังที่นักศึกษามีในการตอบคำถามที่สอดคล้องกับบทอ่านที่นักศึกษากำลังจะได้อ่าน

จาก 2 ขั้นตอนในขั้นต้นจะเป็นขั้นตอนในการนำสื่อสังคมออนไลน์ Edmodo เข้ามาประกอบกับการใช้ในการสร้างความรู้เบื้องต้นซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเรียนการอ่านเพื่อความเข้าใจในการแลกเปลี่ยนความรู้เบื้องต้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่ผู้เรียนจะต้องมีการสื่อสารสนทนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ของตนเองที่มีอยู่และสืบค้นความรู้ จากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Internet เพื่อนำมาประกอบกับการแลกเปลี่ยน หรือตอบคำถามซึ่งนำไปสู่ความรู้เบื้องต้นในการเรียนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ในขั้นตอนนี้สื่อสังคมออนไลน์มีบทบาทอย่างยิ่งที่จะใช้กับนักศึกษาเนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่ผู้เรียนหรือนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาและไม่จำกัดเดี่ยวเรื่องสถานที่สถานการณ์ต่างๆ (Ubiquitous) ยิ่งทำให้นักศึกษาสามารถที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ได้ตลอดเวลาที่มีประสิทธิภาพไม่จำกัดแต่เพียงอยู่ในห้องเรียนและสามารถหาข้อมูลต่างๆ ประกอบได้ในทันทีจากอินเทอร์เน็ต

3. ขั้นตอนการฝึกการอ่าน (Reading Practice) หลังจากกิจกรรมในขั้นตอนการก่อนการนั้นในขั้นนี้นักศึกษาจะนำความรู้ที่ได้จาก 2 ขั้นตอนมาอ่านบทความอย่างคร่าวๆ แล้วนำมาเขียนผังมโนทัศน์ตามรูปแบบของบทความในแต่ละชนิด โดยในกระบวนการในครั้งนี้อาจารย์จะยกประเด็นในแต่ละหัวข้อให้นักศึกษาได้ฝึกทำการเขียนผังมโนทัศน์ต่างๆ โดยกิจกรรมดังกล่าวให้นักศึกษาจะได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการในการเขียนผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆที่สอดคล้องกับบทความในแต่ละประเภทในแต่ละบท ซึ่งหลังจากการเรียนรู้วิธีการในการเขียนผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆแล้วนักศึกษาจะทำการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆจากตัวอย่างบทความสั้นๆอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง แล้วจึงนำมาเขียนผังมโนทัศน์ที่ปรากฏอยู่ในบทความ แล้วทำการตอบคำถามโดยคำถาม ประกอบไปด้วยทักษะย่อยทางการอ่านตามรูปแบบของชนิดของบทความในแต่ละบทโดยเป็นคำถามประเภทเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ โดยคะแนนในแบบฝึกหัด 10 ข้อที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียนในแต่ละบท ผู้วิจัยได้กำหนดไว้เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบเรียนที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้

4. ขั้นการเรียนรู้ภาษา (Language Study) ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ตัวภาษาที่ปรากฏอยู่ในบทความ รวมไปถึงไวยากรณ์สำคัญที่ปรากฏอยู่ในบทความแล้วถอดออกมาเพื่อทำการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้หลักไวยากรณ์ทางภาษาอังกฤษต้องทดลองใช้ภาษาที่ปรากฏอยู่ในบทความไม่ตรงตามทฤษฎี ดังนั้นในขั้นตอนในการวิเคราะห์ตัวภาษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ตัวภาษาตั้งแต่หน่วยย่อยในเรื่องของคำศัพท์สำนวนโครงสร้างประโยคและไวยากรณ์ที่ปรากฏอยู่ในบทความเพื่อนำมาให้นักศึกษาได้ฝึกตามบริบทของตัวภาษาที่ปรากฏอยู่ในผลงานนั้นได้อย่างถูกต้อง

5. ขั้นกิจกรรมต่อยอด (Extended Activities) กิจกรรมในขั้นนี้นักศึกษาจะได้ทำการทดลองอ่านบทความอย่างน้อย 2 บทความ เพื่อทำความเข้าใจบทความที่อ่านจากกิจกรรมทั้งหมดที่ได้ฝึกฝนมา โดยเนื้อหาบทความที่นักศึกษาจะได้ฝึกฝนในการทำในครั้งนี้จะป็นเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบบทความที่ได้ฝึกมาข้างต้น แต่จะเป็นบทความสั้นๆเพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองกระบวนการการเรียนรู้การทำความเข้าใจบทความตามกระบวนการขั้นตอนที่นักศึกษาได้ทดลองทำมาแล้วรวมไปถึงการทำผังมโนทัศน์ที่มีความสอดคล้องกับบทความ กล่าวได้ว่ากิจกรรมในขั้นนี้เป็นการทบทวนกระบวนการอ่านบทความในแต่ละประเภทของบทเรียน รวมไปถึงวิธีการทำผังมโนทัศน์ในรูปแบบต่างๆ โดยกิจกรรมในครั้งนี้เป็นภาระหนักให้นักศึกษามีทักษะในการอ่านจับใจความตามรูปแบบในการสร้างผังมโนทัศน์ที่ปรากฏอยู่ในงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบหลังเรียน

ในระยษนี้นักศึกษาจะได้ทำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นและหาประสิทธิภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้วนำมาใช้ในการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อสอบส่วนที่ 1 เป็นการวัดความรู้พื้นฐานด้านคำศัพท์ จำนวน 30 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบเกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 2 เป็นการวัดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 29 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยการตอบคำถามจากเรื่องที่มีจำนวนทั้งหมด 3 เรื่อง เกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 3 เป็นการวัดทักษะการเขียนสรุปใจความสำคัญ จำนวน 6 ข้อ โดยให้เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน 3 เรื่อง เรื่องละ 2 ข้อ โดยใช้ประโยคการตอบอย่างง่าย เกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

ข้อสอบส่วนที่ 4 เป็นการวัดความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ โดยให้เลือกใจความที่เขียนลงในผังมโนทัศน์กำหนดให้ถูกต้อง สอดคล้องกับเรื่องที่อ่าน โดยกำหนดตารางเนื้อหาแบบทดสอบภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจ จำนวน 15 ข้อ โดยการให้นำข้อความรายละเอียดที่ปรากฏในบทอ่านมาเติมลงในผังมโนทัศน์ที่กำหนดให้ เกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน (รายละเอียดภาคผนวก ข)

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนำร่อง (Pilot Study) กลุ่ม 3 คน

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มนำร่องที่ทำการเลือกมาจากนักศึกษาครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษจำนวน 3 คนที่จับฉลากได้เบอร์หมายเลข 1 2 และ 3 และกลุ่ม 10 คน ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการทดลอง เพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเอกสารประกอบการสอนและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งวัดจากร้อยละของผลรวมของคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท E_1 กับประสิทธิภาพของผลลัพธ์ซึ่งวัดจากร้อยละของผลคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน E_2 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่ตั้งเกณฑ์ไว้ $E_1/E_2 = 75/75$ ว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยได้ทำการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรากฏอยู่ในบทเรียน ซึ่งผลการวิเคราะห์คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มนำร่องจำนวน 3 คน (กลุ่มเล็ก) ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ในการทดลองการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์เอกภาษาอังกฤษมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 3 คนพบว่านักศึกษาทำคะแนนจากแบบทดสอบประจำบทในแต่ละบท 10 บท ได้คะแนนเฉลี่ยทั้งสิ้น 73.67 เปอร์เซนต์ และนักศึกษาได้ทำคะแนนแบบฝึกหัดหลังเรียนเฉลี่ยทั้งสิ้น 73.33 เปอร์เซนต์ ดังนั้นประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำการทดลองนั้นถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 75/75 (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2556) ดังนั้นจึงถือว่าข้อมูลในการทดลองในกลุ่มเล็ก 3 คนจะต้องทำการแก้ไขปรับปรุง (รายละเอียดภาคผนวก ข)

การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนหลังจากการทดลองโดยการสัมภาษณ์นักศึกษา กลุ่มเล็กทั้งสามคน วิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) เพื่อเจาะประเด็น โดยให้ออกาสนักศึกษาได้ร่วมสนทนา โต้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นการทดลองที่เกิดขึ้น เปิดประเด็นในการสนทนากับนักศึกษากลุ่มนี้เป็นการสนทนาในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

สอนระหว่างทำการทดลองโดยผู้วิจัยได้เปิดประเด็นในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาแล้วให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างในการทำการทดลองต่างๆโดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตนักศึกษาทั้ง 3 คนในการเก็บข้อมูลโดยการบันทึกเทป และสามารถถอดประเด็นปัญหาหลักคือ ภาษาที่ใช้ในบทเรียนยากเกินไปโดยเฉพาะคำสั่งกิจกรรมมีความซับซ้อนไม่เหมาะสมกับระยะเวลาในการเรียน (รายละเอียดในภาคผนวก ข) ซึ่งปัญหาหลักโดยส่วนใหญ่พบว่าการใช้เวลาในการจัดกิจกรรมสั้นเกินไปในแต่ละครั้ง นักศึกษาตามไม่ทันการจัดกิจกรรมการทำความเข้าใจในบทอ่านยังไม่มีควมลึกซึ้งมากเพียงพอกับเวลาที่กำหนดให้ จากข้อมูลที่ปรากฏผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงตามที่นักศึกษาได้ให้แนวคิดข้อเสนอแนะ โดยการแบ่งเวลาในการจัดการในการทดลองให้มีความเหมาะสมกับบทเรียนและกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียน โดยในแต่ละบทเรียนจะใช้เวลาอย่างน้อย 3 ครั้งขึ้นไปและในแต่ละครั้งจะมีการทบทวนและตรวจสอบความรู้ความสามารถของนักเรียนว่าเป็นไปตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ตามบทเรียนหรือไม่ การดำเนินกิจกรรมในขั้นต่อไป

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนาร่อง (Pilot Study) กลุ่ม 10 คน

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มนาร่องที่ทำการเลือกมาจากนักศึกษาครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษกลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 10 คนที่ จับฉลากได้เบอร์ หมายเลข 4 5 6 7 8 9 10 11 10 และ 13 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการทดลอง เพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับร้อยละของผลรวมของคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท E_1 กับร้อยละของผลคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน E_2 เพื่อเปรียบเทียบหาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและแบบทดสอบที่ตั้งเกณฑ์ไว้ $E_1/E_2 = 75/75$ ว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยได้ทำการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรากฏอยู่ในบทเรียน ซึ่งผลการวิเคราะห์คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มนาร่องจำนวน 10 คน (กลุ่มกลาง) ได้ผลการวิเคราะห์ตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 18 คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนทั้งหมด 10 บท และคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนในการทดลองกลุ่มนำร่อง 10 คน

คนที่	บทที่1 คะแนนเต็ม 10	บทที่2 คะแนนเต็ม 10	บทที่3 คะแนนเต็ม 10	บทที่4 คะแนนเต็ม 10	บทที่5 คะแนนเต็ม 10	บทที่6 คะแนนเต็ม 10	บทที่7 คะแนนเต็ม 10	บทที่8 คะแนน เต็ม10	บทที่9 คะแนนเต็ม10	บทที่10 คะแนน เต็ม10	คะแนน รวม	คะแนน หลังเรียน
1	7	6	8	8	8	9	8	8	7	8	77	62
2	7	8	7	7	7	9	7	7	8	8	75	61
3	6	6	7	8	8	9	7	8	8	9	76	59
4	6	7	7	8	8	1	7	7	8	8	67	56
5	8	7	8	7	8	5	8	7	8	8	74	57
6	7	7	7	8	7	6	7	7	8	8	72	60
7	7	7	8	8	7	9	8	8	8	8	78	62
8	7	8	7	6	7	9	8	8	8	7	75	59
9	8	8	7	6	8	10	7	8	8	8	78	62
10	8	8	8	6	8	10	8	8	8	8	80	63
รวม	71	72	74	72	76	77	75	76	79	80		601
ค่าเฉลี่ย	71	72	74	72	76	77	75	76	79	80	75.20	75.13

จากตารางในการทดลองการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์เอกภาษาอังกฤษมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 10 คน พบว่านักศึกษาทำคะแนนจากแบบทดสอบประจำบทในแต่ละบท 10 คนได้คะแนนเฉลี่ยทั้งสิ้น 75.20 เปอร์เซนต์ และนักศึกษาได้ทำคะแนนแบบฝึกหัดหลังเรียนเฉลี่ยทั้งสิ้น 75.13 เปอร์เซนต์ ดังนั้นประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำการทดลองนั้นถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 75/75 ดังนั้นจึงถือว่าข้อมูลในการทดลองในกลุ่มกลาง 10 คนที่ได้หลังจากการพัฒนาจากกลุ่มเล็กและนำมาทดลองในขนาดกลางนี้สามารถนำเครื่องมือดังกล่าวไปทำการทดลองได้

จากผลของตารางที่ 19 ประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ทำการทดลองในกลุ่มทดลองขนาดกลาง 10 คนที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเกิดจาก การนำประเด็นปัญหาหลักจากการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองขนาดเล็ก 3 คน (รายละเอียดในภาคผนวก ข) นำมาปรับปรุงรูปแบบการสอนโดยสรุปได้ดังนี้

1. เพิ่มเวลาในการวิเคราะห์บทความและเขียนผังมโนทัศน์โดยผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มผังมโนทัศน์ที่เป็นรูปแบบแนวทางให้นักศึกษาได้ทำการเขียนอย่างง่าย
2. มีการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตโดยการค้นคว้าข้อมูลรูปภาพประกอบการทำความเข้าใจระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องได้อย่างลึกซึ้ง
3. ทำการโพสต์บทความและคำศัพท์ก่อนหน้าที่จะเรียนในระบบ Edmodo ก่อนที่นักศึกษาจะเข้ามาเรียนอย่างน้อยล่วงหน้า 1 วันเพื่อให้นักศึกษาได้มีการเตรียมพร้อมในการเรียนและศึกษาหาข้อมูลก่อนถึงจะนำมาเรียนในชั้นเรียน
4. กระชับเนื้อหาให้สั้นลงไม่ยาวจนเกินไปจนเป็นที่น่าเบื่อของนักศึกษา
5. กระชับกระบวนการขั้นการฝึกสร้างผังมโนทัศน์ โดยปรับเนื้อหาที่ยาวเกินไปแล้วให้นักศึกษาทดลองทำเป็นย่อหน้า โดยไม่ทำทั้งเรื่อง
6. ปรับเวลาในการสอน โดยไม่ทำการสอนในวันที่นักศึกษามีเรียนหลายวิชา และทำการนัดนักศึกษามาสอนในวันเสาร์และอาทิตย์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจัดการศึกษาในระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในการทดลองนำร่องในของกลุ่มได้แก่กลุ่มเล็กจำนวน 3 คนและกลุ่มทดลองขนาดกลางจำนวน 10 คนซึ่งนักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษกลุ่มเรียนที่ 2 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน และแบบฝึกหัดการวัดและประเมินผลของคนเรียนพบว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพในกลุ่มเล็กจำนวน 3 คน ค่า $E_1/E_2 = 73.67/73.33$ ซึ่งผลเกณฑ์มาตรฐานในกลุ่มเด็กจำนวน 3 คนถือว่าอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 75/75 แต่หลังจากการวิเคราะห์และแก้ไขปรับปรุงบทเรียนเอกสารประกอบการเรียนการสอนพบว่าผลการทดลองในกลุ่มกลาง จำนวน 10 คน ค่า $E_1/E_2 = 75.20/75.13$ ซึ่งผลอยู่ในเกณฑ์เกินกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ 75/75 (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2556) จึงสามารถสรุปได้ว่าบทเรียนเอกสารประกอบการสอนต่างๆหรือปรากฏอยู่ในแบบเรียนมีประสิทธิภาพดีพอที่จะสามารถนำไปใช้การทดลองต่อไปได้

การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผล

ในการวิจัยระยะนี้ผู้วิจัยได้แต่งกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินการออกเป็นต่อขั้นตอนดังต่อไปนี้คือขั้นตอนในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและขั้นตอนในการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

1 ขั้นตอนในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยในกระบวนการในขั้นนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการเพื่อการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อรวบรวมข้อมูล ไม่ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนในระยะต่อไปโดยกลุ่มเป้าหมายที่ทำการทดลองในครั้งนี้คือนักศึกษาเอกภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียนที่ 1 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์จำนวน 30 คนที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนในการทดลองนำร่องโดยการเลือกในครั้งนี้เป็นการเลือกแบบเจาะจงเนื่องจากจำนวนนักศึกษาในกลุ่มเรียนนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 31 คน ในจำนวน 1 คนเป็นนักศึกษาที่ตกค้างจากปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยจึงไม่นับจำนวนนักศึกษาที่ตกค้างในปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 คนมาร่วมทำการทดลองในครั้งนี้จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองกับตัวอย่างในครั้งนี้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยการใช้ผังมโนทัศน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพและการทดลองนำร่องนั้นคือการทดลองในกลุ่มเล็กจำนวน 3 คนและการทดลองในกลุ่มขนาดกลางจำนวน 10 คนและได้ทำการพัฒนาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว วิธีการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการและจัดการระบบสนับสนุนในการดำเนินการวิจัย

ขั้นเตรียมการเป็นการทำการขออนุญาตในการใช้สถานที่มีอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกรวมถึงห้องแล็บคอมพิวเตอร์ จากคณะผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการวิจัยในการใช้อุปกรณ์ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รวมถึงการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนเอกสารประกอบการสอนที่ได้ทำการขออนุญาตตาม รูปแบบการเรียนการสอนที่ได้ตั้งเอาไว้

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (pre-test) โดยมีการหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ค่าอำนาจจำแนก (discrimination) และค่าความยากง่าย (difficulty)

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการสอนตามรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเป็นวิทยากรในการจัดการเรียนการสอนและมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามลำดับดังต่อไปนี้

1 จัดเตรียมทรัพยากรและระบบสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนเอกสารและสื่อประกอบการเรียนการสอนโสตทัศนูปกรณ์ห้องเรียนรวมถึงห้องแล็บคอมพิวเตอร์

2 การทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างโดยการทำการปฐมนิเทศการสอน ทบทวนความรู้ที่ได้จากการเข้าอบรมในชั้นหาความต้องการจำเป็น (การอบรมการใช้โปรแกรม Edmodo)

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่จะเกิดขึ้นรวมไปถึงเงื่อนไขในการเรียนการสอนต่างๆระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

3 แจกเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพื่อทำความเข้าใจกับเอกสารประกอบการเรียนการสอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบรวมไปถึงการเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการวัดผลและประมวผลผลในการทำแบบฝึกหัดในแต่ละบทการประเมินค่าคะแนนระหว่างผลของนักศึกษาและรวมไปถึงการทำแบบทดสอบหลังเรียน

4 การอธิบายแผนและกลยุทธ์และรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจและมีกระบวนการในการเรียนอย่างง่ายที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในครั้งนี้

5 การดำเนินการจัดการเรียนการสอน การดำเนินการจัดการเรียนการสอนจะเป็นไปตามรูปแบบการเรียนการสอนที่นำเสนออยู่ในบทเรียนเป็นลำดับขั้นตอน โดยไม่มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนใหม่ ดังกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในกระบวนการที่วางแผนไว้และการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ได้มาจากการพัฒนาในการทดลองนำร่องที่ผ่านมาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

6 การทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นและหาคุณภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้วมาใช้ในการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ได้ทำการออกแบบขึ้น

7 การประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม “Edmodo” ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นที่ได้พัฒนาขึ้นและหาคุณภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และรวบรวมความคิดเห็นต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป

การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนและปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนคือเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจว่ามีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการนำไปใช้หรือไม่และสามารถเป็นข้อมูลในการไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นเหมาะกับการนำไปใช้ในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาต่อไปในอนาคต โดยมีวิธีการหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

1. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยการใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ $E_1/E_2 = 75/75$ และความคลาดเคลื่อนสำหรับการยอมรับหรือไม่ยอมรับใน

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ที่ 2.5 ถึง 5 โดยให้ถือว่าเมื่อประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้ผังมโนทัศน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 2.5 ขึ้นไปให้ถือว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก 8 ในกรณีที่เกณฑ์ประสิทธิภาพสูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้แต่ไม่เกินร้อยละ 2.5 ให้ถือว่าอยู่ในระดับประสิทธิภาพที่ดี และในกรณีที่เกณฑ์ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แต่ไม่เกินร้อยละ 2.5 ให้ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนนั้นอยู่ในระดับเกณฑ์พอใช้และในกรณีเดียวกันถ้าประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐานมากกว่าร้อยละ 2.5 ว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่อยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพต่ำ

E_1 คือประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนโดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$E_1 = \frac{(\sum X/N) \times 100}{A}$$

โดย E_1 คือประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและหรือประกอบต่อกิจกรรมการเรียนระหว่างเรียน

$\sum X$ คือ คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและหรือการประกอบกิจกรรมการเรียนระหว่างเรียน

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและหรือกิจกรรมการเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนหลังจากการจัดการเรียนการสอน) คิดเป็นอัตราส่วนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนประกอบกิจกรรมหลังเรียนโดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$E_2 = \frac{(\sum F/N) \times 100}{B}$$

โดยที่ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังการเรียนด้วยชุดการเรียนการสอน) คิดเป็นอัตราส่วนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและหรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและหรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนและหรือกิจกรรมหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

2 การประเมินความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของกลุ่มทดลองจากคะแนนการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre Test และ Post Test) โดยการใช้ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการเปรียบเทียบผล เพื่อให้ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาทั้งก่อนเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนและหลังเข้าร่วมการจัดการเรียนการสอน โดยสูตรค่าคำนวณ t-test จะถูกใช้ในขั้นตอนนี้เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้ง 2 ชุด โดยการใช้สูตรดังนี้

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

n แทนจำนวนคู่

3. การประเมินขนาดค่าอิทธิพลผลต่างของคะแนนนักศึกษาก่อนและหลังการเรียนการสอนเพื่อความเข้าใจ (effect size) โดยการหาค่าอิทธิพลความต่างของผลโดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$d = \frac{M_1 - M_2}{SD_{pooled}}$$

โดยที่การวิเคราะห์ค่าใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ หากขนาดของผลน้อยกว่า 0.2 ถือว่ามีค่าขนาดของผลต่ำ ขนาดของผลตั้งแต่ 0.2-0.8 ถือว่ามีค่าขนาดของผลปานกลาง และหากขนาดของผลมากกว่า 0.8 ขึ้นไปแสดงว่ามีค่าขนาดของผลสูง (Cohen, 1988: 155-160)

4. การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของกลุ่มทดลองโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นและนำไปหาประสิทธิภาพโดยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจโดยมีการกำหนดค่าความคิดเห็นและค่าความพึงพอใจเป็นมาตราส่วน (Rating scale) ตามวิธีการของ (Likert Scale) โดยมีการกำหนดเกณฑ์ดังนี้

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

และมีการคิดคำนวณโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
สถิติพื้นฐาน (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. 2549.62-66)

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูล



บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลงานวิจัยตามลำดับขั้นตอนรายงานวิจัยเป็น 5 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 นำเสนอผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังร่วมกับโปรแกรม Edmodo

ตอนที่ 2 นำเสนอผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถการเขียนผังมโนทัศน์ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 5 นำเสนอผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังร่วมกับโปรแกรม Edmodo

จากที่ได้ทำการศึกษาความต้องการและจำเป็นที่ด้านการอ่านที่เกี่ยวกับทักษะย่อยในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ความสนใจด้านแนวเรื่องหัวเรื่องและความคุ้นเคยด้านแผนภูมิ ผู้วิจัยสามารถสรุปความต้องการจำเป็นของทั้ง 3 หัวข้อที่ทำการศึกษา ได้ดังนี้โดยทำการเรียงลำดับทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจใน 3 ลำดับแรกได้แก่ ลำดับที่ 1 นักเรียนมีความต้องการในการศึกษาทักษะด้านการหารายละเอียดปลีกย่อย ลำดับที่ 2 ได้แก่ทักษะการเข้าใจเหตุผล และลำดับที่ 3 มีความต้องการจำเป็น 2 ทักษะ ได้แก่ทักษะการตีความตามอารมณ์ น้ำเสียง ความรู้สึก และปฏิกิริยา และทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน โดยมีแนวเรื่องที่จะนำมาสอนในทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจดังกล่าวตามแนวบทบาทสภาวะยุโรป (CEFR) ได้ผลจากการศึกษาเรียงลำดับหัวเรื่องตามแนวเรื่องดังกล่าว 3 ลำดับได้แก่ แนวเรื่องบุคคล หัวเรื่องชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ แนวเรื่องที่ 2 สิ่งแวดล้อม หัวเรื่องโลกร้อน และแนวเรื่องที่ 3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเรื่อง ไทยแลนด์ 4.0 รวมไปถึงความต้องการจำเป็นในการใช้แผนภูมิประกอบการสอน 3 ลำดับ ได้แก่ ลำดับที่ 1 แผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน ลำดับที่ 2 แผนภูมิระดมความคิด และ ลำดับที่ 3 แผนผังจำแนกรายการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามเกณฑ์ 75/75

ผลคะแนนการทำแบบฝึกหัดในแต่ละบทของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เป็นนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียนที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 คนซึ่งในแต่ละบทมีคะแนนบทละ 10 คะแนนจำนวนข้อ 10 ข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้ของแต่ละบทมาหาค่าเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของแต่ละบทและจัดทำลำดับคะแนนดังตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 19 คะแนนเฉลี่ย อันดับคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบระหว่างบทในแต่ละบทจำนวน 10 บท

บทที่	ชื่อบท	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนรวม	เฉลี่ยร้อยละ	ลำดับคะแนน
1	His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand	10	7.8	235	78.33	4
2	Climate Change	10	7.8	235	78.33	4
3	Thailand 4.0, what do you need to know?	10	8.0	241	80.33	2
4	Meet the Meteorite Hunter	10	7.8	233	77.67	6
5	Paying Homage (Wai Kru)	10	8.0	240	80.00	3
6	10 Facts about Stonehenge	10	8.1	244	81.33	1
7	Life now and Life Five Years	10	7.7	230	76.67	8
8	The Tale of the Seven Ravens	10	7.7	231	77.00	7
9	Fast Food May Stunt Your Child's Academic Performance	10	7.6	229	76.33	9
10	Weather in UK	10	7.8	234	78.00	5

จากตารางที่ 20 พบว่าในการทดสอบประจำบทเรียนของกลุ่มทดลอง จำนวนทั้งสิ้น 10 บท ผลของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละบทสามารถสรุปได้ดังนี้ บทเรียนที่นักศึกษาทำคะแนนได้สูงสุด ได้แก่ บทที่ 6 เรื่อง 10 Facts about Stonehenge คะแนนเฉลี่ยที่ 81.33 ลำดับที่ 2 ได้แก่บทที่ 3 เรื่อง Thailand 4.0, what do you need to know? คะแนนเฉลี่ยที่ 80.33 ลำดับที่ 4 ประกอบไปด้วยสองบทที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่บทที่ 1 และ 2 เรื่อง His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand และ Climate Change คะแนนเฉลี่ยที่ 78.33 ลำดับที่ 5 ได้แก่บทที่ 10 เรื่อง Weather in UK คะแนนเฉลี่ยที่ 78.00 ลำดับที่ 6 ได้แก่บทที่ 4 เรื่อง Meet the Meteorite Hunter คะแนนเฉลี่ยที่ 77.67 ลำดับที่ 7 ได้แก่บทที่ 8 เรื่อง The Tale of the Seven Ravens คะแนนเฉลี่ยที่ 77.00 ลำดับที่ 8 ได้แก่บทที่ 7 เรื่อง Life Now and Life Five Years Ago คะแนนเฉลี่ยที่ 76.67 และลำดับสุดท้าย ได้แก่ บทที่ 9 เรื่อง Fast Food May Stunt Your Child's Academic Performance คะแนนเฉลี่ยที่ 76.33

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์มูลเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของ กลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน

3.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ที่ทดลองใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คนที่ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สาขาภาษาอังกฤษคณะครูศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยการหาค่าร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบในแต่ละบทจำนวนทั้งสิ้น 10 บท และค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองคน 30 คน



ตาราง 20 คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนทั้งหมด 10 บท คะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

คนที่	บทที่1	บทที่2	บทที่3	บทที่4	บทที่5	บทที่6	บทที่7	บทที่8	บทที่9	บทที่10	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน	ร้อยละ
1	8	8	8	9	8	7	7	8	6	8	77	60	75
2	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	79	59	74
3	8	8	8	8	8	7	8	9	8	8	80	65	81
4	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	79	58	73
5	8	8	8	8	8	8	8	9	7	9	81	63	79
6	8	7	8	7	8	9	8	8	6	8	77	62	78
7	8	7	8	7	8	8	8	7	8	7	76	64	80
8	8	8	8	7	8	9	7	8	8	8	79	64	80
9	8	7	8	8	8	7	8	6	8	8	76	60	75
10	8	7	8	8	8	7	8	8	6	8	76	61	76
11	8	7	8	8	8	7	8	9	6	8	77	64	80
12	8	8	8	8	8	9	8	9	6	8	80	60	75
13	8	8	8	8	8	8	7	9	8	8	80	65	81
14	8	9	8	8	7	9	8	9	7	8	81	64	80
15	7	9	7	8	7	9	7	8	8	8	78	58	73
16	8	6	8	8	6	9	9	8	7	7	76	63	79
17	8	7	8	7	6	9	8	7	8	7	75	61	76
18	8	8	8	6	6	7	8	8	7	7	73	60	75
19	7	7	9	7	8	9	7	7	7	7	75	63	79
20	8	8	7	6	8	8	6	6	7	9	73	62	78
21	8	8	8	7	8	8	6	6	8	9	76	64	80
22	8	8	7	7	8	8	6	7	8	6	73	62	78

ตาราง 20 คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนทั้งหมด 10 บท คะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน (ต่อ)

คนที่	บทที่1	บทที่2	บทที่3	บทที่4	บทที่5	บทที่6	บทที่7	บทที่8	บทที่9	บทที่10	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน	ร้อยละ
23	8	8	8	8	9	7	6	8	8	7	77	61	76
24	6	8	8	8	9	7	8	8	7	7	76	63	79
25	8	8	8	8	9	8	8	8	9	7	81	64	80
26	8	8	8	8	9	8	9	7	9	8	82	62	78
27	8	8	8	9	9	9	9	7	9	9	85	60	75
28	8	8	9	9	9	9	8	7	9	9	85	69	86
29	8	9	9	8	9	9	8	7	9	7	83	70	88
30	8	9	9	9	9	9	9	7	9	8	86	69	86
รวม	235	235	241	233	240	244	230	231	229	234		1880	
ค่าเฉลี่ย	78.33	78.33	80.33	7.77	80.00	81.33	76.67	77.00	76.33	78.00	78.40	78.33	
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	80	

จากตาราง ผลการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนแต่ละบทของนักศึกษาจำนวน 30 คน เท่ากับ 2,352 คะแนน จากคะแนนรวมทั้งหมด 3000 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 78.40 และผลรวมของคะแนนจากการทำข้อสอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลองเท่ากับ 1,880 คิดเป็นร้อยละ 78.33 ดังนั้นจะเห็นว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ $E_1/E_2 = 78.40/78.33$ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 (ชัยงค์ พรมวงศ์, 2556) รูปแบบการเรียนการสอนต่างๆที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้โดยมีระดับถูกกฎเกณฑ์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในงานวิจัยในข้อที่ 1

3.2 จากวัตถุประสงค์งานวิจัยการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size) ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของกลุ่มทดลองนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวนทั้งสิ้น 30 คนโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 80 ข้อ โดยมีคะแนนรวมทั้งสิ้น 80 คะแนน และได้มีการทำแบบทดสอบระหว่างบทจำนวน 10 บท โดยเก็บคะแนน 10 คะแนนในทุกบท และได้ทำแบบทดสอบชุดเดียวกันหลังทำการทดลองอีกครั้ง นำคะแนนทั้ง 2 ครั้งทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังโดยการใช้ t-test และหาค่าขนาดผล (effect size) ได้ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 17 และ 18

ตารางที่ 21 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองตามรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน Pre-test	คะแนนหลังเรียน Post-test	คะแนนผลต่าง D
1	46	60	14
2	50	63	13
3	52	62	10
4	49	63	14
5	53	68	15
6	46	59	13
7	38	45	7
8	54	65	11
9	53	66	13
10	57	68	11
11	55	65	10

ตารางที่ 21 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองตามรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนก่อนเรียน Pre-test	คะแนนหลังเรียน Post-test	คะแนนผลต่าง D
12	60	65	5
13	55	62	7
14	52	60	8
15	50	65	15
16	55	66	11
17	37	61	24
18	54	66	12
19	51	60	9
20	47	63	16
21	50	59	9
22	42	63	21
23	61	65	4
24	59	62	3
25	47	65	18
26	49	62	13
27	44	65	21
28	48	63	15
29	48	63	15
30	46	61	15

จากตารางพบว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังจากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่อยู่ในงานวิจัย จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยมีคะแนนเต็มทั้งสิ้น 80 คะแนน ผลต่างสูงสุดมีคะแนนเท่ากับ 24 คะแนน และค่าต่ำสุดมีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยการทดสอบ t แบบจับคู่และการคำนวณขนาดอิทธิพลของการเรียนด้วยรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจดังกล่าวต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาได้ผลการวิเคราะห์ดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที่แบบจับคู่ และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo (n =30)

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	\bar{d}	S.D. _d	t	Sig.(2tailed)	Effect Size
ก่อนเรียน	50.27	5.79	12.40	4.91	13.83	0.0000	2.52
หลังเรียน	62.67	4.14					

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่า คะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 50.27 คะแนน และ 62.67 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=13.83$, $p<0.00$)

การศึกษาขนาดของผล พบว่า ค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้ค่าขนาดผลเท่ากับ 2.52 แสดงว่าผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนมีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (Cohen, 1992)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถการเขียนผังมโนทัศน์ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo โดยการทดสอบ t แบบจับคู่และการคำนวณขนาดอิทธิพล ในการทดลองผู้วิจัยนอกจากต้องการทราบความสามารถของการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาแล้วยังมีความต้องการในการเปรียบเทียบและวัดความสามารถของนักศึกษาในด้านการเขียนผังมโนทัศน์ของนักศึกษา โดยในการเขียนผังมโนทัศน์จากแบบทดสอบจะปรากฏอยู่ในแบบทดสอบในข้อที่ 38 39 40 41 42 43 44 45 46 56 57 58 59 60 61 62 63 72 73 74 75 76 77 และ 78 รวมทั้งสิ้น 24 ข้อคำถามในการวัดการเขียนผังมโนทัศน์จากบทที่กำหนดให้ซึ่งสามารถนำคะแนนมาสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที่แบบจับคู่ และระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ของการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนกลุ่มทดลองในความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	\bar{d}	S.D. _d	t	Sig.(2tailed)	Effect Size	D
ก่อนเรียน	17.53	2.87	2.57	1.48	9.51*	0.0000	1.74	2.57
หลังเรียน	20.10	1.95						

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่า คะแนนความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.53 คะแนน และ 20.10 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=9.51$, $p<0.00$)

การศึกษาขนาดของผล พบว่า ค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้ค่าขนาดผลเท่ากับ 1.74 แสดงว่าผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนมีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (Cohen, 1992)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีต่อรูปแบบการสอน การอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

จากวัตถุประสงค์งานวิจัย การทำการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มทดลองที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มทดลองจำนวน 30 คนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนและนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและจัดลำดับค่าคะแนนได้ผลวิเคราะห์ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 24 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามความคิดเห็น

หัวข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
เนื้อหา และภาษา	1. เนื้อหาที่ปรากฏในแบบเรียนแต่ละบทครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.00	0.00	มาก	5
	2. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ไม่ผิดเพี้ยนจากข้อเท็จจริง	4.00	0.00	มาก	5
	3. เนื้อหาที่มีความทันสมัย	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	4. เนื้อหาที่มีความน่าสนใจเหมาะกับผู้อ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	5. เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีระดับความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้อ่าน	4.00	0.00	มาก	5
	6. รูปภาพและวิดีโอคลิปที่นำมาใช้ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.00	0.00	มาก	5
	7. เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	8. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมและสามารถเป็นพื้นฐานในการอ่านในขั้นสูงต่อไป	4.00	0.00	มาก	5
	9. เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	10. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาเรียนที่กำหนด	4.00	0.00	มาก	5
	11. Tenses	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	12. Sentence connectors	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	13. Passive Voice	4.00	0.00	มาก	5
	14. Identifying Exact vs. Approximate Numbers	4.00	0.00	มาก	5
	15. Subject-Infinitive Clause	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	16. Difference between AD and BC	4.00	0.00	มาก	5
	17. Comparison and Contrast Paragraph	4.07	0.25	มาก	4
	18. Transitional Words	4.93	0.25	มากที่สุด	2
	19. What difference between "Whether" or "Weather"?	4.87	0.43	มากที่สุด	3
	20. It vs. There, refer to weather, time, or Existence	4.00	0.00	มาก	5
	รวม	4.44	0.04	มาก	

ตารางที่ 24 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามความคิดเห็น (ต่อ)

หัวข้อ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
กิจกรรม	21.สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆร่วมกัน	4.93	0.37	มากที่สุด	3
	22.มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.00	0.00	มาก	6
	23.สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	24.ภาพแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนทัศนคติ ความรู้ระหว่างเรียนซึ่งกันและกัน	4.00	0.00	มาก	6
	25.กิจกรรมจัดเป็นไปตามลำดับและขั้นตอนอย่าง เหมาะสม	4.03	0.18	มาก	5
	26.ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมี ความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	27.รูปแบบการนำเสนอกิจกรรมน่าสนใจ	4.03	0.18	มาก	
	28.มีการนำเสนอสื่อ ภาพประกอบที่มีประโยชน์ต่อ การเรียนรู้	4.93	0.37	มากที่สุด	3
	29.วิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน	4.90	0.40	มากที่สุด	4
	30.จำนวนกิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนไม่มากนัก จนเกินไป	4.97	0.18	มากที่สุด	2
	รวม	4.93	0.29	มากที่สุด	
การวัดและ ประเมินผล	31.การประเมินผลมีการประเมินผลการเรียนของ ผู้เรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างชัดเจน	4.13	0.35	มาก	5
	32.มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในแต่ละ ส่วนกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	4.13	0.35	มาก	5
	33.มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานระหว่าง การเรียนรู้	4.13	0.35	มาก	5
	34.นักศึกษาสามารถทราบผลการประเมินของ ตนเองทั้งเดี่ยวและกลุ่ม	4.90	0.31	มากที่สุด	2
	35.การประเมินครอบคลุมทุกกิจกรรม	4.03	0.32	มาก	
	36.การประเมินครอบคลุมทุกเนื้อหา	4.57	0.50	มากที่สุด	3
	37.การประเมินสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4.57	0.57	มากที่สุด	4
	38.แบบฝึกหัดที่ปรากฏในบทเรียนมีความ เหมาะสมกับผู้เรียน	3.97	0.18	มาก	7
	39.แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการเรียนรู้ใน แต่ละบท	5.00	0.00	มากที่สุด	1
	40.แบบฝึกหัดมีจำนวนที่มากพอ	4.00	0.00	มาก	6
	รวม	4.34	0.29	มาก	
เฉลี่ยรวม		4.45	0.14	มาก	

จากตาราง พบว่ากลุ่มทดลองมีต่อความคิดเห็นในรูปแบบการเรียนการสอน ในภาพรวมซึ่งอยู่ในเกณฑ์ **มาก** (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14) สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งสามารถสรุปลำดับความคิดเห็นในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านเนื้อหาและภาษา นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนเรียงลำดับจากมากที่สุด 3 ลำดับได้หัวข้อดังต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ได้แก่หัวข้อ 1) เนื้อหาที่มีความทันสมัย 2) เนื้อหาที่มีความน่าสนใจเหมาะกับผู้เรียน 3) เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน 4) เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก 5) Tenses 6) Sentence connectors 7) Subject-Infinitive Clause ลำดับที่ 2 ได้แก่หัวข้อ Transitional Words และ ลำดับที่ 3 ได้แก่หัวข้อ What difference between “Whether” or “Weather”?

ด้านการจัดกิจกรรม นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนเรียงลำดับจากมากที่สุด 3 ลำดับได้หัวข้อดังต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ได้แก่หัวข้อ สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่าง การเรียน และ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม ลำดับที่ 2 ได้แก่หัวข้อ จำนวนกิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนไม่มากนักจนเกินไป และลำดับที่ 3 ได้แก่หัวข้อ สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆร่วมกัน และระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม

ด้านการวัดและประเมินผล นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนเรียงลำดับ จากมากที่สุด 3 ลำดับได้หัวข้อดังต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ได้แก่หัวข้อ แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการ เรียนรู้ในแต่ละบท ลำดับที่ 2 ได้แก่หัวข้อ นักศึกษาสามารถทราบผลการประเมินของตนเองทั้งเดี่ยว และกลุ่ม และลำดับที่ 3 ได้แก่หัวข้อ การประเมินครอบคลุมทุกเนื้อหา

จากการเรียงลำดับทั้งหมดในทุกด้านสามารถเรียงลำดับจากมากที่สุด 3 ลำดับได้ดังต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ได้แก่หัวข้อ 1) เนื้อหาที่มีความทันสมัย 2) เนื้อหาที่มีความน่าสนใจเหมาะกับผู้เรียน 3) เนื้อหา ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน 4) เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก 5) Tenses 6) Sentence connectors 7) Subject-Infinitive Clause 8) สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียน และ 9) แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นใน การเรียนรู้ในแต่ละบท ลำดับที่ 2 ได้แก่ จำนวนกิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนไม่มากนักจนเกินไป และ ลำดับที่ 3 ได้แก่ 1) Transitional Words 2) สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆร่วมกัน และ 3) มี การนำเสนอสื่อ ภาพประกอบที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้

และการเรียงลำดับทั้งหมดในทุกด้านใน 3 ลำดับสุดท้าย ได้แก่ ลำดับสุดท้ายหัวข้อ แบบฝึกหัดที่ปรากฏในบทเรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน ลำดับที่ 2 ได้แก่ 1) เนื้อหาที่ปรากฏใน แบบเรียนแต่ละบทครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2) เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ไม่ผิดเพี้ยนจาก ข้อเท็จจริง 3) เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีระดับความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน 4) รูปภาพและวิดีโอคลิปที่นำมาใช้ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา 5) เนื้อหาที่มีความ เหมาะสมและสามารถเป็นพื้นฐานในการอ่านในขั้นสูงต่อไป 6) เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน ที่กำหนด 7) Passive Voice 8) Identifying Exact vs. Approximate Numbers 9) Difference between AD and BC 10) มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน 11) แบบฝึกหัดมีจำนวนที่มากพอ ลำดับที่ 3 ได้แก่ 1) กิจกรรมจัดเป็นไปตามลำดับและขั้นตอนอย่างเหมาะสม และ 2) การประเมิน ครอบคลุมทุกกิจกรรม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นงานวิจัยที่มีลักษณะงานวิจัยแบบ วิจัยและพัฒนา (research and development – R&D) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ หาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ให้ได้ตามเกณฑ์ 75/75 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการวิจัย และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในงานวิจัยฉบับนี้ โดยกลุ่มตัวอย่างทดลองรูปแบบการเรียนการสอนได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ประชากรในการศึกษาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 มาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. ศึกษาความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
3. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size)
4. เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการเรียนจากรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo และศึกษาค่าขนาดของผล (effect size)
5. ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. บทเรียนการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ที่พัฒนามาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลมากำหนดเป็นเนื้อหา แบ่งออกเป็น 10 บทเรียน บทเรียนละ 3 ชั่วโมง มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 75.20/75.13 ซึ่งมีประสิทธิภาพยอมรับเนื่องจากสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 โดยมีรายละเอียดเนื้อหาดังต่อไปนี้ บทที่ 1 His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand ผังมโนทัศน์ที่ใช้ flowchart และ time line บทที่ 2 Future Environment Challenges “Climate Change” ผังมโนทัศน์ที่ใช้ cause and effect chart (fishbone) บทที่ 3 Thailand 4.0, what do you need to know? ผังมโนทัศน์ที่ใช้ map / web / cluster บทที่ 4 Fast Food Diet Slows Learning and Reduce IQ ผังมโนทัศน์ที่ใช้ map/web/ cluster บทที่ 5 Unusual Jobs “Meet the Meteorite hunter” ผังมโนทัศน์ที่ใช้ listing บทที่ 6 Paying Homage (Wai Kru) ผังมโนทัศน์ที่ใช้ presentation mind map บทที่ 7 10 Facts about Stonehenge ผังมโนทัศน์ที่ใช้ compare and contrast diagram (venn diagram) บทที่ 8 Special Interview “Obesity” ผังมโนทัศน์ที่ใช้ story line diagram บทที่ 9 The Power of Music: A Musical Boost ผังมโนทัศน์ที่ใช้ main idea supporting details diagram และ บทที่ 10 Weather in UK ผังมโนทัศน์ที่ใช้ matrix diagram

2. แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งประกอบออกเป็น 4 ส่วนได้แก่ ข้อสอบส่วนที่ 1 เป็นการวัดความรู้พื้นฐานด้านคำศัพท์ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบเกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน ข้อสอบส่วนที่ 2 เป็นการวัดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยการตอบคำถามจากเรื่องทีอ่านเกณฑ์การให้คะแนนถูก 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน ข้อสอบส่วนที่ 3 เป็นการวัดทักษะการเขียนสรุปใจความสำคัญ โดยให้เขียนสรุปใจความสำคัญจากเรื่องทีอ่าน โดยใช้ประโยคการตอบอย่างง่าย ข้อสอบส่วนที่ 4 เป็นการวัดการสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ โดยให้เลือกใจความที่เขียนลงในผังมโนทัศน์กำหนดให้ถูกต้อง สอดคล้องกับเรื่องทีอ่าน

3. แบบสอบถามความคิดเห็น ด้านเนื้อหาประกอบการเรียนการสอน เนื้อหาทางภาษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน สามารถทำการพัฒนาแบบประเมินความคิดเห็นได้เป็น 3 ด้านดังนี้ ด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้จำนวน 20 ข้อ ด้านกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน จำนวน 10 ข้อ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความคิดเห็นโดยการใช้มาตราส่วน (rating scale) โดยแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Likert Scale) มีการประเมินความคิดเห็นได้ดังนี้ 4.50 – 5.00 หมายถึงเห็นด้วยที่สุด 3.50 - 4.49 หมายถึงเห็นด้วยมาก 2.50 – 3.49 หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง 1.50 – 2.49 หมายถึงเห็นด้วยน้อย 0 – 1.49 หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดกระบวนการในการทำวิจัยออกเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการนำมาวิเคราะห์ (Needs Analysis) สักระยะเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็นการศึกษาทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจ, รูปแบบการใช้ผังมโนทัศน์, รูปแบบการเรียนรู้โปรแกรม Edmodo โดยผ่านการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย และผู้เชี่ยวชาญในการสอนภาษาอังกฤษ (ELT) รวมถึงจัดการอบรมการเรียนรู้การสอนผ่านโปรแกรม Edmodo ให้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองเพื่อทำการสอบถามความต้องการใน เรียนผ่านระบบดังกล่าว

ระยะที่ 2 เป็นการประยุกต์ขั้นตอนการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจเข้ากับผังมโนทัศน์ผ่านทางโปรแกรม Edmodo โดยมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะย่อยของการอ่านเพื่อความเข้าใจที่กำหนดเป็นหลัก แล้วจึงทำการเลือกบทอ่านที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และทำการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม Edmodo และจึงนำรูปแบบการเรียนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินประสิทธิภาพ แล้วขั้นต่อมาจึงนำไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มนักศึกษาที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดในงานวิจัยขนาดกลางจำนวน 10 คน โดยมีการทำแบบฝึกหัดรายบททุกบทเพื่อประเมินความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทั้งระหว่างเรียน และประเมินหลังการเรียนทั้งหมด มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 75.20/75.13

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลซึ่งขั้นตอนสุดท้ายของงานวิจัยนี้จะเป็นการนำรูปแบบที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน โดยการประเมินผลจากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียน และทำการสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการจำเป็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo จากที่ได้ทำการศึกษาความต้องการและจำเป็นที่ด้านการอ่านที่เกี่ยวข้องกับทักษะย่อยในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ความสนใจด้านแนวเรื่องหัวเรื่องและความคุ้นเคยด้านแผนภูมิ สามารถสรุปความต้องการจำเป็นของทั้ง 3 หัวข้อที่ทำการศึกษา ได้ดังนี้โดยทำการเรียงลำดับทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจใน 3 ลำดับแรกได้แก่ ลำดับที่ 1 นักเรียนมีความต้องการในการศึกษาทักษะด้านการหารายละเอียดปลีกย่อย ลำดับที่ 2 ได้แก่ทักษะการเข้าใจเหตุผล และลำดับที่ 3 มีความต้องการจำเป็น 2 ทักษะ ได้แก่ทักษะการตีความตามอารมณ์ น้ำเสียง

ความรู้สึก และปฏิกริยา และทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน โดยมีแนวเรื่องที่จะนำมาสอนในทักษะย่อยการอ่านเพื่อความเข้าใจดังกล่าวตามแนวบทบาทสภายุโรป (CEFR) ได้ผลจากการศึกษาเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตามแนวเรื่องดังกล่าว 3 ลำดับได้แก่ แนวเรื่องบุคคล หัวเรื่องชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ แนวเรื่องที่ 2 สิ่งแวดล้อม หัวเรื่อง โลกร้อน และแนวเรื่องที่ 3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวเรื่อง ไทยแลนด์ 4.0 รวมไปถึงความต้องการจำเป็นในการใช้แผนภูมิประกอบการสอน 3 ลำดับ ได้แก่ ลำดับที่ 1 แผนภูมิอันดับขั้นตอนการทำงาน ลำดับที่ 2 แผนภูมิระดมความคิด และลำดับที่ 3 แผนผังจำแนกรายการ

2. รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 78.40/78.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพยอมรับเนื่องจากสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2556)

3. ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงขึ้น 12.40 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=13.83$, $p<0.00$) โดยการศึกษาขนาดของผล พบว่า ค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้ค่าขนาดของผลเท่ากับ 2.52 แสดงว่าผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนมีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2556)

4. ความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.53 คะแนน และ 20.10 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=9.51$, $p<0.00$) การศึกษาขนาดของผล พบว่า ค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้ค่าขนาดของผลเท่ากับ 1.74 แสดงว่าผลแตกต่างที่ เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนมีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (Cohen, 1992)

5. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอน ในภาพรวมซึ่งอยู่ในเกณฑ์ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14) สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 (S.D.= 0.00) คือ มากที่สุด ได้แก่หัวข้อ 1) เนื้อหามีความทันสมัย 2) เนื้อหาที่น่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน 3) เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน 4) เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก 5) Tenses, Sentence connectors และ 6) Subject-Infinitive Clause 7) แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการเรียนรู้ในแต่ละบท และมีระดับความพึงพอใจที่น้อยที่สุดคือหัวข้อ แบบฝึกหัดที่ปรากฏในบทเรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียนโดยมีค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D.= 0.18)

การอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาข้อมูลวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

1. ผลจากการศึกษาความต้องการของผู้เรียนที่ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo พบว่า

1.1 หัวข้อที่ผู้เรียนสนใจอ่านมากที่สุดได้แก่ หัวเรื่องชีวประวัติบุคคลสำคัญของประเทศ โลกออนไลน์ ไทยแลนด์ 4.0 อาหาร Fast Food อาชีพที่น่าสนใจ กีฬา สถานที่สำคัญของโลก การดูแลรักษาสุขภาพ ดนตรี และการพยากรณ์อากาศ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของสภายุโรป (Common European Framework of Reference for Languages) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bardan (2009), Nokes (2008), McTigue Washburn และ Liew (2009) พบว่าความน่าสนใจของบทอ่านของผู้เรียนมาจากข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้จริงในชีวิตประจำวัน เช่น ข้อมูลทางการศึกษา ข่าว บทความบันเทิง รายงานการพยากรณ์อากาศ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวส่งผลต่อความสามารถทางภาษาของผู้เรียนที่สามารถนำไปใช้จริงได้ในชีวิตประจำวันและสอดคล้องกับหลักแนวคิดของ Rumelhart (1977) กล่าวคือการอ่าน ไม่มีความคุ้นเคยหรือเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็นต่อผู้อ่าน จะส่งผลต่อความสนใจในการอ่านบทความและทำให้ผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้องและลึกซึ้ง

1.2 ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจประกอบไปด้วย 15 ทักษะย่อยได้แก่ 1) ทักษะด้านคำศัพท์ (vocabularies) 2) ทักษะในการจับใจความสำคัญ (main idea) 3) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (detail) 4) ทักษะการอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (sequence) 5) ทักษะการตีความตามอารมณ์น้ำเสียงความรู้สึกปฏิกิริยา (interpret mood and emotion reaction) 6) ทักษะการเข้าใจคำเทียบแทน (pronoun reference) 7) ทักษะการเข้าใจความสัมพันธ์ (perceiving relationship) 8) ทักษะการเข้าใจด้านตัวละคร (character traits and actions) 9) ทักษะการคาดเดาเนื้อเรื่อง (predicting outcome) 10) ทักษะการเข้าใจเหตุและผล (cause and effect) 11) ทักษะการเข้าใจอุปมาอุปไมย (figurative language) 12) ทักษะการเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (author's purpose and point of views) 13) ทักษะการตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (signal words) 14) ทักษะการเปรียบเทียบพ้องคล้ายคลึงและแตกต่างกัน (contrast and comparison) และ 15) ทักษะการอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวและลงความคิดเห็นหลักการ (conclusion and generalization) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นไปตามหลักการแนวคิดของ เสงี่ยม ไตรรัตน์ (2524), Devis (1968), Pearson และ Johnson (1978), Ali (2006), Rosenshine (1980), Callahan และ Clark (1988), Dechant (1981), Finocchiaro และ Sako (1983), Bond และ Tinker (1979), Irwan (1991), และ Maggart และ Zintz (1992)

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยเทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ตามเกณฑ์ 75/75 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 78.40/78.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพยอมรับเนื่องจากสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 (ชัยยงค์ พรมวงศ์, 2556) โดยรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพยอมรับที่อยู่สูงกว่าเกณฑ์ที่ในงานวิจัยมีรูปแบบการสอนประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเชื่อมโยงความรู้ก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ทีผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ 5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง และ 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน ซึ่งรูปแบบการสอนที่ปรากฏมีการมุ่งเน้นการให้ผู้เรียนมีความรู้เบื้องหลัง หรือมีความรู้พื้นหลังก่อนการอ่านเพื่อเป็นการเชื่อมโยงความรู้ดังกล่าวเข้าสู่บทอ่านที่กำลังอ่าน พร้อมทั้งตีความภาษาจากคำศัพท์ใหม่ให้ถูกต้องก่อนทำการอ่านบทอ่าน ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Debat (2006) Cahyono and Mukminatien (2011) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และ วิจัยเกี่ยวกับเทคนิคและกลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ได้กล่าวไว้ว่า ในการอ่านเพื่อความเข้าใจผู้อ่านจะสามารถทำความเข้าใจและตีความได้ก็ต่อเมื่อผู้อ่านได้มีความรู้พื้นหลังจากเรื่องที่กำลังจะอ่าน รวมไปถึงมีความสามารถในทางภาษาที่ดี จึงจะสามารถตีความเรื่องที่อ่านได้อย่างเข้าใจลึกซึ้งตรงตามประเด็นได้อย่างถูกต้อง เช่นเดียวกับ Livianni (2017) ที่ได้ทำการศึกษาระบบการและกิจกรรมเพื่อการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) เพื่อทำการพัฒนาการอ่านของนักเรียนให้ประสิทธิภาพมากขึ้นก็ได้กล่าวไว้ว่า ความคุ้นชินของโครงร่างเนื้อหาและความรู้เก่ามีผลต่อการอ่านของนักเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าต้องการให้นักเรียนมีพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่ดี ผู้สอนต้องมีการสร้างความรู้เก่า และความคุ้นชินของโครงร่างของเนื้อหา จะทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษในเรื่องต่างๆได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักแนวคิดของ Taba (1962), Saylor, Alexander และ Levis (1981), Oliva (1982), Skilbeck (1984) และ Richard (2013) ในขั้นตอนและกระบวนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ ที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ก่อนการอ่านรวมถึงกระบวนการแก้ปัญหาระหว่างการอ่านที่ปรากฏ

3. จากผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างโดยการใชรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo พบว่าผลคะแนนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนเฉลี่ย 12.40 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=13.83$, $p<0.00$) การศึกษาขนาดของผล พบว่าค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้ค่าขนาดผลเท่ากับ 2.52 แสดงว่าผลแตกต่างที่ เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนมีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (Cohen,

1992) จากผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจร่วมกับโปรแกรม Edmodo สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Haisen Zhang, Wei song และ Jack Burston (2003) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยโปรแกรม Edmodo ผลการศึกษาพบว่า การเรียนคำศัพท์ซึ่งเป็นระดับหน่วยคำที่สำคัญที่นำไปสู่การอ่านเพื่อความเข้าใจโดยผ่านโปรแกรม Edmodo ผ่านมือถือมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนรู้ผ่านทางสื่อการสอนปกติ เนื่องจากนักเรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้ง่ายผ่านอุปกรณ์มือถือ ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ทุกที่ทุกเวลาซึ่งเป็นข้อได้เปรียบ สามารถช่วยให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเวลาว่างต่างๆเรียนได้อย่างสม่ำเสมอ สามารถใช้ในช่วงระหว่างฆ่าเวลาได้ เช่น เวลาเดินทางโดยรถไฟใต้ดิน นักเรียนสามารถอ่านคำศัพท์ได้บ่อยครั้งและสามารถจำคำศัพท์นั้นได้ตลอดเวลา ในส่วนการใช้โปรแกรม Edmodo ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kandappan, Jaykumar และ Natin (2014) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานของโปรแกรม Edmodo เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ พบว่าการใช้ Edmodo สามารถช่วยให้นักเรียนได้ข้อมูลในการเรียนที่เป็นประโยชน์มากกว่าการเรียนปกติ โดยการพูดคุย สอบถามและถ่ายโอนข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นสังคมออนไลน์เชิงมิตรภาพ และผู้เรียนยังมีความสุขในการเรียนผ่านโปรแกรม ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้สอนในการนำโปรแกรม Edmodo ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hsin-Chou Huang (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนระหว่าง online based และ paper based ในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยจำนวน 57 คนโดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มที่ใช้ online based และ paper based ซึ่งก่อนทำการทดลองได้มีการทดสอบความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาและทำการแบ่งกลุ่มโดยใช้ความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาที่มีระดับเท่ากัน โดยทำการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนเนื้อหา ส่วนการแก้ไขปัญหาระหว่างการ ส่วนการใช้สื่อสนับสนุนการอ่าน และส่วนการเชื่อมโยงความรู้ ผลการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนผ่าน online based เป็นกลยุทธ์ที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยในการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อต่างๆที่ช่วยให้การอ่านมีความสมบูรณ์ มีความเข้าใจในบทอ่านอย่างถ่องแท้ และจากการเปรียบเทียบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจพบว่าการสอนแบบ online based มีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบปกติ (paper based) โดยใช้หนังสือหรือบทความทั่วไปในชั้นเรียน ที่ช่วยพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนซึ่งอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.53 คะแนน และ 20.10 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=9.51$, $p<0.00$) การศึกษาขนาดของผล พบว่า ค่าขนาดของผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ t ได้

ค่าขนาดผลเท่ากับ 1.74 แสดงว่าผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้มีขนาดของผลอยู่ในระดับมาก (Cohen, 1992) จากความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pankratius (1988) Feldsine (1988) Lehman, Carter and Kahle (1985) โดยศึกษาระดับการฝึกให้สร้างกรอบมโนทัศน์ โดยนักเรียนได้รับการฝึกให้สร้างกรอบมโนทัศน์จนสามารถสร้างได้ด้วยตนเอง พบว่านักเรียนสามารถสร้างแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผังมโนทัศน์ได้ดีและแสดงความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดี เป็นการยืนยันว่าผังมโนทัศน์สามารถนำมาใช้ในการช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องที่อ่านและทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือประเมินผลได้เป็นอย่างดี และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกสามารถจำสาระสำคัญจากเนื้อหาที่เรียนได้ สามารถกล่าวได้ว่า การที่นักเรียนจะเข้าใจในสิ่งที่อ่านหรือที่เรียนได้ดีที่สุดนั้นต้องมาจากการฝึกฝนที่ต่อเนื่องและให้นักเรียนสร้างกรอบมโนทัศน์ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้แม้ว่าจะทำการวัดหลังจากการสอนในระยะเวลาอันออกไป Foley (1987) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการใช้กรอบมโนทัศน์ (concept mapping) ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ได้สรุปไว้ว่าการที่นักเรียนจะเข้าใจในสิ่งที่อ่านหรือที่เรียนได้ดีที่สุดนั้นต้องมาจากการฝึกฝนที่ต่อเนื่องและให้นักเรียนสร้างกรอบมโนทัศน์ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความคงทนของความรู้แม้ว่าจะทำการวัดหลังจากการสอนในระยะเวลาอันออกไป

5. จากความคิดเห็นของกลุ่มทดลองที่มีต่อความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนสามารถสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจในภาพรวมซึ่งอยู่ในเกณฑ์ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14) โดยความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุดในส่วนของเนื้อหาและภาษาได้แก่ เนื้อหาที่มีความทันสมัย เนื้อหาที่น่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน และเนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก ด้านกิจกรรม ได้แก่ สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียน ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการเรียนรู้ในแต่ละบท และความคิดเห็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุดไม่ปรากฏในการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Uzun (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะคติของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อการใช้ Edmodo เป็นเครื่องมือในการเสริมการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อตรวจสอบทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อ Edmodo ต่อการจัดการการเรียนรู้อย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อโปรแกรม Edmodo เนื่องจากเครื่องมือที่ดีในการเรียนรู้ของนักศึกษาเอง และยังมีโอกาสในการมีส่วนร่วมและการสื่อสารระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน และสามารถพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี สร้างอบอุ่นกับอาจารย์ผู้สอนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านโปรแกรม Edmodo อีกด้วย Rinda (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินผล Edmodo ในชั้นเรียนการอ่าน โดยการศึกษาทำการประเมินโปรแกรม Edmodo กับ โปรแกรม Moodle กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 54 คน ที่เรียนวิชาอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจในปีการศึกษา 2014 โดยแบ่งเป็น 11 กลุ่มย่อย โดยสอนในกลุ่มย่อยและแบบทดสอบออนไลน์

การศึกษาผลการใช้ Edmodo ในระหว่างภาคการศึกษา โดยการใช้แบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด ในตอนท้ายของการเรียนเพื่อหาทัศนคติของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ Edmodo เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในชั้นเรียนการอ่าน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทัศนคติที่ต่อโปรแกรม Edmodo และในส่วนของการใช้งานสามารถสรุปได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูเป็นไปในทางที่ดี ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้สอนควรใช้ Edmodo ในการสอนการอ่าน Fatimah (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ Edmodo ที่ส่งผลต่อทัศนคติของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) ในซาอุดีอาระเบีย โดยการศึกษาถึงแนวโน้มของการใช้ Edmodo เข้ากับการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาหญิงซาอุดีอาระเบีย มุ่งเน้นที่การรับรู้และความท้าทายของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ Edmodo และผลกระทบต่อทัศนคติของนักเรียน EFL ผู้เข้าร่วมทั้งหมด 42 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและการมีใช้สื่อสังคมออนไลน์ Edmodo ร่วมกับการเรียนการสอนในแต่ละวัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบดั้งเดิมเท่านั้น ผลการศึกษาของแบบสอบถามหลังการทดลองแสดงให้เห็นว่าทัศนคติของนักเรียนต่อ Edmodo ดีมาก ซึ่งนักเรียนมีการตอบรับและเข้าร่วมการใช้โปรแกรมเนื่องจากสะดวกสบาย และง่ายต่อการเข้าถึงของนักเรียนในยุคปัจจุบัน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. การเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักศึกษายังมีความคุ้นเคยในด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามประเภทบทอ่านที่ทำการทดลองไม่เพียงพอซึ่งส่งผลต่อความสามารถใจการตีความของบทอ่าน
2. การเขียนผังมโนทัศน์ของนักศึกษามีความคุ้นเคยประเภทของผังมโนทัศน์เพียงประเภทเดียว คือ ผังใยแมงมุม (web) ทำให้การเขียนผังประเภทอื่นที่ใช้ตามความเหมาะสมกับประเภทบทอ่านมีความยากต่อการเขียน
3. นักศึกษายังไม่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี โดยนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตได้เฉพาะในมหาวิทยาลัย และที่พักโดยผ่านสัญญาณ Free Wi-Fi เท่านั้น ซึ่งไม่ตรงจามวัตถุประสงค์ของการทดลองที่ต้องการให้ใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน

1. ควรนำรูปแบบการเรียนการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ไปใช้ในการสอนภาษาอังกฤษทักษะอื่นๆ เช่น การฟัง การพูด และการเขียน
2. ควรมีการจัดการสอนคำศัพท์ก่อนทำการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งคำศัพท์ที่เป็นคำศัพท์เฉพาะ หรือนิยามต่างๆที่ใช้ในบทอ่านให้มีความเข้าใจ รวมไปถึงควรมีการประเมินความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์ก่อนทำการสอนบทอ่าน
3. ควรมีการจัดการสอนประเภท และวิธีการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนทำการสอน รวมไปถึงควรมีการประเมินความสามารถในการเขียนผังมโนทัศน์ก่อนทำการสอนการอ่านเพื่อนำไปสู่การจับประเด็นตามรูปแบบผังมโนทัศน์ที่ได้เรียนระหว่างขั้นตอนการอ่านได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำรูปแบบการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ทำการวิจัยต่อยอดในทักษะการเขียนเนื่องจากประเด็นใจความสำคัญจากบทอ่านที่นักศึกษาได้ระบุลงในผังมโนทัศน์สามารถนำมาเป็นโครงร่างในการเขียนสรุปใจความสำคัญซึ่งสามารถนำไปพัฒนาทักษะการเขียนของนักศึกษาได้
2. นำรูปแบบการสอนดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนการอ่านในด้านอื่นๆได้นอกจากการอ่านเพื่อความเข้าใจ เช่น การเรียนการสอนการอ่านแบบมีวิจารณญาณ เป็นต้น
3. นำรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ไปทดลองสอนสำหรับผู้เรียนในระดับอื่นที่สูงกว่า เช่น ในนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป หรือในระดับบัณฑิตศึกษา
4. นำรูปแบบผังมโนทัศน์ในรูปแบบอื่นๆไปทดลองใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่สอดคล้องเช่น การใช้ผัง E-maps เพื่อการพัฒนาการอ่านแบบมีวิจารณญาณ

ภาคผนวก ก

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ





ที่ ศธ 6806 (นศ.)/1253

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

6 มีนาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์

ด้วย นายพรพัฒน์ ฤทธิชัย รหัสประจำตัว 55254903 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนารูปแบบ
การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ "EDMODO" เพื่อ
พัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ "

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้
ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



ที่ ศธ 6806 (นศ.) / 1252

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

6 มีนาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน David Streckfuss

ด้วย นายพรพัฒน์ ฤทธิชัย รหัสประจำตัว 55254903 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนารูปแบบ
การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ "EDMOD0" เพื่อ
พัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้
ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



ที่ ศธ 6806 (นส) / 1254

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

6 มีนาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.วรางคณา สุติน

ด้วย นายพรพัฒน์ ฤทธิชัย รหัสประจำตัว 55254903 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนารูปแบบ
การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ "EDMODO" เพื่อ
พัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้
ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



ที่ ศบ 6806 (นฐ)/1955

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

6 มีนาคม 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สุวรรณศรี

ด้วย นายพรพัฒน์ ฤทธิชัย รหัสประจำตัว 55254903 นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การพัฒนารูปแบบ
การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ "EDMODO" เพื่อ
พัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจตุรครดิษฐ์ "

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้
ตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าว เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790

ภาคผนวก ข

การสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย

การบูรณาการณัฒงมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย



ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Weaver	<p>กลวิธีที่ใช้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้ความรู้เบื้องหลัง 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ 3) การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์ 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน ประสบการณ์ของตัวเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้แต่กระทั่งสภาวะที่เกิดขึ้นบนโลก 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ 6) การตีความภาพประกอบ 7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ 8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง 9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน 10) การใช้อภิปัญญาประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ 	<p>กระบวนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่า 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ 5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน
Miller และ Perkins	<p>กระบวนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ควรเริ่มจากทักษะที่ง่ายก่อนแล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ 2) อธิบายแต่ละทักษะอย่างชัดเจนและละเอียด 3) มีการสาธิตให้เห็นถึงทักษะการอ่านต่าง ๆ 4) ต้องแน่ใจว่าให้ออกาสนักเรียนได้ตรวจสอบแก้ไขตนเอง (Self monitoring) 5) ต้องแน่ใจว่าภาระงานที่ให้นั้นไม่เป็นสิ่งที่คลุมเครือสำหรับนักเรียน 6) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อนักเรียนจะได้สะสมความคิดและประสบการณ์ 7) สร้างมโนทัศน์ใหม่ให้นักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่องหรือคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย 8) ให้นักเรียนได้บูรณาการความคิดใหม่เข้ากับความรู้เดิม 	
Maggart และ Zintz	<p>หลักการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สอนกลยุทธ์การอ่านแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน 2) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทีละขั้นด้วยตนเอง 3) ต้องมีกลยุทธ์ในการแก้ไขสิ่งที่ผิดของนักเรียน 4) ค่อยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้สอนและควบคุมการทำกิจกรรมของนักเรียน เป็นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ 5) ให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอและเป็นระบบ 6) มีการทบทวนอยู่บ่อย ๆ 7) สอนรูปแบบการคาดเดาส่ิงที่น่าจะผิดพลาดและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความผิดพลาดนอกจากนี้ 	

Rubin	<p>แนวทางการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บทอ่านควรจะเหมาะสมกับภูมิหลังของนักเรียน 2) ให้นักเรียนทำนายเรื่องก่อนที่จะอ่านจริง 3) ถามคำถามก่อนการอ่าน 4) ถามคำถามในขณะที่อ่าน 5) ถามคำถามเมื่ออ่านจบแล้ว 6) กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นำมาอ่าน 7) ถามคำถามที่ต้องใช้การตีความหมาย 8) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการวิเคราะห์วิจารณ์ 9) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ 	
	<ol style="list-style-type: none"> 10) ให้นักเรียนตรวจสอบการทำนาย 11) ให้นักเรียนหาหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนคำตอบ 12) ใช้สื่อที่เป็นทัศนคติหรือสื่อที่สามารถมองเห็นได้ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเค้าโครงเรื่องหลักและเค้าโครงเรื่องย่อย 13) ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน 14) เป็นแบบอย่างในการคิดออกมาเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับขั้นตอนที่ครูใช้เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน 	
Grellet และ White	<p>การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน อาจเป็นการมอบภาระงานให้ทำหลังจากที่อ่านเรื่องนั้นๆ โดยแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านควรมีสถานการณ์จำลองให้ผู้อ่านได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา มีการถอดความหมาย ถ่ายโอนความรู้ โดยวิธีการพูด อธิบาย เขียนหรือสื่อข้อความจากเรื่องที่อ่าน และไม่ควรมุ่งที่จะทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แต่ควรช่วยทำให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านดีขึ้น และรูปแบบของคำถามที่ช่วยให้อ่านพัฒนาทักษะการอ่านได้แก่ คำถามถูกผิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านลำดับความเข้าใจและเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกหัดซึ่งเป็นตาราง แผนภูมิ แผนที่ กราฟ และรูปภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดีขึ้น</p>	

ตารางที่ 26 แสดงการบูรณาการณั้ฝังมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย

รูปแบบการสอน	การใช้ฝังมโนทัศน์
<p>ขั้นก่อนเรียน</p> <p>1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ</p> <p>2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ</p>	<p>เครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ฝังมโนทัศน์</p> <p>สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน</p>
<p>ขั้นระหว่างเรียน</p> <p>3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการณั้กับความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ</p> <p>4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ</p>	<p>เครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นฝังมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้ฝังมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ</p>
<p>ขั้นหลังเรียน</p> <p>5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง</p> <p>6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน</p>	<p>เครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการใช้ฝังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้ยาวนานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด และสามารถนำมาบูรณาการณั้เข้ากับรูปแบบการสอนในงานวิจัยได้ดังนี้</p>



ภาคผนวก ค

สรุปผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา 1552204 การอ่านเชิงวิชาการ
(Academic Reading) และ 1553224 การอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับครู
(Critical Reading for Teacher)



สรุปผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา 1552204 การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading) และ 1553224 การอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับครู (Critical Reading for Teacher) เพื่อการประเมินความรู้พื้นฐานและความต้องการความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา 1552204 การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading) และ 1553224 การอ่านเชิงวิเคราะห์สำหรับครู (Critical Reading for Teacher) เพื่อการประเมินความรู้พื้นฐานและความต้องการความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จำนวน 5 คน จากคณะครุศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติ และคณะมนุษยศาสตร์ โดยมีรายชื่อดังนี้ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี วงศ์หล้า 2) ดร. วรางคณา สุติน 3) อาจารย์พิชินี เตือนดาว ยาบ้น 4) อาจารย์อนันต์ จันทิล้า และ 5) อาจารย์ศิริกาญจน์ ศรีวิศาล โดยสอบถามประเด็นความจำเป็นที่ต้องรู้ในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจสำคัญของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ทั้งหมด 3 ประเด็นดังนี้ 1) ความเข้าใจในขั้นตอนการอ่าน 2) ความคุ้นเคยด้านโครงสร้างบทอ่านและรูปแบบการเขียน และ 3) ความคุ้นเคยด้านหัวข้อเรื่องที่อ่าน สามารถเรียงลำดับความจำเป็นตามหัวข้อต่างๆได้ดังนี้

1. ความเข้าใจในขั้นตอนการอ่าน สามารถลำดับความจำเป็นได้ดังต่อไปนี้

นักศึกษาต้องมีความสามารถจำเป็นในการเข้าใจในขั้นตอนการอ่านได้แก่

- 1.1 จับใจความเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.04$)
- 1.2 เชื่อมโยงจุดสำคัญในข้อความอีกข้อความหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจข้อความทั้งหมดได้ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.91$)
- 1.3 ทำความเข้าใจเนื้อเรื่องจากการพิจารณาและทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$)
- 1.4 เดาความหมายของคำที่ไม่รู้จักจากข้อความที่อยู่ในบริบทโดยรอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.98$)
- 1.5 จับประเด็นร่วมกันที่ปรากฏในเนื้อหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.91$)
- 1.6 อ่านอย่างรวดเร็ว (scanning) เพื่อเก็บรายละเอียดของบทอ่านได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.64$)

- 1.7 เข้าใจวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.38$)
- 1.8 เข้าใจข้อความที่มีนัยแอบแฝงหรืออุปนัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.52$)
- 1.9 อธิบายความเหมือนและความแตกต่างจากข้อมูลที่อ่านจากบทความที่อ่านมากกว่า 1 เรื่อง หรือความรู้เท่าที่มีได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.75$)
- 1.10 ใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (synonym) แทนคำศัพท์ที่ยากในการทำความเข้าใจประโยคได้ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม อยู่ในระดับ น้อย ($\bar{X} = 2.95$)
2. โครงสร้างบทอ่านและรูปแบบการเขียน สามารถลำดับความจำเป็นได้ดังต่อไปนี้
- 2.1 บรรยาย (descriptive)
- งานเขียนที่มีรายละเอียดประกอบอาจใช้ภาพถ่าย ภาพวาด แผนที่หรือแผนผัง ประกอบ
 - งานเขียนที่มีการนำเสนอภาพที่ชัดเจน เห็นจริงเห็นจัง ของบางสิ่งหรือบางคนแก่ผู้อ่าน
 - งานเขียนที่ทำให้ผู้อ่านเกิดภาพขึ้นจินตนาการตามเรื่องที่อ่าน
 - งานเขียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง (Compare-contrast essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างสิ่งสองสิ่ง
 - งานเขียนที่เกี่ยวกับวิธีการ (How-to essay) เป็นข้อเขียนที่บอกผู้อ่านถึงวิธีการทำ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง
 - งานเขียนที่เป็นสารสนเทศ (Information essay)
 - งานเขียนที่ให้ข้อมูลตามลำดับที่เป็นเหตุผล ให้รายละเอียดของคุณลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเฉพาะเจาะจง เช่นการอธิบายและการกล่าวถึง อะไร ที่ไหน เมื่อไร ดูเป็นอย่างไร เสียงเป็นอย่างไร กลิ่นเป็นอย่างไร ให้ความรู้สึกอย่างไร มีความเป็นพิเศษเพราะอะไร เป็นต้น
 - งานเขียนที่เป็นการบรรยายสั้นๆ เกี่ยวกับตัวละคร (Character sketch) เป็นข้อเขียนที่เน้นการบรรยายถึงตัวละครสำคัญๆ
 - งานเขียนที่มีการสรุปโครงเรื่อง (Plot summary) เป็นข้อเขียนที่บอกให้ทราบว่ามิอะไรเกิดขึ้น ในเรื่อง

- งานเขียนที่มีการวิเคราะห์แก่นของเรื่อง (Theme analysis) เป็นข้อเขียนที่เน้นถึงสาระเกี่ยวกับชีวิตที่ผู้เขียนเสนอในเรื่อง
- งานเขียนที่ใช้วิธีการบรรยายและอุปมาอุปไมยซึ่งรวมทั้งการใช้คำอุปมา การเปรียบเทียบ การเลียนเสียง การพูดเกินจริง

2.2 การเล่าเรื่อง (NARRATIVE)

- งานเขียนบอกเรื่องราวต่างๆจากประสบการณ์ข้อเขียนที่เล่าเรื่องราวที่เป็นจริงหรือแต่งขึ้น ประกอบด้วย
 - งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องชีวประวัติ (Biographical narrative) เป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์สำคัญของชีวิตบุคคล
 - งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องที่เป็นบันเทิงคดี (Fictional narrative) เป็นการเล่าเรื่องของผู้เขียนแต่งขึ้น
 - งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องส่วนบุคคล (Personal narrative) เป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์สำคัญในชีวิตของผู้เขียน
 - งานเขียนที่บรรยายถึงประสบการณ์หรือเหตุการณ์ หรือลำดับเหตุการณ์ในลักษณะที่เป็นเรื่องราว
 - งานเขียนมีรูปแบบการเขียน ได้แก่ นวนิยายอิงเรื่องจริง นวนิยายเชิงประวัติศาสตร์ นวนิยายวิทยาศาสตร์
 - การอธิบายถึงการทำอะไรสิ่งหนึ่งว่าอย่างไร โดยทั่วไปอธิบายการกระทำที่แสดงออกมาตามลำดับ รูปแบบการเขียนจะเป็นคำและทำเป็นขั้นตอน หรืออาจเขียนในรูปแบบการเล่าเรื่อง พร้อมกับคำแนะนำหรือคำอธิบาย

2.3 การเขียนอธิบาย (Expository)

- งานเขียนที่มีการเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง (Compare-contrast essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างสิ่งสองสิ่ง
 - งานเขียนเกี่ยวกับวิธีการ (How-to essay) เป็นข้อเขียนที่บอกผู้อ่านถึงวิธีการทำ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง
 - งานเขียนที่เป็นสารสนเทศ (Information essay) เป็นข้อเขียนที่ให้สารสนเทศตามลำดับที่เป็นเหตุผล
 - งานเขียนที่มีการอธิบายเรื่องธรรมชาติ อธิบายเหตุผล อธิบายการแสดงหรือพฤติกรรมของบุคคล อธิบายวิธีการ/การปฏิบัติ อธิบายวิธีทำตามขั้นตอน

2.4 คำแนะนำ (Instruction)

- งานเขียนที่อธิบายถึงการทำอะไรสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าทำอย่างไร โดยอธิบายการกระทำที่แสดงออกมาตามลำดับ

- งานเขียนที่แสดงถึงลำดับขั้นตอน หรืออาจเขียนในรูปแบบการเล่าเรื่อง พร้อมกับคำแนะนำหรือคำอธิบายเป็นช่วงๆไปโดยตลอด

2.5 การโต้แย้ง (argumentative)

- งานเขียนที่เป็นความคิดเห็น (Opinion essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงความคิดเห็น ทัศนคติ หรือความเชื่อของผู้เขียนที่ไม่อาจพิสูจน์ได้ว่าเป็นข้อเท็จจริง

- งานเขียนที่กล่าวถึงปัญหาและการแก้ไข (Problem-solution essay) เป็นข้อเขียนที่กล่าวถึงปัญหาและโน้มน้าวผู้อ่านให้เชื่อว่า วิธีการแก้ปัญหของผู้เขียนสามารถแก้ปัญหาได้

- งานเขียนที่กล่าวถึงการสนับสนุนและการคัดค้าน (Pro-con essay) เป็นข้อเขียนที่ประเมินข้อดี ข้อเสียของความคิดหรือสถานการณ์

- งานเขียนที่มีการแนะนำแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ การเขียนแสดงเหตุผลโต้แย้ง

- งานเขียนที่แสดงถึงแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็น

- งานเขียนที่มีการสืบสอบหรือตั้งคำถาม

- งานเขียนที่มีการสำรวจและทดลองเกี่ยวกับความคิดและรูปแบบเพื่อทำความเข้าใจในความคิด

3. หัวข้อเรื่องที่สามารถลำดับความจำเป็นได้ดังต่อไปนี้

3.1 แผนการสอนและคำอธิบายรายวิชา

3.2 แผ่นพับ

3.3 E-mail หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3.4 จดหมาย

3.5 คู่มือการใช้ต่างๆ

3.6 หนังสือแนะนำเที่ยว

3.7 หนังสือแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

3.8 หนังสือพิมพ์

3.9 บทความแสดงความคิดเห็น

3.10 เรื่องสั้น

ภาคผนวก ง

- ตัวอย่างบทเรียน

- แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

- แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้
เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo



Unit 1

His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand

I. The Objectives of Unit

1. To comprehend reading text focusing on the main point and time sequencing.
2. To identify the text structures of the reading texts.
3. To identify diagrams/maps related to the text: Time line

II. Warm up

- The video is a profile about “King Bhumibol life” watch the video then try to identify the main point about the video.



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=piTFN53yYg>

- Write some general ideas based on the video profile of “King Bhumibol”

General Ideas:

.....

.....

.....

- Understand the new vocabularies by using synonyms provided.

New vocabularies	Meaning (synonyms)
Reform (v)	improve / amend
dedicated (v)	devote, give
modern age (n)	civilization
monarchy (n)	Kingship
prophetic (adj.)	fortune
reign (n)	era / dynasty
bestow on (v)	donate
throne (n)	sovereign
engage (v)	betroth
arduous (adj)	hard

- use the web link below to find out the meaning in case you do not understanding the meaning of a given words (synonyms).

Web link: <https://dict.longdo.com/>



- practice the vocabulary by matching the words with its synonyms or meanings.

1. Reform //.....	a. devote, give
2. modern age //.....	b. sovereign
3. dedicate //.....	c. betroth.
4. monarchy //.....	d. King
5. prophetic //.....	e. donate
6. throne //.....	f. improve
7. reign //.....	g. Kingship
8. bestow on //.....	h. Royal consecration
9. engage //.....	i. civilization
10. arduous //.....	j. Fortune
	k. Royal family

III. Pre-Reading

Preview reading

- Before reading the whole text in detail, it is important to find some basic concepts ideas, especially the key sentence from each passage. Then try to guess what the general idea from the text is? By answering these guided questions.

Questions

- From paragraph 1-2, what are His Majesty King Bhumibol Adulyadej's achievements?
.....
- From paragraph 3-4, what is the turning point of life of His Majesty King Bhumibol Adulyadej?
.....
- From paragraph 5, why did His Majesty King Bhumibol Adulyadej spend a short period of time in Switzerland?

-
4. From paragraph 6, what does it talk about?
-



HIS MAJESTY'S BIOGRAPHY

His Majesty King Bhumibol Adulyadej of Thailand was born in Cambridge Massachusetts USA on December 5th 1927, the third and youngest child of the royal highnesses prince and Princess Mahidol of Songkla. He is the grandson of his late Majesty King chulalongkorn, Or King Rama V, who was renowned for the great **reforms** Which he made to all institution of Thailand to bring them up to date and in line with the rest of the Western-oriented world.

Prince Mahidol himself was perhaps one of the most modern mind of all the sons of King chulalongkorn And his life was **dedicated** to the development of many **modern ideas**, Particularly in the field of Medical Science, so that he is now known as the father of the modern Thai medical profession.

The fact that his majesty was born in the new world is Significant in that **he** has given a new meaning to the function of the Thai **monarchy** in the Modern Age. Another point worth nothing is that he was given the significant name of Bhumibul, Meaning strength of the land, which has become **prophetic** as His **Reign** has advanced through various critical periods and as the Thai nation has turned more and more to the **throne** as the sole source of unity and strength.

Prince Mahidol came back to Thailand and passed away when his Majestic was not yet 2 years old. After a brief period of primary schooling in Bangkok, His Majesty left with the rest of his family for Switzerland Where he continued his secondary education at the Ecole Nouvelle de la Suisse Romade, Chailly sur Lausanne, and received His Bachelier es Lettres diploma from the Gymnase Classique Contonal of Lausanne. He then chose to enter Lausanne University to study science, but the death of his elder brother King Ananda Mahidol in Bangkok on June 9, 1946 changed the course of his life completely, for the Law of Succession **bestowed on** him the **arduous** but challenging function of the Thai **Crown**.

His Majesty decided to go back to Switzerland for another period of study, but this time in Political Science and Law in order to equip Himself with the proper knowledge for government. In 1950, His Majesty returned to Thailand for the **Coronation Ceremony** which took place on May 5, after which he went back to Switzerland for another period of study before the urgent call of his country brought him back to Thailand in 1951 to stay

His Majesty met and became engaged on July 19, 1949 to Mom Rajawongse Sirikit, daughter of his Highness Prince Chandaburi Suranath (M.C.Makkhatra Mangala Kitiyakara) and Mom Luang Bua Kitiyakara (nee M.L. Bua Snidwongse). Prince Chandaburi Narunath and Her Serene Highness Princess Absarasman Kitiyakara. His Majesty was married in Bangkok on April 28, 1950, and He and the Queen had four children, namely:

1. Her Royal Highness Princess Ubol Ratana, born April 5, 1951, in Lausanne Switzerland.
2. His Royal Highness Prince Vajiralongkorn, born July 28, 1952, in Bangkok, Thailand.
3. Her Royal Highness Princess Siridhorn, born April 2, 1955, in Bangkok, Thailand.
4. Her Royal Highness Princess Chulabhorn, born July 4, 1957, in Bangkok, Thailand.

IV. Reading Practice

- a. In order to practice reading comprehension sub-skill like Main Ideas, Details, Pronoun references, sequence and vocabulary, try to read the text again and answer the following questions.

1. Another title for this reading could be..... .
 - a. King of Thailand
 - b. The biggest king in the world
 - c. The way to Throne of Thailand
 - d. King of Thailand profile
2. In line 11, *he* refers to
 - a. King Mahidol
 - b. King Bhumibol
 - c. King Chulalongkorn
 - d. nothing correct
3. Who is the Princess Mahidol of Songkla?
 - a. King Mahidol's mother
 - b. King Chulanongkorn' wife
 - c. King Bhumibol's mother

- d. King Bhumibol's sister
4. Why did His Majesty go to Switzerland after Prince Mahidol was death?
- study in school
 - study in political science
 - equip Himself with the proper knowledge for government
 - prepare for coronation ceremony
5. In line 14, what does prophetic mean?
- political
 - memorial
 - familiar
 - fortune
6. What happened after Prince Mahidol pass away?
- Prince Bhumibol became the King.
 - Prince Bhumibol went to Switzerland for law and politic education.
 - Prince Ananda Mahidol was entered into coronation ceremony.
 - Prince Ananda Mahidol was death.
7. In line 14, what does *reign* mean?
- era
 - government
 - family
 - time
8. How long did King Bhumibol marry after his engagement?
- 6 months
 - 8 months
 - 1 year
 - 2 years
9. Which statement most likely meaning of "the urgent call of his country brought him back"?
- He went back because of country.
 - The government asked him to go back to Thailand.

- c. He decided to go back to Thailand because of Thai people.
 d. He must went back to Thailand because there wasn't king at that time.
10. What does the last paragraph mean?
- a. His Majesty was married in Bangkok on April 28, 1950
 b. His Majesty became engaged and married in 1 year.
 c. After His Majesty was married, he got 1 Prince and 2 Princess.
 d. There are 6 people in His Majesty family.

V. Note Taking on information using advance organizer

a. study how to do the time line diagram

What is the timeline diagram?

Timeline diagram is a powerful visual picture of information and allow the mind to see discovered patterns and sequence situation happened in the text. Timelines can be organized by time of day, date, or event, and the tool allows users to create a label with short or long descriptive text. Adding an image for each label makes a timeline more visually appealing.

How to use the timeline diagram.

Students will

- read the text and collect and organize information.
- create a timeline representing facts and events based on the text.

Example

Michael Jackson

Michael Joseph Jackson was born in Gary, Indiana on August 29, 1958, and entertained audiences nearly his entire life. His father, [Joe Jackson](#), had been a guitarist, but was forced to give up his musical ambitions following his marriage to [Katherine Jackson](#) (née Katherine Esther Scruse). Together, they prodded their growing family's musical interests at home. By the early 1960s, the older boys Jackie, Tito and Jermaine had begun performing around the city; by 1964, Michael and Marlon had joined in.

<http://www.imdb.com/name/nm0001391/bio>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Michael Jackson Early life </div>			
<u>Time</u>	1958	1960	1964
Event/ activity	- born - father (Joe Jackson) - mother (Katherine Jackson)	Brothers (Tito and Jermaine) started play music.	joining in his brothers' band

b. practice doing Timeline by reading the paragraph below and write information briefly in the template given.

Exercise: 1

Michael Jackson

In 1964A, musical prodigy, Michael's singing and dancing talents were amazingly mature, and he soon became the dominant voice and focus of the [Jackson 5](#). An opening act for such soul groups as the O-Jays and [James Brown](#), it was [Gladys Knight](#) (not [Diana Ross](#)) who officially brought the group to [Berry Gordy's](#) attention, and by 1969, the boys were producing back-to-back chart-busting hits as Motown artists ("I Want You Back," "ABC," "Never Can Say Goodbye," "Got to Be There," etc.). As a product of the 1970s, the boys emerged as one of the most accomplished black pop / soul vocal groups in music history, successfully evolving from a group like [The Temptations](#) to a disco phenomenon.

<http://www.imdb.com/name/nm0001391/bio>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Michael Jackson </div>			
<u>Ti</u>	196	19	197
<u>m</u>	4	69	0
<u>e</u>			
Ev	-	-	-

e	The	be	the
nt	bes	ca	mos
/	t	m	t
ac	sing	e	fam
tiv	er	th	ous
ity	in	e
	the

	grou
	Ban	...	p in
	d.	art	the
		ist	mus
		s	ic
			hist
			ory.

Exercise: 2

Solo success for Michael was inevitable, and by the 1980s, he had become infinitely more popular than his brotherly group. Record sales consistently orbited, culminating in the biggest-selling album of all time, "Thriller" in 1982. A TV natural, he ventured rather uneasily into films, such as playing the Scarecrow in [The Wiz](#) (1978), but had much better luck with elaborate music videos. In the 1990s, the downside as a 1980s pop phenomenon began to rear itself. Michael grew terribly child-like and introverted by his peerless celebrity. A rather timorous, androgynous figure to begin with, his physical appearance began to change drastically, and his behavior grew alarmingly bizarre, making him a consistent target for scandal-making, despite his numerous charitable acts. Two brief marriages -- one to [Elvis Presley's](#) daughter [Lisa Marie Presley](#) -- were forged and two children produced by his second wife during that time, but the purposes behind them appeared image-oriented. Despite it all, Jackson's passion and artistry as a singer, dancer, writer and businessman are unparalleled, and it is these prodigious talents that will ultimately prevail over the extremely negative aspects of his seriously troubled adult life.

<http://www.imdb.com/name/nm0001391/bio>

Michael Jackson
.....

<u>Time</u>	1980	1982	1990
<u>Event/ activity</u>	-.....	- “Thriller” the best seller album of all time. - invest into film.	- Two marriages. -

d. read the text “HIS MAJESTY’S BIOGRAPHY” again and then try to identify the text structure then draw the Timeline by using this guided diagram.

HIS MAJESTY’S BIOGRAPHY							
<u>Time</u>	1927	2 years later	After primary school		1946-1949		1951
<u>Event/ activity</u>	- born in the USA. - 3 rd youngest child. - Son of prince and princess Mahidol of Songkla.				- His elder brother was death. - ascended the throne by law.		- Returned to Thailand for Coronation Ceremony. - back to Switzerland for his education.

--	--	--	--	--	--	--	--

VI. Language Study

a. Study tenses:

- The formal characteristics of the tense-aspect system

	Past	Present	Future
Simple	S + V2 + O	S + V1 + O	S + will + V+ O
Continuous	S + was/were + O	S + is/am/are + O	S + will be + Ving + O
Perfect	S + had + V3 + O	S + has/have + V3 + O	S + will have + O
Perfect Continuous	S + had been + Ving + O	S + have/has been + Ving + O	S + will have been + Ving + O

- Meaning in the English tense-aspect system

Simple Present	
	<p>Simple present tense refers to events that are conceptualized as complete wholes. The core meanings of the simple present, its complete or unchanging nature, and its immediate factuality apply.</p> <p>a. Habitual actions in the present: <i>He drives to work every day.</i></p> <p>b. general timeless truths, such as physical laws or customs: <i>Water freezes at 0 degree centigrade.</i></p> <p>c. With be and other verbs to indicate states: <i>There is the department store on the corner</i> <i>That car belongs to our new friend.</i></p> <p>d. In the subordinate clauses of time or condition when the main clause contains a future-time verb: <i>After we finish work, I will do the errands.</i></p> <p>e. Express future (when a scheduled event is involved, usually with a future-time adverbial): <i>I have a meeting next Wednesday at that time.</i></p> <p>f. Present event / action:</p>

	<p><i>Now I add 3 spoons of sugar to the mixture.</i></p> <p>g. Present speech act: <i>I resign from the commission.</i></p> <p>h. Conversational historical present (Used to refer to certain past events in narration): <i>“So he stand up and waves his arms to catch our attention.”</i></p>
--	--

Simple Past	<p>a. A definite single completed event/action in the past: <i>I attended a meeting of that committee last week.</i></p> <p>b. Habitual or repeated action/event in the past: <i>It snowed almost every weekend last winter.</i></p> <p>c. An event with duration that applied in the past with the implication that it no longer applied in the present: <i>Professor Nelson taught at Yale for 30 years.</i></p> <p>d. With states in the past <i>He appeared to be a creative genius.</i></p> <p>e. Imaginative conditional in the subordinate clause <i>If he took better care of himself, he wouldn't be absent so often.</i></p> <p>f. social distancing <i>Did you want to sit down and stay a while?</i></p>
----------------	--

Simple Future	<p>a. An action to take place at some definite future time: <i>Joel will take the exam next month.</i></p> <p>b. A future habitual action or state: <i>After this year, Jane will walk to school every day.</i></p> <p>c. A situation that may obtain in the present and will obtain in the future but with some future termination in sight: <i>Marry will live in Thailand until she improves her Thai.</i></p> <p>d. In the main (result) clause of future conditionals: <i>If you go, you will be sorry.</i></p>
------------------	--

Present Perfect	<p>The core meaning of the perfect is “prior,” and it is used in relation to some other point in time.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. A situation that began at a prior point in time and continues into the present: <i>I have been a teacher since 1967.</i> b. An action occurring or not occurring at an unspecified prior time that has current relevance: <i>I have already seen the movie.</i> c. a very recently completed action: <i>Mort has just finished his homework</i> d. An action that occurred over a prior time, and that is completed at the moment of speaking: <i>The value of the Johnson's house has doubled in the last 4 years.</i> e. With verbs in subordinate courses of time or condition: <i>If you have done your homework, you can watch TV.</i>
Past Perfect	<ul style="list-style-type: none"> a. An action completed in the past prior to some other past event or time: <i>He had already left before I could offer him a ride.</i> b. Imaginative conditional in the subordinate clause: <i>Sally had studied harder she would have passed the exam.</i>
Future Perfect	<ul style="list-style-type: none"> a. A future action that will be completed prior to a specific future time: <i>I will have finished all this words processing by 5 p.m.</i> b. A state or accomplishment that will be completed in the future prior to some other future time or event:

	<i>At the end of summer the Blakes will have been married for 10 years.</i>
--	---

Present Continuous	
	<p>a. Activity in progress: <i>He is attending a meeting now.</i></p> <p>b. Extended present (action will end and therefore lacks the permanence of the simple present tense): <i>I am studying geology at the University of Colorado.</i></p> <p>c. A temporary situation: <i>Phillies is living with her parents.</i></p> <p>d. Repetition or interaction in a series of similar ongoing actions: <i>Henry is kicking the soccer ball around the backyard.</i></p> <p>e. Expresses future: <i>She's coming tomorrow.</i></p> <p>f. Emotional comment on present habit: <i>He's always delivering in a clutch situation.</i></p> <p>g. A change in progress: <i>she's coming more and more like her mother.</i></p>

Past Continuous	
	<p>a. An action in progress at a specific point of time in the past: <i>He was walking to school at 8:30 this morning.</i></p> <p>b. Past Action simultaneous with some other event that is usually stated in the simple past: <i>Karen was washing her hair when the phone rang.</i></p> <p>c. Repetition or interaction of some ongoing past action: <i>Jack was coughing all night long.</i></p> <p>d. social distancing (which come from the past tense and the tentativeness of the progressive aspect): <i>I was hoping you could lend me \$10.</i></p>

Perfect Continuous	<p>a. A situation or habit that began in the past and that continues up to the present:</p> <p style="text-align: center;"><i>Burt has been going out with Alice.</i></p> <p>b. An action in progress that is not yet completed:</p> <p style="text-align: center;"><i>I have been reading that book.</i></p> <p>c. A state that changes over time:</p> <p style="text-align: center;"><i>The students have been getting better and better.</i></p> <p>d. An evaluative comment on something observed over time triggered by current evidence:</p> <p style="text-align: center;"><i>You've been drinking again!</i></p>
-----------------------	--

Past Perfect Continuous	<p>a. An action or habit taking place over a period of time in the past prior to some other past event or time:</p> <p style="text-align: center;"><i>He had been trying to finish his degree that year.</i></p> <p>b. A past action in progress that was interrupted by a more recent past action:</p> <p style="text-align: center;"><i>We had been planning to vacation in Phuket, but changed our minds after receiving the brochure on Pattaya.</i></p> <p>c. An ongoing past action or state that becomes satisfied by some other event:</p> <p style="text-align: center;"><i>I had been wanting to see that play, so I was pleased when I won the tickets.</i></p>
-------------------------------	--

Future Perfect Continuous	<p>a. Durative or habitual action that is taking place in the present and that will continue into the future up until or through a specific future time:</p>
---------------------------------	--

	<p style="text-align: center;"><i>On Christmas Eve we will have been living in the same houses for 20 years.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>He will have been keeping a journal for 10 years next month.</i></p>
--	---

Past participle are simply one of those principal part of a verb. The chart below shows you some examples of verb broken into their principal parts.

Present	Present participle	past	Past participle
come	(be) coming	came	(have/has) come
fall	(be) falling	fell	(have/has) fallen
graduate	(be) graduating	graduated	(have/has) graduated

Regular verb and Irregular verb

This is how to break verb into past participle form. A regular verb simply add -d or -ed to the present form of the verb. But it hard to know the past participles of irregular verbs that you can always use a dictionary if you are ensure. Both you can see some example form the chart below.

Regular verb

Present Tense	+ d or ed	→	Part Participle
learn	+ ed	→	learn
spike	+ d	→	spiked
play	+ ed	→	played

Irregular verb

Present Tense	Change to?	→	Part Participle
bring	brought	→	brought
build	built	→	built
win	won	→	won

b practice tenses by using the words in parentheses and complete the text below with the appropriate tenses.

Last night, while I was doing my homework, Angela called. She said she (call) me on her cell phone from her biology classroom at UCLA. I asked her if she..... (wait) for class, but she said that the professor was at the front of the hall lecturing while she(talk) to me. I couldn't believe she (make) a phone call during the lecture. I asked what was going on.

She said her biology professor was so boring that several of the students (sleep, actually) in class. Some of the students (talk) about their plans for the weekend and the student next to her (draw) a picture of a horse. When Angela (tell) me she was not satisfied with the class, I (mention) that my biology professor was quite good and (suggest) that she switch to my class. While we were talking, I (hear) her professor yell, "Miss, are you making a phone call?" Suddenly, the line went dead. I(hang) up the phone and went to the kitchen to make dinner. As I(cut) vegetables for a salad, the phone rang once again. It (be) Angela, but this time she wasn't sitting in class.

<https://www.englishpage.com/verbpage/verbs4.htm>

VII. Extended

- a. Read the following text “Nelson Rohihlahla Mandela biography” and draw the timeline diagram from the story.

Nelson Rohihlahla Mandela, born, July 18, 1918, was the first South African president to be elected in a fully representative democratic election. Trained as an attorney, he helped form the Youth League of the African National Congress (ANC) in 1944. In 1961 he abandoned peaceful protest and became head of the ANC's new military wing. Sentenced to life imprisonment in 1964, Mandela came to symbolize black political aspirations and was named head of the ANC after his release on Feb. 11, 1990.

He and F. W. de Klerk shared the Nobel Peace Prize for negotiating South Africa's peaceful transition to multiracial democracy. After the ANC victory in the April 1994 elections, Mandela worked to ease racial tensions, court foreign investment, and provide services to the victims of apartheid. Mandela has announced that he will not run for reelection in 1999, and in December 1997. Thabo Mbeki succeeded him as ANC party leader.

<http://www.pitara.com/magazine/people/online.asp?story=15>

Nelson Rohihlahla Mandela biography

Time	1918		1944	1961		1990-1994	1997-1999
Event/ activity	-	- be elected in the first south African president.			- sentenced to life imprisonment.		

IX. Reference

Devakul. (1977). Who is Who in Thailand, His Majesty King Bhumibol of Thailand. Vol 5, p31:

Bangkok

Editors. (2017). Nelson Rohihlahla Mandela Biography.com. Retrieved from https://en.islcollective.com/resources/printables/worksheets_doc_docx/nelson_mandelas_biography_for_kids/past-simple-celebrities/17279



Reading Comprehension Pre Test

Section 1: Vocabularies (Item number 1-30)

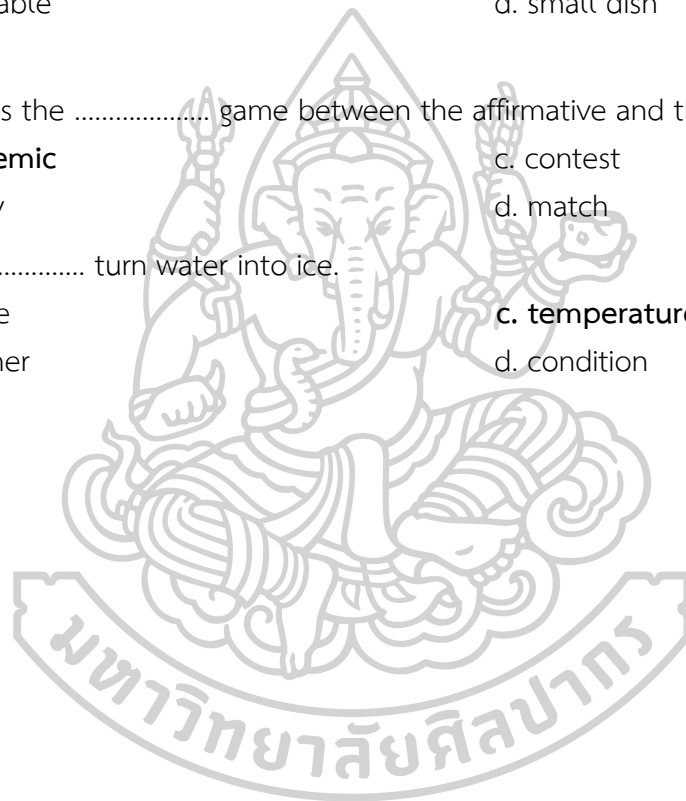
Direction: Choose the correct answer to fill in the blank.

1. The king's eldest son is the heir to the
 - a. castle
 - b. power
 - c. crown
 - d. throne
2. The doctors are in cancer research.
 - a. found
 - b. engaged
 - c. hired
 - d. cured
3. This monument is to the soldiers who gave their lives to their country.
 - a. dedicated
 - b. renovated
 - c. constructed
 - d. formulated
4. The use of salt should be taboo.
 - a. excessive
 - b. practical
 - c. valuable
 - d. insufficient
5. is a community of living organisms in conjunction with the nonliving components of their environment (things like air, water and mineral soil), interacting as a system.

- a. Society
b. Environment
c. Resource
d. **Ecosystem**
6. Even a small sound from the TV interferes with my
a. activation
b. **concentration**
c. feeling
d. inspiration
7. Mr Powell-Taylor says that depopulation.....the problem.
a. **exacerbates**
b. provides
c. forces
d. constitutes
8. She left me simply because I had a small
a. charge
b. consumption
c. **income**
d. expenses
9. Biotechnology will bring about a revolution in.....
a. technology
b. machine
c. industry
d. **agriculture**
10. There is a huge between her skill on the horse and her other life skills.
a. agreement
b. correspondence
c. conformance
d. **disparity**
11. The newscaster puts too much on the food crisis.
a. **emphasis**
b. significance
c. meaning
d. massage
12. A is a large piece of rock or metal from space that has landed on Earth.
a. **meteorite**
b. stone
c. gem
d. jewel
13. I was fined 20 dollars for parking.
a. paying
b. earning
c. sudden
d. **illegal**
14. Many groups traditionally give money as a wedding gift.
a. tribal
b. different
c. variable
d. **ethnic**
15. The newspaper reported between the two parties.

- a. **friction** c. polling
b. vote d. election
16. You're always lying - that's why people don't take you seriously. You get what you
- a. **deserve** c. make
b. are d. prefer
17. He is greatly by his students.
- a. learnt c. **respected**
b. taught d. rewarded
18. The of the war are misery and sorrow.
- a. stories c. conditions
b. situations d. **accompaniments**
19. A doctor's must be kept absolutely clean.
- a. **instruments** c. clinic
b. uniform d. office
20. There are many kinds of animals inside this
- a. space c. sty
b. **enclosure** d. hovel
21. people and things existed at a time before information was written down.
- a. Many c. **Prehistoric**
b. Ancient d. Early
22. The apartment was in the Victorian style.
- a. **furnished** c. painted
b. made d. provided
23. It was hoped that further might even reveal other skeletons.
- a. decision c. hypothesis
b. verdict d. **excavation**
24. With a firm in mind, you will do well.
- a. dream c. **goal**
b. imagination d. thinking
25. This hotel is conveniently located in terms of public
- a. **transportation** c. economy
b. place d. site

26. The destruction of the ozone layer the environment.
a. causes
b. directs
c. **affects**
d. manages
27. The lives of most people are by their environment.
a. managed
b. transferred
c. conveyed
d. **determined**
28. All fat people should go on a
a. **diet**
b. vegetable
c. vitamins
d. small dish
29. Debate is the game between the affirmative and the negative.
a. **academic**
b. reality
c. contest
d. match
30. Low turn water into ice.
a. degree
b. weather
c. **temperatures**
d. condition



Section 2: Reading Comprehension (Item number 31-60)

Direction: Read the following paragraphs to answer the questions, doing the diagram given and writing the concept ideas

Passage one**Smokejumpers**

Every year, wildfires destroy millions of hectares of forest land. Home are damaged, and thousands of people die. Smokejumpers help to stop this. Smokejumpers are a special type of firefighter. They jump from planes or are lowered by helicopters into areas that are difficult to reach by car or on foot, such as the middle of a mountain forest. They race to put out fires as fast as they can.

At a fire site, smokejumpers first examine the land and decide how to fight the fire. Their main goal is to stop a fire from spreading. Using basic equipment such as shovels and axes, smokejumpers clear land of burnable material, like plants and other dry material. They carry water with them, too, but only a limited amount.

Although the majority of smokejumpers are men, more women are joining. Most important are your height and weight. Smokejumpers employed in the U.S., for example, must be 120 to 200 pounds (54 to 91 kilograms) so they don't get blown away by the strong winds or get hurt when they land.

Smokejumpers must also be capable of surviving in the wilderness. In Russia, many smokejumpers know how to find food in the forest and even make simple furniture from trees.

The work is dangerous, and the hours are long. But for these firefighters, smokejumpers isn't just an occupation. They love being able to jump out of planes, fight fires, and live in the forest. As 28-year-old Russian smokejumper Alexi Tishin says, "This is the best job for tough guys."

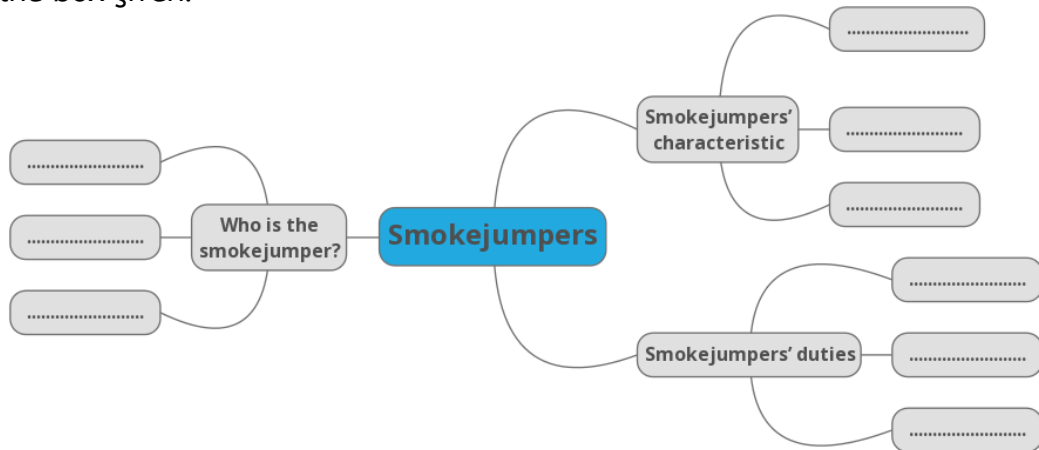
Answer the questions

31. What is the reading mainly about?
- a. the life of a Russian smokejumpers
 - b. who smokejumpers are and what they do**
 - c. the difficulties of being a female smokejumpers
 - d. why people become smokejumpers

32. Which of these is Not true for smokejumpers?
- a. They get to fires from a plane or helicopter.
 - b. They put out fires in areas that are hard to reach.
 - c. They must learn to survive in the wilderness.
 - d. They must learn to fly planes and helicopters.**
33. When a smokejumpers gets to a fire site, what is the first thing he or she does?
- a. looks for water
 - b. clears the land
 - c. starts a small fire
 - d. studies the land**
34. If you want to be a smokejumpers, you must be.....
- a. older than 28
 - b. male
 - c. within a certain weight range**
 - d. a university graduate
35. In line 14, surviving in the wilderness means being able to.....
- a. live in the outdoors**
 - b. jump out of planes
 - c. fight fires
 - d. make simple furniture
36. In Alexi Tishin's opinion, why do people become smokejumpers?
- a. for the money
 - b. for the excitement**
 - c. to help their country
 - d. to work short hours
37. What is the main idea of the last paragraph?
- a. Smokejumpers like living in the forest.
 - b. Smokejumpers are tougher than firefighters.
 - c. Smokejumpers live what they do.**
 - d. Smokejumpers work very long hours.

Doing Diagram

Direction: How many main points are included in the text, what are they? Write the major and miners concepts in the mind map below by choosing the miners in the box given.



38) Use the basic equipment such as shovels and axes	39) Special type of firefighter	40) Clear the land of burnable material.
41) jump from the plane to the site	42) work in the forest	43) capable of surviving in the forest
44) find food and make simple furniture from trees	45) examine the site and decide the way to stop fire	46) man and woman with 120 to 200 pounds

Write 2 sentences to summarize the concepts idea.

47)
.....

48)
.....

Summer vacation and activities

As summer comes near, many children are really happy to forget about school for a few months. However, they might be taking that goal too seriously. Studies have found that children typically forget between one and three months' worth of school learning during the summer months. Spelling and math abilities suffer the most, while reading is not really influenced by the time off. The most probable reason for this is that most children read at least occasionally outside of the classroom, whether newspapers, magazines, books, or video game guides. However, their math and spelling skills only get exercised in the school setting.

The original purpose of summer vacations was to let farm children have time off to help work in the fields in the high growing season, but this reason is no longer valid since fewer kids actually work on farms today. Some cities in the United States, such as Los Angeles, have moved to a year-round school calendar, which may help reduce the academic decline that occurs during the long summer vacation. Most cities maintain the normal nine and a half-month calendars. To improve skills and to maintain a good level of preparation, superintendents recommend trips to museums, summer camps, vacations with educational components, and visits to libraries to keep kids mentally alert and interested throughout the summer.

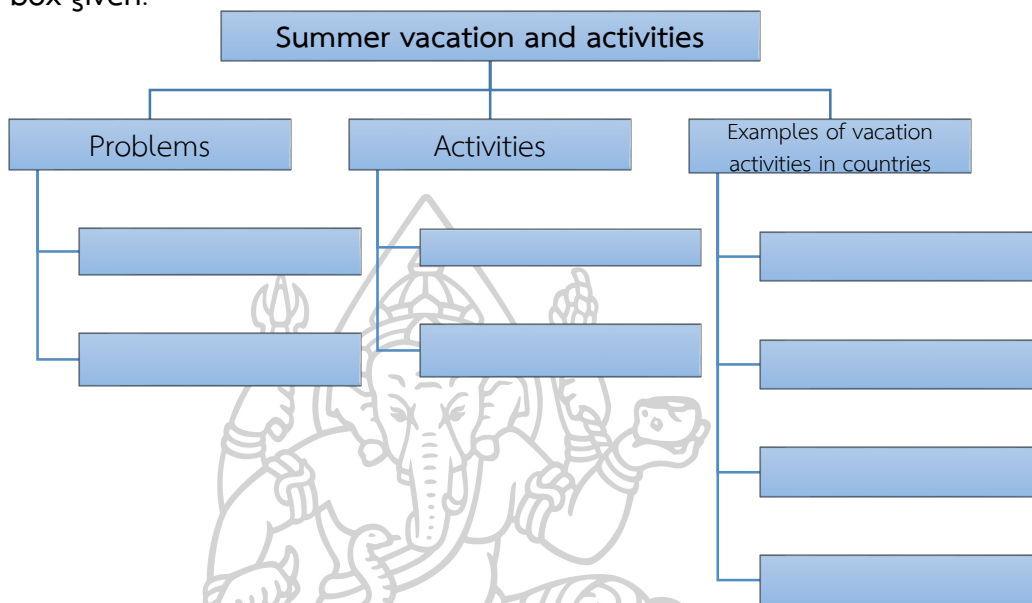
There are other educational systems that provide vacations while still keeping students' skills sharp. For example, in Japan students attend class for seven weeks consecutively, followed by two weeks of vacation. This continues throughout the year. In Italy, students attend class six days per week, but finish at 1:30 PM each day, so that school does not dominate their life the way that it does in America, where students attend high school from 7:45 AM until 3:00 PM each week day. In areas where there are not enough classrooms—in Afghanistan or Somalia, for example—older students attend classes in the morning while the younger kids go to school in the afternoon. School administrators and educational specialists fear that the three-month summer vacation halts the continuity of learning. Just as students become accustomed to new math equations or new concepts in reading, writing, or critical thinking skills, they “shut down” for an extended period. When they go back to school after the long summer vacation, they take up to two months to return to their previous level of proficiency. And so the debate continues: whether to continue the status-quo in terms of vacations or to seek changes based on the Los Angeles or the Japanese models.

49. Which skills suffer the most over the summer vacation?
- math and reading
 - math and spelling**
 - reading and writing
 - history and math
50. Why is reading not so much of a problem?
- Students read in the summer.**
 - Their parents read to them.
 - They visit libraries often.
 - They receive reading homework in the summer.
51. In Japan
- there is a long summer vacation
 - there is a short summer vacation
 - the school vacations are constant throughout the year**
 - there is no vacation at all
52. In Italy
- students attend classes in the late afternoon
 - students attend classes on Saturday**
 - students have no summer vacation
 - students do not attend classes on Saturday
53. The original reason for summer vacation
- is still valid
 - is no longer valid
 - was an urban phenomenon**
 - was more for teachers than for students
54. The term shut down in the last paragraph means
- stop learning**
 - get sick
 - go on vacation
 - concentrate on their studies
55. According to the reading, countries without enough school facilities have
- given longer vacations to students**
 - divided the school day between older and younger students
 - built many new buildings

d. stopped some students from attending school

Doing Diagram

Direction: How many main points are included in the text, what are they? Write the major and miners concepts in the mind map below by choosing the miners in the box given.



56) Italy, joining the class 6 days a week, but finish at 11.30am each day.	57) Children forget the lesson during the summer months.	58) Help their parents in field or farm.	59) USA, class starts 7.45 am – 3.00 pm each week day.
60) Afghanistan-Somalia, morning class for older and afternoon for Kids.	61) Educational trip, such as go to the museums.	62) Japan, study 7 weeks and 2 weeks off.	63) Children can do reading but not math and spelling.

Write 2 sentences to summarize the concepts idea.

64)
.....

65)
.....

Passage three

George Washington

George Washington was born on February 22, 1732 in Westmoreland County, Virginia, although he grew up near Fredericksburg. In this childhood and adolescence, he studied math and surveying. when he was 16, he went to live with his brother Lawrence in Mount Vernon. . Was scared with smallpox before the age of 20, but inherited his brothers' land (including Mt.Vernon) when Lawrence died in 1752.

Washington military career began in 1753, when he was sent into Ohio country. in 1754, he battled the French and was forced to surrender fort Necessity (near present-day Pittsburgh, Pennsylvania). He continued as an officer in Ohio country, and served under the British general Edward Braddock when their army was ambushed by the French in 1755. Once again, Washington tasted defeat after their surrender of Fort Duquesne to French forces. Washington helped take Fort Denquesne back in 1758.

Washington was married to Martha Custis in 1759. Washington managed the family and estate until he took command of the Virginia troops just before the American Revolution. He was made commander of the Continental Army on June 15, 1775.

Washington proved himself an excellent leader, and won several decisive battles during the Revolution. As an advocate of a federal government, Washington became chairman of the Constitutional Convention and helped in inaugurated as America's first president.

Washington was re-elected in 1792, but refused a third term, On December 14, 1799, seventeen days before the new country, Washington died of acute laryngitis.

66. When was George Washington born?

- a. After February 24th
- b. Before February 20th
- c. After February 26th
- d. Before February 23rd**

67. George Washington couldn't be scarred with smallpox at which age?

- a. 16

- b. 17
 - c. 19
 - d. 21**
68. In which of the following years was George Washington successful in battle?
- a. 1750
 - b. 1753
 - c. 1758**
 - d. 1755
69. What happened first?
- a. George Washington inherited his brother's land.
 - b. Washington's military career began.
 - c. Washington was married.
 - d. He went to live with Lawrence.**
70. Which of the following was George Washington not involved in?
- a. Surrender of Fort Duquense
 - b. Constitutional Convention
 - c. Revolutionary War
 - d. Boston Tea Party**
71. Which of the following is not true?
- a. Washington was an excellent leader.
 - b. Washington won several decisive battles during the American Revolution.
 - c. Washington died after the new century.**
 - d. Washington died before the new century.

Direction: How many main points are included in the text, what are they? Write the major and miners concepts in the mind map below by choosing the miners in the box given.

George Washington								
Time	1732	Before 1747	1748	1752-1753	1754-1758	1759	1775-1792	1799
Event/activity	Born in Westmoreland Country.							

72) He was chairman of the constitution Convention and American's first and second president.	73) Studied math and surveying.	74) His brother was death and he became to a soldier.	75) He was ambushed by the French and took the Fort back
He was born in Westmoreland Country.	76) He got married.	77) Lived with his brother Lawrence in Mount Vernon	78) He refused a third term of president.

Write 2 sentences to summarize the concepts idea.

79)
80)

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo”

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo”

คำอธิบาย แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ลงในช่อง หน้าข้อความ

1. เพศ

หญิง

ชาย

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจ โดยประมาณความพึงพอใจตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด
 3.50 – 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก
 2.50 – 3.49 หมายถึงพึงพอใจปานกลาง
 1.50 – 2.49 หมายถึงพึงพอใจน้อย
 0 – 1.49 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุดหรือไม่พึงพอใจ

หัวข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
เนื้อหา	1. เนื้อหาที่ปรากฏในแบบเรียนแต่ละบทครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้						
	2. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ไม่ผิดเพี้ยนจากข้อเท็จจริง						
	3. เนื้อหาที่มีความทันสมัย						
	4. เนื้อหาที่มีความน่าสนใจเหมาะกับผู้อ่าน						
	5. เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีระดับความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้อ่าน						
	6. รูปภาพและวีดิโอคลิปที่นำมาใช้ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา						

	7.เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน						
	8.เนื้อหามีความเหมาะสมและสามารถเป็นพื้นฐานในการอ่านในขั้นสูงต่อไป						
	9.เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก						
	10.เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาเรียนที่กำหนด						
ภาษา	11. Tenses						
	12. Sentence connectors						
	13. Passive Voice						
	14. Identifying Exact vs. Approximate Numbers						
	15. Subject-Infinitive Clause						
	16. Difference between AD and BC						
	17. Comparison and Contrast Paragraph						
	18. Transitional Words						
	19. What difference between “Whether” or “Weather”?						
	20. It vs. There, refer to weather, time, or existence						

หัวข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
กิจกรรม	21.สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆร่วมกัน						
	22.มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน						
	23.สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียน						
	24.ภาพแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนทัศนคติความรู้ระหว่างเรียนซึ่งกันและกัน						
	25.กิจกรรมจัดเป็นไปตามลำดับและขั้นตอนอย่างเหมาะสม						
	26.ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม						
	27.รูปแบบการนำเสนอกิจกรรมน่าสนใจ						
	28.มีการนำเสนอสื่อ ภาพประกอบที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้						
	29.วิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน						

	30.จำนวนกิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนไม่มากนัก จนเกินไป						
การวัดและ ประเมินผล	31.การประเมินผลมีการประเมินผลการเรียนของ ผู้เรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างชัดเจน						
	32.มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในแต่ละ ส่วนกิจกรรมอย่างเป็นระบบ						
	33.มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานระหว่าง การเรียน						
	34.นักศึกษาสามารถทราบผลการประเมินของ ตนเองทั้งเดี่ยวและกลุ่ม						
	35.การประเมินครอบคลุมทุกกิจกรรม						
	36.การประเมินครอบคลุมทุกเนื้อหา						
	37.การประเมินสอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้						
	38.แบบฝึกหัดที่ปรากฏในบทเรียนมีความ เหมาะสมกับผู้เรียน						
	39.แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการเรียนรู้ใน แต่ละบท						
	40.แบบฝึกหัดมีจำนวนที่มากพอ						

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

อาจารย์พรพัฒน์ ฤทธิชัย

ภาคผนวก จ

การสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย

การบูรณาการณัฒงมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย



ตารางที่ 27 แสดงการสังเคราะห์รูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Weaver	<p>กลวิธีที่ใช้ในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นสามารถลำดับขั้นตอนได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้ความรู้เบื้องต้น 2) การเชื่อมโยงความรู้เก่าอย่างมีระบบ 3) การตั้งสมมุติฐานหรือการคาดเดาเหตุการณ์ 4) การตั้งคำถามในเรื่องที่อ่านโดยเชื่อมโยงจากผู้เขียน <p>ประสบการณ์ของตัวเอง รายละเอียดจากข้อความต่างๆ หรือแม้กระทั่งสถานะที่เกิดขึ้นในโลก</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) การกำหนดความสำคัญของข้อความ ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์และประเมินข้อความ 6) การตีความภาพประกอบ 7) การเข้าใจความหมายหรือประเด็นหลักของเรื่องหรือการสรุปใจความสำคัญ 8) การใช้กลยุทธ์ต่างๆในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการอ่านเรื่อง 9) การสังเคราะห์เรื่องที่อ่าน 10) การใช้อภิปรายประกอบกับกลยุทธ์ต่างๆ 	<p>กระบวนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ 2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความบทความพร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ 3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการกับความรู้เก่า 4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ 5) หากกลยุทธ์วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง 6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Miller และ Perkins	<p>กระบวนการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ควรเริ่มจากทักษะที่ง่ายก่อนแล้วจึงเพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ 2) อธิบายแต่ละทักษะอย่างชัดเจนและละเอียด 3) มีการสาธิตให้เห็นถึงทักษะการอ่านต่าง ๆ 4) ต้องแน่ใจว่าให้ออกาสนักเรียนได้ตรวจสอบแก้ไขตนเอง (Self monitoring) 5) ต้องแน่ใจว่าภาระงานที่ทำกันนั้นเป็นสิ่งที่คุณครูหรือสำหรับนักเรียน 6) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อนักเรียนจะได้ระดมความคิดและประสบความสำเร็จ 7) สร้างโมโนทัศน์ใหม่ให้นักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่องหรือคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย 8) ให้นักเรียนได้บูรณาการความคิดใหม่เข้ากับความรู้เดิม 	
Maggart และ Zintz	<p>หลักการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สอนกลยุทธ์การอ่านแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน 2) ให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่ละขั้นด้วยตนเอง 3) ต้องมีกลยุทธ์ในการแก้ไขสิ่งที่ผิดของนักเรียน 	

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Rubin	<p>4) ค่อยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้สอนและควบคุมการทำกิจกรรมของนักเรียน เป็นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ</p> <p>5) ให้มีการฝึกฝนอย่างเพียงพอและเป็นระบบ</p> <p>6) มีการทบทวนอยู่บ่อย ๆ</p> <p>7) สอนรูปแบบการคาดเดาส่งที่นำจะผิดพลาดและแก้ไขก่อนที่จะเกิดความผิดพลาดนอกจากนี้</p> <p>แนวทางการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บทอ่านควรเหมาะสมกับภูมิหลังของนักเรียน 2) ให้นักเรียนทำนายเรื่องก่อนที่จะอ่านจริง 3) ถามคำถามก่อนการอ่าน 4) ถามคำถามในขณะที่อ่าน 5) ถามคำถามเมื่ออ่านจบแล้ว 6) กระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นำมาอ่าน 7) ถามคำถามที่ต้องใช้การตีความหมาย 8) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการวิเคราะห์วิจารณ์ 9) ถามคำถามที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ 	

ชื่อ	นิยามความหมาย	ผลการสังเคราะห์
Grellet และ White	<p>10) ให้นักเรียนตรวจสอบการทำนาย</p> <p>11) ให้นักเรียนหาหลักฐานจากบทอ่านเพื่อสนับสนุนคำตอบ</p> <p>12) ใช้สื่อที่เป็นทัศนวัสดุหรือสื่อที่สามารถมองเห็นได้ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเค้าโครงเรื่องหลัก และเค้าโครงเรื่องย่อย</p> <p>13) ให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน</p> <p>14) เป็นแบบอย่างในการคิดออกมาเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับขั้นตอนที่ครูใช้เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน</p>	
	<p>การสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจเน้นกิจกรรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยการหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน อาจเป็นการมอบภาระงานให้ทำ หลังจากที่ย่านเรื่องนั้นๆ โดยแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านควรมีสถานการณ์จำลองให้ผู้อ่านได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา มีการถอดความหมาย ถ่ายโอนความรู้ โดยวิธีการพูด อธิบาย เขียนหรือสื่อข้อความจากเรื่องที่อ่าน และไม่ควรมุ่งที่จะทดสอบความเข้าใจในการอ่าน แต่ควรช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านดีขึ้น และรูปแบบของคำถามที่ช่วยให้ผู้อ่านพัฒนาทักษะการอ่านได้แก่คำถามถูกผิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านลำดับความเข้าใจและเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกหัดซึ่งเป็นตาราง แผนภูมิ แผนที่กราฟ และรูปภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดีขึ้น</p>	

ตารางที่ 28 แสดงการบูรณาการณั้ผังมโนทัศน์เข้ากับรูปแบบการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ใช้ในงานวิจัย

รูปแบบการสอน	การใช้ผังมโนทัศน์
<p>ขั้นก่อนเรียน</p> <p>1) การเชื่อมโยงความรู้เก่าก่อนการอ่านอย่างมีระบบ</p> <p>2) ตั้งคำถามและสมมุติฐานเพื่อเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในบทความหรือ สิ่งที่อยู่ในบทความ</p>	<p>เครื่องมือในการเตรียมการสอนของครูโดยใช้ผังมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน</p>
<p>ขั้นระหว่างเรียน</p> <p>3) สร้างมโนทัศน์คำศัพท์ใหม่ที่ผู้อ่านไม่รู้จัก พร้อมทั้งบูรณาการณั้กับความรู้เก่าบทความ พร้อมทั้งตีความจากภาพประกอบ</p> <p>4) กำหนดข้อความสำคัญของข้อความ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อความ</p>	<p>เครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์หรือตอบข้อสอบโดยใช้ผังมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ</p>
<p>ขั้นหลังเรียน</p> <p>5) หากลยทุ้วิธีการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเรื่อง</p> <p>6) สังเคราะห์เรื่องที่อ่าน พร้อมทั้งตอบคำถามที่สร้างขึ้นก่อนการอ่านและหาข้อมูลจากเนื้อเรื่องเพื่อทำการสนับสนุนคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้เรียน</p>	<p>เครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้นานและมีความคงทน เพราะจะทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด และสามารถนำมาบูรณาการณั้เข้ากับรูปแบบการสอนในงานวิจัยได้ดังนี้</p>

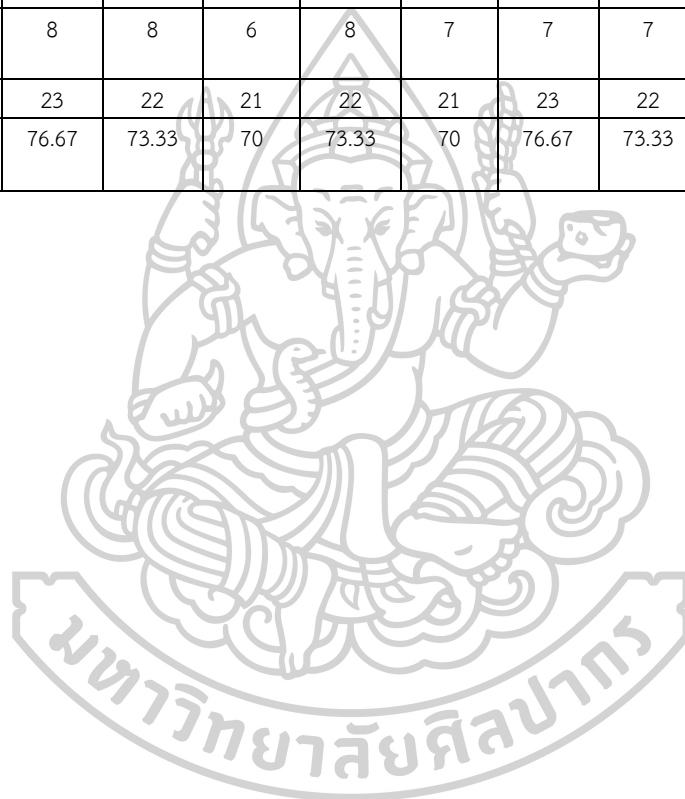
ภาคผนวก ฉ

- ตารางคะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนทั้งหมด 10 บท และคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนในการทดลองกลุ่มนําร่อง 3 คน
- ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ “Edmodo”



ตาราง 29 คะแนนการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนทั้งหมด 10 บท และคะแนนในการทำ
แบบทดสอบหลังเรียนในการทดลองกลุ่มนําร่อง 3 คน

คนที่	บทที่1 คะแนน เต็ม10	บทที่2 คะแนน เต็ม10	บทที่3 คะแนน เต็ม10	บทที่4 คะแนน เต็ม10	บทที่5 คะแนน เต็ม10	บทที่6 คะแนน เต็ม10	บทที่7 คะแนน เต็ม10	บทที่8 คะแนน เต็ม10	บทที่9 คะแนน เต็ม10	บทที่10 คะแนน เต็ม10	ร้อยละ	คะแนน หลัง เรียน
1	7	8	6	7	8	6	8	8	8	7	73	57
2	7	7	8	8	6	8	8	7	8	8	75	60
3	7	8	8	6	8	7	7	7	8	7	73	59
รวม	21	23	22	21	22	21	23	22	24	22		176
ร้อยละ	70	76.67	73.33	70	73.33	70	76.67	73.33	80	73.33	73.67	73.33

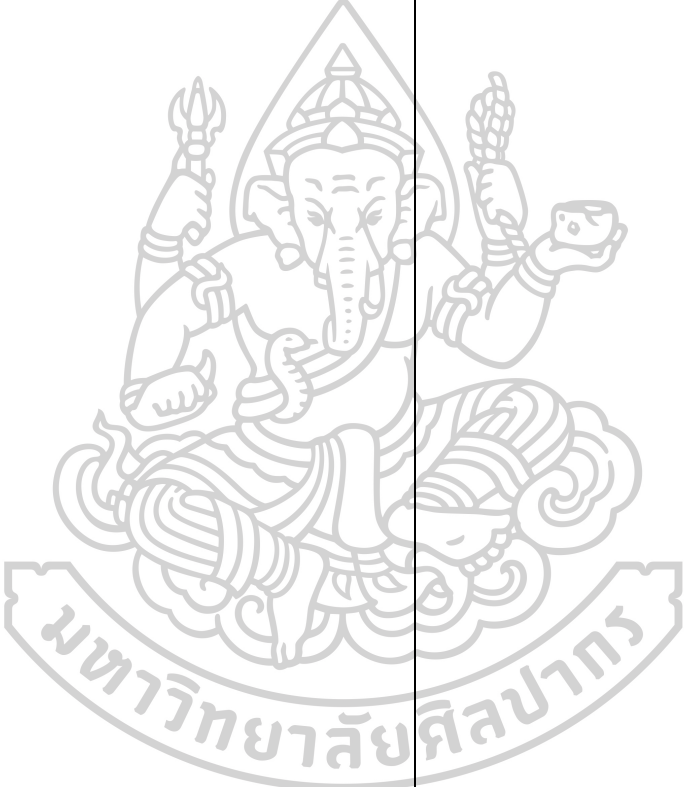


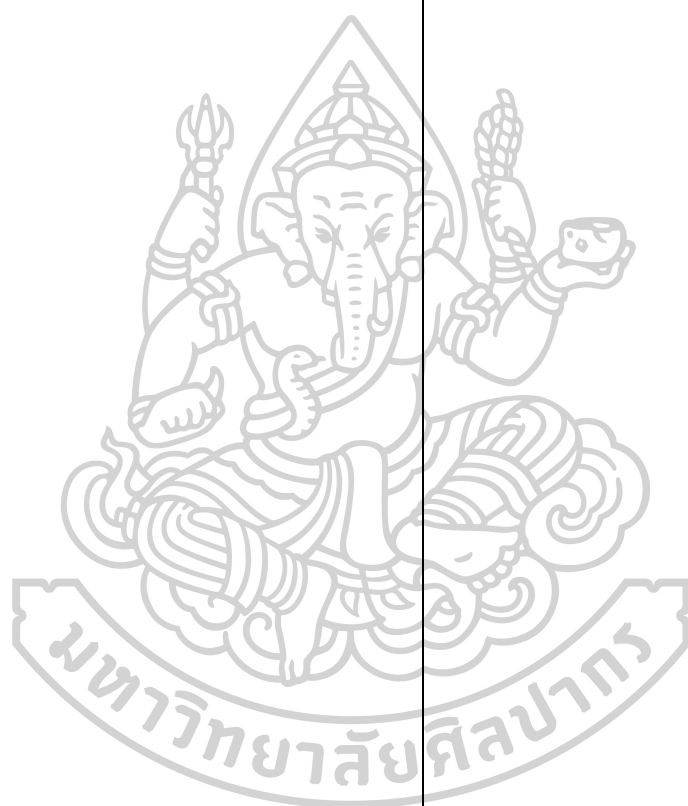
ตาราง 30 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังโน้ตร่วมกับโปรแกรม Edmodo

คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
<p>1. ควรเพิ่มเวลาในการเรียนเกี่ยวกับการอ่านและการวิเคราะห์บทความให้มากยิ่งขึ้น เพราะต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์และจำคำศัพท์ในแต่ละเรื่อง และอยากให้เปลี่ยนคาบเรียนจากช่วงบ่ายมาเป็นช่วงเช้า ซึ่งจะช่วยให้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>2. เนื้อหาในการเรียน อยากให้เป็นเรื่องที่น่าสนใจ เหมาะกับความสนใจและวัยของผู้เรียน บทความมีความหลากหลาย มีภาพประกอบ และเนื้อหาไม่ไกลตัวจนเกินไป ผู้เรียนสามารถนำโครงสร้างหรือคำศัพท์จากบทความไปใช้ต่อยอดในการเขียนหรือทำข้อสอบอื่นๆ ได้</p> <p>3. อยากให้อาจารย์ประจำรายวิชา หาเทคนิคหรือวิธีการสอนที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการอ่านและการวิเคราะห์เป็นเรื่องที่ไม่น่าเบื่อ</p> <p>4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเนื้อหาที่สนใจแล้วนำมาวิเคราะห์ในชั้นเรียน</p> <p>5. ในการเรียน 1 คาบ ควรให้ผู้เรียนอ่านและวิเคราะห์บทความไม่เกิน 1-2 เรื่อง</p> <p>6. มีการทำงานร่วมกัน เช่น ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มแล้วร่วมกันวิเคราะห์ ทำให้เห็นมุมมองความคิดมากยิ่งขึ้น</p> <p>7. สอดแทรกเทคนิคการอ่านและการวิเคราะห์บทความให้แก่ผู้เรียน เช่น เทคนิคการอ่านเร็ว/การอ่านจับใจความ การใช้ผัง Graphic Organizer มาใช้ในการวิเคราะห์บทความ เป็นต้น</p> <p>8. มีการใช้สื่อรูปแบบต่างๆ หรือวิดีโอ มาประกอบการเรียนการสอน</p> <p>9. มีการจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนที่มีความเหมาะสม ไม่เคร่งเครียดจนเกินไป มีความพร้อมในด้านสื่อและอุปกรณ์ที่ทันสมัย</p> <p>10. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและ</p>	<p>1. บางวิชามีเนื้อหาที่ยาก ต้องจำและทำความเข้าใจ ต้องคิดวิเคราะห์ แต่ต้องเรียนในตอนบ่าย ทำให้เรียนไม่ค่อยรู้เรื่อง บางครั้งเกิดอาการง่วงนอนเพราะเพิ่งทานข้าวมา</p> <p>2. บางวิชามีเนื้อหาที่ไม่ยากมาก แต่มีเวลาในเรียนนานเกินไป ทำให้รู้สึกเบื่อหน่าย สมองไม่ค่อยรับรู้เนื้อหา บางครั้งจะเหม่อลอย ไม่เกิดการเรียนรู้</p> <p>3. บางวิชามีเนื้อหาที่ยากและมีเนื้อหามาก แต่มีเวลาเรียนสั้นเกินไป ทำให้อาจารย์ต้องเร่งสอนให้ทันให้ครบถ้วน ทำให้นักศึกษาเรียนไม่รู้เรื่อง บางครั้งเนื้อหาไม่สอดคล้องกัน เพราะเนื้อหาบางส่วนถูกตัดออก ได้เนื้อหาไม่ครบถ้วน หรือบางครั้งต้องหาเวลาสอนเพิ่ม ซึ่งต้องใช้เวลาที่นักศึกษาว่าง หรือใช้เวลาในวันหยุด จนบางครั้งนักศึกษาแทบไม่มีช่วงหยุดพัก เคลียร์งาน หรือพักผ่อนร่างกาย</p> <p>4. บางเทอมได้เรียนวิชาที่มีเนื้อยากก่อน แล้วเทอมต่อมาเรียนวิชาที่มีเนื้อหาง่าย ซึ่งสองวิชานี้มีเนื้อหาที่สอดคล้องกัน ต้องนำเนื้อหาในวิชาที่ง่ายไปต่อยอดเพิ่มขึ้นในวิชาที่ง่ายไม่เรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหา</p> <p>5. นักศึกษามีเรียนตอนเช้าแล้ว</p>	<p>1. เนื้อหาในบางเรื่องในการสอน ควรมีความกระชับ ตรงประเด็น เพื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องของการสอนให้มากยิ่งขึ้น</p> <p>2. ควรปรับเปลี่ยนเวลาการเรียนการสอนให้มีความตรงกับเหมาะสม</p>

<p>ตอบคำถามมากยิ่งขึ้น</p>	<p>เรียนเสร็จไว แล้วรอเรียนอีกทีตอนบ่ายเกือบจะเย็น แล้วเลิกคำ แต่เวลาในช่วงกลางวันว่าง</p> <p>6. นักศึกษาเรียนไม่ค่อยรู้เรื่อง ไม่เข้าใจเนื้อหาเนื่องจากอากาศร้อน เพราะเวลาช่วงเปิด-ปิดการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสม</p> <p>7. ในบางวันเรียนหนักมาก เรียนตั้งแต่เช้าจนถึงค่ำ 3 วิชา แต่ละวิชาใช้เวลาเรียน 3-4 ชั่วโมง แล้วมีวันที่ว่างไม่มีเรียนให้ อยากจะให้เฉลี่ยให้เหมาะสม</p> <p>8. บางวิชามีเนื้อหาที่ยากเกินไป ยังไม่เหมาะสมกับผู้เรียนในขณะนั้น</p>	<p>มของวิชา เนื่องจากในรายวิชาการเรียนที่น้อยไป อาจทำให้ในช่วงปลายเทอมคาบเรียนเกิดการเร่งการสอนทำให้เนื้อหาวิชาบางส่วนขาดไปหรือได้เรียนไม่เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>3. ใน การเรียนไม่ควรจัดการเรียนหลังจากมีวิชาเรียน</p>
----------------------------	--	--

	<p>หนักๆ เพราะ จะทำให้ เกิด อาการ ล้า ทั้ง ร่างกาย และ สมอง ทำให้ เรียนได้ ไม่เต็ม ประสิทธิภาพ 4. ใน บางครั้ง การจัด ชั่วโมง เรียนให้ เป็นคาบ ช่วงบ่าย อาจทำ ให้เกิด อาการ ง่วงนอน หรือ อากาศ ที่ร้อน กว่าช่วง เช้าอาจ ทำให้ เสีย สมาธิใน การ เรียนได้ 5. ใน</p>
---	--

	<p>เนื้อหาวิชาที่เรียนในบางเรื่องต้องอาศัยการฝึกฝนในการทำ และต้องอาศัยเวลาทำความเข้าใจ ถ้าเป็นไปได้อยากให้มีเวลาสอนที่มากขึ้น เพื่อให้มีเวลาเรียนรู้แก้ไขปรับปรุงและพัฒนาตนเองมากขึ้น</p> <p>6. มีการแบ่งเวลา</p>
---	---



เรียนให้
 สอดคล้องกับ
 ระดับ
 ความ
 ยากง่าย
 ของ
 เนื้อหาที่
 เรียน
 ใน
 เนื้อหา
 บางส่วน
 มีความ
 ยาก
 เกินไป
 ควรเพิ่ม
 เวลาใน
 การ
 เรียน
 เนื้อหา
 ส่วน
 นั้นๆ
 หรือ
 อาจตัด
 ทอน
 เนื้อหา
 บางส่วน
 แล้วให้
 เหลือแต่
 ส่วนที่
 สำคัญ
 ต้องรู้
 8.
 เนื้อหา
 บางส่วน
 มีความ

		<p>ยาก เกินไป อาจไม่ เหมาะสม มากนัก นักที่จะ เอามา ใส่ใน การ เรียนที่มี เวลา จำกัดไม่ มาก เพราะ จะทำให้ เนื้อหา ส่วนอื่น ดำเนิน ไปได้ ยาก และ ล่าช้า</p>
---	--	--

ภาคผนวก ช

ค่าประสิทธิภาพ

- ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องของความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
- ค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
- ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องโครงสร้างเนื้อหาแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
- ค่าดัชนีความสอดคล้องเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
- ค่าดัชนีความความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo
- ค่าดัชนีการทดลองใช้แบบประเมินความความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของกลุ่มทดลองนำร่อง



ตารางที่ 31 ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องของความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่าน
เครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo”

ข้อ ที่	ความสอดคล้อง			ΣR	IO C	ข้อ ที่	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3				ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
1	1	1	1	1	1	21	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	22	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	23	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	24	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	25	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	26	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	27	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	28	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	29	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	30	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	31	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	32	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	33	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	34	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	35	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	36	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	37	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	38	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	39	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	40	1	1	1	1	1

ตารางที่ 31 ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องของความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่าน
เครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo” (ต่อ)

ข้อ ที่	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC	ข้อ ที่	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3				ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
41	1	1	1	1	1	61	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	62	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	63	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	64	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	65	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	66	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	67	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	68	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	69	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	70	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	71	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	72	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	73	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	74	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	75	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	76	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	77	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	78	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	79	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	80	1	1	1	1	1

ตารางที่ 32 ค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช่เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

ข้อ	ค่า p	ค่า r	ผลการวิเคราะห์	ข้อ	ค่า p	ค่า r	ผลการวิเคราะห์
1	0.75	0.57	ใช้ได้	41	0.68	0.18	ใช้ได้
2	0.68	0.34	ใช้ได้	42	0.71	0.56	ใช้ได้
3	0.71	0.60	ใช้ได้	43	0.71	0.15	ใช้ได้
4	0.68	0.53	ใช้ได้	44	0.79	0.10	ใช้ได้
5	0.50	0.32	ใช้ได้	45	0.71	0.46	ใช้ได้
6	0.75	0.34	ใช้ได้	46	0.75	0.37	ใช้ได้
7	0.64	0.43	ใช้ได้	47	0.68	0.10	ใช้ได้
8	0.64	0.51	ใช้ได้	48	0.68	0.40	ใช้ได้
9	0.68	0.34	ใช้ได้	49	0.75	0.24	ใช้ได้
10	0.68	0.42	ใช้ได้	50	0.71	0.40	ใช้ได้
11	0.79	0.50	ใช้ได้	51	0.61	0.22	ใช้ได้
12	0.61	0.36	ใช้ได้	52	0.75	0.15	ใช้ได้
13	0.61	0.46	ใช้ได้	53	0.71	0.54	ใช้ได้
14	0.68	0.22	ใช้ได้	54	0.68	0.30	ใช้ได้
15	0.68	0.34	ใช้ได้	55	0.71	0.43	ใช้ได้
16	0.71	0.14	ใช้ได้	56	0.75	0.26	ใช้ได้
17	0.79	0.53	ใช้ได้	57	0.75	0.57	ใช้ได้
18	0.79	0.06	ใช้ได้	58	0.75	0.54	ใช้ได้
19	0.64	0.28	ใช้ได้	59	0.71	0.09	ใช้ได้
20	0.79	0.15	ใช้ได้	60	0.75	0.57	ใช้ได้
21	0.75	0.57	ใช้ได้	61	0.71	0.47	ใช้ได้
22	0.75	0.57	ใช้ได้	62	0.79	0.52	ใช้ได้
23	0.68	0.31	ใช้ได้	63	0.71	0.16	ใช้ได้
24	0.79	0.41	ใช้ได้	64	0.68	0.16	ใช้ได้
25	0.71	0.56	ใช้ได้	65	0.64	0.03	ใช้ได้
26	0.79	0.05	ใช้ได้	66	0.79	0.17	ใช้ได้
27	0.79	0.29	ใช้ได้	67	0.64	0.19	ใช้ได้
28	0.75	0.40	ใช้ได้	68	0.79	0.29	ใช้ได้
29	0.71	0.47	ใช้ได้	69	0.61	0.35	ใช้ได้
30	0.75	0.29	ใช้ได้	70	0.57	0.34	ใช้ได้
31	0.71	0.15	ใช้ได้	71	0.71	0.18	ใช้ได้
32	0.68	0.41	ใช้ได้	72	0.61	0.37	ใช้ได้
33	0.75	0.35	ใช้ได้	73	0.71	0.15	ใช้ได้
34	0.71	0.17	ใช้ได้	74	0.71	0.25	ใช้ได้
35	0.71	0.46	ใช้ได้	75	0.75	0.32	ใช้ได้
36	0.75	0.22	ใช้ได้	76	0.64	0.34	ใช้ได้
37	0.68	0.49	ใช้ได้	77	0.64	0.44	ใช้ได้
38	0.75	0.63	ใช้ได้	78	0.64	0.42	ใช้ได้
39	0.71	0.62	ใช้ได้	79	0.71	0.25	ใช้ได้
40	0.68	0.24	ใช้ได้	80	0.71	0.06	ใช้ได้

ตารางที่ 33 ค่าดัชนีความสอดคล้องโครงสร้างเนื้อหาของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ “Edmodo”

ข้อ ที่	ความสอดคล้องรูปแบบการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
1	ความสอดคล้องรูปแบบการเรียนการสอนกับจุดประสงค์	1	1	1	1	1
2	ความสอดคล้องความต้องการในการจัดการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ	1	1	1	1	1
3	ความสอดคล้องเนื้อหาบทอ่านและรูปแบบผังมโนทัศน์	1	1	1	1	1
4	ความสอดคล้องเนื้อหากับการประเมินผล	1	1	1	1	1
5	ความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	1	1
6	ความเหมาะสมของเวลา	1	1	1	1	1
7	ความเหมาะสมของภาษา	1	1	1	1	1
8	ความเหมาะสมของเนื้อหาและระดับผู้เรียน	1	1	1	1	1
9	ความสอดคล้องกับตารางกำหนดเนื้อหา (Unit Specification)	1	1	1	1	1
10	ความสอดคล้องกับตารางกำหนดแบบทดสอบ (Test Specification) กับเนื้อหา	1	1	1	1	1
รวม					1	1



ตารางที่ 34 ค่าดัชนีความสอดคล้องเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo

ข้อ ที่	ข้อมูลความสอดคล้องเนื้อหาและกิจกรรม	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
1	เนื้อหาไม่มากและน้อยจนเกินไป	1	1	1	1	1
2	เนื้อหาไม่ยาก – ง่ายเหมาะสม	1	1	1	1	1
3	การเรียงลำดับเนื้อหาไม่เหมาะสม	1	1	1	1	1
4	บทอ่านมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1
5	ทักษะย่อยในการอ่านเพื่อความเข้าใจในบทความมีความเหมาะสม	0	1	1	1	0.67
6	กระบวนการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์กัน	1	1	1	1	1
7	กิจกรรมการเรียนการสอนตรงตามจุดประสงค์	0	1	1	1	0.67
8	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 1	1	1	1	1	1
9	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 2	1	1	1	1	1
10	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 3	1	1	1	1	1
11	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 4	1	1	1	1	1
12	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 5	1	1	1	1	1
13	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 6	1	1	1	1	1
14	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 7	1	1	1	1	1
15	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 8	1	1	1	1	1
16	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 9	1	1	1	1	1
17	ความเหมาะสมในภาพรวมของบทที่ 10	1	1	1	1	1
18	ความเหมาะสมในประเมินผลในรายบท	1	1	1	1	1
19	ความเหมาะสมของรูปแบบผังมโนทัศน์กับบทอ่าน	1	1	1	1	1
20	ความเหมาะสมเนื้อหาทางภาษาอังกฤษ (Language Study)	1	1	1	1	1
รวม					0.97	0.97

ตารางที่ 35 ค่าดัชนีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ
โดยการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นร่วมกับโปรแกรม Edmodo

หัวข้อ	ข้อมูลความสอดคล้องเนื้อหาและกิจกรรม	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
เนื้อหา	1. เนื้อหาที่ปรากฏในแบบเรียนแต่ละบทครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	1	1	1	1	1
	2. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ไม่ผิดเพี้ยนจากข้อเท็จจริง	1	1	1	1	1
	3. เนื้อหาที่มีความทันสมัย	1	1	1	1	1
	4. เนื้อหาที่มีความน่าสนใจเหมาะกับผู้เรียน	1	1	1	1	1
	5. เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีระดับความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	1	1
	6. รูปภาพและวีดิโอคลิปที่นำมาใช้ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1
	7. เนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ถูกต้องตามมาตรฐานครบถ้วน	1	1	1	1	1
	8. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมและสามารถเป็นพื้นฐานในการอ่านในขั้นสูงต่อไป	1	1	1	1	1
	9. เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	1	1	1	1	1
	10. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาเรียนที่กำหนด	1	1	1	1	1



ตารางที่ 35 ค่าดัชนีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ
โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo (ต่อ)

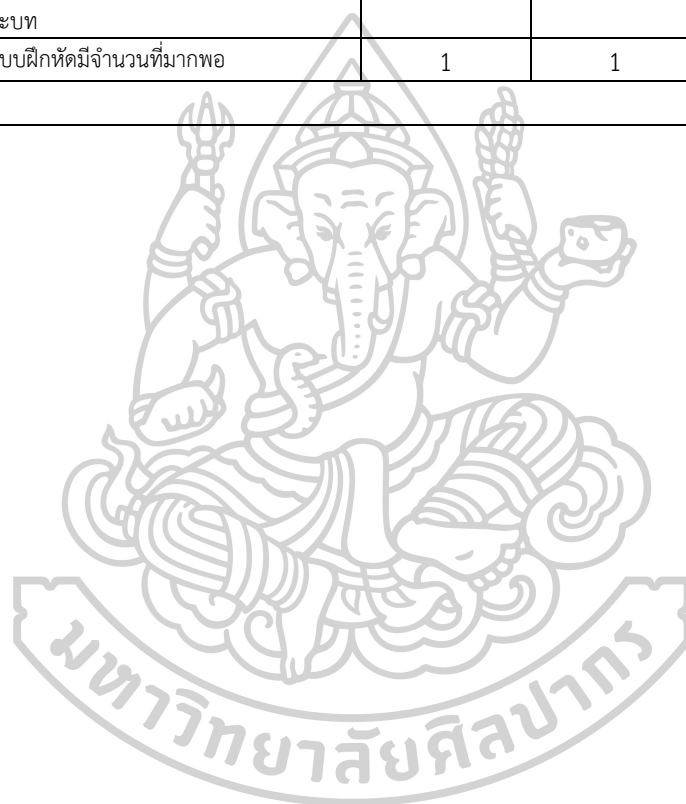
หัวข้อ	ข้อมูลความสอดคล้องเนื้อหาและกิจกรรม	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
ภาษา	11. Tenses	1	1	1	1	1
	12. Sentence connectors	1	1	1	1	1
	13. Passive Voice	1	1	1	1	1
	14. Identifying Exact vs. Approximate Numbers	1	1	1	1	1
	15. Subject-Infinitive Clause	1	1	1	1	1
	16. Difference between AD and BC	1	1	1	1	1
	17. Comparison and Contrast Paragraph	1	1	1	1	1
	18. Transitional Words	1	1	1	1	1
	19. What difference between “Whether” or “Weather”?	1	1	1	1	1
	20. It vs. There, refer to weather, time, or existence	1	1	1	1	1
กิจกรรม	21. สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆ ร่วมกัน	1	1	1	1	1
	22. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน	1	1	1	1	1
	23. สามารถแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียน	1	1	1	1	1
	24. ภาพแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนทัศนคติ ความรู้ระหว่างเรียนซึ่งกันและกัน	1	1	1	1	1
	25. กิจกรรมจัดเป็นไปตามลำดับและขั้นตอน อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1

ตารางที่ 35 ค่าดัชนีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ
โดยการใช้เทคนิคผังโน้ตค้นร่วมกับโปรแกรม Edmodo (ต่อ)

หัวข้อ	ข้อมูลความสอดคล้องเนื้อหาและกิจกรรม	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
กิจกรรม	26.ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1
	27.รูปแบบการนำเสนอกิจกรรมน่าสนใจ	1	1	1	1	1
	28.มีการนำเสนอสื่อ ภาพประกอบที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	1
	29.วิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน	1	1	1	1	1
	30.จำนวนกิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนไม่มากเกินไป	1	1	1	1	1
การวัดและประเมินผล	31.การประเมินผลมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างชัดเจน	1	1	1	1	1
	32.มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในแต่ละส่วนกิจกรรมอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1
	33.มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานระหว่างการเรียนรู้	1	1	1	1	1
	34.นักศึกษาสามารถทราบผลการประเมินของตนเองทั้งเดี่ยวและกลุ่ม	1	1	1	1	1
	35.การประเมินครอบคลุมทุกกิจกรรม	1	1	1	1	1
	36.การประเมินครอบคลุมทุกเนื้อหา	1	1	1	1	1

ตารางที่ 35 ค่าดัชนีความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ
โดยการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo (ต่อ)

หัวข้อ	ข้อมูลความสอดคล้องเนื้อหาและกิจกรรม	ความสอดคล้อง			ΣR	IOC
		ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3		
การวัด และ ประเมินผล	37.การประเมินสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1
	38.แบบฝึกหัดที่ปรากฏในบทเรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	1	1
	39.แบบฝึกหัดมีครบทุกประเด็นในการเรียนรู้ในแต่ละบท	1	1	1	1	1
	40.แบบฝึกหัดมีจำนวนที่มากพอ	1	1	1	1	1
รวม					1	1



ตารางที่ 36 ค่าดัชนีการทดลองใช้แบบประเมินความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอน
การอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับโปรแกรม Edmodo ของกลุ่ม
ทดลองนำร่อง (ต่อ)

ข้อ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	คนที่ 9	คนที่ 10	คนที่ 11	คนที่ 12	คนที่ 13	ค่าเฉลี่ย
27	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4.08
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4.92
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4.92
31	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4.15
32	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4.15
33	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4.23
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4.92
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.08
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.08
37	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.15
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
เฉลี่ย	4.43	4.48	4.48	4.45	4.45	4.45	4.48	4.45	4.43	4.40	4.40	4.48	4.475	4.45



ภาคผนวก ซ

ผลการประเมินความรู้พื้นฐานและความต้องการความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความ
เข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ผลการประเมินความรู้พื้นฐานและความต้องการความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

จากการสำรวจความรู้พื้นฐานและความจำเป็นด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักศึกษา สาขาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 56 คน สามารถสรุปได้เป็น 3 ตอน คือ

1. ข้อมูลพื้นฐาน
2. ความเข้าใจในขั้นตอนการอ่าน
3. ความคุ้นเคยด้านโครงสร้างบทอ่านและรูปแบบการเขียน
4. ความคุ้นเคยด้านหัวข้อเรื่องที่อ่าน

โดยข้อคำถามนักศึกษาจะถูกนำมาประเมินดังนี้ ความสามารถขั้นพื้นฐาน / ความคุ้นเคย พิจารณาดังนี้

- 1 หมายถึง นักศึกษาไม่สามารถหรือไม่คุ้นเคย กับหัวข้อที่ปรากฏ (ประมาณ0%)
- 2 หมายถึง นักศึกษาสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดนานๆครั้ง (ประมาณ25%)
- 3 หมายถึง นักศึกษาสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดบางครั้ง (ประมาณ50%)
- 4 หมายถึง นักศึกษาสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดบ่อยครั้ง (ประมาณ75%)
- 5 หมายถึง นักศึกษาสามารถทำได้ตามหัวข้อที่กำหนดทุกครั้ง (ประมาณ100%)

และความจำเป็นที่ต้องรู้จะถูกนำมาประเมินได้ดังนี้

1. หมายถึง นักศึกษาคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏไม่มีความจำเป็น
2. หมายถึง นักศึกษาคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นน้อย
3. หมายถึง นักศึกษาคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นปานกลาง/พอสมควร
4. หมายถึง นักศึกษาคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นมาก
5. หมายถึง นักศึกษาคิดว่าหัวข้อที่ปรากฏมีความจำเป็นมากที่สุด/ไม่มีไม่ได้เลย

จากผลการสำรวจตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน สามารถสรุปได้ว่า

จากจำนวนนักศึกษาที่ตอบคำถามทั้งหมดจากจำนวน 56 คน เป็นเพศชาย 16 คน คิดเป็น 28.6 เปอร์เซ็นต์ และเป็นเพศหญิง 40 คน คิดเป็น 71.4 เปอร์เซ็นต์ มีอายุอยู่ในระหว่าง 17- 21 ปี โดยคิดเป็น อายุ 17 ปี 2 คน คิดเป็น 3.6 เปอร์เซ็นต์ อายุ 18 ปี 41 คน คิดเป็น 73.2 เปอร์เซ็นต์ อายุ 19 ปี 9 คน คิดเป็น 16.1 เปอร์เซ็นต์ อายุ 20 ปี 3 คน คิดเป็น 5.4 เปอร์เซ็นต์ และ 21 ปี 1 คน คิดเป็น 1.8 เปอร์เซ็นต์ และจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดได้มีพื้นฐานครั้งแรกในการเรียน ภาษาอังกฤษอยู่ในระหว่างตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาตอนปลาย โดยจำแนกเป็นเปอร์เซ็นต์ ได้ดังนี้ เริ่มเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล 33 คน คิดเป็น 58.9 เปอร์เซ็นต์ ระดับประถมต้น 18 คน คิดเป็น 32.1 เปอร์เซ็นต์ และระดับประถมปลาย 5 คน คิดเป็น 8.9 เปอร์เซ็นต์ จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าโดยส่วนใหญ่นักศึกษาได้รับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล หรือมีประสบการณ์เรียนภาษาอังกฤษมาแล้วไม่น้อยกว่า 12 ปีโดยประมาณ

จากผลการสำรวจตอนที่ 2 การอ่านเพื่อความเข้าใจ

การวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานและความจำเป็นที่ต้องรู้ด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 263)

$$PNI = \frac{(I-D)}{D}$$

I หมายถึง ความจำเป็นที่ต้องรู้ของนักศึกษา

D หมายถึง ความสามารถพื้นฐานของนักศึกษา

โดยนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาความสำคัญน้อย

ข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้าอ่านเรื่องแล้ว สามารถ	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1. จับใจความเรื่องที่อ่านได้	3.04	0.76	ปานกลาง	4.75	0.55	มาก	0.56	20
2. จับใจความเรื่องที่อ่านโดยไม่ระบุไว้ในประโยคได้	2.71	0.85	น้อย	4.61	0.56	มาก	0.70	5
3. ตั้งวัตถุประสงค์ก่อนทำการอ่านเรื่องที่กำหนดได้	2.79	0.80	น้อย	4.36	0.70	มาก	0.56	18
4. อ่านแบบผ่านๆ/อ่านแบบรวดเร็วเพื่อเข้าใจแนวคิดหลักได้	2.82	0.81	น้อย	4.54	0.63	มาก	0.60	12
5. เชื่อมโยงจุดสำคัญในข้อความอีกข้อความหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจข้อความทั้งหมดได้	2.91	0.75	น้อย	4.59	0.60	มาก	0.57	14
6. ตั้งคำถามที่จากหัวข้อเรื่องหรือจากเนื้อหาที่ปรากฏในขณะที่อ่านได้	3.11	0.87	ปานกลาง	4.70	0.54	มาก	0.51	27
7. ทำความเข้าใจเนื้อเรื่องจากการพิจารณาและทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่านได้	3.11	0.87	ปานกลาง	4.64	0.52	มาก	0.49	29
8. ทำนายเกี่ยวกับเรื่องที่จะตามมาหลังจากการอ่านได้	2.96	0.85	น้อย	4.38	0.82	มาก	0.47	32
9. เดาความหมายของคำที่ไม่รู้จักจากข้อความที่อยู่ในบริบทโดยรอบได้	2.98	0.75	น้อย	4.63	0.52	มาก	0.55	22

10. จัดบันทึกข้อความสำคัญ หรือ ประเด็นสำคัญที่ปรากฏในเรื่อง ได้	2.96	0.79	น้อย	4.57	0.60	มาก	0.54	24
11. จัดจำวลีที่ปรากฏเพื่อจำข้อความ ได้ หรือประเด็นในเนื้อเรื่องได้	2.63	0.84	น้อย	4.45	0.71	มาก	0.69	7
12. เข้าใจไวยากรณ์ (grammar) ที่ ปรากฏในบทอ่านเพื่อช่วยให้ เข้าใจบทอ่าน	2.82	0.69	น้อย	4.68	0.61	มาก	0.65	9
13. จินตนาการในเรื่องที่อ่านเพื่อหา ข้อสรุปจากเนื้อหา	3.14	0.77	ปานกลาง	4.36	0.80	มาก	0.38	36
14. จับประเด็นร่วมกันที่ปรากฏใน เนื้อหาได้	2.91	0.69	น้อย	4.59	0.56	มาก	0.57	15
15. อ่านแบบข้ามคำ (skimming) อย่างรวดเร็วเพื่อจับใจความ ทัวไปของบทอ่านได้	2.68	0.99	น้อย	4.54	0.69	มาก	0.69	6
16. อ่านอย่างรวดเร็ว (scanning) เพื่อเก็บรายละเอียดของบทอ่าน ได้	2.64	0.88	น้อย	4.52	0.63	มาก	0.71	4
17. แยกแยะระหว่างใจความหลัก (main points) และตัวอย่าง (examples) ได้	3.13	0.97	ปานกลาง	4.64	0.59	มาก	0.48	31
18. แยกความแตกต่างใจความสำคัญ (important idea) ออกจาก ใจความที่ไม่สำคัญ (unimportant idea) ได้	2.79	0.87	ปานกลาง	4.66	0.55	มาก	0.67	8
19. แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริง (fact) และข้อคิดเห็น (opinion)	2.91	0.90	น้อย	4.52	0.63	มาก	0.55	23
20. ค้นหาข้อมูลที่สำคัญโดยการอ่าน กระโดดไปข้างหน้าและ / หรือ ถอยหลังในข้อความ	2.86	0.90	น้อย	4.46	0.69	มาก	0.55	21
21. ตรวจสอบความเข้าใจตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งก่อนอ่านได้	2.79	0.85	น้อย	4.46	0.66	มาก	0.59	13
22. เข้าใจคำนิยามเฉพาะจากการ เปิดพจนานุกรม	3.00	0.87	ปานกลาง	4.45	0.71	มาก	0.48	30
23. เข้าใจวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้	2.89	0.80	น้อย	4.46	0.83	มาก	0.54	25
24. ระบุเทคนิคของนักเขียนได้	2.38	0.96	น้อย	4.29	0.85	มาก	0.80	3
25. คาดเดาคำคิดหลักของ ข้อความบนพื้นฐานของรูปภาพ แผนภูมิหรือตัวเลข	2.93	0.93	น้อย	4.32	0.83	มาก	0.47	33
26. เข้าใจประโยคที่มีโครงสร้าง	2.27	0.82	น้อย	4.61	0.76	มาก	1.03	1

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
27.	ใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (synonym) แทนคำศัพท์ที่ยาก ในการทำความเข้าใจประโยคได้	2.95	0.94	น้อย	4.61	0.71	มาก	0.56	19
28.	ใช้ข้อมูลอื่นสนับสนุนความคิด สำหรับแนวความคิดหลักของ ข้อความ	2.70	0.93	น้อย	4.36	0.82	มาก	0.61	11
29.	เข้าใจความหมายของประโยค จากเครื่องหมายวรรคตอน	3.14	0.70	ปานกลาง	4.52	0.76	มาก	0.43	34
30.	ลำดับเหตุการณ์จากเรื่องที่ได้ อ่านได้	3.30	0.87	ปานกลาง	4.71	0.46	มาก	0.42	35
31.	อธิบายความเหมือนและความ แตกต่างจากข้อมูลที่อ่านจาก บทความที่อ่านมากกว่า1เรื่อง หรือความรู้เก่าที่มีได้	2.75	0.92	น้อย	4.48	0.79	มาก	0.62	10
32.	เข้าใจข้อความที่มีนัยแอบแฝง หรืออุปนัยได้	2.52	0.95	น้อย	4.66	0.61	มาก	0.84	2
33.	เข้าใจแรงจูงใจของผู้เขียน	2.73	0.86	น้อย	4.27	0.86	มาก	0.56	17
34.	ผสมผสานความรู้ที่ได้จากเรื่อง ที่ อ่านได้	2.84	0.78	น้อย	4.30	0.83	มาก	0.51	26
35.	สรุปประเด็นในแต่ละย่อหน้า และระบุใจความสำคัญในแต่ละ ย่อหน้าได้โดยการเขียนประโยค อย่างสั้น	2.93	0.97	น้อย	4.59	0.71	มาก	0.56	16
36.	สามารถเขียนข้อความ วาดภาพ หรือเขียนแผนภาพเพื่อทำการ สรุปประเด็นจากเรื่องที่ได้ อ่านได้	2.98	0.94	น้อย	4.45	0.83	มาก	0.49	28
รวม		2.86	0.85	น้อย	4.52	0.68	มาก	0.58	-

จากตาราง พบว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ หรือความสามารถพื้นฐานของ นักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.86$) และความต้องการหรือความจำเป็นที่ต้องรู้ของ นักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.52$) ซึ่งสามารถสรุปโดยรวมได้ว่านักศึกษามี ความสามารถพื้นฐานในการอ่านเพื่อความเข้าใจยังอยู่ในระดับไม่ดี และมีความต้องการในการเรียนรู้ เพิ่มโดยการพิจารณาเป็นรายข้อโดยดูผลต่างของค่า PNI สามารถเรียงลำดับความจำเป็นจากมากที่สุด 5 อันดับแรกได้ดังนี้ เข้าใจประโยคที่มีโครงสร้างซับซ้อน (PNI = 1.03) เข้าใจข้อความที่มีนัยแอบ แฝงหรืออุปนัยได้ (PNI = 0.84) ระบุเทคนิคของนักเขียนได้ (PNI = 0.80) อ่านอย่างรวดเร็ว (scanning) เพื่อเก็บรายละเอียดของบทอ่านได้ (PNI = 0.71) จับใจความเรื่องที่ได้ อ่านโดยไม่ระบุไว้ ในประโยคได้ (PNI = 0.70)

จากผลการสำรวจตอนที่ 3 ความคุ้นเคยด้านโครงสร้างบทอ่านและรูปแบบการเขียน
การวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานและความจำเป็นที่ต้องรู้ด้านโครงสร้างบทอ่านและ
รูปแบบการเขียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ข้าพเจ้าคุ้นเคยรูปแบบการเขียนด้าน	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1. ข้าพเจ้าคุ้นเคยกับรูปแบบงานเขียน								
ด้าน								
1.1 บรรยาย (descriptive)	3.16	0.98	ปานกลาง	4.51	0.74	มาก	0.74	6
- งานเขียนที่มีรายละเอียดประกอบ อาจใช้ภาพถ่าย ภาพวาด แผนที่หรือ แผนผัง ประกอบ								
- งานเขียนที่มีการนำเสนอภาพที่ชัดเจน เห็นจริงเห็นจัง ของบางสิ่งหรือบางคนแก่ ผู้อ่าน	3.27	0.99	ปานกลาง	4.44	0.76	มาก	0.76	5
- งานเขียนที่ทำให้ผู้อ่านเกิดภาพขึ้น จินตนาการตามเรื่องที่อ่าน	3.22	0.92	ปานกลาง	4.53	0.74	มาก	0.74	7
- งานเขียนเปรียบเทียบความเหมือน และความต่าง (Compare-contrast essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงถึงความ คล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างสิ่งสอง สิ่ง	2.85	0.89	น้อย	4.64	0.62	มาก	0.62	10
- งานเขียนที่เกี่ยวกับวิธีการ (How-to essay) เป็นข้อเขียนที่บอกผู้อ่านถึงวิธีการ ทำ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง	2.82	1.06	น้อย	4.58	0.79	มาก	0.79	3
- งานเขียนที่เป็นสารสนเทศ (Information essay) เป็น	2.58	1.01	น้อย	4.47	0.84	มาก	0.84	2
- งานเขียนที่ให้ข้อมูลตามลำดับที่เป็น เหตุผล ให้รายละเอียดของคุณลักษณะของ สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเฉพาะเจาะจง เช่นการ อธิบายและการกล่าวถึง อะไร ที่ไหน เมื่อไร คุณเป็นอย่างไร เสียงเป็นอย่างไร กลิ่น เป็นอย่างไร ให้ความรู้สึกอย่างไร มีความ เป็นพิเศษเพราะอะไร เป็นต้น	2.93	0.88	น้อย	4.51	0.74	มาก	0.74	8
- งานเขียนที่เป็นการบรรยายสั้นๆ เกี่ยวกับตัวละคร (Character sketch) เป็นข้อเขียนที่เน้นการบรรยายถึงตัวละคร สำคัญๆ	3.22	0.92	ปานกลาง	4.55	0.69	มาก	0.69	9
- งานเขียนที่มีการสรุปโครงเรื่อง (Plot summary) เป็นข้อเขียนที่บอกให้ทราบว่า	3.07	0.98	ปานกลาง	4.58	0.60	มาก	0.60	11

มีอะไรเกิดขึ้น ในเรื่อง								
- งานเขียนที่มีการวิเคราะห์แก่นของเรื่อง (Theme analysis) เป็นข้อเขียนที่เน้นถึงสาระเกี่ยวกับชีวิตที่ผู้เขียนเสนอในเรื่อง	2.69	0.94	น้อย	4.45	0.88	มาก	0.88	1
- งานเขียนที่ใช้วิธีการบรรยายและอุปมาอุปไมยซึ่งรวมทั้งการใช้คำอุปมา การเปรียบเทียบ การเลียนเสียง การพูดเกินจริง	2.69	0.90	น้อย	4.47	0.77	มาก	0.77	4
รวม	2.95	0.95	น้อย	4.52	0.74	มาก	0.54	-
1.2 การเล่าเรื่อง (NARRATIVE)	2.84	0.95	น้อย	4.54	0.69	มาก	0.60	3
- งานเขียนบอกเรื่องราวต่างๆจากประสบการณ์ข้อเขียนที่เล่าเรื่องราวที่เป็นจริงหรือแต่งขึ้น ประกอบด้วย								
- งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องชีวประวัติ (Biographical narrative) เป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์สำคัญของชีวิตบุคคล	2.71	1.16	น้อย	4.32	0.88	มาก	0.59	4
- งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องที่เป็นบันเทิงคดี (Fictional narrative) เป็นการเล่าเรื่องที่ถูกแต่งขึ้น	2.80	0.98	น้อย	4.13	0.95	มาก	0.47	7
- งานเขียนที่มีการเล่าเรื่องส่วนบุคคล (Personal narrative) เป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์สำคัญในชีวิตของผู้เขียน	2.79	1.00	น้อย	4.27	0.84	มาก	0.53	5
- งานเขียนที่บรรยายถึงประสบการณ์หรือเหตุการณ์ หรือลำดับเหตุการณ์ในลักษณะที่เป็นเรื่องราว	2.93	0.93	น้อย	4.45	0.71	มาก	0.52	6
- งานเขียนมีรูปแบบการเขียน ได้แก่ นวนิยายอิงเรื่องจริงนวนิยายเชิงประวัติศาสตร์ นวนิยายวิทยาศาสตร์	2.64	1.02	น้อย	4.29	0.95	มาก	0.62	1
- การอธิบายถึงการทำอะไรสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าทำอย่างไร โดยทั่วไปอธิบายการกระทำที่แสดงออกมาตามลำดับ รูปแบบการเขียนจะเป็นคำและทำเป็นขั้นตอน หรืออาจเขียนในรูปแบบการเล่าเรื่อง พร้อมกับคำแนะนำหรือคำอธิบาย	2.73	0.98	น้อย	4.38	0.86	มาก	0.60	2
รวม	2.78	1.00	น้อย	4.34	0.84	มาก	0.56	-

ข้าพเจ้าคุ้นเคยรูปแบบการเขียน	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	✓	S.D.	แปลผล	✓	S.D.	แปลผล		

ด้าน								
1.3 การเขียนอธิบาย (Expository) - งานเขียนที่มีการเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง (Compare-contrast essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างสิ่งสองสิ่ง	2.68	0.92	น้อย	4.43	0.76	มาก	0.65	3
- งานเขียนเกี่ยวกับวิธีการ (How-to essay) เป็นข้อเขียนที่บอกผู้อ่านถึงวิธีการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง	2.80	0.88	น้อย	4.50	0.81	มาก	0.60	4
- งานเขียนที่เป็นสารสนเทศ (Information essay) เป็นข้อเขียนที่ให้สารสนเทศตามลำดับที่เป็นเหตุผล	2.52	0.89	น้อย	4.36	0.86	มาก	0.73	1
งานเขียนที่มีการอธิบายเรื่องธรรมชาติ อธิบายเหตุผล อธิบายการแสดงหรือพฤติกรรมของบุคคล อธิบายวิธีการ/การปฏิบัติ อธิบายวิธีทำตามขั้นตอน	2.68	0.88	น้อย	4.54	0.79	มาก	0.69	2
รวม	2.67	0.89	น้อย	4.46	0.80	มาก	0.67	-

ข้าพเจ้าคุ้นเคยรูปแบบการเขียนด้าน	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1.4 การโต้แย้ง (argumentative) - งานเขียนที่เป็นความคิดเห็น (Opinion essay) เป็นข้อเขียนที่แสดงความคิดเห็น ทรรศนะ หรือความเชื่อของผู้เขียนที่ไม่อาจพิสูจน์ได้ว่าเป็นข้อเท็จจริง	2.46	0.97	น้อย	4.45	0.78	มาก	0.80	1
- งานเขียนที่กล่าวถึงปัญหาและการแก้ไข (Problem-solution essay) เป็นข้อเขียนที่กล่าวถึงปัญหาและโน้มน้าวผู้อ่านให้เชื่อว่าวิธีการแก้ปัญหของผู้เขียนสามารถแก้ปัญหานั้นได้	2.52	0.83	น้อย	4.46	0.76	มาก	0.76	4
- งานเขียนที่กล่าวถึงการสนับสนุนและการคัดค้าน (Pro-con essay) เป็นข้อเขียนที่ประเมินข้อดี ข้อเสียของความคิดหรือสถานการณ์	2.48	0.93	น้อย	4.43	0.74	มาก	0.78	2
- งานเขียนที่มีการแนะนำแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ การเขียนแสดงเหตุผลโต้แย้ง	2.54	0.89	น้อย	4.39	0.80	มาก	0.72	5
- งานเขียนที่แสดงถึงแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็น	2.77	0.81	น้อย	4.32	0.77	มาก	0.55	7
- งานเขียนที่มีการสืบสอบหรือตั้งคำถาม	2.70	0.76	น้อย	4.34	0.86	มาก	0.60	6

- งานเขียนที่มีการสำรวจและทดลองเกี่ยวกับความคิดและรูปแบบเพื่อทำความเข้าใจในความคิด	2.46	0.97	น้อย	4.36	0.84	มาก	0.77	3
รวม	2.55	0.88	น้อย	4.39	0.79	มาก	0.72	-

ข้าพเจ้าคุ้นเคยรูปแบบการเขียนด้าน	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
1.5 คำแนะนำ (Instruction) - งานเขียนที่อธิบายถึงการทำอะไรสิ่งหนึ่งว่าทำอะไร โดยอธิบายการกระทำที่แสดงออกมาตามลำดับ	2.70	0.78	น้อย	4.46	0.69	มาก	0.65	2
- งานเขียนที่แสดงถึงลำดับขั้นตอน หรืออาจเขียนในรูปแบบการเล่าเรื่อง พร้อมกับคำแนะนำหรือคำอธิบายเป็นช่วงๆไปโดยตลอด	2.70	0.85	น้อย	4.50	0.69	มาก	0.67	1
รวม	2.70	0.81	น้อย	4.48	0.69	มาก	0.66	-

ข้าพเจ้าคุ้นเคยรูปแบบการเขียนด้าน	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
2. ข้าพเจ้าคิดว่ามีความคุ้นเคยการอ่านหรือบทอ่านเกี่ยวกับ								
- สารคดี	2.46	1.06	น้อย	4.45	0.81	มาก	0.81	25
- จดหมาย/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	2.73	0.94	ปานกลาง	4.48	0.79	มาก	0.64	40
- หนังสือพิมพ์	2.79	0.85	ปานกลาง	4.43	0.81	มาก	0.59	52
- วารสาร/วารสารคดี	2.46	1.01	น้อย	4.30	1.01	มาก	0.75	34
- E-mail	2.88	0.92	ปานกลาง	4.32	0.88	มาก	0.50	63
- บทกลอน	2.30	0.83	น้อย	4.13	1.05	มาก	0.80	27
- บันทึกรประจำวัน (Dairy)	2.77	0.85	ปานกลาง	4.27	0.88	มาก	0.54	62
- บทกวี	2.14	0.84	น้อย	4.02	1.05	มาก	0.88	21
- แผ่นพับ	2.54	0.97	ปานกลาง	4.02	1.14	มาก	0.58	56
- วารสาร	2.36	0.90	น้อย	4.16	0.91	มาก	0.76	32
- นิตยสาร	2.54	0.89	ปานกลาง	4.11	0.93	มาก	0.62	44
- จดหมายเหตุ	1.91	0.77	น้อย	3.82	1.21	มาก	1.00	9
- หนังสือแนะนำเที่ยว	2.63	0.96	ปานกลาง	4.27	0.90	มาก	0.62	45
- บทละคร	2.64	0.82	ปานกลาง	4.20	1.00	มาก	0.59	53
- หนังสือสัญญา	2.00	0.91	น้อย	4.27	1.02	มาก	1.14	2
- บทบรรณาธิการ	1.88	0.88	น้อย	3.96	1.21	มาก	1.11	4

- ส.ค.ส.	2.59	1.01	ปานกลาง	3.89	1.15	มาก	0.50	64
- บทความวิชาการ	2.27	0.88	น้อย	4.38	0.98	มาก	0.93	15
- แฟ้มสะสมผลงาน	2.95	1.00	ปานกลาง	4.21	0.99	มาก	0.43	71
- แดงการณ	2.16	0.89	น้อย	4.18	1.01	มาก	0.94	13
- พยากรณ์อากาศ	2.63	1.00	ปานกลาง	4.27	0.96	มาก	0.62	46
- สารคดี	2.41	1.06	น้อย	4.16	0.99	มาก	0.73	37
- ใบปลิว	2.50	0.91	ปานกลาง	3.89	1.06	มาก	0.56	58
- ตำราอาหาร	2.70	0.91	ปานกลาง	4.05	0.92	มาก	0.50	65
- หนังสือการ์ตูน	3.20	1.05	ปานกลาง	4.11	1.00	มาก	0.28	77
- นวนิยาย	2.59	1.11	ปานกลาง	4.20	1.00	มาก	0.62	47
- นิทานอีสป	3.09	1.00	ปานกลาง	4.09	0.94	มาก	0.32	76
- นิทานพื้นบ้าน	2.82	1.05	ปานกลาง	4.05	0.92	มาก	0.44	69
- นิทานปรัมปรา	2.54	1.13	ปานกลาง	3.95	0.96	มาก	0.56	59
- อัดวีประวัติ	2.27	0.88	น้อย	4.02	1.04	มาก	0.77	31
- ตำนานเทพปกรณัม	2.21	1.16	น้อย	3.89	1.11	มาก	0.76	33
- เรื่องสั้น	2.89	0.91	ปานกลาง	4.13	0.81	มาก	0.43	72
- อนุทินชีวิต	1.88	0.88	น้อย	3.77	1.16	มาก	1.01	8
- พงศาวดาร	1.93	0.91	น้อย	3.71	1.29	มาก	0.92	18
- ชิวประวัติ	2.09	0.90	น้อย	3.77	1.21	มาก	0.80	28
- พระไตรปิฎก	1.91	0.84	น้อย	3.61	1.25	มาก	0.89	20
- บทสัมภาษณ์	2.57	0.85	ปานกลาง	4.29	0.93	มาก	0.67	39
- นิราศ	1.95	0.86	น้อย	3.57	1.23	มาก	0.83	24
- นิทานอิงประวัติศาสตร์	2.20	0.90	น้อย	3.96	1.03	มาก	0.80	29
- นิยายอิงวิทยาศาสตร์	2.30	0.93	น้อย	4.00	0.97	มาก	0.74	36
- ตำนาน	2.45	0.99	น้อย	3.96	1.13	มาก	0.62	48
- หนังสือเรียน	3.16	1.04	ปานกลาง	4.48	0.89	มาก	0.42	73
- หนังสือราชการ	2.18	0.92	น้อย	4.21	1.02	มาก	0.93	16
- พจนานุกรม	2.96	0.99	ปานกลาง	4.45	0.81	มาก	0.50	66
- จดหมายเหตุ	1.96	0.83	น้อย	3.79	1.30	มาก	0.93	17
- จดหมายแถลงการณ์	2.00	0.87	น้อย	3.89	1.22	มาก	0.95	12
- ใบรับรองแพทย์	2.30	0.91	น้อย	4.09	1.05	มาก	0.78	30
- ใบสั่งยา	2.23	0.87	น้อย	4.04	1.09	มาก	0.81	26
- หนังสือกฎหมาย	1.98	0.92	น้อย	4.00	1.08	มาก	1.02	7
- วิทยานิพนธ์	2.02	0.90	น้อย	3.98	1.14	มาก	0.97	11
- พระไตรปิฎก	1.80	0.80	น้อย	3.68	1.31	มาก	1.04	6
- คัมภีร์ไบเบิล	1.75	0.84	น้อย	3.34	1.32	ปานกลาง	0.91	19
- งานวิจัย	1.91	0.84	น้อย	4.05	1.13	มาก	1.12	3

- หนังสือเพลง	2.91	1.01	ปานกลาง	3.93	1.09	มาก	0.35	74
- พินัยกรรม	1.89	0.95	น้อย	3.95	1.17	มาก	1.09	5
- แผนการสอน	2.29	1.04	น้อย	4.59	0.68	มากที่สุด	1.00	10
- สารานุกรม	2.20	0.88	น้อย	4.07	1.11	มาก	0.85	22
- คำอธิบายรายวิชา	2.52	0.97	ปานกลาง	4.13	1.06	มาก	0.64	41
- บทวิจารณ์	2.30	0.83	น้อย	3.96	1.11	มาก	0.72	38
- บทความแสดงความคิดเห็น	2.54	0.89	ปานกลาง	4.05	1.00	มาก	0.59	54
- คำวินิจฉัยของแพทย์	2.16	1.02	น้อย	4.20	0.82	มาก	0.94	14
- คำตัดสินของศาล	1.82	0.86	น้อย	3.98	1.12	มาก	1.19	1
- ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์	2.00	0.99	น้อย	3.70	1.35	มาก	0.85	23
- ตารางค่าความจริงทางคณิตศาสตร์	2.09	0.94	น้อย	3.66	1.28	มาก	0.75	35
- คู่มือการใช้	2.61	0.89	ปานกลาง	4.20	0.82	มาก	0.61	49
- ฉลากผลิตภัณฑ์	2.75	0.96	ปานกลาง	4.27	0.82	มาก	0.55	60
- คู่มือนักเรียน	2.71	0.99	ปานกลาง	4.27	0.86	มาก	0.58	57
- แผ่นพับ	2.61	1.04	ปานกลาง	4.04	1.04	มาก	0.55	61
- ป้ายประกาศ	2.84	0.95	ปานกลาง	4.20	0.92	มาก	0.48	67
- ป้ายโฆษณา	2.75	0.96	ปานกลาง	3.96	1.04	มาก	0.44	70
- หนังสือแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	2.79	1.00	ปานกลาง	4.11	0.73	มาก	0.47	68
- ไปสเตอร์ภาพยนตร์	2.91	1.12	ปานกลาง	3.89	1.00	มาก	0.34	75
- สุภาพิต	2.54	0.83	ปานกลาง	4.07	0.85	มาก	0.60	51
- คติธรรม	2.39	0.97	น้อย	3.91	1.08	มาก	0.64	42
- สำนวน	2.57	0.89	ปานกลาง	4.14	0.94	มาก	0.61	50
- คำพังเพย	2.48	0.87	น้อย	4.04	1.01	มาก	0.63	43
- คติพจน์	2.50	0.95	ปานกลาง	3.98	0.96	มาก	0.59	55
รวม	2.40	0.93	น้อย	4.06	1.02	มาก	0.71	-

จากผลการสำรวจตอนที่ 4 ในการอ่านที่นักศึกษาสนใจและคุ้นเคยกับแนวเรื่องทีอ่าน การวิเคราะห์พื้นฐานความสนใจและคุ้นเคยกับแนวเรื่องทีอ่านความสามารถและความ ความจำเป็นที่ต้องรู้ด้านโครงสร้างบทอ่านและรูปแบบการเขียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ข้าพเจ้าสนใจและคุ้นเคยกับแนวเรื่องและหัวเรื่องที่ย่านดังนี้	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
4.1 บรรยาย (descriptive) เน้นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงและความสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อม สิ่งรอบตัว ได้แก่								
- สารคดี	2.32	0.92	น้อย	4.02	1.00	มาก	0.73	8
- จดหมาย/จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	2.48	0.93	น้อย	4.00	1.06	มาก	0.61	12
- หนังสือพิมพ์	2.61	0.80	ปานกลาง	4.21	0.85	มาก	0.61	13
- วรรณกรรม/วรรณคดี	2.30	0.83	น้อย	4.05	0.94	มาก	0.76	7
- E-mail	2.64	0.92	ปานกลาง	4.11	0.97	มาก	0.56	20
- บทกลอน	2.14	0.75	น้อย	3.80	1.15	มาก	0.78	6
- บันทึกประจำวัน (Dairy)	2.71	0.82	ปานกลาง	4.05	1.05	มาก	0.49	23
- บทกวี	2.20	0.72	น้อย	3.77	1.11	มาก	0.71	9
- แผ่นพับ	2.38	0.86	น้อย	3.84	1.09	มาก	0.61	14
- วารสาร	2.23	0.81	น้อย	3.77	1.13	มาก	0.69	10
- นิตยสาร	2.38	0.84	น้อย	3.77	1.10	มาก	0.58	17
- จดหมายเหตุ	1.98	0.82	น้อย	3.55	1.32	มาก	0.79	5
- หนังสือท่องเที่ยว	2.54	0.93	ปานกลาง	3.98	1.09	มาก	0.57	19
- บทละคร	2.41	0.85	น้อย	4.02	0.94	มาก	0.67	11
- หนังสือสัญญา	2.04	0.83	น้อย	4.04	1.09	มาก	0.98	1
- บทบรรณาธิการ	1.93	0.89	น้อย	3.80	1.23	มาก	0.97	2
- ส.ค.ส.	2.63	0.93	ปานกลาง	3.91	1.07	มาก	0.49	24
- บทความวิชาการ	2.21	0.95	น้อย	4.02	1.07	มาก	0.82	3
- แฟ้มสะสมผลงาน	2.66	0.96	ปานกลาง	4.04	1.13	มาก	0.52	21
- แถงการณ์	2.16	0.91	น้อย	3.88	1.21	มาก	0.80	4
- พยากรณ์อากาศ	2.64	1.02	ปานกลาง	4.23	1.04	มาก	0.60	15
- สารคดี	2.43	0.87	น้อย	3.88	1.16	มาก	0.60	16
- ใบปลิว	2.66	0.90	ปานกลาง	4.02	0.90	มาก	0.51	22
- ตำราอาหาร	2.38	0.84	น้อย	3.77	1.10	มาก	0.58	18
	2.38	0.87	น้อย	3.94	1.08	มาก	0.67	-
4.2 การเล่าเรื่อง (NARRATIVE) เน้นไปที่เกิดขึ้นจริงและให้ความสัมพันธ์ในเรื่องของระยะเวลาได้แก่								
- จดหมาย	2.32	0.83	น้อย	3.93	1.02	มาก	0.69	10
- ตำราอาหาร	2.88	1.06	ปานกลาง	4.07	0.95	มาก	0.41	19
- หนังสือการ์ตูน	2.46	0.93	น้อย	3.98	0.98	มาก	0.62	14
- นวนิยาย	2.63	0.91	ปานกลาง	3.86	1.00	มาก	0.47	18
- นิทานอีสป	2.50	0.95	ปานกลาง	3.86	0.96	มาก	0.54	16

- นิทานพื้นบ้าน	2.32	0.99	น้อย	3.77	1.13	มาก	0.63	12
- นิทานปรัมปรา	2.23	0.89	น้อย	3.77	1.13	มาก	0.69	11
- อุตชีวประวัติ	2.09	0.96	น้อย	3.63	1.15	มาก	0.74	6
- ตำนานเทพปกรณัม	2.63	0.91	ปานกลาง	4.04	1.03	มาก	0.54	17
- เรื่องสั้น	1.98	0.84	น้อย	3.70	1.11	มาก	0.87	3
- อนุทินชีวิต	1.91	0.86	น้อย	3.64	1.26	มาก	0.91	1
- พงศาวดาร	2.21	0.93	น้อย	3.79	1.14	มาก	0.71	8
- ชิวประวัติ	1.84	0.80	น้อย	3.45	1.31	ปานกลาง	0.88	2
- พระไตรปิฎก	2.36	0.82	น้อย	3.82	1.19	มาก	0.62	13
- บทสัมภาษณ์	1.86	0.86	น้อย	3.43	1.26	ปานกลาง	0.84	4
- นิราศ	2.09	0.88	น้อย	3.63	1.26	มาก	0.74	7
- นิทานอิงประวัติศาสตร์	1.98	0.90	น้อย	3.63	1.20	มาก	0.83	5
- นิยายอิงวิทยาศาสตร์	2.27	0.92	น้อย	3.66	1.30	มาก	0.61	15
- ตำนาน	2.21	0.93	น้อย	3.79	1.14	มาก	0.71	9
รวม	2.25	0.90	น้อย	3.76	1.13	มาก	0.69	-

ข้าพเจ้าสนใจและคุ้นเคยกับแนวเรื่องและหัวเรื่องที่อ่านดังนี้	ความสามารถพื้นฐาน			ความจำเป็นที่ต้องรู้			PNI	ลำดับ
	\bar{x}	S.D.	แปลผล	\bar{x}	S.D.	แปลผล		
4.3 EXPOSITORY เน้นการเลือกองค์ประกอบที่เข้าใจง่ายในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งหรือข้อความที่เราให้ความสนใจได้แก่								
- หนังสือเรียน	2.84	0.93	ปานกลาง	4.34	0.84	มาก	0.53	16
- หนังสือราชการ	2.20	0.82	น้อย	4.18	1.03	มาก	0.90	8
- พจนานุกรม	2.75	0.92	ปานกลาง	4.30	0.93	มาก	0.56	15
- จดหมายเหตุ	2.02	0.82	น้อย	3.79	1.12	มาก	0.88	9
- จดหมายแถลงการณ์	1.98	0.80	น้อย	3.71	1.20	มาก	0.87	10
- ใบรับรองแพทย์	2.21	0.85	น้อย	3.98	1.15	มาก	0.80	13
- ใบสั่งยา	2.20	0.82	น้อย	3.98	1.04	มาก	0.81	12
- หนังสือกฎหมาย	1.91	0.84	น้อย	3.79	1.25	มาก	0.98	4
- วิทยานิพนธ์	1.98	0.88	น้อย	3.93	1.14	มาก	0.98	3
- พระไตรปิฎก	1.82	0.83	น้อย	3.59	1.30	มาก	0.97	6
- คัมภีร์ไบเบิล	1.68	0.79	น้อย	3.30	1.37	ปานกลาง	0.96	7
- งานวิจัย	1.98	0.88	น้อย	4.04	1.14	มาก	1.04	2
- หนังสือเพลง	2.68	1.05	ปานกลาง	3.88	1.10	มาก	0.45	17
- พินัยกรรม	1.91	0.90	น้อย	3.77	1.25	มาก	0.97	5
- แผนการสอน	2.09	0.88	น้อย	4.43	0.91	มาก	1.12	1
- สารานุกรม	2.16	0.85	น้อย	3.98	1.15	มาก	0.84	11

- คำอธิบายรายวิชา	2.32	0.94	น้อย	4.07	1.16	มาก	0.75	14
รวม	2.16	0.87	น้อย	3.94	1.12	มาก	0.83	-
4.4 การโต้แย้ง (argumentative) ผลของความสัมพันธ์กับแนวความคิดที่เกิดขึ้นได้แก่								
- บทวิจารณ์	2.16	0.89	น้อย	3.96	1.06	มาก	0.83	3
- บทความแสดงความคิดเห็น	2.48	0.81	น้อย	3.93	1.09	มาก	0.58	6
- คำวินิจฉัยของแพทย์	2.16	0.91	น้อย	3.98	1.04	มาก	0.84	2
- คำตัดสินของศาล	1.95	0.90	น้อย	3.96	1.08	มาก	1.03	1
- ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์	2.09	0.96	น้อย	3.71	1.28	มาก	0.78	5
- ตารางค่าความจริงทางคณิตศาสตร์	2.05	0.96	น้อย	3.75	1.21	มาก	0.83	4
รวม	2.14	0.90	น้อย	3.88	1.12	มาก	0.81	-
4.5 คำแนะนำ (Instruction) ชี้แจงแนวทางหรือข้อปฏิบัติ กระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ได้แก่								
- คู่มือการใช้	2.64	0.77	ปานกลาง	4.27	0.84	มาก	0.62	4
- ฉลากผลิตภัณฑ์	2.77	0.76	ปานกลาง	4.34	0.72	มาก	0.57	8
- คู่มือนักเรียน	2.71	0.95	ปานกลาง	4.20	0.94	มาก	0.55	9
- แผ่นพับ	2.46	0.87	น้อย	3.95	0.96	มาก	0.61	7
- ป้ายประกาศ	2.61	0.95	ปานกลาง	3.96	0.91	มาก	0.52	11
- ป้ายโฆษณา	2.66	0.92	ปานกลาง	3.96	0.95	มาก	0.49	12
- หนังสือแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	2.66	1.07	ปานกลาง	4.05	0.96	มาก	0.52	10
- โปสเตอร์ภาพยนตร์	2.77	1.04	ปานกลาง	3.98	1.00	มาก	0.44	13
- สุภาพิต	2.46	0.99	น้อย	3.96	1.03	มาก	0.61	6
- คติธรรม	2.39	0.98	น้อย	3.86	1.02	มาก	0.62	5
- สำนวน	2.36	0.84	น้อย	4.07	0.95	มาก	0.72	1
- คำพังเพย	2.32	0.83	น้อย	3.95	1.00	มาก	0.70	2
- คติพจน์	2.34	0.92	น้อย	3.89	1.06	มาก	0.66	3
รวม	2.55	0.91	ปานกลาง	4.03	0.94	มาก	0.58	-

อ้างอิง

- กรกช รัตนโชตินันท์ . 2547. การนำเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนใน การเรียนการสอนบนเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศน ศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์. 2543.
- เกษศิริรินทร์. (2552). เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงอะไร. (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก: http://ketsirin017.blogspot.com/2010/09/6_17.html (2557, 20 สิงหาคม).
- กำพล ดำรงวงศ์. การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อการสอนการสร้าง ฟังมโนทัศน์ . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2554). Social Media สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา. (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก: <http://www.ejournal.su.ac.th/upload/556.pdf> (20 สิงหาคม 2557).
- ครรชิต มาลัยวงศ์, 2538, “เทคโนโลยีการศึกษา : ปรัชญาและหลักการ,” วารสารการศึกษาแห่งชาติ, ปีที่ 29, ฉบับที่ 5, มิ.ย.-ก.ค., หน้า 41-59.
- จิตาภา ฉันทานนท์. 2541. การสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้. วารสารวิชาการ, 1(11) 52-59
- จินดารัตน์ เพ็ชรวงศ์. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของภาพกับรูปแบบการคิดที่มีต่อการจำ ภาพได้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- จิรวรรณ พาชอบ (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- เฉลยทรัพย์ สุขุม และคณะ. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (ฉบับปรับปรุงใหม่). พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏดุสิต.
- ชมพูนุช สามารถ. ผลของการนำเสนอภาพและข้อความในบทเรียนบนเว็บเรื่องพีชที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบการคิด ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ชนัญ วงษ์วิภาค. นิเวศวิทยาวัฒนธรรม. เอกสารประกอบการสอนวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2532.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 7-19.

- ชินพัฒน์ ภูมิรัตน์. (2553). เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5-6.
กรุงเทพฯ : ศึกษาภัณฑ์พาณิชย์
- ณัฐกร สงคราม. อิทธิพลของแบบการคิดและโครงสร้างของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ดิเรก ธีระภูธร. (2553). การใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง (2545) Design e-learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน กรุงเทพฯ อรุณการพิมพ์
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2544). “การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพ การเรียนการสอน”, ศึกษาศาสตรสาร. 28 (1) (มกราคม - มิถุนายน 2544), 87-94.
- ทักษิณา สวานานนท์ และ ฐานิสรา เกียรติบารมี. (2546). ความคล้ายคลึงและความแตกต่างของ Information science Library science และ Computer science. (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก: <http://nstda.or.th/blog/?p=13909> (20 สิงหาคม 2557).
- หัตถนันท์ พุ่มนุช. (2553). Social Media สื่อสังคมออนไลน์. (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก: <http://www.ejournal.su.ac.th/upload/556.pdf> (20 สิงหาคม 2557).
- ทิตินา เขมมณี. ศาสตรการการสอน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทด้านสุทธการพิมพ์, 2545.
- บุญชม ศรีสะอาด. การประเมินสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2533.
- บำรุง ไตรรัตน์. วิธีสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. นครปฐม, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- พัชรี เกียรตินันทิมล. การศึกษาปัจจัยคัตสรรที่ส่งผลและที่รับผลของแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- พิชิต สนั่นเอื้อ. ผลของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณแบบสอดแทรกในวิชาที่สอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542
- ไพรัช ธีชัยพงษ์. (ม.ป.ป). เทคโนโลยีสารสนเทศ. (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก: http://www.kmitl.ac.th/agritech/nutthakorn/04093009_2204/isweb/Lesson%201.htm (20 สิงหาคม 2557).

- มณฑิเยอร์ อ้นแก้ว. (2554) การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนและการอ่านข้อความที่ประกอบด้วย ประโยค Past Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
- มนัส บุญประกอบ. แผนภูมิโมโนทัศน์. [ออนไลน์].2543 แหล่งที่มา:
<http://www.srihai.hypermart.net> (6 มกราคม 2551)
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2547). สถิติเพื่อการวิจัย. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. อุดรดิตถ์
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2556). “ครูไทยกับ ICT”. การประชุมทางวิชาการของคุรุสภาประจำปี 2556 เรื่องการวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. 2543. “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม”.
ปริญญาานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. เทคนิควิธีจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2547.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. การสัมมนาเชิงปฏิบัติเรื่อง การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, 2543.
- วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนบนเว็บชั้นนำ Introduction to Web-Based Instruction. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วิไลพร สุตน์ไชยนนท์. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่นำเสนอบนเว็บ และการสนับสนุนการเรียนในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาทันตแพทย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ศิวกานท์ ปทุมสูติ. (2540). *การอ่านเพื่อชีวิต*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมี.
- สมุท เซ็นเชาวนิช. เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535.
- สุจิตรา เขียวศรี. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอนแบบสืบสอบบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การช่วยเสริมศักยภาพเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (สาขาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุนีย์ สอนตระกูล. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบจัดผังมโนทัศน์ สำหรับวิชาชีพวิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

สุปรียา ตันสกุล. ผลของการใช้รูปแบบการจัดข้อมูลด้วยแผนภาพที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและความสามารถทางการแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

โสภภาพรรณ ศิริรัตน์. การเปรียบเทียบความเข้าใจในทัศนคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

เสงี่ยม ไตรรัตน์. พัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษ. นครปฐม, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2524.

ไสว พักขาว. การพัฒนาระบบการเรียนการสอน เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายในวิชาเคมี. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2539.

เสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ. (2531). การสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อนงค์ อินตาพรหม. (2541). การใช้แบบฝึกโคลซเพื่อเสริมทักษะความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อนิรุทธ์ สติมัน. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.

Adler, C.R. (Ed). 2001. Put Reading First: The Research Building Blocks for Teaching Children to Read, pp. 49-54. National Institute for Literacy. Retrieved Nov. 1, 2007,

from http://www.nifl.gov/partnershipforreading/publications/reading_first1text.html.

Amaudin, M.W., Mintzes, J.J., Dunn, C.S. & Schafer, T.H. (1984). Concept mapping in college science teaching. *Journal of College Science Teaching*, 14(2), 117- 121.

Anna and Andrey. (2015). Mind Mapping Technique in Language Learning. National Research Tomsk Polytechnic University, 30 Lenin Avenue, Tomsk, 634050, Russia

Anderson, R.C., & Pearson, P.D. (1984). A schema-thematic view of basic processes in reading comprehension. In P.D. Pearson, R. Barr, M.L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 255–291). New York: Longman.

- Arends, R. I. Learning to teach. Singapore : McGraw – Hill book company, 1998.
- Arvanitis, Theodoros N. (1997). Web site structure: SIMQ tutorial (Issue 2). [Online].
Available from: http://www.cogs.susx.ac.uk/users/theoa/simq/tutorial_issue2
[2009, May 12]
- Ault R.A., Jr. (1985). Concept mapping as a study strategy in earth science. *Journal of College Science Teaching*, 15(1), 38-44.
- Ausubel, D.P. The psychology of meaningful verbal learning. New York:Gruner & Stratton, 1963.
- Bernhardt, E. B. & M. L. Kamil (1995). Interpreting Relationships between First Language and Second Language Reading: Consolidating the Linguistic Threshold and the Linguistic Interdependence Hypotheses. *Applied Linguistics* 16, 1:15-34.
- Barden, O. (2009). From "acting reading" to reading for acting: A case study of the transformational power of reading. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 53, 293-302
- Bond, G.L., & Dykstra, R. (1967). The cooperative research program in first-grade reading instruction. *Reading Research Quarterly*, 2, 10–141.
- Brown, I. The effect of WWW document structure on students' information retrieval. *Journal of Interactive Media in Education*. 98(12) (1998): 1-14.
- Bruner, J. S. *Toward a Theory of Instruction*. New York : Norton, 1956.
- Buzan, Tony. <http://www.usingmindmaps.com/what-is-a-mind-map.html>
Accessed on April 18th, 2010
- Cahyono, Bambang.Y.& Mukminatien, Nur. 2011. *Techniques and Strategies to Enhance English Language Learning*. Malang: State University of Malang Press
- Callahan, J.F and Clark, L.F (1982). *Teaching in the Middle High School*. New York: Mc Millan.
- Carrie. (2015). Importance of pilot studies in research, part 1. September 15 .[Online]
Available From:
<https://www.juststand.org/importance-of-pilot-studies-in-research-part-1/>
- Chall, Jeanne S. (1996) . *Learning to Read: The Great Debate* (1967).
New York: McGraw Hill.
- Cliburn, J.W., Jr. (1986). Using concept maps to sequence instructional materials. *Journal of College Science Teaching*, 15(4), 377-379.
- Cohen.J.(1992). *Psychological Bulletin*, vol.112, No.1, 155-159. The American Psychological Association, Inc.

- Conlon, G. E., Zimmer, M.J., Creed, P.A., and Tucker, M. (2006). Family history, self-perceptions, attitudes, and cognitive abilities are associated with early adolescent reading skills. *Journal of Research in Reading* 29: 11-32.
- Colleen, J. (1996). Designing Web-Based Instruction: Research and Rationale.[Online] Available From: <http://ccwf.cc.utexas.edu/~jonesc/research/empaper.htm> [2009 May12]
- Corbell, J.R., & Corbell, M.E. (2011). The birth of a social networking phenomenon. In C. Wankel (Eds.). *Educating Educators with Social Media* (pp. 13 – 32). UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Curtis and Lawson, 1999 Curtis, D., & Lawson, M. (1999, July). Collaborative online learning: An exploratory case study. In *International Conference of Merdsa*, Melbourne.(Vol. 44).
- Day, R., and J. Bamford. (2002). *Extensive Reading in the Second Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- De Debat, Elba Villanueva. (2006). Applying Current Approaches to the Teaching of Reading. *English Teaching Forum* Number 1 2006.
- Dillon, A., and Zhu, E. Designing web-based instruction: a human-computer interaction perspective. In Badrul H. Khan (Ed.), *Web-based instruction* (pp.221-224). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications, 1997.
- Duch, B. A Pathway to Better Learning. [Online]. Available from : <http://www.udel.edu/pbl/htm> [2009 May12]
- Enriquez.(2014).Students’ Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. De La Salle University, Manila, Philippines
- Fatimah (2015). Beyond the Classroom Walls: Edmodo in Saudi Secondary School EFL Instruction, Attitudes and Challenges. *English Language Teaching*; Vol. 8, No. 1. Canadian Center of Science and Education
- Freeman, Greg. Concept maps [Online]. Available from : <http://www.graphic.org/concept.html> [2010 January 15]
- Feldsine, J .E., Jr. (1987). Distinguishing student misconceptions from alternate conceptual frameworks through the construction of concept maps. *Proceedings of the Second International Seminar: Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics*, 1, 177-181.
- Finocchiaro, M. and Sako, S. (1983). *Foreign Language Testing : A Practical Approach*. New York : Regents.

- Foley, J.Y., 1987, Reconnaissance strategic and critical mineral investigations in the McGrath A-3 and B-2 Quadrangles, southwest Alaska: U.S. Bureau of Mines Field Report, 42 p.
- Gagne, Robert M., L.J. Briggs , and WW.Wager. Principles of Instructional Design. 3rd New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc, 1988.
- Gallagher J, James and Gallagher A, Shelagh. Teaching the Gifted Child. USA :Allyn and Bacon, 1994.
- Goodman, K. (1970). Reading as a psycholinguistic guessing game. In H. Singer and R. b. Ruddell . (Eds). Theoretical models and Processes of Reading. Newark, N.J.: International reading Association.Hall, B. 1997. FAQ for web-based training. Multimedia and Training Newsletter. [Online]Available from : <http://www.brandonhall.com/public/faqs2/index.htm> [2009 March 25]
- Grellet, F. (1981). Developing reading skills: A practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hiles, J. M., and Ewing, K. (1997). Designing and implementing instruction on the World Wide Web. [Online] Available: <http://lrs.stcloud.msus.edu/ispi/proceeding.html> [2010 January 15]
- Israel, S.E., & Duffy, G.G. (2009), Handbook of research on reading comprehension. New York: Routledge.
- Jack C. Richards. (2013). Curriculum Approaches in Language Teaching: Forward, Central, and Backward Design. RELC Journal University of Sydney, Australia; RELC, Singapore
- James, D. (1997). Design Methodology for a Web-Based Learning Environment. Available from : <http://www.lmu.ac.uk/lss/staffsup/desmeth.htm>. [2010 January 15]
- John J. Pikulski and Shane Templeton .Teaching and Developing Vocabulary: Key to Long-Term Reading Success , 2004. [Online] Available from: http://www.eduplace.com/marketing/nc/pdf/author_pages.pdf
- Jonassan, D.H.. Instructional design model for well-structured and Ill-structured problem-solving learning outcome. Educational Technology research and Development. 45 (1997) : 65 - 94.
- Joyce, B. & Weil, M. Model of Teaching. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice – Hall. 1986.

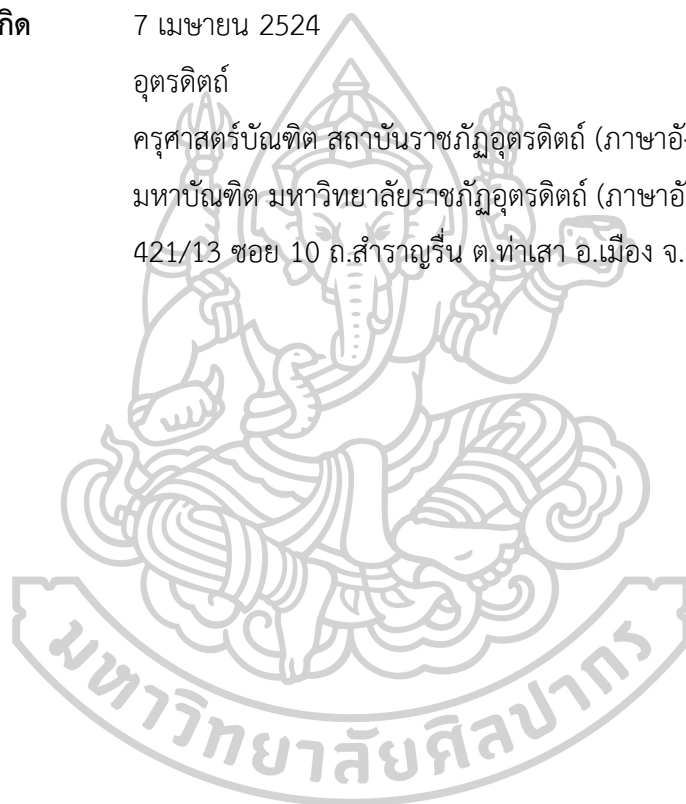
- Kame'enui, E. J. & Simmons, D. C. (1990). *Designing instructional strategies: The prevention of academic learning problems*. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.
- Kandappan, Jaykumar and Leena (2014). Student preference towards the use of Edmodo as a learning platform to create responsible learning environment. 5th Asia Euro Conference 2014
- Keene, E. O., & Zimmerman, S. (1997). *Mosaic of thought: Teaching comprehension in a reader's workshop*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Khan, Badrul H. *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, New Jersey : Educational Technologies Publications, 1997.
- Lehman, James D.; Carter, Charlotte and Khale, James Buter. Concept Mapping, Vee Mapping, and Achievement Results of A Field Study with Black High School Students. *Journal of Research in Science Teaching*. 22 (1985): 663-673
- Linda T. Torp. WHAT IS PROBLEM-BASED LEARNING? [Online]. Available from: <http://www.johnsonfdn.org/summer97/pbl.html> [2009 April 15]
- Livianni. (2017). Teaching Reading Comprehension In EFL Classroom: A Glance At Some Approaches And Activities. *JELLT*, VOL 2, NO 2 December 2017.
- Looi, C.Y., & Yusop, F. D. (2011). Potential use of social networking tool to assist readingcomprehension: implications for practice and future research. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 189-201.
- Madsen, Harold. (1983). *Techniques in Testing*. New York : Oxford University Press.
- Mark Angelo S. Enriquez. (2014). Students' Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning Our Lady of Fatima University. Valenzuela City Campus. *DLSU Research Congress 2014 De La Salle University, Manila, Philippines March 6-8*
- McGreal, Rory. *The Internet : A Learning Environment. Teaching and Learning at a Distance : What It Takes to Effectively Design, Deliver and Evaluate Programs* (pp. 67-74). San Francisco : Jossey-Bass, 1997.
- Mintzes, J. J., Wandersee, J. H., & Novak, J. D. (1998). *Teaching science for understanding: A human constructivist view*. San Diego: Academic Press.
- Nokes, J.D. (2008). The observation/inference chart: Improving students' abilities to make inferences while reading nontraditional texts. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 51, 538-546
- McTigue, E.M., Washburn, E.K., 6c Liew, J. (2009). Academic resilience and reading: Building successful readers. *The Reading Teacher*, 62, 422-43

- Moreira, M. (1979). Concept maps as tools for teaching. *Journal of College Science Teaching*, 8(5), 283-286.
- Novak, J.D., Gowin, D.B. & Johansen, G.T. (1983). The use of concept mapping and knowledge vee mapping with junior high school science students. *Science Education*, 67(5), 625-645.
- Novak, Joseph D., and Gowin, D.Bob. *Learning How to Learn*. Cambridge Massachusetts : University Press, 1985.
- Novak, Joseph D. *Handbook for the Learning How to Learn Program*. New York : Cornell University Press, 1980.
- Novak, Joseph D., and Tyler, Ralph. *Theory of Education*. New York : Cornell University Press, 1977.
- Novak, Joseph D. *Concept Maps* . [Online]. Available from: [http://Cmap.Cognist.hwf.edu.linfo/concept maps](http://Cmap.Cognist.hwf.edu.linfo/concept%20maps). [2008 April 19]
- Nunan, D. (Ed.). (2003). *Practical English Language Teaching* . New York: McGraw Hill.
- Oliva P.F. (1982). *Developing the Curriculum*. Boston : Little, Brown and Company.
- Palmer, H. E. (1964). *The Principles of Language-Study*. Oxford: Oxford University Press.
- Pankratus, W.J. (1988). What research says about concept mapping. Paper presented at the Annual Convention of the National Association of Science Teachers, St. Louis, MO, April, 1988.
- Park, H.R., & Kim, D. (2011). Reading-strategy use by English as a second language Learners In online reading tasks. *Computers & Education*, 57(3), pp. 2156 – 2166. doi: 10.1016/j.compedu.2011.05.014
- Parson, R. *An investigation into instruction*. 1997. [Online]. Available from: <http://www.osie.on.ca/~rparson/out1d.htm> [2008 April 19]
- Patrick, C. (2018). *A Guide to Explain It All-IT Babble.com*. [Online]. Available from: http://www.csub.edu/~tfernandez_ulloa/Edmodo%20User%20guide.pdf
- Peter Schwartz, Stewart Mennin and Graham Web. *Problem-based learning*. UK : Kogan, 2001.
- Rinda (2017). The Evaluation of Edmodo in Business Reading Class. *International Journal of Information and Education Technology*, Vol. 7, No. 2,
- Rogers, Carl. *Freedom to learn*. Columbus, Ohio : Carles E. Merrill, 1969.
- Ron. J. Nelson (2007). *Fostering the Development of Vocabulary Knowledge and Reading Comprehension Though Contextually-Based Multiple Meaning Vocabulary Instruction*.

- Rubin, D. (1993) *A practical Approach to teaching Reading* 2 nd ed. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Rumelhart, D. E. (1977). *Toward an interactive model of reading*. In S. Dornic (ed.), *Attention and Performance IV*. New York, NY: AcademicPress.
- Saylor, J. Galen, William M. Alexander and Arthur J. Lewis. *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. 4th ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1981.
- Skilbeck, M. (1984) *School-based curriculum development*, London, Harper and Row.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *The Understanding by Design guide to creating high-Quality units*. Alexandria, VA: ASCD.
- Shigao Zheng (2012). *Studies and Suggestions on English Vocabulary Teaching and Learning*. Foreign Languages School, China University of Petroleum, Beijing. Available from:
<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/viewFile/16664/11119>
- Su-Y en C hen & Sheng-Ping Fang (2014). *TAIWANESE COLLEGE STUDENTS' READING PRACTICES AND PROFILES IN BOTH PRINT-AND INTERNET-BASED FORMATS*. Department o f Chinese Literature, National Tsing-Hua University in Taiwan.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development. Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Tanyeli, N. (2009). *The efficiency of online English language instruction on students' reading skills*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1: 564-567.
- Weaver, C.A., III, and Kintsch, W. (1991). *Expository text*. In R. Barr, M.L., Kamil, P. Mosenthal, and P.D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (pp.230-245). New York: Longman.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *The Understanding by Design guide to creating high-quality units*. Alexandria, VA: ASCD.
- Williamson (1988: 7-8), Julia. "Improving Reading Comprehension : some Current Strategies." *English Teaching Forum* 26 (January 1988) : 7-8.
- Yang, C.S., and Moore, D.M. *Designing hypermedia system for instruction*. *Journal of Educational Technology System*. 24(1) (1995): 3-30.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	พรพัฒน์ ฤทธิชัย
วัน เดือน ปี เกิด	7 เมษายน 2524
สถานที่เกิด	อุตรดิตถ์
วุฒิการศึกษา	ครุศาสตร์บัณฑิต สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ (ภาษาอังกฤษ) มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (ภาษาอังกฤษ)
ที่อยู่ปัจจุบัน	421/13 ซอย 10 ถ.สำราญรื่น ต.ท่าเสา อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000





รายการอ้างอิง





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	พรพัฒน์ ฤทธิชัย
วัน เดือน ปี เกิด	7 เมษายน 2525
สถานที่เกิด	อุตรดิตถ์
วุฒิการศึกษา	สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	421/13 ซอย 10 ถ.สำราญรื่น ต.ท่าเสา อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000

