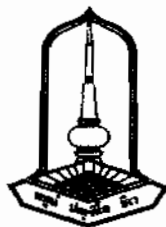


การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับ
การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

วิทยานิพนธ์
ของ
พรรณประภา สังขมณี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
กรกฎาคม 2556
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวพรรณประภา สังข์มณี แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ทัศนศิริพันธ์ สว่างบุญ) (อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.จิระพร ชะโน) (ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เกษร ทองแสน) (กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุขศิลป์ ประสงค์สุข) (ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ.ดร.ประวิต เอรารวรรณ์)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ.เทียนศักดิ์ เมฆพรรณโอภาส)
ผู้รักษาราชการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ 26 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2556



ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.จิระพร ชะโน ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.เกษร ทองแสน กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ ประธานกรรมการสอบ อาจารย์ ดร. สุขศิลป์ ประสงค์สุข กรรมการสอบ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแนะแนวทางในการจัดทำ วิทยานิพนธ์ จนสำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอน และ ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ โสภาก อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม อาจารย์นิคม กองเพชร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อาจารย์ดวงใจ คำแห่งพล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน หนองกุงศรีวิทยาจารย์ อาจารย์ถาวร นนทะบุรณ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนคำขามวิทยา อาจารย์ วิจิตรา ภูผายาง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนหนองหินวิทยาจารย์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ แก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม และ ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา บูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย จนประสบผลสำเร็จ ในการศึกษาและในชีวิต

พรรณประภา สังขมณี



ชื่อเรื่อง	การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus
ผู้วิจัย	นางสาวพรรณประภา สังข์มณี
กรรมการควบคุม	อาจารย์ ดร.จิระพร ชะโน และอาจารย์ ดร.เกษร ทองแสน
ปริญญา	กศ.ม. สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2556

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยได้พบปัญหาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ขึ้น ซึ่งมีประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวนนักเรียน 62 คน จาก 2 ห้องเรียน ที่ได้รับการเรียนแบบคละกัน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และจับสลากได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/3 จำนวน 32 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus จำนวนรูปแบบละ 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20-0.78 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 3) แบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.34-0.86 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐานด้วย t-test (Independent Samples) และ Hotelling - T^2



ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.68/77.10 และ 82.83/80.23 ตามลำดับ

2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5940 และ 0.6482 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 59.40 และ 64.82 ตามลำดับ

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับ KWL-Plus มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยสรุป แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบ KWL-Plus มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าแบบ 4 MAT ซึ่งทั้งสองแบบมีคะแนนไม่แตกต่างกันมาก ดังนั้นจึงสมควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษด้านการอ่านนำการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนต่อไป



TITLE Comparisons of English Reading Comprehension in abilities and Attitudes to Learning of Matthayomsuksa 2 Students between Using The 4 MAT Learning Approach and KWL-Plus Learning Approach

AUTHOR Miss Panprapa Sangkamanee

ADVISORS Dr. Jiraporn Chano and Dr. Kesorn Thongsaen

DEGREE M.Ed. **MAJOR** Curriculum and Instruction

UNIVERSITY Mahasarakham University **DATE** 2013

ABSTRACT

The researcher has found the problem of Matthayomsuksa 2 students' abilities in English reading comprehension and attitudes to learning which are the important problem in English learning activities. Thus the researcher has organized 4 MAT and KWL-Plus learning approach which are useful to develop abilities in English reading comprehension. The purpose of this study were : 1) to develop plans of learning organization using the 4 MAT learning approach and KWL-Plus learning approach in English for Mathayomsuksa 2 level with a required efficiency of 75/75, (2) to find out effectiveness indices of those plans of leaning organization, (3) to compare abilities in reading comprehension and attitudes to learning of Matthayomsuksa 2 students between who learned through the two different approaches. The sample used in this study consisted of 62 Matthayomsuksa 2 students attending Burapha Pittayakarn School, Muang District, Mahasarakham Province in the second semester of the academic year of 2012, who were selected by the cluster random sampling technique. They were assigned to one experimental group with 32 students of class 2/3 learned through 4 MAT learning approach and another experimental group with 30 students of class 2/1 learning through KWL-Plus learning approach. The instruments used in the study were : plans for organization of learning activities using of two mentioned approaches, 2 hours per plan, for a total of 16 hours of teaching; a 30 – item abilities in reading comprehension test with discriminating powers ranging 0.20 – 0.78 and a reliability of 0.89 ; and 20 – item rating – scale questionnaire on an attitudes to learning with discriminating powers ranging 0.34 – 0.86 and reliability of 0.92. The t-test (Independent Samples) and Hotelling - T^2 were employed for testing the hypotheses.

The results of the study were as follows:

1. The plans of learning organization using the 4 MAT and KWL-Plus learning approach in English for Matthayomsuksa 2 level had efficiencies of 82.68/77.10 and 82.83/80.23 respectively.



2. The effectiveness indices of plans of learning organization using the two mentioned approaches were 0.5940 and 0.6482 respectively.

3. English reading comprehension abilities and attitudes to learning of Matthayomsuksa 2 students between who learned through the 4 MAT and KWL-Plus learning approach were different. The students who learned through KWL-plus learning approaches showed higher abilities in English reading comprehension and attitudes to learning than the counterpart at the level of significance .05.

In conclusion, the plans of learning organization using the two mentioned approaches were appropriately efficient and effective. The students who learned through KWL-plus learning approaches showed higher abilities in English reading comprehension and attitudes to learning but both are not too different. Therefore, English reading teachers should be supported to implement these two mentioned approaches in organization of learning and teaching for learners to develop their abilities in English reading comprehension in the future.



สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	สมมติฐานของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	8
	การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT	17
	การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	31
	ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	43
	เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ	51
	ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้	54
	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้	56
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	59
	งานวิจัยในประเทศ	59
	งานวิจัยต่างประเทศ	62
3	วิธีดำเนินการวิจัย	66
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	66
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
	ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	74
	วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	75
	การวิเคราะห์ข้อมูล	75
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	76



บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	82
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	
วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75	82
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	
วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	86
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ	
เพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียน	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	
และกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	87
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
ความมุ่งหมายของการวิจัย	90
สรุปผล	90
อภิปรายผล	91
ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และ	
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	113
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	
และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ	158
ภาคผนวก ค ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้วิจัย	170
ภาคผนวก ง ตารางแสดงข้อมูลในการวิจัย	180
ประวัติย่อของผู้วิจัย	213



บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.1	11
2	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.2	13
3	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.3	14
4	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 2.1	15
5	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 2.2	15
6	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 3.1	16
7	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 4.1	16
8	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 4.2	20
9	การบันทึกข้อมูลตามกิจกรรม เค ดับบลิว แอล (KWL)	38
10	ตารางวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	68
11	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	82
12	ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	84
13	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	84
14	ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	86
15	ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	86
16	ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	87
17	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus	87
18	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus (Hotelling - T^2)	88
19	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus	89
20	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หลังเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus	89
21	ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยผู้เชี่ยวชาญ	171
22	ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus โดยผู้เชี่ยวชาญ	173



23	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	175
24	ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (rcc) ของแบบทดสอบ วัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ข้อที่คัดไว้ใช้	177
25	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามนั้นวัดตรงตามพฤติกรรมชี้วัด เจตคติต่อการเรียน ของแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียน ข้อที่คัดไว้ใช้	178
26	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถาม เจตคติต่อการเรียนข้อที่ใช้ได้	179
27	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนประเมินระหว่างเรียนจาก การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และคะแนนการทดสอบย่อย ท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3	181
28	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ที่จัดไว้ใน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	189
29	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนประเมินระหว่างเรียนจาก การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และคะแนนการทดสอบย่อย ท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1	191
30	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ที่จัดไว้ใน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	199
31	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	201
32	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	203
33	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ ของคะแนนความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3	205
34	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ ของคะแนนความสามารถ ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน โดย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL plus หลังเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1	207
35	เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน ก่อนและหลังการใช้แผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	209



c

ตาราง

หน้า

36	เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน ก่อนและหลังการใช้แผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus	211
----	--	-----

c

c

c



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของคอลบ	27
2	ขั้นการสอนแบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้และการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา	31
3	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค เค ดับบลิว แอล (KWL)	39
4	แสดงแผนภูมิรูปภาพ KWL-Plus	41



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในสังคมโลกปัจจุบัน ภาษาอังกฤษมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ส่งเสริมให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้พัฒนาทักษะทั้งสี่ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อให้ผู้เรียนจะนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2551) สอดคล้องกับความคิดเห็นจากการจัดการสัมมนาวิชาการและประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ปฏิญญาการศึกษา: รากฐานประชาคมอาเซียน” ว่า ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกของประชาคมอาเซียน ควรให้มีการจัดการศึกษาเพื่อสร้างสมรรถนะของประชาคมได้แก่ การส่งเสริมทักษะด้านการสื่อสาร ได้แก่ ภาษาอังกฤษและภาษาเพื่อนบ้าน การส่งเสริมทักษะด้านความคิด ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ การรู้จักแบ่งปัน การมีจิตอาสา การรู้จักประนีประนอม และการส่งเสริมหลักการประชาธิปไตย การสร้างมาตรฐานหลักสูตรการศึกษา อาเซียนด้วยการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ ภาษาเพื่อนบ้าน การสอนนักเรียนให้รู้จักวิธีคิดแก้ปัญหา และปฏิบัติ และการเรียนรู้ศาสนาที่หลากหลาย ภาษาอังกฤษจะกลายเป็นภาษากลางของอาเซียน ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเพิ่มทักษะด้านภาษาอังกฤษให้สามารถสื่อสารได้ (อนงูณ เชื้อไทย. 2555 : 99)

นอกจากนี้จากการประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาของไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 รายงานว่าคะแนนการประเมินความสามารถทั่วไปและความถนัดทางการเรียนของเด็กได้ลดลงจากเดิม และต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชีย และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินในปี พ.ศ. 2546 พบว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษลดลงทุกระดับชั้น ด้วยเหตุนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย ฉบับที่ 10 สำหรับพัฒนาประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 จึงยังคงให้ความสำคัญกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยกำหนดให้เป็นแนวทางสำหรับปฏิรูปการศึกษาต่อไปเพื่อพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีความสามารถในทุกด้านรวมทั้งด้านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลที่สำคัญที่สุดสำหรับการสื่อสารในยุคอิเล็กทรอนิกส์ (วันเพ็ญ ชัยกิจมงคล. 2550 : 3-4)

ทักษะการอ่านเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ ซึ่งถือเป็นภาษาต่างประเทศ เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ก่อให้เกิดแนวทางการเรียนรู้ องค์ความรู้ใหม่ด้านการค้าและเศรษฐกิจ ซึ่งภาษาอังกฤษได้ปรากฏในสื่อต่างๆ ของชีวิตประจำวันของคนไทย ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ ป้ายชื่อถนน ป้ายโฆษณา แบบฟอร์มราชการ สลากยา การ์ตูน เป็นต้น บุคคลที่สามารถ



อ่านภาษาอังกฤษได้ดีกว่าย่อมสืบค้นและพัฒนาทุกด้านได้มากกว่า นั่นหมายความว่า การศึกษาหาความรู้เพื่อประกอบอาชีพในอนาคตย่อมมีแนวโน้มที่ดีกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเริ่มพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษตั้งแต่วัยเยาว์ จึงถือได้ว่าวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ต้องพัฒนาทักษะการอ่านควบคู่ไปกับการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงจะทำให้การเรียนรู้และการดำเนินชีวิตประสบผลสำเร็จสูงสุด (บัณฑิต จิตรวิโรจน์. 2549 : 1) ซึ่งการอ่านหนังสือนั้นมิได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หากเกิดจากการเรียนรู้ อย่างถูกวิธี ตลอดจนได้รับการฝึกทักษะในการอ่านจนเชี่ยวชาญ ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจะได้ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในระดับสูงต่อไป พัฒนาคำอ่านรู้ลึกนึกคิดมีความรู้ทันเหตุการณ์ นั่นคือการอ่านสร้างเสริมให้คนมีสติปัญญา เฉลียวฉลาด รอบรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการอ่านยังช่วยพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ ด้วย กล่าวคือเมื่อทักษะการอ่านดี ทักษะการฟัง ทักษะการพูด และทักษะการเขียนก็พัฒนาตามไปด้วย (ทัศนพร เกตุพนอม. 2547 : 26)

นอกจากนี้การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ควรคำนึงถึงเช่นกันเพราะเจตคติมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดเขาจะยอมพอใจและยอมรับในสิ่งนั้น ดังที่การ์ดเนอร์และแลมเบิร์ต (Gardner and Lambert. 1972 : 20) กล่าวว่า เจตคติและแรงจูงใจมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาที่สอง และมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นอิสระจากความถนัดและสติปัญญา ซึ่ง โรเอทเจอร์และคณะ (Roetteger and others. 1979 : 138-141) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนระดับ 3-6 จำนวน 697 คน พบว่าเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนระดับ 5-6 สูงกว่านักเรียนระดับอื่นๆ และยังพบอีกว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติในการอ่านกับคะแนนความเข้าใจในการอ่านตลอดจนคะแนนด้านคำศัพท์ รวมทั้งพบว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงจะมีเจตคติในการอ่านสูงขึ้น

จากผลการสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ปีการศึกษา 2554 พบว่า คะแนนผลการสอบเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในระดับประเทศ ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ ร้อยละ 65.95 (โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร. 2554 : 6) ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ของโรงเรียนซึ่งฝ่ายวิชาการกำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75 จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ โดยปัญหาที่พบอีกอย่างหนึ่งคือ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ ขาดทักษะในด้านการอ่าน อีกทั้งจากการสังเกตและสอบถามนักเรียนพบว่านักเรียนไม่ชอบอ่านข้อความภาษาอังกฤษ คิดว่าเป็นเรื่องยาก และขาดความสนใจ จนทำให้นักเรียนขาดเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาวิธีการสอนที่พัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยจะต้องส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการและแนวทางในการจัดการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เลือกมาใช้คือ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus



- c การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนตามความถนัดและ ความสนใจ โดยนำเอาแนวคิดการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวามาพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสุขใน การทำกิจกรรมการเรียนแต่ละช่วงที่ตนเองถนัดและสนใจ ช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมอง โดยผู้เรียนเริ่ม เรียนรู้จากการใช้สมองซีกขวาต่อด้วยการใช้สมองซีกซ้ายสลับกันเป็นวงกลม จบลงด้วยการใช้สมองซีก ขวา สมองซีกซ้ายทำหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์แยกแยะการจัดลำดับรายละเอียด เหตุผล การแสดงออก ภาษา ตัวเลขและจำนวน ส่วนสมองซีกขวากจะทำหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ภาพรวม ความเคลื่อนไหวตลอดจนมิติสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองออกมาหล่อหลอมรวมกันในการสร้างองค์ความรู้ (ศักดิ์ชัย นิริญทวี และไพเราะ พุ่มมัน. 2543 : 24) นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการ เรียนรู้ (4 MAT) ยังเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ คือ ผู้เรียน แบบที่ 1 เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ผู้เรียนแบบที่ 2 เรียนรู้จากแนวคิดต่างๆ ผู้เรียนแบบที่ 3 เรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ และผู้เรียนแบบที่ 4 เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง โดยการจัดให้ ผู้เรียนทุกคนผ่านกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนเป็นวงจร ซึ่งมีอยู่ 8 ขั้น คือ ขั้นการสร้างประสบการณ์ ขั้นการสะท้อนประสบการณ์ ขั้นการบูรณาการสิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นความคิดรวบยอด ขั้นการพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด ขั้นการลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด ขั้นการสร้างชิ้นงาน ตามความถนัดหรือความสนใจ ขั้นการวิเคราะห์เพื่อเห็นประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้ และ ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น (อุษณีย์ โพธิสุข. 2542 : 70-73) ข้อดีของการจัดการเรียน การสอนแบบ 4 MAT คือ ผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เท่าเทียมกันตามความถนัด ของตนเอง ช่วยพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งซีกซ้ายและขวาอย่างสมดุล ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ จากการค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษและเกิดทักษะในการใช้ ภาษาอังกฤษได้ดีมากขึ้น (เอียร พานิช. 2544 : 22)

- c การจัดการเรียนรู้แบบ เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) เป็นวิธีการสอนที่ได้พัฒนามาจาก การสอนแบบ KWL ซึ่งคิดค้นโดย โอเกล (Ogle) ซึ่งเป็นการสอนอ่านที่จัดกิจกรรมการอ่านที่ใช้พื้นที่ ประสบการณ์เดิมไปช่วยตีความในเนื้อหาที่อ่าน เช่น มีการคาดคะเนเนื้อหาที่ใช้อ่าน การตรวจสอบ ความถูกต้องของการคาดคะเน และการตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน หลังจากนั้น โอเกลและคาร์ (Ogle & Carr) ได้พัฒนาการสอนแบบ KWL-Plus ซึ่งมีรูปแบบเช่นเดียวกับการสอนแบบ KWL แต่จะมี การเพิ่มการเขียนแผนภูมิความหมาย และการสรุปความเรื่องที่อ่านไว้ในตอนท้าย เพื่อช่วยให้นักเรียนมี ความเข้าใจในสิ่งที่อ่านมากขึ้น เป็นรูปแบบการสอนวิธีหนึ่งที่นำมาแก้ปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้ เพราะกิจกรรมการสอนอ่านโดยใช้การสอนแบบ KWL-Plus เป็นการสอนอ่านที่จัดกิจกรรมการอ่านให้ผู้อ่านได้นำความรู้เดิมของตนที่มีอยู่แล้ว ไปช่วยตีความในเนื้อ เรื่องที่อ่าน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่อ่านมากขึ้น และเป็นวิธีสอนที่มีจุดมุ่งหมายหลัก เพื่อช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและในขณะเดียวกันสามารถนำไปพัฒนาทักษะทั้งสี่ของการเรียน ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ไปพร้อมๆ กัน แต่จะเน้นความเข้าใจในการอ่านเป็นหลัก และให้นักเรียนสามารถแสดงความเข้าใจจากเรื่องที่อ่านได้ ด้วยการพูดสรุปความในตอนท้ายหลังจากเสร็จสิ้นการเขียนแผนภูมิความหมาย ซึ่งจะทำให้นักเรียน สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายของการอ่านได้ (เกียรติชัย ยานะรังษี. 2540 : 5-6)



c

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ คือ การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT กับการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มาเป็นกรอบในการจัดการเรียนรู้ ประกอบการวิจัยครั้งนี้ โดยต้องการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อสังเกต ในการพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อ วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับ การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

c

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มที่ จัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อ วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนแตกต่างกัน

ความสำคัญของการวิจัย

c

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ได้เป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัย ครูผู้สอนและผู้สนใจในการนำวิธีการจัดกิจกรรมทั้งสองวิธี ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน
3. เป็นข้อสังเกตเกี่ยวกับวิธีสอนด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่
 - 1.1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จำนวน 4 ห้องเรียน



C

- 1.2 โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.3 โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางโย จำนวน 3 ห้องเรียน
- 1.4 โรงเรียนเทศบาลสามัคคีวิทยา จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.5 โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.6 โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.7 โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต จำนวน 1 ห้องเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้วิธีจับสลากเลือกกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ดังนี้

1.2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 32 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1.2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

C

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เป็นเนื้อหา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระวิชาภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. ตัวแปรที่วิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

- 3.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
- 3.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 3.2.1 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
- 3.2.2 เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

4. ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

C

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ คือ ผู้เรียนแบบที่ 1 เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ผู้เรียนแบบที่ 2 เรียนรู้จากแนวคิดต่างๆ ผู้เรียนแบบที่ 3 เรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ และผู้เรียนแบบที่ 4 เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง โดยการจัดให้ผู้เรียนทุกคนผ่านกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนเป็นวงจร ซึ่งมีอยู่ 8 ขั้น คือ

- 1.1 ขั้นสร้างประสบการณ์ เน้นการใช้สมองซีกขวา
- 1.2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ เน้นการใช้สมองซีกซ้าย
- 1.3 ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด เน้นการใช้สมองซีกขวา
- 1.4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด เน้นการใช้สมองซีกซ้าย
- 1.5 ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

C



1.6 ปรับปรุงแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง หรือการสร้างชิ้นงานตามความถนัดหรือความสนใจ เน้นการใช้สมองซีกขวา

1.7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

1.8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น เน้นการใช้สมองซีกขวา

2. การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นยุทธวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนดึงเอาความรู้เดิมของผู้เรียนมาช่วยในการตีความเนื้อเรื่องที่อ่านให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม ทำให้ผู้เรียนมีจุดประสงค์ในการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนๆในกลุ่ม ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-Reading Activities) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อยดังนี้

2.1.1 กระตุ้นความรู้พื้นฐาน โดยให้นักเรียนระดมพลังสมอง อภิปราย ในกลุ่มใหญ่ ร่วมกับครูเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียน หลังจากอภิปรายและระดมพลังสมองแล้ว ครูเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อนั้นลงในช่อง K (Know) บนกระดานดำ แล้วนักเรียนเขียนข้อความบนกระดานลงในใบงานของตนเองในช่อง K

2.1.2 ครูจัดประเภทข้อมูลจากข้อความในช่อง K เป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูด้วยการบรรยายความคิด โดยจัดข้อมูลเป็นประเภทเดียวกัน แล้วนักเรียนจัดประเภทของข้อมูลในช่อง K ของตนเอง

2.1.3 นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ หรือได้มาจากการอภิปรายแล้วเขียนคำถามลงในช่อง W (Want to Know)

2.2 ขั้นกิจกรรมระหว่างอ่าน (While-reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยดังนี้

2.2.1 ครูแบ่งบทอ่านออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกครูอ่านเป็นตัวอย่างและส่วนสองนักเรียนฝึกปฏิบัติเอง แล้วให้ผู้เรียนตรวจคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ในช่อง W ถ้าอ่านพบข้อมูลใหม่ นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพิ่มเติมลงในช่อง W ได้อีก

2.2.2 นักเรียนบันทึกคำตอบและข้อมูลใหม่จากการอ่านเรื่องในช่อง L (Learned)

2.3 ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (After Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยดังนี้

2.3.1 นักเรียนอภิปราย และเขียนแผนภูมิความหมายร่วมกันในกลุ่มโดยการจัดประเภท ความสัมพันธ์ ของข้อมูลในลักษณะแผนผัง หรือแผนภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลไปประกอบในการสรุปเรื่องที่อ่าน

2.3.2 นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาพูดสรุปความจากเรื่องที่อ่านหน้าชั้น

3. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพด้านกระบวนการ และผลลัพธ์ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งได้มาจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการเรียนระหว่างเรียน



c การประเมินชิ้นงาน และการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งได้มาจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

4. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ซึ่งคำนวณจากคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน หลังเรียนและคะแนนเต็มของการทดสอบ

5. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นความคิด โดยใช้ยุทธวิธีการอ่าน คือ 1) การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทได้ (Guessing Meaning from Context) 2) การจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (Main Idea) 3) การระบุรายละเอียดและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ (Supporting Detail) 4) การเข้าใจความหมายของคำสรรพนามที่อ้างอิงแทนคำนามได้ (Pronoun Reference) 5) ความสามารถในการอนุมานความสิ่งที่ไม่ปรากฏในบทอ่านได้ (Inference) โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็น ความเชื่อ และแนวโน้มพฤติกรรม หรือท่าทีที่จะตอบสนองต่อประสบการณ์หรือ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งในแง่ดีและในแง่ไม่ดี ในแง่ดี ได้แก่ การเห็นคุณค่าและประโยชน์ ความรู้สึกพอใจ ความต้องการ ความตั้งใจที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นหรือต่อประสบการณ์นั้น ในแง่ไม่ดี ได้แก่ การไม่เห็นถึงคุณค่า ความรู้สึกไม่พอใจ ความรู้สึกไม่ต้องการ อยากหลีกเลี่ยงจากสิ่งนั้นๆ ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวของลิเคิร์ท (Likert) โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและหาคุณภาพ



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
2. การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
3. การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus
4. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
5. เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ
6. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้
7. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 1 - 71) ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานหนึ่งใน 8 กลุ่มสาระตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. สาระสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กำหนดไว้ดังนี้

 - 1.1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ดีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม
 - 1.2 ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
 - 1.3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน



1.4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

2. สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งได้ดังนี้

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษาและความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

3. คุณภาพผู้เรียน

คุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

3.1 ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนสิ่งที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน เลือก/ระบุหัวข้อเรื่องใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

3.2 สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าวเรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบาย ให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย



เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

3.3 พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

3.4 เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

3.5 เปรียบเทียบ และอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและ อธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3.6 ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น จากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

3.7 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษาชุมชน และสังคม

3.8 ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

3.9 มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ 2,100-2,250 คำ (คำศัพท์ที่เป็นนามธรรมมากขึ้น)

3.10 ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อน (Complex Sentences) สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

4. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล



ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ปฏิบัติตาม คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย เช่น การทำอาหารและเครื่องดื่ม การประดิษฐ์ การैया/สลาภยา การบอกทิศทาง การใช้ อุปกรณ์ - Passive Voice ที่ใช้ในโครงสร้างประโยค ง่ายๆ เช่น is/are + Past Participle - คำสันธาน (conjunction) เช่น and/ but/ or/ before/ after etc. - ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First,... Second,... Third,... Fourth,... Finally,... etc.
	2. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตาม หลักการอ่าน	ข้อความ ข่าว ประกาศ และบทร้อยกรอง การใช้พจนานุกรม หลักการอ่านออกเสียง เช่น - การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและพยัญชนะ ท้ายคำ - การออกเสียงเน้นหนัก-เบา ในคำและ กลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ ในประโยค - การออกเสียงเชื่อมโยงในข้อความ - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทร้อยกรองตามจังหวะ
	3. ระบุดู/เขียนประโยค และข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบ ต่างๆ ที่อ่าน	ประโยค หรือข้อความ และความหมาย เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้า อากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทาง ท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นวงคำศัพท์ สละมประมาณ ๑,๗๕๐-๑,๙๐๐ คำ



ตาราง 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		(คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม) การตีความ/ถ่ายโอนข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง เช่น สัญลักษณ์ เครื่องหมาย กราฟ แผนภูมิ แผนผัง ตาราง ภาพสัตว์ สิ่งของ บุคคล สถานที่ต่างๆ โดยใช้ Comparison of adjectives/ adverbs/ Contrast: but, although/ Quantity words เช่น many/ much/ a lot of/ lots of/ some/ any/ a few/ few/ a little/ little etc.
	4. เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่าง ง่ายๆ ประกอบ	บทสนทนา นิทาน เรื่องสั้น และเรื่องจากสื่อประเภท ต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ การจับใจความสำคัญ เช่น หัวข้อเรื่อง ใจความ สำคัญ รายละเอียดสนับสนุน คำถามเกี่ยวกับใจความ สำคัญของเรื่อง เช่น ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร ทำไม ใช่หรือไม่ - Yes/No Question - Wh-Question - Or-Question etc. ประโยคที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็น การให้เหตุผล และการยกตัวอย่าง เช่น I think.../ I feel.../ I believe... - คำสันธาน (conjunctions) and/ but/or/because/so/before/after - ตัวเชื่อม (connective words) First,... Next,... After,... Then,... Finally,... etc. - Tenses: present simple/ present continuous/ present perfect/ past simple/ future tense etc. - Simple sentence/Compound sentence



สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การทักทาย กล่าวลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย การพูดแทรกอย่างสุภาพ การชักชวน ประโยค/ข้อความที่ใช้แนะนำตนเอง เพื่อน และบุคคลใกล้ตัว และสำนวนการตอบรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องใกล้ตัว สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
	2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายตามสถานการณ์	คำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบาย
	3. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ เช่น Please.../..., please./ I'd like.../ I need... / May/Can/Could...?/ Yes,../Please do./ Certainly./ Yes, of course./ Sure./ Go right ahead./ Need some help?/ What can I do to help?/ Would you like any help?/ I'm afraid.../ I'm sorry, but.../ Sorry, but... etc.
	4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน อย่างเหมาะสม	คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
	5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม และประสบการณ์พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจ มีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เสียใจ ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice./ Very nice./ Well done!/ Congratulations on... / I like...because.../ I love...because.../ I feel... because.../ I think.../ I believe.../ I agree/ disagree.../ I'm afraid I don't like.../ I don't believe.../ I have no idea.../ Oh no! etc.



สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

ตาราง 3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 1.3

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเล่นเกม/ดนตรี การฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การศึกษา สภาพสังคม เศรษฐกิจ
	2. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา ดนตรี เพลง
	3. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆ โกลัสด์และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผล ประกอบเกี่ยวกับกิจกรรม เรื่องต่างๆ โกลัสด์และประสบการณ์

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ



ตาราง 4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 2.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	การใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางในการสนทนา ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา เช่น การขอบคุณ ขอโทษ การชมเชย การใช้สีหน้าท่าทางประกอบ การพูดขณะแนะนำตนเอง การสัมผัสมือ การโบกมือ การแสดงความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ
	2. อธิบายเกี่ยวกับเทศกาลวันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	ความเป็นมาและความสำคัญของเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา
	3. เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมตามความสนใจ	กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน บทบาทสมมติ วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตาราง 5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 2.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำ ตามโครงสร้าง	การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ ของเจ้าของภาษากับของไทย การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตาม
ม.2	ประโยค ของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	โครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย
	2. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย	การเปรียบเทียบและการอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทย



c

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ตาราง 6 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 3.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน	การค้นคว้า การรวบรวม การสรุป และการนำเสนอข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

c

สาระที่ 4 ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

ตาราง 7 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 4.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน	การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนสถานศึกษา และชุมชน

c

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ตาราง 8 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ต 4.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวมและสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ	การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้าความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ



ตาราง 8 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	2. เผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ	การใช้ภาษาต่างประเทศในการเผยแพร่/ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน เช่น การทำหนังสือเล่มเล็กแนะนำโรงเรียน การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวน แนะนำโรงเรียน การนำเสนอข้อมูลข่าวสารในโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษ

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1. ความหมายของการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เบอร์นิส แมคคาที (เหมวรรณ ชันมณี. 2543 : 18 ; อ้างอิงมาจาก Bernice McCarthy. 1990) ให้ความหมายของวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT คือ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 แบบเข้าด้วยกัน ด้วยการนำวิธีการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาเข้าร่วมด้วย

ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มมัน (2542 : 7-11) สรุปความหมายของวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ของ 2 มิติ คือ การรับรู้ (Perception) และกระบวนการจัดกระทำข้อมูล (Processing) การรับรู้ของบุคคลมี 2 ช่องทาง คือ ผ่านทางประสาทสัมผัสที่เป็นรูปธรรม และผ่านทางความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม ส่วนกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลที่ได้รับนั้น มี 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ การลงมือทดลองปฏิบัติ และการสังเกตโดยใช้ความคิดอย่างไตร่ตรอง

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2551 : 154) ให้ความหมายของวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT คือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 คุณลักษณะกับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามแบบและความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาดตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพซึ่งได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 (Why) ผู้เรียนที่มีจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 2 (What) ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 3 (How) ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัส ผู้เรียนแบบที่ 4 (If) ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ

เชียร พานิช (2544 : 24) กล่าวว่า วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามรูปแบบและความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสมและสามารถพัฒนาดตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ



พัชรารณณ์ พิมละมาศ (2544 : 12) กล่าวถึง วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT ว่า วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นลำดับขั้นตามเข็มนาฬิกาที่จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกรูปแบบให้สามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขโดยเน้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาด้วยในขณะเดียวกัน

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ และพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ

2. แนวคิดสมองเป็นฐาน

แนวการจัดการกิจกรรมการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ครูจำเป็นต้องใช้กลวิธีและเทคนิคที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นสมองของนักเรียนเนื่องจากไม่มีวิธีหรือเทคนิคใดที่ดีที่สุด ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามแบบของการเรียนรู้ (Learning Style) ของแต่ละบุคคลซึ่งในห้องหนึ่งๆมักจะมีผู้ถนัดการเรียนรู้ 4 รูปแบบ คือ นักทฤษฎี นักวิเคราะห์ นักปฏิบัติ และนักกิจกรรม ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้เหมาะสมและเอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 แบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานเกิดความสุขในการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ตนถนัด รวมทั้งยังมีโอกาสพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆที่ตนเองไม่ถนัดด้วยวิธีการหลากหลายวิธีอีกด้วย (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2553 : 126) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT คือมุ่งเน้นที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อแก่ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ คือ ผู้เรียนแบบที่ 1 เป็นผู้ที่มีความสนใจในความหมายส่วนตัว ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกที่มีเหตุผล และให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นผู้ที่มีความสนใจในข้อเท็จจริงและทำความเข้าใจด้วยตัวเอง ครูต้องบอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในวิธีการต่างๆ ที่สามารถลงมือปฏิบัติและได้ชิ้นงาน ครูต้องชักชวนและให้ปฏิบัติด้วยตนเอง และผู้เรียนแบบที่ 4 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูต้องให้เรียนรู้และสอนกันเอง

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 นวัตกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์ ได้นำมาใช้ในการตรวจรักษาสมองของมนุษย์ ทำให้เกิดการวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของสมองตามมาด้วย ในเครื่องมือสมัยใหม่เหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือที่ใช้รังสีคลื่นแม่เหล็ก หรือคลื่นไฟฟ้า สามารถให้ภาพการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ โดยฉายภาพมาเป็นแผ่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว หลายภาพต่อวินาที ทำให้มองเห็นภาพการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน และยังสามารถตรวจสอบไปถึงสารฮอโมนต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองอีกด้วย การศึกษาทางการแพทย์เหล่านี้ ทำให้เรามองเห็นภาพการทำงานของสมอง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีเก็บข้อมูลหรือที่เรียกว่า “ความจำ” ของสมองเป็นการอธิบายคำถามที่เราสนใจกันอยู่ให้กระจ่างได้หลายอย่างด้วยกัน เช่น สิ่งที่เราอยากลืมแต่กลับจำได้นาน บางทีเรานึกหน้าคนได้ นึกถึงภาพได้ แต่นึกชื่อไม่ออกเวลาดูหนังสือสอบก็สนใจดีจำได้ดี แต่เรียนปกติไม่ต้องสอบเรากลับไม่สนใจ ไม่จำเหล่านี้ เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากข้อค้นพบใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งครูและนักศึกษาคควรรับทราบและนำมาใช้ประโยชน์ทางการเรียนรู้ที่เลือกมานำเสนอในสาระสำคัญ ๆ อย่างย่อ ๆ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2550 : 55-57) มีดังนี้



องค์ประกอบของสมอง

1. เซลล์สมองของมนุษย์โดยเฉลี่ยมีประมาณ 1 แสนล้านเซลล์ สามารถสร้างเชื่อมโยงทำงานเป็นเครือข่ายได้ถึง 1 พันล้านล้านวงจร เซลล์สมองถ้าได้มีการเชื่อมโยงก็จะยังคงอยู่ถ้าไม่มีการเชื่อมโยงเซลล์เลยก็จะตายไป ถ้าเชื่อมโยงแล้ว มีการใช้ซ้ำก็จะแข็งแรง เชื่อมโยงได้เร็วขึ้นเรื่อย ๆ ตามจำนวนครั้งที่ใช้ เปรียบเหมือนทุ่งหญ้าใหญ่กว้างขวาง ถ้าเชื่อมโยงก็จะมีทางเป็นแนวจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เป็นรูปร่างที่มีความหมายขึ้นมา ยังมีคนเดินมาก ทางก็ยังชัดขึ้นใหญ่ขึ้น เดินได้ง่ายขึ้น ถ้าไม่เคยมีใครเดินเลยก็จะรกร้าง ไม่มีความหมาย ใช้งานไม่ได้ ถ้าใช้ครั้งเดียวแล้วไม่ใช้อีกเลย เส้นทางนั้นก็จะเลือนหายไปคือ สิม แบบแผนวงจรทางเดินนี้แหละที่สมองเก็บข้อมูล จำข้อมูล คิด และบันทึกไว้ได้ยาวนาน

2. สมองส่วนในที่เรียกว่า ลิมบิก (Limbic) มีระบบการทำงานเกี่ยวกับความอยู่รอด ทำให้มนุษย์ตอบสนองสิ่งแวดล้อมได้ทันทีทันใด ช่วยให้ชีวิตอยู่รอดเรียนรู้ความจำเป็นพื้นฐาน เช่นเดียวกับสัตว์ต่าง ๆ ที่ปรับตัวเข้ากับความเป็นจริงในการดำรงชีวิตอยู่ได้มีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ทาลามัส (Thalamus) เป็นส่วนรับรู้รับข้อมูลที่ผ่านประสาทสัมผัสทั้งหมดผ่านเส้นแกนสมอง ทาลามัสจะตรวจดูว่าข้อมูลที่ได้รับมาเป็นเรื่องความเป็นความตายหรือไม่ ถ้าเป็นก็จะส่งคำสั่งให้ร่างกายตอบสนองทันที เช่น เห็นเสือ ต้องวิ่งหนี ส่วนที่ 2 เรียกว่า อมิกดาลา (Amygdala) ส่วนนี้จะโยงความรู้สึกเข้ามาเกี่ยวกับข้อมูล ถ้ารู้สึกกลัว รู้สึกว่าทำไม่ได้ สมองก็จะกั้นข้อมูลไว้ ไม่ส่งผ่านไปยังการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 ของระบบลิมบิก เรียกว่า ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมส่งข้อมูลไปยังส่วนการเรียนรู้ความจำระยะยาวโดยการตรวจสอบว่าข้อมูลการเรียนรู้ที่ดำเนินการอยู่สัมผัสได้และมีความหมายหรือไม่ ถ้าสัมผัสได้และมีความหมายก็จะดำเนินการเรียนรู้ แล้วส่งไปเก็บในความจำระยะยาว ถ้ามีความหมายต่ำ สัมผัสได้ไม่ดีก็เก็บไว้ชั่วคราว หรือทิ้งไปเลย เช่น ดูหมายเลขโทรศัพท์แล้วสั่งอาหาร สั่งเสร็จแล้วเราก็กจำไม่ได้เลยดูเมนูอาหารสั่งแล้วก็จำไม่ได้ว่ามีอะไรบ้าง แต่ถ้าเป็นเรื่องการเรียนรู้ ซ้ำซ้อน ข้อมูลก็จะถูกส่งไปยังสมองส่วนนอกที่ทำงานเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

3. สมองส่วนนอก เรียกว่า ซีรีบรัม และคอร์เทกซ์ (Cerebrum and Cortex) เป็นส่วนสำคัญที่ทำหน้าที่คิด พุด เล่นดนตรี สมองส่วนนอกนี้คือส่วนที่เราเคยเห็นเป็นก้อนหยักสีเทา ๆ การทำหน้าที่จะแบ่งเป็นส่วน ๆ และยังแบ่งเป็นซีกอีกด้วย

สมองซีกซ้ายจะมีความสัมพันธ์กับร่างกายด้านขวา ทำหน้าที่เรียนรู้เกี่ยวกับการเรียงลำดับ การวิเคราะห์ ภาษาพูด การปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ การใช้เหตุและผล และปฏิบัติการที่เป็นงานประจำ สมองซีกขวาซึ่งจะสัมพันธ์กับร่างกายด้านซ้ายทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านการมองภาพรวม จินตนาการ แปลงภาษาออกเป็นท่าทางปฏิบัติการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ต่าง ๆ การเกิดความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ และการปฏิบัติการในระดับเป็นละครเป็นความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ กล่าวโดยสรุปก็คือ ด้านซ้ายทำงานด้านเหตุผลเป็นจริง ด้านขวาทำงานด้านจินตนาการสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนำเสนอว่า สมองสองซีกทำงานร่วมกัน ถ้าสมองด้านใดเสียหายไม่ทำงาน อีกซีกจะช่วยทำงานแทนทันที ในสภาวะปกติสมองจะทำงาน โดยมีส่วนหนึ่งเป็นหลักในการทำงานเสมอ

การทำงานของสมองเกี่ยวกับความจำ มีขั้นตอนสำคัญ ๆ ดังนี้

ข้อมูลการรับรู้โดยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ได้แก่ การมองเห็น ได้ยิน ได้ชิม ได้ดม สัมผัส และต้องถูบลำ จะส่งไปยังทาลามัส ซึ่งอยู่ติดกับเส้นแกนสมองทาลามัสจะตรวจดูว่าเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความเป็น ความตาย การอยู่รอดของชีวิตหรือไม่ ถ้าเป็นก็จะสั่งให้ร่างกายทำงานทันที ในสภาวะที่ชีวิต



ตกอยู่ในอันตรายสมองคิดมากไม่ได้ ต้องทำงานทันที ส่วนที่ทำงานทันทีนี้จะคล้ายกับสมองของสัตว์ โดยทั่วไป เราเคยเห็นควายที่กำลังจะนำไปส่งโรงฆ่าสัตว์เกิดเรียนรู้วิ่งหนีแหกคอกสามารถว่ายน้ำข้ามแม่น้ำได้ เราเห็นบ้านไฟไหม้ ชายคนหนึ่งแบกตุ๋นได้ นักพนันหนีตำรวจโดยกระโดดข้ามห้องรอกว้างได้ แต่ถ้าปกติจะกระโดดไม่ได้ สมองส่วนนี้จะบังคับให้มีการหลังฮอร์โมนพิเศษให้คน สัตว์ หนีอันตราย ทำให้มีชีวิตอยู่รอดได้ ทาลามัสจะเป็นผู้กรองข้อมูลในลำดับแรก ถ้าไม่เกี่ยวกับความเป็นความตาย ก็จะส่งไปยัง อมิกดาลา โปรดยาลิมว่าการทำงานของสมองเหล่านี้ ส่งกระแสได้รวดเร็วมากเป็นส่วน เสี้ยวของวินาที จนดูเป็นการปฏิบัติการอย่างอัตโนมัติบางครั้งจึงเรียกว่าเป็นสัญชาตญาณแห่งการอยู่รอดนั่นเอง

เมื่อข้อมูลส่งมาถึงสมองส่วนอมิกดาลาแล้ว สมองส่วนนี้จะตรวจสอบในด้าน ความรู้สึกและตอบสนองต่อข้อมูลที่มีความรู้สึกต่างๆ ติดมาด้วย เช่น ข้อมูลที่นำมาสู่ความเสียใจมากๆ ดีใจมากๆ สมองส่วนนี้จะส่งข้อมูลไปเก็บที่ความจำระยะยาวได้เลย เราจึงจำเหตุการณ์ที่คู่กับความรูสึก รุนแรงต่างๆ ได้เป็นอย่างดี คนถูกรางวัลที่ 1 ก็จำได้นาน คนรอดตายหวุดหวิดก็จะจำเหตุการณ์นั้นได้ ดี สมองส่วนนี้จะทำหน้าที่ส่งข้อมูลไปบันทึกในความจำระยะยาวได้เลย และจำติดแน่นอีกด้วย แต่ ถ้าข้อมูลไม่มีความรู้สึกรุนแรง อมิกดาลาก็จะเรียกจากความจำว่าข้อมูลแบบนี้เคยมีความรู้สึเก่างๆ อย่างไรบ้าง ขึ้นตอนนี้สำคัญต่อการเรียนรู้มาก ถ้าสมองบอกว่าข้อมูลนี้เคยนำความรู้สึกล้มใจมา เช่น งานนี้เคยทำไม่ได้มาแล้ว งานนี้สอบตกมาแล้ว สมองส่วนนี้จะกั้นข้อมูลไม่ให้เดินต่อไป หรือเดินต่อไป ด้วยการติดขัดไม่สมบูรณ์ เรียนรู้ไม่ได้ดี ไม่สนุก ไม่อยากทำการเรียนรู้ก็จะไม่มีคุณภาพหรือจำกัดอยู่ แต่การเรียนรู้ชั่วคราว แต่ถ้าความรู้สึกที่มีอยู่เดิมคือความยินดีความสนุก ความสำเร็จ สมองก็จะเปิดรับ ข้อมูล ยินดีเรียน ยินดีทำต่อ สนใจ การรับรู้ก็จะแหลมคมได้ข้อมูลมากขึ้น ได้ข้อมูลดีขึ้น ดังนั้น การเรียนรู้ที่ดีที่มีคุณภาพสูงจึงเริ่มต้นจากความรู้สึกที่ไกลแมนเสนอเป็นอีคิว หรือทางหลักธรรมก็จะ เรียกว่า ฉันทะ นั่นเอง

สรุปได้ว่าเมื่อผู้เรียนอยู่ในสภาวะอารมณ์ดี สดชื่น ยินดี รู้สึกลอดภัย ผู้เรียนก็จะเรียนรู้ได้ ดี ครูจึงไม่ควรชมผู้เรียน บอกผู้เรียนว่ายาก เพราะคำพูดเหล่านี้ ข้อมูลเหล่านี้จะนำมาสู่อารมณ์ ความรู้สึกทางลบ ซึ่งทำให้สมองทำงานได้ไม่เกิดการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นได้ยาก จำไม่ได้แนวการเรียนรู้แบบใหม่ จึงให้ความสำคัญ เรื่องมาตรการเชิงบวก หรือปฏิสัมพันธ์เชิงบวกในห้องเรียนและในการทำงาน โดยทั่วไป เริ่มตั้งแต่การกล่าวถึงความคิดเชิงบวกต่าง ๆ

ข้อมูลที่ผนวกความรู้สึกแล้วจะส่งผ่านไปยังฮิปโปแคมปัส ซึ่งจะรับข้อมูลมาจัดกระทำ การจัดกระทำเริ่มต้นด้วยการแปลข้อมูลออกมาเป็นความสำคัญ 2 อย่าง คือ สัมผัสได้ รับรู้ได้ และ มีความหมายต่อชีวิตของผู้เรียนเอง การแปลข้อมูลนี้ สมองจะดึงเอาข้อมูลเดิม ความรู้เดิมมาใช้ถ้าข้อมูล นี้ใกล้เคียงสัมพันธ์กับความรู้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมเหมือนกับที่เคยเรียนมาแล้ว เขาก็จะสัมผัสได้รับรู้ได้ดี และ ถ้าข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง จะนำไปใช้เพิ่มพูนคุณภาพชีวิตได้ เป็นประโยชน์ต่องาน เสริม เป้าหมายชีวิตของตนได้ สมองจึงจะทำงาน เรียนรู้อย่างจริงจังเต็มความสามารถตั้งใจเรียน ลงมือทำ กิจกรรมการเรียน ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้ตนเอง แต่ข้อมูลนี้ การเรียนรู้มีความสำคัญต่ำ สมองส่วนนี้จะ ทำชั่วคราว รวดเร็วตามคำสั่ง เก็บไว้ในความจำชั่วคราว ถ้าไม่มีความสำคัญ ไม่มีความหมายเพิ่มขึ้น ข้อมูลก็จะเลือนหายไปในช่วงเวลาหนึ่ง นานเข้าก็ลืมไปเลยความสำคัญและความหมายของข้อมูลนี้ จึงเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่ความตั้งใจ สนใจเรียนของนักเรียนเช่น การเรียนการทำการบ้าน ถ้าครูไม่บอกว่า มีคะแนนด้วย มีการสอบด้วย และไม่อธิบายว่าทำแล้วจะเก่งอะไร อย่างไร ต่อไปจะมีอาชีพอะไรที่ดี



นักเรียนก็จะไม่ตั้งใจทำหรือไม่ส่งเลย แต่ถ้าครูบอกว่าเดี๋ยวจะสอบด้วยนะ นักเรียนก็จะตื่นตัว ตั้งใจทำ
จำได้ดีทันที

ความสำคัญของข้อมูลในด้านสัมผัสได้ รับรู้ได้ และมีความหมายเป็นประโยชน์ในชีวิตจริง
ของผู้เรียน จึงเป็นด้านแรกของการเรียนรู้ที่ดี การออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและ
การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้จึงต้องเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจน รับรู้ได้ของผู้เรียน มีความหมายต่อผู้เรียนการ
เรียนรู้จึงจะเกิดได้ดี ครูจึงควรนำบทเรียนที่เกี่ยวกับเรื่องในชีวิตจริง ตัวอย่างในชีวิตจริงซึ่งประโยชน์ถึงตัว
ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสนใจเรียนอย่างมีความหมาย แต่ถ้าครูสอนในสิ่งที่มีความหมายน้อยมีความสำคัญ
น้อย สมอก็จะคัดทิ้งไป ส้มไป หรือเก็บไว้ชั่วคราว ข้อมูลที่มีความสำคัญสูง สัมผัสได้ดี มีความหมายต่อ
ชีวิต สมอก็จะตอบสนอง ให้ความสนใจ ดัดสินว่าต้องทำให้ข้อมูลเหล่านี้มีความหมายจริง สัมผัสได้จริง
ทำได้จริง จึงส่งข้อมูลเหล่านี้สู่กระบวนการเรียนรู้ดึงเอาข้อมูลเดิม กระบวนการเรียนเดิมที่มีอยู่แล้ว
รวมทั้งความรู้สึกเดิมมาช่วยกันทำให้มีความหมายมากยิ่งขึ้นด้วย สมอส่วนนอก คือ เซรีบรัม ซึ่งจะมี
ส่วนการคิดอย่างมีเหตุผล การสร้างสรรค์การขยายเป็นภาพรวม เมื่อเรียนจบหมดแล้วความรู้ที่สร้างขึ้น
ใหม่ก็ยังมีค่าสำคัญน้อยใช้ได้น้อยสมอก็จะเก็บไว้ชั่วคราวเป็นความจำระยะสั้น แต่ถ้าจบแล้วมี
ความรู้ที่ดี ประสบผลสำเร็จสามารถนำเสนอได้ นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เป็นประโยชน์ต่อตนเองสำคัญ
ต่อตนเองและสังคมสมอก็จะเก็บข้อมูลความรู้เหล่านี้ไว้ได้นานจะเรียกใช้เมื่อใดก็ได้ทันที วิธีการนี้จะทำ
ให้สมอจำได้ดีจำได้นาน มีการนำข้อมูลความรู้ไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว ก็คือการทำให้เซลล์สมอง
เชื่อมโยงกันเป็นวงจรซ้ำบ่อย ๆ วิธีการนี้จะเรียกว่า การทบทวน อธิปไตยจะเป็นส่วนสมอ
หลักที่ทำงานเกี่ยวกับความจำ ข้อมูลที่จะนำไปสู่ความจำระยะยาว ต้องผ่านกระบวนการชักทอยโยง
สัมพันธ์ให้ข้อมูลนั้น ความรู้นั้นนำเสนอได้ดีและมีความหมายต่อชีวิต วิธีการนำไปสู่ความจำระยะยาวนี้มี
3 ระดับด้วยกัน คือ

ระดับแรก สมอจะใช้วิธีการทบทวนแบบซ้ำเดิม ทำเหมือนเดิม ให้ข้อมูลเดิมเป็นการทำซ้ำ
ท่องซ้ำ ข้อมูลที่เก็บไว้ก็จะกลายเป็นข้อมูลแบบจำ ท่องได้นับว่าเป็นความรู้แบบไม่มีความหมาย
เพียงแต่บอกได้ ระบุดี ทำซ้ำเดิมได้ แต่อธิบายเพิ่มเติมไม่ได้เรียกว่า ความจำเฉพาะอธิบายไม่ได้ เช่น
สิ่งนี้เรียกว่า นก ทำไม่ถึงเรียกว่า นก ตอบไม่ได้ ภาพนี้เรียกว่า เทว ทางนั้นเรียกว่า โค้ง เป็นความรู้
แบบตายตัวจำได้ บอกได้ อธิบายไม่ได้ ข้อมูลความรู้แบบนี้ ท่องซ้ำ พูดซ้ำทบทวนซ้ำเหมือนเดิม
ก็เก็บเป็นความจำได้ ข้อมูลแบบนี้มีความหมายน้อย สัมผัสได้น้อยความสำคัญน้อย แต่ใช้วิธีทำซ้ำบ่อย ๆ
ก็จำได้นาน เวลาจะนำมาใช้ก็อาจต้องกินเวลานาน ไม่สามารถเรียกได้ทันทีถ้าเวลาว่างเลยมานาน

ระดับที่สอง สมอจะใช้วิธีทบทวนแบบนำเสนอ โดยการนำข้อมูลที่ได้รับและความรู้ที่มีอยู่
มาอธิบายด้วยคำพูดของตนเอง นำเสนอเป็นภาพ ยังใช้ข้อมูลที่รับและความรู้ที่มีอยู่มาอธิบายด้วย
คำพูดของตนเอง นำเสนอเป็นภาพยังใช้ข้อมูลเดิมเพียงแต่เปลี่ยนลำดับ เปลี่ยนคำพูดเปลี่ยนวิธีมอง
สมอเริ่มใช้วิธีการเรียนลำดับภาพ หรือโยงกับภาพเดิม ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วตามความชอบ ความสนใจ
นำเอาข้อมูลเดิมมายกตัวอย่างเพิ่มเติม ขยายความ แปลความ ความรู้ในระดับนี้ก็จะเรียกว่า ความเข้าใจ
อธิบายเรื่องเดิม ความหมายเดิม ยกตัวอย่างเพิ่มเติมด้วยคำพูดของตนเองได้ เปลี่ยนแปลงคำพูด
คำอธิบายได้ แต่ยังคงเป็นข้อมูลเดิม ความรู้เดิม เรื่องเดิม เล่าใหม่ด้วยความคิด คำพูดของตนเองได้
ความรู้สึกและปริมาณความรู้คงเท่าเดิมไม่เพิ่มพูน เมื่อผู้เรียนนำเสนอด้วยคำพูดของตนเองแล้ว ก็แสดงว่า
สัมผัสได้สูง เห็นจริงได้ ความสำคัญก็เพิ่มขึ้น สมอก็จำได้นานข้อมูลความรู้เข้าไปเก็บไว้ในความจำระยะ



ยาว เนื่องจากความรู้ระดับนี้สัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ ในลักษณะตัวอย่างเพิ่มเติม จึงง่ายต่อการระลึกถึงนำมาใช้ง่ายกว่าความรู้ระดับจำ

ระดับที่สาม สมองใช้วิธีทบทวนแบบถักทอ นำเอาข้อมูลที่ได้อีกมาสัมพันธ์เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ในการทบทวนแบบถักทอนี้ สมองจะดึงข้อมูลเดิมวิธีการคิด วิธีการเรียนที่มีอยู่เดิม ความรู้สึกเชื่อมั่นต่อตนเอง ความคิดรวบยอดต่อตนเองความรู้สึกที่สัมพันธ์กับข้อมูลใหม่นำมาใช้ถูกทอโยงใย กลายเป็นความรู้ที่กว้างขวางขึ้นความรู้ที่สมองสร้างขึ้นเพิ่มเติมทั้งการสัมผัสและความหมายลงไป ในข้อมูลความรู้ที่สร้างขึ้น มีความเป็นเจ้าของความรู้ ความรู้เหล่านี้จึงถูกส่งไปในความจำระยะยาวได้อย่างง่ายดายเป็นอัตโนมัติ การสร้างความหมายก็ยิ่งแบ่งเป็นระดับ ๆ ได้อีกเช่นระดับคิดวิเคราะห์ระดับทำได้จริง และระดับขยายกว้างขวางสู่สังคมหรือสร้างสรรค์วิธีการถักทอนี้ จึงเป็นวิธีการสร้างความรู้ที่มีความหมายสูง นำเสนอด้วยคำพูดได้ นำเสนอด้วยการแสดงได้ทำจริงได้ เรียกว่าสัมผัสได้จริงได้ดี นำไปใช้ในการสร้างสรรค์เข้าสังคมได้ดี มีความหมายต่อชีวิตสูงเป็นประโยชน์สูง ความรู้เหล่านี้จึงเก็บได้นานนำออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว เป็นความรู้ที่พึงประสงค์พึงปรารถนาในการเรียนรู้ทั้งปวง ซึ่งควรกำหนดเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้ในการจัดการศึกษาทุกระดับ ความรู้ที่เก็บได้นานจึงใช้สมองทั้ง 2 ด้าน ทั้งเหตุผลและจินตนาการ

นอกจากนี้นักการศึกษาได้ดำเนินการศึกษาและออกแบบเป็นหลักการในการจัดการศึกษาให้ตอบสนองการทำงานของสมอง หรือลีลาของสมองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีบรรยากาศเชิงบวก ให้ผู้เรียนเกิดความสบายใจ อารมณ์ดี ครูสอนมีอารมณ์ขันนักเรียนไม่กังวล อันเป็นการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้สูงขึ้น
2. เสริมให้ร่างกายของผู้เรียนมีพลังด้วยอาหารต่าง ๆ และวิตามินสมองต้องการกลูโคส น้ำตาล น้ำ และออกซิเจน ห้องเรียนที่จัดน้ำให้ดื่มมากๆ และมีออกซิเจนมากจะทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี
3. สิ่งที่จะให้นักเรียนเรียนรู้ต้องเป็นสิ่งที่นักเรียนสัมผัสได้ มีความหมายสูงสื่อจึงนำมาช่วยให้ผู้เรียนสัมผัสได้จริง ระดับการสัมผัสมีทั้งด้วยการลงมือทำ ด้วยแผนภาพ และด้วยภาษาสัญลักษณ์ต่าง ๆ ครูจึงต้องนำเสนอให้สอดคล้องกับการสัมผัสได้ของผู้เรียน ส่วนความหมายนั้นได้จากการสัมพันธ์กับเรื่องเดิม ความรู้สึกเดิม ถ้าเป็นความรู้สึกเชิงบวกเกี่ยวข้องกับชีวิตคนก็จะมี ความหมายสูง การเรียนรู้ก็ต้องทำให้ความหมายมีความสำคัญสูงขึ้นเสมอ นักเรียนก็จะจำได้นานนำมาใช้ได้ทันที
4. จัดเวลาให้นักเรียนลงมือทำมาก ๆ ให้งานที่นักเรียนลงมือทำเองมาก ๆ เพราะสมองจะตื่นตัว ทำงานทุกส่วนเมื่อผู้เรียนลงมือทำจริง ในการสอนครูต้องจัดเวลานี้ไว้มาก ๆ ให้ลงมือฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ
5. การทำซ้ำและการฝึกฝนทำให้เกิดความชำนาญ แต่การคิดวิเคราะห์หาทางเพิ่มพูนให้ดีขึ้น จะนำไปสู่ความสมบูรณ์ การเรียนรู้จึงต้องเน้นการถักทอให้นักเรียนมีรูปแบบความคิดคิดอย่างแตกฉาน นำไปสู่ปัญญา และการพัฒนาสู่พหุปัญญา ตามความถนัดทุนเดิมของนักเรียน ทำให้นักเรียนเป็นเลิศในทางของตน ตามทุนเดิมที่พัฒนามาในช่วง 6-8 ปี
6. การประเมินที่ดีจะต้องชี้แนะการพัฒนา ให้ข้อมูลด้วยว่าจะพัฒนาเพิ่มพูนอย่างไร ครูจึงต้องรู้จักมิติคุณภาพพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อออกแบบการพัฒนาเพิ่มพูน การประเมินจึงมิได้มุ่งว่านักเรียนผ่านเกณฑ์แล้ว ตอบถูกแล้ว ทำได้แล้ว แต่จะต้องเน้นว่าจะพัฒนาเพิ่มพูนต่ออย่างไร มิติคุณภาพ (Rubrics) ก็จะนำมาใช้ทั้งการอธิบาย มอบหมายงาน และการประเมินตามสภาพจริงชี้แนวการพัฒนาเพิ่มพูน



c

7. การเรียนรู้ร่วมกัน การอภิปรายโต้แย้งกัน ทำให้สมองทำงานมากขึ้นพัฒนามากขึ้น ในบทเรียนต่าง ๆ ครูจึงต้องมีกิจกรรมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ความรู้จึงจะแตกฉาน หลากแง่มุม นำไปใช้ได้จริง และยังเป็น การเสริมสร้างสังคมให้เป็นหนึ่งเดียวกันอีกด้วยเพื่อให้ครูได้ มองเห็นแง่มุมต่าง ๆ เพิ่มเติม จึงขอนำเสนอสรุปเป็นคำแนะนำสำหรับครูดังต่อไปนี้

คำแนะนำสำหรับครูในการสอนแบบเน้นการทำงานของสมอง

1. การสร้างบรรยากาศ

1.1 ใช้เรื่องซ้ำชั้น ถ้านักเรียนได้หัวเราะ ออกซิเจนจะเข้าไปในเลือดมากทำให้สมอง ทำงานได้ดี เรื่องซ้ำชั้นใช้ได้ทั้งเริ่มต้น และในระหว่างบทเรียนถ้าเป็นระหว่างบทเรียนต้องเป็นเรื่องเสริม การเรียนรู้ด้วย ไม่แยกไปโดยสิ้นเชิง

1.2 ใช้คำพูดเชิงบวก ลดความกังวลของผู้เรียนทำให้สมองทำงานได้ดี

1.3 อย่าใช้คำถากถาง คำพูดเชิงลบทำให้นักเรียนอับอาย เลยไปถึงขัดแย้งกับ เพื่อนๆ ของนักเรียนเองใช้สื่อหลากหลายนำเสนอไว้ในห้องเรียน เพื่อนำสู่ความสนใจ และพร้อมที่จะให้ นักเรียนเรียนโดยเฉพาะสื่อที่นักเรียนชอบ

2. การสร้างความหมายในการเรียนรู้

2.1 ใช้ตัวอย่างชีวิตจริง สิ่งของที่สัมผัสได้ตัวอย่างจะต้องแสดงความคิดรวบยอด เรื่องนั้นๆ ได้ชัดเจนไม่คลุมเครือ

2.2 ใช้เรื่องของนักเรียนมาอธิบาย ทำให้นักเรียนยกตัวอย่างประสบการณ์ของตนเอง ประกอบ

2.3 สร้างความเชื่อมโยงเป็นวิธีการจำ เช่น ใช้ตัวย่อมารวมกันเป็นคำ ใช้คำคล้องจอง ช่วยจำใช้เสียงดนตรีมาช่วยสร้างความหมาย เวลาจะท่องอิทธิบาท 4 ก็ใช้ “ฉันทังจณวิน”

2.4 ใช้การทบทวนแบบนำเสนอ ทำให้นักเรียนเรียบเรียงเป็นการนำเสนอของตนเอง โดยให้นักเรียนคิดด้วยประสบการณ์ของตนเอง วางรูปแบบการพูดการนำเสนอเองขยายความเอง เป็นเรื่องของนักเรียนจากประสบการณ์ของนักเรียนเอง

2.5 ใช้การทำงานร่วมกัน เริ่มต้นจากทำงานร่วมกับครูให้ได้รูปแบบแล้วทำงานเป็น คู่ เริ่มเป็น 3 คน 6 คน และ 9 คน ตามโอกาส เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้จากหลายทาง เป็นผู้ลงมือทำและ ยังเกิดมุมมองหลาย ๆ ด้าน จากหลาย ๆ คน

3. การพัฒนาสมองทั้งสองด้าน

3.1 ใช้ทั้งคำพูดและภาพร่วมกัน เพื่อให้เรียนรู้ทั้งเสียงและความหมายใช้แผนภาพ นำสู่ความหมาย เวลามาเสนอวิธีทัศน์เสนอช่วงสั้น ๆ แล้วหยุดให้อธิบายซักถามเน้นความคิดรวบยอด ที่จะสอน ไม่เสนอจนทำให้ตัวความคิดรวบยอดต่าง ๆ ถูกกลบไปหมด

3.2 เวลาใช้แผนภาพต้องสอดคล้องกันไว้ด้วย เช่น ตัวใหญ่เป็นหัวข้อใหญ่ ตัวเล็ก เป็นส่วนย่อยของตัวใหญ่ การเขียนเรียงแถวบอกถึงลำดับเวลาการเขียนจากบนลงล่างบอกนัยของลำดับ การลงมือทำ เช่นนี้เป็นต้น

3.3 เวลาอภิปรายเกี่ยวกับความคิดรวบยอดต่าง ๆ นำเสนอทั้งเหตุผล และการคิด แบบขยายสร้างให้แง่มุมอื่น ๆ นำสู่จินตนาการด้วย เช่น ถ้ามัวแต่จะวิ่งอย่างไรให้ชนะบ้าง

3.4 ระวังเรื่องท่าทาง แสดงท่าทางให้สอดคล้องกับสาระที่จะสื่อความสมองเด็กจะ รับทั้งคำพูดและท่าทาง ถ้าทั้งสองอย่างขัดกันเอง เด็กก็จะสับสน จับความหมายที่ถูกต้องไม่ได้



3.5 การประเมินต้องใช้ทั้งคำพูด ภาพ แผนภาพและการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนใช้สมองทั้ง 2 ด้าน เมื่อนักเรียนเรียนจบบทแล้วก็ให้เขียนอธิบาย วาดภาพ หรือทำแผนภาพเสนอสร้างแนวทางนำไปใช้ หรือแสดงเป็นละครโครงงาน บทเพลงต่าง ๆ

4. การพัฒนาสมองด้านซ้าย

4.1 จัดห้องให้มีพื้นที่ทำงาน กระจายคนพูดเก่งให้อยู่ทั่วห้องไม่รวมไว้จุดเดียว ให้เห็นว่าจะมีการอภิปรายกันทั้งห้อง เรียกคนตอบกระจายทั้งห้อง

4.2 จัดปายนิทรรศการให้ตรงกับเรื่องที่จะเรียนเป็นปัจจุบันเข้าใจง่ายเสนอประเด็นปัญหาชัดเจน

4.3 ลบกระดานดำเสมอ เพื่อไม่ให้ข้อมูลเดิมมาสอดคล้องกับข้อมูลใหม่

4.4 ใช้สื่อหลายแบบ ทั้งอ่าน เขียน วาดภาพ คิดคำนวณในทุกๆ วิชา

4.5 ใช้การอุปมาอุปไมยให้เห็นความหมายและการคิดในระดับสูง

4.6 เน้นการตรงต่อเวลาและการตรงต่อเรื่อง สารงานที่จะทำให้เกิดความเป็นเหตุผล

ชัดเจน

4.7 ให้นักเรียนตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ เป้าหมายการทำงาน แล้วยึดทำให้บรรลุผลให้รางวัลเมื่อเขาทำสำเร็จ

4.8 ถามให้คิดเป็นเหตุเป็นผล ถ้า.....แล้ว.....ให้นักเรียนมองปัญหาหลายแง่หลายมุม คิดเป็นเหตุเป็นผล ใช้แผนภาพช่วยคิด

5. การพัฒนาสมองด้านขวา

5.1 ให้นักเรียนมีโอกาสเลือก จะรายงานแบบใด จะใช้รูปแบบใดตามความชอบของเขาเอง

5.2 ใช้การนำเสนอแบบแผนภาพ การ์ตูน และเน้นให้นักเรียนเสนอเป็นภาพสร้างสรรค์เก็บรวบรวมการนำเสนอความคิดหลาย ๆ แบบ

5.3 ถามให้นักเรียนคิดต่อเนื่อง โยงใยสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไรฝึกให้นักเรียนโยงข้อมูลในการนำเสนอ

5.4 ใช้ประสบการณ์ตรง ของจริง เหตุการณ์จริง หรือบทบาทสมมุติสถานการณ์จำลองที่เทียบได้กับเรื่องจริง

5.5 ให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน กระตุ้นให้ทุกคนเสนอคำอธิบายหรือสอนคนอื่นเพื่อตัวเองจะได้เรียนรู้ได้มากขึ้น

5.6 ให้นักเรียนคิดนำไปใช้ ขยายไปสู่งานอื่น ๆ หรืองานในอนาคตสอนแบบขยายความรู้

5.7 ให้นักเรียนได้ลงมือทำจริง เรียนโดยโครงงานอิสระ ลงมือปฏิบัติจริงจะได้เรียนรู้โลกที่แท้จริง

6. การสอนให้สร้างขยาย

6.1 ใช้เกมสถานการณ์จำลอง

6.2 ใช้การคิดทบทวนในสมอง

6.3 ใช้การสอนเป็นลำดับ ทำสิ่งใดดีแล้วต่อไปจะเรียนเรื่องใดได้ดี



c 6.4 ใช้การอุปมาอุปไมย เรื่องนี้เรียนจบแล้วเหมือนกับเรื่องใดจะนำไปใช้ในโอกาสข้างหน้าอย่างไร

6.5 ใช้การเขียนเล่าเรื่อง เราได้เรียนอะไร เกี่ยวข้องกับเรื่องอื่นอย่างไรใช้ในอนาคตอย่างไร

7. หลักสูตรเน้นการเรียนรู้ของสมอง

7.1 ใช้สถานการณ์ชีวิตจริง ปัญหาในชีวิตจริง

7.2 ใช้สถานการณ์จำลองมาแทนชีวิตจริง ทำเป็นเกมและรูปแบบจำลองต่าง ๆ

7.3 ให้นักเรียนลงมือทำโครงการ โครงการด้วยการคิดเอง เลือกเองลงมือทำเอง

7.4 ให้นักเรียนนำเสนอภาพกว้าง ฉายภาพบริบทของปัญหา เรื่องราวที่เรียนมองเลยไปถึงสังคมโดยรวม เห็นผลกระทบในวงกว้าง

7.5 ให้นักเรียนออกบริการชุมชน เรียนรู้จากชุมชนให้เห็นชีวิตจริงการทำงานจริง ฝึกงานเหมือนกับที่จะออกไปทำจริง

7.6 ให้นักเรียนคิดนำเสนอเป็นโยงมมมเป็นผังความคิด Mind Map และ Concept Map

7.7 ใช้กรณีศึกษาเป็นปัญหาให้นักเรียนอภิปรายวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาจัดทำเป็นโครงการภาคปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา

7.8 ใช้การลงมือทำจริงและผลจากการลงมือทำจริงในสภาวะปกติเป็นการประเมินนำเสนอผลงานจริง ไม่ใช้สถานการณ์การสอบ นำการประเมินมารวมกับกิจกรรมการเรียนรู้ปกติ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสมอง (Brain Gym)

สมองเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งที่สำคัญมากของมนุษย์ เนื่องจากเป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นกองบัญชาการควบคุมการทำงานทุกอย่างของร่างกาย อวัยวะส่วนต่างๆ ของมนุษย์มีเซลล์สมองควบคุมการทำงานอยู่อย่างเป็นระบบ สมองที่เป็นยอดคุณภาพจึงเป็นที่ปรารถนาของทุกคน และเป้าหมายที่สำคัญของการศึกษาประการหนึ่งคือ การพัฒนาสมองให้มีความสามารถในการคิดให้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (ทิตนา แคมมณี และคณะ. 2544 : 70-71)

c มีผู้เรียกทศวรรษที่ผ่านมาว่าเป็นทศวรรษแห่งสมอง เนื่องจากได้มีการผลิตผลงานวิจัยเกี่ยวกับสมองขึ้นเป็นจำนวนมาก ผลการวิจัยได้ข้อความรู้อีกเกี่ยวกับสมอง ซึ่งช่วยให้ความเข้าใจและแนวทางในการพัฒนาสมองของมนุษย์ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพมากที่สุด ข้อความรู้อันได้ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาตามมามาก และหนึ่งในนวัตกรรมที่เกี่ยวกับสมองที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางก็คือเรื่อง “การบริหารสมอง” หรือ “Brain Gym” ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

c จากผลงานวิจัยทางด้านสมองพบว่า (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2542 : 31-51) สมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นสองซีกคือซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งแต่ละซีกจะมีหน้าที่ทำงานเฉพาะอย่าง ไม่ก้าวร้าวกัน สมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับภาษา การคำนวณ การใช้เหตุผล และการรับรู้เป็นส่วนย่อย ในขณะที่สมองซีกขวากจะทำหน้าที่ทางด้านการรับรู้ อารมณ์ มิตรสัมพันธ์ ความคิดสร้างสรรค์ และภาพรวม สมองแต่ละซีกจะไม่ทำงานแทนกัน แต่สามารถส่งเสริมหรือกระตุ้นให้อีกฝ่ายทำงานของตนให้ดีขึ้นได้ สมองทั้งสองมีกล้านเนื้อที่เรียกว่า “Corpus Collosum” เชื่อมอยู่ตรงกลาง และส่วนที่อยู่ตรงกลางนี้จะทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมการทำงานของทั้งสองซีก จากการวิจัยพบว่า หากกล้านเนื้อส่วน



นี้มีความแข็งแรงก็จะทำหน้าที่ประสานงานได้ดี อันจะส่งผลให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การบริหารสมอง (Brain Gym) ก็คือ การบริหารร่างกายในส่วนที่สมองควบคุมอยู่ โดยเฉพาะในส่วนของกล้ามเนื้อ “Corpus Collosum” ให้เกิดความแข็งแรง อันจะช่วยให้สมองทั้งสองซีกทำงานอย่างสมดุลกัน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด

การบริหารสมองที่ใช้กันมีอยู่ด้วยกัน 4 ท่า คือ (พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2542 :

31-51)

1. การเคลื่อนไหวแบบสลับข้าง (Cross-over Movement) การเคลื่อนไหวอวัยวะของร่างกายสลับข้างซ้าย-ขวา จะช่วยทำให้สมองสองซีกส่งข้อมูลถ่ายโยงกันได้ดี

2. การยืดส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Lengthening Movement) การยืดส่วนต่างๆ ของร่างกายสามารถช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้าและส่วนหลังทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้หรือการทำงานดีขึ้น

3. การเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้น (Energizing Movement) ท่านี้ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

4. การบริหารร่างกายง่ายๆ (Useful Exercise) เป็นการบริหารอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา ตา ศีรษะ เป็นต้น

4. ความเป็นมาและแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้แบบ 4MAT

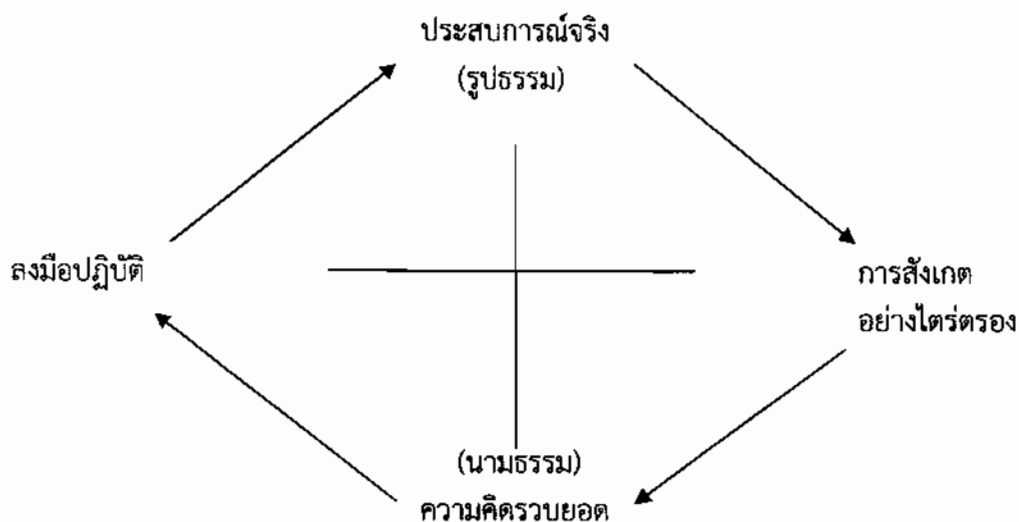
McCarthy เป็นผู้พัฒนาการสอนแบบ 4 MAT นี้เป็นคนแรก ซึ่งเขาเข้าใจว่าเด็กๆ แต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งสภาพสติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิง ในปี 1979 เขาได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากบริษัทแมคโดนัลด์ ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก เขาได้กลั่นกรองรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้หลายรูปแบบ ในที่สุดก็นำงานของ David Kolb มาเป็นขอบข่าย หรือแนวทางในกระบวนการเรียนรู้และแนวความคิดในเรื่องที่แตกต่างของคน ตามทฤษฎีของ Kolb (1976) เขาเห็นว่ามี 2 มิติ ที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ การรับรู้และกระบวนการ กล่าวว่าการเรียนเกิดจากการที่คนทั้งหลายรับรู้แล้วนำไปจัดกระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาอย่างไร ตัวอย่างคนที่มีความแตกต่างกันมากๆ ก็ได้แก่คนที่รับรู้ผ่านรูปธรรม แต่คนอีกประเภทหนึ่งรับรู้ผ่านนามธรรม คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดที่แตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน

แนวความคิดของ Kolb เขาพิจารณาว่าคนบางคนมีกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Active Experimentation) แต่อีกคนอาจเรียนจากการสังเกตจากแหล่งต่างๆ แล้วสะท้อนกลับเป็นการเรียนรู้ (Reflective Observation) ซึ่งคนทั้งสองประเภทเป็นผู้ที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง หากมีการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียนประเภทใดประเภทหนึ่งจนเกินไปก็อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนอีกแบบหนึ่งขาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถได้อย่างเต็มที่

อีกมุมหนึ่งก็คือ การแบ่งลักษณะการเรียนรู้เป็น 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน กลุ่มแรกเรียนรู้โดยใช้สัญญาณยังรู้มองเห็นสิ่งต่างๆ เป็นรูปธรรมแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จากการรับรู้ที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ แต่อีกกลุ่มหนึ่งเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อผ่านการวิเคราะห์ การประเมินสิ่งต่างๆ โดยการนำตัวเองเข้าไปพิสูจน์หรือใช้หลักแห่งเหตุผลทั้ง 4 กลุ่ม 2 แนวคิดต่างมีจุดดีเด่นคนละแบบซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีอยู่จริงในทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังแสดงในภาพประกอบ 1 (Kolb.

1984 : 38)





ภาพประกอบ 1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของคอลบ

ในปี ค.ศ. 1980 McCarthy ได้สรุปแนวคิดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ตอบสนองการเรียนรู้ผู้เรียน 4 แบบ (4 types of students) ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมอง และระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและขวา โดยเอาแนวความคิดจาก Kolb มาประยุกต์ โดยมีหลักการดังนี้

1. มนุษย์ได้รับประสบการณ์และความรู้ ด้วยวิธีที่แตกต่างกันหลายวิธี และมีกระบวนการจัดการกับประสบการณ์และความรู้นั้นหลายวิธีต่างกัน ตลอดจนสามารถผสมผสานเทคนิคการเรียนรู้ และปรับแต่งให้เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร
2. รูปแบบการเรียนรู้ที่สำคัญมีอยู่ 4 รูปแบบ ซึ่งมีคุณค่าเท่าเทียมกัน และผู้เรียนต้องการที่จะมีความสุขและสะดวกสบายในวิธีการเรียนรู้ของตน
3. รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ได้แก่
 - 3.1 ผู้เรียนแบบที่ 1 เป็นผู้ที่มีความสนใจในความหมายส่วนตัว ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกที่มีเหตุผล และให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล
 - 3.2 ผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นผู้ที่มีความสนใจในข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจด้วยตัวเอง ครูต้องป้อนข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น
 - 3.3 ผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในวิธีการต่างๆ ที่สามารถลงมือปฏิบัติและได้ชิ้นงาน ครูต้องชักชวนและให้ปฏิบัติด้วยตนเอง
 - 3.4 ผู้เรียนแบบที่ 4 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูต้องให้เรียนรู้และสอนกันเอง
4. ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีครูที่สอนด้วยวิธีการครบ 4 แบบ เพื่อที่เรียนได้อย่างสะดวกสบายและประสบผลสำเร็จ ต่อจากนั้นสามารถพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ในด้านอื่นๆ ต่อไป
5. ระบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT จะดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนทั้ง 4 แบบ และผสมผสานกับลักษณะพิเศษ ซึ่งเน้นความก้าวหน้าการเรียนรู้ตามธรรมชาติ



6. วิธีการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบนี้ จำเป็นต้องสอนโดยใช้เทคนิคกระบวนการสมองซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนมีความถนัดทางสมองซีกขวาจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลา และปรับครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสม ส่วนผู้ที่มีความถนัดทางสมองซีกซ้ายจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลาและเรียนรู้ดัดแปลงครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสมเช่นกัน

7. เป้าหมายหลักของการศึกษา คือ การพัฒนาและบูรณาการการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมถึงการพัฒนาการและบูรณาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

8. ผู้เรียนจะกลายเป็นที่ยอมรับว่าตนมีความเข้มแข็ง และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของตนเพื่อเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ

9. ถ้าเรามีความสนใจและมีความสุขกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ก็จะเรียนรู้จากผู้อื่นได้มากขึ้นเท่านั้น

5. ฐานคติของ 4 MAT

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2550 : 71-77) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เป็นการเรียนรู้และการสอนที่ต้องมีลักษณะที่เคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรของการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกัน ได้มีโอกาสได้เรียนและพัฒนา ศักยภาพของตนเองอย่างมีความสุขโดยมีความเชื่อพื้นฐานซึ่งเกี่ยวข้องกับความหลากหลายในการเรียนรู้อยู่หลายประการ เช่น

1. มนุษย์ทุกคนรับประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารในช่องทางที่แตกต่างกัน
2. มนุษย์ทุกคนมีกระบวนการจัดการประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารมีลักษณะที่แตกต่างกัน
3. วิธีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีคุณค่าเท่าเทียมกัน
4. ผู้เรียนแต่ละคนประสงค์ที่จะมีความสุขจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ในขณะที่วัฏจักรการเรียนรู้เคลื่อนไหวไป ผู้เรียนทั้งหลายจะฉายแววแตกต่างกัน ดังนั้นเขาจึงมีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคน

การเรียนการสอนที่มีฐานคติจากความเชื่อพื้นฐานเช่นนี้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนใหม่เพื่อทำในสิ่งต่อไปนี้

1. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเท่ากันที่จะเรียนรู้
2. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่มีลักษณะจูงใจ เป็นงานเบื้องต้นของผู้สอน
3. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่สอนทักษะผนวกกับความคิดรวบยอดพร้อมๆ กับให้เห็นประโยชน์โดยตรง
4. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการค้นพบตัวเอง
5. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ปลูกให้ผู้เรียนติดตามอยู่กับเทคนิคการสอนที่ใช้สมองซีกขวาและซีกซ้าย
6. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ให้เกียรติผู้เรียน แต่ต้องชื่นชมความหลากหลายของผู้เรียนด้วย



แนวการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้จึงออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะ โดยกิจกรรมบางช่วงจะตอบสนองให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบมีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนเองถนัด และรู้สึกท้าทายในช่วงผู้อื่นถนัดผสมผสานกันไป

6. แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

Morris ณ.ธ McCarthy (1990 : 4-23) ได้เสนอรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งลำดับขั้นการสอนแบบ 4 MAT มี 8 ขั้น ดังนี้

1. เลี้ยวที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง

การพัฒนาจากประสบการณ์จริง ไปสู่การสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรอง ต้องสร้างประสบการณ์ให้คิดหาเหตุผลด้วยตนเอง ผู้เรียนที่ชอบจินตนาการจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ เป็นผู้ช่วย

วิธีการ สถานการณ์จำลอง การอภิปราย

นักเรียน สร้างเหตุผล

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายด้วยวิธีการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประสบการณ์ของตนเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายจะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จะใช้สมองสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ ผู้เรียนจะตรวจสอบประสบการณ์โดยการอภิปราย หลังจากครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายให้

2. เลี้ยว 2 การพัฒนาความคิดรวบยอด

การพัฒนาความคิดรวบยอด จากการสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรองไปสู่การสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนชอบการวิเคราะห์จะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้สอน

วิธีการ ให้ข้อมูลข้อเท็จจริง

นักเรียน แสวงหารายละเอียด

ขั้นที่ 3 ขั้นบูรณาการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวาจะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน นักเรียนบูรณาการประสบการณ์และความรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด โดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายจะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงตามทฤษฎีหรือความคิดรวบยอด โดยการวิเคราะห์ไตร่ตรองประสบการณ์ หรือ ได้ถาม ค้นคว้า นักเรียนคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง จากประสบการณ์ ข้อมูล ข้อเท็จจริงที่ได้รับ



3. เลี้ยวที่ 3 การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นความคิดของตัวเอง

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การสร้างแนวความคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนที่ชอบใช้สามัญสำนึกจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้ฝึก

วิธีการ อำนวยความสะดวก

นักเรียน ลองปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้าย จะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้ทดลองทำโดยผ่านประสาทสัมผัส โดยครูเป็นผู้ฝึกและอำนวยความสะดวก เช่น การทดลอง การทำแบบฝึกหัด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวาจะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ผู้เรียนจะปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติด้วยวิธีการของตนเอง และบูรณาการข้อมูลเป็นองค์ความรู้ของตนเอง

4. เลี้ยวที่ 4 การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การได้รับประสบการณ์จริง ผู้เรียนที่ชอบพลวัตจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้ประเมิน แก้ไขข้อบกพร่อง ผู้ร่วมเรียนรู้

วิธีการ ค้นพบด้วยตนเอง

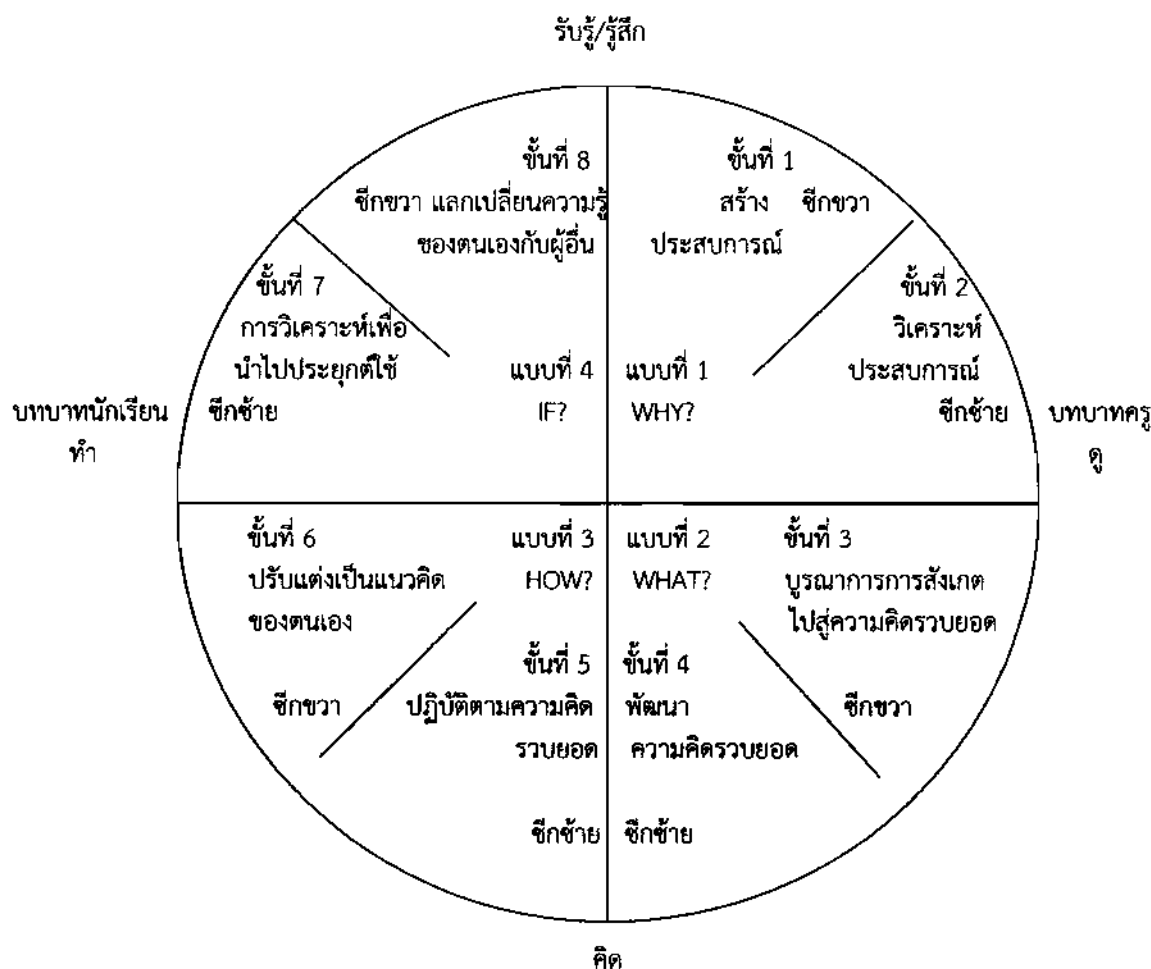
นักเรียน ค้นพบด้วยตนเอง

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้าย จะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ผู้เรียนวิเคราะห์จากการเรียนรู้แล้วนำไปวางแผนเพื่อประยุกต์ใช้หรือดัดแปลงให้ดีขึ้น หรือถ่วงรอนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวาจะมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จากการที่ได้ทักษะการคิดค้นด้วยตนเอง ผู้เรียนจะแบ่งปันสิ่งที่ได้เรียนรู้กัน ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

จากขั้นการสอนแบบ 4 MAT ทั้ง 8 ขั้น สามารถเขียนสรุป ดังแสดงในภาพประกอบ 2 (Morris and McCarthy, 1990 : 200)





ภาพประกอบ 2 ขั้นการสอนแบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้และการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา

จากภาพที่ 2 สรุปได้ว่า ลำดับขั้นการสอนแบบ 4 MAT มี 8 ขั้น ซึ่งได้แก่ ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นบำรุงการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น ซึ่งทั้งหมดนี้จะดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้ที่คำนึงถึงการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละแบบเรียนรู้ได้อย่างสมดุลและสมบูรณ์ที่สุด

การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจบทอ่าน ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนเกิดอภิปัญญา กล่าวคือการทำที่ผู้เรียนตระหนักถึงจุดมุ่งหมายของการอ่าน กระบวนการคิดและกลวิธีต่างๆ ที่ผู้อ่านใช้ตามแนวคิดของทฤษฎีอภิปัญญา



c ทฤษฎีอภิปัญญา (Meta cognition) เป็นทฤษฎีที่เน้นกระบวนการทางปัญญา การคิดของตนเอง และผลผลิตที่ได้จากการคิดสามารถตรวจสอบความคิดของตนเองได้

1.1 ความหมายของอภิปัญญา

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของอภิปัญญาไว้อย่างมากมายซึ่งในแต่ละความหมายล้วนเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับกระบวนการคิด ดังต่อไปนี้

Cross และ Paris (1988 : 131) ได้ให้ความหมายของอภิปัญญาว่า หมายถึง ความรู้และการควบคุมตนเองของผู้อ่านที่มีต่อกระบวนการคิดและกิจกรรมการเรียนรู้

Biehler และ Snowman (1993 : 390) ให้ความหมายของอภิปัญญาว่า หมายถึง ความรู้ของพวกเราในการปฏิบัติงาน และรู้ว่าจะใช้กลวิธีนั้นๆ ให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้

วิสาข จิตติวัตร (2543 : 193-209) ได้ให้ความหมายอภิปัญญา ดังนี้

นักจิตวิทยา ได้อธิบายพัฒนาการของความรู้ไว้ 2 ขั้นตอน คือ 1) การเรียนรู้ที่เป็นไปโดยไม่รู้ตัวซึ่งตามมาด้วย 2) การเริ่มมีการควบคุมความรู้ที่ได้มาโดยรู้สึกตัว ในปัจจุบัน นักจิตวิทยาการเริ่มสนใจศึกษาการเรียนรู้ในขั้นตอนที่สอง ซึ่งเรียกว่า อภิปัญญา (Metacognition) ซึ่งหมายถึง ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและผลที่เกิดจากความรู้ความเข้าใจของตนเอง เช่น เมื่อเราสามารถสังเกตว่ามีปัญหาในการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งมากกว่าอีกเรื่องหนึ่ง หรือคิดว่าควรตรวจสอบความรู้ที่ได้มาก่อนที่จะยอมรับในความจริง หรือมีการวิเคราะห์ข้อเลือกแต่ละข้อก่อนที่จะเลือกข้อใดข้อหนึ่งในการทำข้อสอบแบบมีตัวเลือก

เสาวลักษณ์ รัตวิรัช (2536 : 84) อธิบายว่า อภิปัญญาเป็นความสามารถของผู้อ่านในการเข้าใจกระบวนการคิดของตนในการตีความและแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วยให้ความเข้าใจในการอ่านดีขึ้น เนื่องจากสามารถใช้ความคิดของตนเองจากประสบการณ์มาใช้ในการจับใจความ แปลความ และขยายความได้ กลวิธีของการใช้อภิปัญญามีหลากหลายด้วยกัน ที่สำคัญก็คือ การเดาความ เพื่อแก้ปัญหาความไม่เข้าใจที่ตนเองประสบในขณะที่อ่านเนื้อความต่างๆ ประสบการณ์ของการใช้กลวิธีต่างๆ ด้วยตนเองของผู้เรียน ในการเดาความ และการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง จะช่วยให้เข้าใจในการอ่านดีขึ้น เช่น ผู้อ่านได้รับบริบทของการเดาศัพท์ที่ตนไม่เข้าใจว่ามีความหมายอย่างไรเป็นต้น นอกจากนี้วิธีการที่แต่ละคนใช้ในการเดา การแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบ หรือข้อมูลจากการอ่าน ความเข้าใจตนเองในกระบวนการที่ใช้ อันเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคน ย่อมเป็นประโยชน์ต่อความสามารถในการอ่านของแต่ละคนได้ ข้อสำคัญผู้สอนจะใช้กลวิธีอย่างไรที่ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ใช้อภิปัญญาของตนมากที่สุดในการอ่านจับใจความ แปลความ ตีความ ขยายความ ฯลฯ

อุทัย ภิรมย์รัตน์ (2536 : 9) กล่าวว่า ความสามารถที่จะคิดพิจารณาและควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะต้องใช้อภิปัญญาในการเรียนรู้ได้ 2 ทาง คือ การรู้จักตนเอง กับการแก้ปัญหาหรือการควบคุมตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันดังนี้

1. ความรู้กลุ่มแรกเกี่ยวกับอภิปัญญา คือความรู้ที่ผู้เรียนรู้ว่าตนเองมีแหล่งความรู้อะไรบ้าง และการใช้แหล่งความรู้เหล่านั้นในสถานการณ์การเรียนรู้ หรือการอ่านต่างๆ กันได้ ก่อนที่ผู้อ่านจะควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ เขาจะต้องตระหนักในเรื่องต่อไปนี้

1.1 รู้ว่าจะเรียนรู้อะไรในสถานการณ์หนึ่ง

1.2 รู้ว่าจะเรียนรู้ให้ดีที่สุดได้อย่างไร

1.3 รู้ว่าเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด



2. ความรู้กลุ่มที่สองของอภิปัญญา ได้แก่ การแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการที่ไม่คงที่แน่นอน ระบุไม่ได้ชัดเจน ไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก และไม่ขึ้นอยู่กับอายุ กระบวนการดังกล่าวนี้ได้แก่กลไกการควบคุมตนเอง ซึ่งผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา เช่น

2.1 การวางแผนการเรียนรู้ขั้นต่อไป

2.2 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ด้วยวิธีต่างๆ

2.3 การควบคุมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและการทดสอบ การแก้ไข และการประเมินผลกลวิธีที่ใช้ในการเรียนรู้ กิจกรรมเหล่านี้ส่วนมากจะรู้จักกันว่าเป็นการรู้วิธีการ ซึ่งจะระบุลงไปให้แน่ชัดไม่ได้

1.2 ขอบเขตของอภิปัญญา

อุทัย ภิรมย์ริน (2536 : 9) สรุปขอบเขตของอภิปัญญาไว้ ว่ามี 3 ส่วน คือ การรู้ตัว (Awareness) การติดตามดูแล (Monitoring) และ การควบคุม (Regulating)

1. การรู้ตัว (Awareness) การติดตามดูแลและปรับกระบวนการของอภิปัญญา อาศัยการรู้ตัวตนเองจะใช้อยู่ในระดับใดบ้าง กระบวนการดังกล่าวได้แก่

1.1 การรู้งานที่จะทำ (Task Awareness) ผู้อ่านจะต้องรู้ข้อมูลสารสนเทศ (Information) ส่วนใดที่มีความสำคัญพอที่จะทำความเข้าใจได้และควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ ดังนั้น จึงอาศัยการวิเคราะห์บทอ่านและวิธีการอ่าน

1.2 การรู้กลวิธีที่จะใช้ (Strategy Awareness) การใช้ความรู้ความคิดในด้านนี้ เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้กลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์จะทำให้เขารู้จักใช้ได้นาน

1.3 การรู้ผลจากการปฏิบัติ (Performance Awareness) การรู้ผลการปฏิบัติ นับเป็นมิติที่ 3 ของการควบคุมการเรียนรู้และความเข้าใจ

2. การติดตามดูแล (Monitoring) การตรวจสอบความเข้าใจในระหว่างอ่าน มีวิธีการดังนี้

2.1 การอ่านตามจุดประสงค์เพื่อเป็นการกำหนดกรอบความหมายที่จะทำให้เข้าใจข้อสนเทศใหม่ๆ

2.2 การตั้งคำถามด้วยตัวเอง

2.3 การถอดความ

2.4 การย่อความ

2.5 การทำแผนผังแสดงใจความสำคัญของเรื่อง

คำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องจะช่วยกระตุ้นความเข้าใจและเปิดเผยให้ทราบถึงความคลาดเคลื่อนเพียงชนิดหนึ่งของความหมาย สำหรับผู้อ่านหนังสือยังไม่เก่งซึ่งเข้าใจเรื่องไม่ชัดเจน นอกจากนั้นการติดตามดูแลในเวลาอ่านจะรวมเอาบูรณาการของบุพปัญญาหรือความรู้เดิมพร้อมด้วย ข้อสนเทศด้านเนื้อหา การเปรียบเทียบสาระสำคัญ ส่วนขยายสาระสำคัญ และกิจกรรมเชิงประเมิน เช่น การยืนยันข้อสันนิษฐาน และการคาดการณ์ล่วงหน้า เป็นต้น การรู้ผลการปฏิบัติดังกล่าวแล้วจะ ช่วยสร้างปัญญาตัวนี้ได้

3. การควบคุม (Regulating) กลวิธีนี้จะชดเชยเพื่อปรับทิศทางและแก้ไข ความเข้าใจที่ผิดพลาดเรียกว่า Regulating เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ผู้อ่านจะอ่านซ้ำและค้นหาข้อมูล ย้อนหลัง หรือไปข้างหน้า การตั้งคำถามด้วยตัวเอง การเทียบเคียงข้อสนเทศจากบทอ่านกับบุพปัญญา



และการเปรียบเทียบใจความสำคัญในย่อหน้าต่างๆ กับรายละเอียดที่ช่วยเก็บใจความสำคัญไว้เป็น การควบคุมพฤติกรรมการอ่านของตนเองได้

1.3 อภิปัญญากับการอ่าน

Babbs และ Moe (1983 : 422-426) กล่าวว่า อภิปัญญาได้นำมาประยุกต์ใช้ในการ การอ่าน ซึ่งในการสอนจะเริ่มต้นด้วยการให้ความรู้อภิปัญญาและตามด้วยการใช้กลวิธีอภิปัญญาใน การอ่าน

การพัฒนาอภิปัญญาในการอ่าน เกี่ยวข้องกับการสอนตามลำดับขั้นตอน โดยอาศัย กิจกรรมเป็นพื้นฐาน ความรู้และกลวิธีต้องสอนตามลำดับขั้นตอนโดยคำนึงระดับความเหมาะสมกับ ความสามารถในการอ่านของผู้เรียน ในขั้นตอนแรกนักเรียนควรได้รับการสอนให้มีความตระหนักรู้ใน ตนเอง เหมือนกับนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงเพื่อสร้างเป้าหมายในการอ่าน และ ความสามารถในการวิเคราะห์หิววิจารณ์ ครูผู้สอนจะต้องอธิบาย สาธิตเกี่ยวกับวิธีการอ่านที่มีประสิทธิภาพ ถามคำถามประเภทส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ และแสดงบทบาทสมมติเพื่อช่วยนักเรียนเรียนรู้และ พิจารณา มีขั้นตอนในการอ่าน ดังนี้

1. การฝึกคิดเพื่อควบคุมกระบวนการคิด (Thinking about Thinking)
2. กำหนดเป้าหมายที่แท้จริง (Know the Crucial Goal)
3. วางแผนการอ่านเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (Plan Ways to Accomplish)
4. ตรวจสอบว่าได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ (Check to See Whether the Goal is Met)
5. หาแนวทางใหม่เมื่อไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (Take Action when the Goal is not Met)

2. ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

ในปี ค.ศ. 1986 Ogle Donna ได้พัฒนากลวิธีการจัดการเรียนรู้การอ่านบนพื้นฐานความ เชื่อที่ว่า นักเรียนได้เรียนรู้อะไรมาบ้างแล้วก่อนการอ่าน (Know) ด้วยการวิเคราะห์หัวเรื่องและทำนาย เหตุการณ์ของเรื่องที่จะอ่าน โดยการให้นักเรียนได้ระดมกำลังสมอง (Brainstorming) นักเรียนต้องการ เรียนรู้อะไร (What to Know) ตั้งคำถามและตอบคำถามระหว่างการอ่าน และนักเรียนเกิดการเรียนรู้ อะไร (Learned) หลังการอ่าน ซึ่งเป็นกลวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้การอ่านของนักเรียน มีเป้าหมาย โดยการเตรียมโครงสร้างความคิดในระหว่างอ่านและยังช่วยให้ครูค้นหาพื้นฐานความรู้ของนักเรียนที่มี ต่อเรื่องที่จะอ่าน โดยมีการสร้างแผนภาพตาราง KWL เพื่อที่จะได้บันทึกรายการข้อมูลความรู้ ข้อคำถามลงในแต่ละช่องโดยนักเรียนจะเขียนสิ่งที่นักเรียนคิดว่ารู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน ลงในช่อง K-What do we know เขียนสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ลงในช่อง W-What we want to know และ ผลการเรียนรู้ที่นักเรียนรู้ลงในช่อง L-What we have learned หลังจากทีนักเรียนอ่านจบ

หลังจากนั้นต่อมาในปี ค.ศ. 1987 Carr and Ogle ได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการใช้ เทคนิค KWL มาเป็น KWL-Plus โดยได้เพิ่มกิจกรรมในขั้น L คือการเพิ่มแผนภูมิการอ่าน (Mapping) และการสรุปเนื้อเรื่อง (Summarizing) จากการอ่านทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้การอ่านของนักเรียนมี ความหมายมากยิ่งขึ้น (วิลโลว์รณ สวัสดิวงศ์. 2547 : 74 ; อ้างอิงมาจาก Buehl and Conner. 2004)



3. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการนำมาใช้ ดังต่อไปนี้ KWL-Plus

Martini (วิไลวรรณ สวัสดิ์วงศ์. 2547 : 74 ; อ้างอิงมาจาก Martini. 2003)

กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือและทำงานเป็นทีม
2. เพื่อเก็บชิ้นงานจากภาพตาราง KWL เป็นข้อมูลสำหรับครูในการช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. เพื่อดำเนินการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล โดยชิ้นงานในการประเมินพัฒนาการของนักเรียน

Conner (วิไลวรรณ สวัสดิ์วงศ์. 2547 : 75 ; อ้างอิงมาจาก Conner. 2004)

กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ดังนี้

1. เพื่อค้นหาความรู้ที่มีมาก่อนของนักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่อง
2. เพื่อให้นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน
3. เพื่อให้นักเรียนได้ติดตามความเข้าใจของนักเรียนเองในการอ่านเรื่อง
4. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินความเข้าใจที่มีต่อเรื่องของตนเอง
5. เพื่อเตรียมโอกาสให้นักเรียนได้ขยายความคิดต่อจากเรื่อง

จากเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ที่กล่าวโดยนักวิชาการดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า KWL-Plus มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อให้ผู้สอนได้ทราบถึงความรู้พื้นฐานที่มีมาก่อนของผู้เรียน และใช้ชิ้นงานในการประเมินพัฒนาการของนักเรียนแล้วใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อช่วยเหลือการอ่านของนักเรียน
- 2) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ตั้งวัตถุประสงค์ ตั้งคำถามในการอ่าน ระดมสมองรวบรวมข้อมูล จัดระบบข้อมูล สร้างแผนภูมิความคิด สรุปเรื่องจากการอ่าน รวมไปถึงการประเมินความเข้าใจจากการอ่านด้วยตนเอง

4. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนคิดโดยการอ่านได้ดียิ่งขึ้นและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีนักวิชาการเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

Carr และ Ogle (วิสาข์ จิตวิตร. 2541 : 228-229 ; อ้างอิงมาจาก Carr and Ogle. 1987) ได้เสนอขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนการอ่าน ครูกระตุ้นประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับหัวเรื่องที่จะอ่าน โดยการอภิปรายถึงความรู้เดิมที่มีอยู่กับหัวข้อและเขียนสรุปหัวข้อที่รู้ไว้ หลังจากนั้นคาดเดาว่าจะพบข้อมูลอะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านแล้วตั้งคำถามในสิ่งที่ตนอยากรู้
2. ในระหว่างการอ่าน ในขณะที่อ่านนักเรียนหยุดเป็นช่วงๆ เพื่อตอบคำถามที่ได้เขียนไว้ก่อนการอ่านและอาจตั้งคำถามที่อยากรู้เพิ่มเติม นักเรียนเขียนบันทึกในสิ่งที่รู้จากบทอ่าน



3. หลังการอ่าน อภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่าน พิจารณาถึงคำถามในสิ่งที่อยากรู้ว่าได้คำตอบตรงตามที่ต้องการหรือไม่ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่เรียนรู้มาสรุปใจความสำคัญเป็นรูปของแผนภูมิภาพความคิด

Carr และ Ogle (วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์. 2547 : 75 ; อ้างอิงมาจาก Carr and Ogle. 2004) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ในการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่าน ดังนี้

1. ขั้น K (What do I Know) ขั้นนี้ก่อนที่นักเรียนจะอ่านเรื่อง ครูจะอธิบายความคิดรวบยอดของเรื่องและกำหนดคำถามเพื่อนกระตุ้นให้นักเรียนได้ระดมสมอง (Brainstorms) และเขียนคำตอบของนักเรียนลงในแผนภูมิรูปภาพในช่อง K-What we know หลังจากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันจัดประเภทข้อมูลความรู้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในเรื่องที่จะอ่าน

2. ขั้น W (What do I want to learn) ในขั้นนี้ครูค้นหาความจริงจากคำถามของนักเรียนในสิ่งที่นักเรียนสนใจ อยากรู้หรือถามที่ยังไม่มีคำตอบเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของเรื่องพร้อมทั้งให้นักเรียนเขียนรายงานคำถามลงในช่อง K-What we Want to know หลังจากนั้นนักเรียนทุกคนอ่านเรื่องและตอบในกลุ่มของตัวเองได้

3. ขั้น L1 (What I learned) ในขั้นนี้จะระบุความรู้ที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นทั้งระหว่างการอ่านและหลังการอ่าน นักเรียนบันทึกความรู้ที่ได้ลงในช่อง K-What we have learned พร้อมทั้งตรวจสอบคำถามที่ยังไม่ได้คำตอบ

4. ขั้น L2 (Mapping) นักเรียนนำข้อมูลที่จัดประเภทไว้ในขั้น K เขียนชื่อเรื่องไว้ในตำแหน่งตรงกลางและเขียนองค์ประกอบหลักของแต่ละหัวข้อไว้แต่ละสาขาพร้อมทั้งเขียนอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น

5.ขั้น L3 (Summarizing) สรุปและเขียนสรุปความคิดรวบยอดจากแผนภูมิความคิดซึ่งการเขียนในขั้นนี้จะมีประโยชน์ต่อครูและนักเรียนในการประเมินความเข้าใจของนักเรียน

Buehl (วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์. 2547 : 76 ; อ้างอิงมาจาก Buehl. 2004) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus คือ

ขั้นที่ 1 ระบุสิ่งที่นักเรียนรู้หรือสิ่งที่นักเรียนคิดว่ารู้อยู่ในช่อง K (Identify what we want to know or think you know-The K) ในขั้นนี้นักเรียนจะระลึกว่านักเรียนรู้อะไรบ้างหรือคิดอะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน ซึ่งครูอาจจะถามนักเรียนทีละคนเพื่อเชื่อมต่อรายละเอียดของเรื่องจากความคิดของแต่ละคน และบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ไว้ในช่อง K-What we know

ขั้นที่ 2 ระบุว่านักเรียนต้องการรู้อะไรลงในช่อง W (Identify what we want to know-The W) ขั้นนี้ครูหรือนักเรียนถามเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล อาจเป็นคำถามข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่อง K หรือเป็นคำถามสิ่งที่นักเรียนสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน แล้วบันทึกคำถามลงในช่อง W-What we want to know

ขั้นที่ 3 จัดประเภทความรู้และสิ่งที่ต้องการ (Categorize the K and W) แนะนำนักเรียนเพื่อตัดสินใจในการจัดประเภทรายการต่างๆ ของข้อมูลในช่อง K และช่อง W ประเภทของข้อมูลที่นักเรียนคาดว่าจะใช้ เช่น แบ่งเป็นสถานที่ สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น การจัดระบบข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกที่จะทำให้นักเรียนสามารถสรุปได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้นักเรียนมองเห็นข้อมูลที่ไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มได้



ขั้นที่ 4 การอ่านบทความ (Read the Article) ในขณะที่นักเรียนอ่านเรื่องนักเรียนจะค้นหาคำตอบและขยายความเข้าใจที่มีต่อเรื่อง ครูควรกระตุ้นการตั้งคำถามเพื่อตอบคำถามข้อมูลใหม่ บันทึกความรู้ที่ได้ไว้ในช่อง L-What we have learned

ขั้นที่ 5 ระบุข้อมูลใหม่ (Identify New Information) หลังการอ่านนักเรียนระบุข้อมูลใหม่ที่ค้นพบจากการอ่าน ข้อมูลที่ได้มาใหม่นี้ นักเรียนจะนำไปรวมกับประเภทของข้อมูลที่จัดประเภทของข้อมูลไว้แล้ว หากมีความจำเป็นอาจจัดประเภทข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ 6 สร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด (Create a Concept Map) หลังจากนี้นักเรียนได้เติมข้อความที่ได้จัดประเภทไว้มาสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด ซึ่งแผนภูมิรูปภาพความคิดนี้จะช่วยให้ นักเรียนได้มองเห็นภาพรวมของเรื่องที่ได้อ่าน และช่วยสังเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้จากการอ่านได้ดีขึ้น

ขั้นที่ 7 ระบุสิ่งที่จะศึกษาต่อไปในอนาคต (Identify Further Investigation) หลังจากนักเรียนได้สร้างแผนภูมิความคิดเสร็จสมบูรณ์ นักเรียนจะเกิดความกระจ่างชัดในสิ่งที่นักเรียนรู้และตัดสินใจที่จะเพิ่มข้อมูล สำหรับคำถามในช่อง W ที่ยังไม่สามารถหาคำตอบได้ ให้จัดเตรียมการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าต่อไปในอนาคต

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 88-92) กล่าวถึง ขั้นตอนการเรียนรู้ เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL- Plus) ว่าประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-Reading Activities) ประกอบด้วย

1.1 ขั้น K (What you Know)

เป็นขั้นของการเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนอ่าน ผู้สอนอาจทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะสอน แล้วให้ผู้เรียนช่วยกันระดมสมองมีการบันทึกความคิดเห็นที่เกิดจากระดมสมอง ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น แผนที่ความคิด หรือแผนใยแมงมุมให้ชัดเจน ซึ่งประกอบไปด้วยความคิดหลัก ความคิดรองและความคิดย่อยตามลำดับ โดยผู้สอนช่วยจัดข้อความที่เป็นความคิดให้ถูกต้องก่อนที่จะให้ผู้เรียนคัดลอกแผนที่ความคิดหรือแผนผังนั้นลงในกระดาษ แต่ถ้าผู้เรียนคุ้นเคยกับการเขียนแผนผังความคิดแล้ว ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนสิ่งที่ตนรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่ผู้สอนจะให้เรียนรู้ เป็นแผนผังความคิดด้วยตนเอง

1.1.1 ครูกระตุ้นความรู้และความรู้เดิมของนักเรียน โดยให้นักเรียนระดมพลังสมอง อภิปรายในกลุ่มร่วมกับครูเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียน ว่าในเรื่องนี้นักเรียนรู้อะไรบ้างหลักจากระดมสมองและอภิปรายแล้ว ครูเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อนั้น ลงในช่อง K

1.1.2 ครูจัดประเภทข้อมูลจากข้อความในช่อง K เป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูโดยจัดเป็นประเภทเดียวกัน แล้วนักเรียนจัดประเภทของข้อมูลในช่อง K ของตนเองย่อยดังนี้

2. ขั้นตอนกิจกรรมการอ่าน (During Reading Activities) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 ขั้น W (What you Want to Know)

2.1.1 นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนรู้ เกี่ยวกับเรื่องนั้นแล้วเขียนลงในช่อง W (Want to Know)

2.1.2 ครูจัดประเภทข้อมูลจากข้อความในช่อง K เป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูโดยจัดเป็นประเภทเดียวกัน แล้วนักเรียนจัดประเภทของข้อมูลในช่อง K ของตนเอง



3. ขั้น L (What You Have Learned) หลังจากที่ผู้เรียนอ่านข้อความแล้ว ให้ผู้เรียนเขียนคำตอบที่ได้ลงในกระดาษเปล่าทั้งเขียนข้อมูลอื่นๆ ที่ศึกษาเพิ่มเติมได้แต่ไม่ได้ตั้งคำถามไว้ การบันทึกข้อมูลตามกิจกรรมในขั้น K W และ L นั้นผู้สอนควรให้ผู้เรียนบันทึกโดยใช้ตาราง 3 ช่องดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตาราง 9 การบันทึกข้อมูลตามกิจกรรม เค ดับบลิว แอล (KWL)

K (ผู้เรียนรู้อะไรบ้าง)	W (ผู้เรียนต้องการรู้อะไรบ้าง)	L (ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง)
.....		

4. ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-Reading Activities)

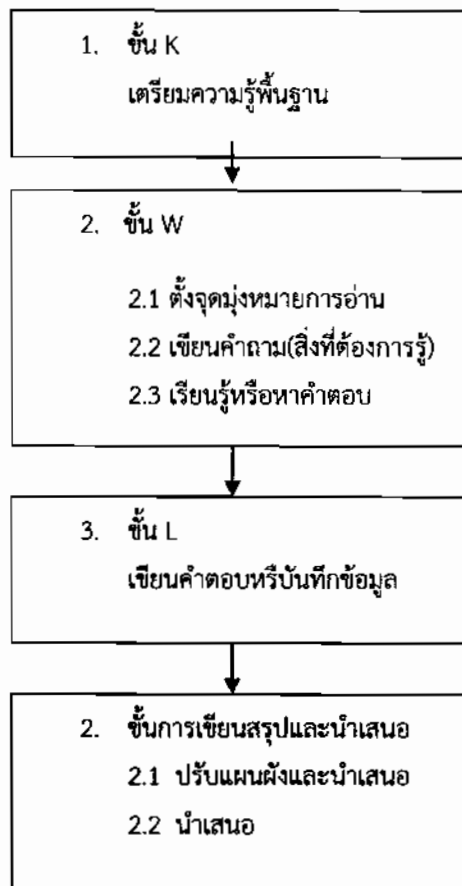
ขั้นการเขียนสรุปและนำเสนอ กิจกรรมในขั้นนี้เป็นกิจกรรมเพิ่มเติมในขั้นตอนหลัก KWL หลังจากผู้เรียนเรียนรู้และเขียนข้อมูลความรู้ที่ได้ในขั้น W และ L แล้วให้ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาปรับแผนผังความคิดเดิมที่ผู้เรียนเขียนไว้ขั้น K ซึ่งอาจจะมีการตัดทอนเพิ่มเติมหรือจัดระบบข้อมูลใหม่เพื่อให้ผังความคิดมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นแล้วให้นักเรียน นำเสนอการสรุปความจากเรื่องที่อ่าน โดยการพูดหรือเขียนจากแผนผังความคิด หรืออาจมีกิจกรรมอื่นที่ผู้สอนเห็นว่าเป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

5. ข้อสังเกต

เทคนิค เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL- Plus) โดยปกตินิยมใช้ในกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนอ่านหรือศึกษาเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจเป็นการศึกษาจากการฟังบรรยาย หรือดูวิดีโอ แล้วต้องการให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนรู้ ถือเป็นการฝึกทักษะ การอ่าน การฟัง ด้วย หลังจากนั้นผู้เรียนจะเขียนคำตอบ ซึ่งคำตอบของผู้เรียนจะมีต่างๆ กันสิ่งที่มีผู้เรียนเขียนจะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจในการเรียนรู้หรือสิ่งที่เขาต้องการศึกษาและความคิดรวบยอดที่เขาเขียนเป็นแผนผังความคิด นั่นคือ สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL- Plus) ดังแสดงในภาพประกอบ 3



C



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค เค ดับบลิว แอล (KWL)
(สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2545 : 88-92)

C

ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบ เค ดับบลิว แอล (KWL) มีดังนี้

1. ข้อดี

- 1.1 เป็นการฝึกผู้เรียนให้มีทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนสรุปและนำเสนอด้วยตนเอง
- 1.2 อาจใช้เทคนิคนี้เริ่มต้นหน่วยการเรียนรู้และค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วในหัวข้อนั้น และสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ใหม่
- 1.3 เป็นวิธีการที่สร้างความสนใจของผู้เรียนได้ดี สนองความต้องการความสนใจของผู้เรียน

2. ข้อจำกัด

- 2.1 ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่คอยกระตุ้น ช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้เรียนตลอดเวลา
- 2.2 ผู้สอนจะต้องเตรียมบทเรียนและประเด็นคำถามล่วงหน้า

C



C

มณีนรัตน์ สุกโชติรัตน์ (2548 : 154) กล่าวถึง วิธีสอนแบบเค ดับบลิว แอล (KWL) ว่าเป็นกลวิธีที่ช่วยกระตุ้นความรู้เดิมก่อนอ่านบทอ่าน และทบทวนความรู้หลังจากอ่านบทอ่านแล้วซึ่งจะช่วยทำให้ความทรงจำของผู้อ่านคงทนระดับหนึ่ง

K – W – L ใช้แทนความหมายต่อไปนี้

K – What I Know: ฉันรู้อะไรบ้าง

W – What I Want to Find Out: ฉันต้องการค้นพบอะไร

L – What I Have Learned: ฉันได้เรียนรู้อะไรไปแล้ว

กระบวนการสอน เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL- Plus) มีดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนกิจกรรมก่อนการอ่าน

1.1 K – “What I Know”: “ฉันรู้อะไรแล้วบ้าง” หรือ “What I Think I Know”: “ฉันคิดว่าฉันรู้อะไร”

1.1.1 ให้นักเรียนสำรวจแบบเรียน 1 บทเรียน

1.1.2 ให้อ่านนิพนธ์ตนเองรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับหัวข้อนั้น

1.1.3 เขียนคำตอบไว้บนกระดานดำ

ครูช่วยกระตุ้นความรู้เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องของบทอ่านและเนื้อหาในบทอ่าน โดยตั้งคำถามว่า จากหัวข้อเรื่องนี้นักเรียนเคยทราบเกี่ยวกับอะไรบ้าง ครูจดไว้บนกระดานดำ ขณะเดียวกันให้นักเรียนเขียนข้อความดังกล่าวลงในสมุดแบบฝึกหัดกิจกรรมช่วงนี้ชี้ให้เห็นว่าในการอ่านนั้น นักเรียนไม่ได้เริ่มต้นจากศูนย์ แต่มีความรู้พื้นฐานบางประการที่อาจนำไปช่วยในการชี้แนะหรือตีความในเรื่องที่อ่านได้

1.2 W – “What I Want to Find Out”: “ฉันต้องการค้นพบอะไร” หรือ “I Want to Learn”: “ฉันต้องการเรียนรู้อะไรบ้าง”

ครูเขียนตัวอักษร “W” บนกระดานดำ ซึ่งจาก “What I Want to Learn” โดยถามนักเรียนว่า จากหัวข้อเรื่องดังกล่าว นักเรียนต้องการเรียนรู้อะไรบ้างหรือต้องการค้นหาอะไรเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทอ่านนี้บ้าง ในขณะเดียวกัน นักเรียนจะบรรทุกสิ่งที่นักเรียนต้องการเรียนรู้จากบทอ่านลงในสมุดแบบฝึกหัดในช่องที่ 2 คือช่อง “W” กิจกรรมนี้ช่วยให้นักเรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการอ่าน อีกทั้งยังสร้างแรงจูงใจในการอ่านด้วย

2. ขั้นตอนกิจกรรมระหว่างอ่าน

ครูให้นักเรียนอ่านบทอ่านในแบบเรียน ถ้าเป็นบทอ่านในระดับปกติ นักเรียนสามารถอ่านเองได้ ครูจึงให้อ่านบทเรียนอ่านในใจ แต่ถ้าบทนั้นยากสำหรับนักเรียน ครูต้องให้ความช่วยเหลืออ่านให้นักเรียนฟัง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างกันในกลุ่ม ครูอาจจัดอภิปรายหัวข้อนี้

ขั้นนี้เป็นขั้นตรวจสอบความถูกต้องระหว่างความเข้าใจของผู้อ่านกับสิ่งที่อ่านนั้นโดยให้นักเรียนเสาะหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบคำถามที่ผู้เขียนตั้งไว้ตอนต้นหรือตอนท้ายของบทอ่าน และเพื่อไขเนื้อหาสาระที่ต้องการทราบ ตามที่ได้ตั้งจุดประสงค์ของการอ่านในช่อง “W” หลังจากนั้นครูต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์บทอ่าน โดยอาศัยความรู้เดิมของนักเรียนประกอบกับความเข้าใจของเขา ทำให้นักเรียนได้ฝึกอ่านตีความและตรวจสอบความถูกต้องตลอดเวลาที่อ่าน



3. กิจกรรมหลังการอ่าน

L- “What I Have Learned”: ฉันได้เรียนรู้อะไรไปแล้ว

หลังจากการอ่านบทอ่านแล้ว นักเรียนได้รับข้อมูลความรู้ใหม่หรือเรื่องที่นักเรียนเขียนบันทึกลงในสมุดแบบฝึกหัดช่องที่ 3 คือช่อง L ซึ่งย่อมาจาก “What I Have Learned” แล้วให้นักเรียนนำเสนอความคิดในรูปแบบของแผนภูมิโครงสร้าง โดยการแลกเปลี่ยนกันระหว่างเพื่อน เพื่อฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ และจัดระบบความรู้ความคิด ขณะเดียวกัน เป็นการฝึกทักษะการพูดและการเขียนสรุปประเด็นสำคัญของบทอ่านไปด้วย

5. บทบาทครูในการนำเทคนิค KWL-Plus มาใช้

Carr และ Ogle (1987 : 626-631) ได้เสนอการเตรียมการสอนของครูในการนำเทคนิค KW-Plus มาใช้เป็นกลวิธีในการจัดการเรียนรู้พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการเขียนสรุปความ โดยผ่านการอ่านดังนี้

1. เลือกเรื่องหรือบทความที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน
2. สร้างแผนภูมิรูปภาพ KWL (KWL-Chart) และสร้างใบงานสำหรับนักเรียนดังนี้

K	W	L	+
Topic:			
What do you KNOW about the topic?	What do you WANT to know about the topic?	What did you LEARN about the topic?	What did you STILL want to learn about the topic?

ภาพประกอบ 4 แสดงแผนภูมิรูปภาพ KWL-Plus

หลังจากนั้นใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนระดมกำลังสมอง (Brainstorm) เพื่อให้ นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ และดึงความรู้ทั้งหมดของนักเรียนเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะอ่าน โดยครูถาม ตระล่อม และกระตุ้นนักเรียนให้อธิบายเหตุผลที่นักเรียนคิดเช่นนั้น บันทึกสิ่งที่นักเรียนคิดลงในช่อง K-What we know และแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่คาดหวังจะใช้

3. แนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการตั้งคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ต้องการจากการอ่าน นำคำถามที่ตั้งไว้ใส่ลงในช่อง W-What we want to know คำถามเหล่านี้อาจได้มาจากการอภิปราย หรือจากการระดมความคิด คำถามควรมีความหลากหลายเพื่อพัฒนาการคิด จัดประเภทองค์ประกอบ หลักของข้อมูลที่คาดการณ์ไว้จะเป็นการช่วยให้นักเรียนมีวัตถุประสงค์ในการอ่าน

4. นักเรียนอ่านเรื่องครูกระตุ้นนักเรียนให้แสวงหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ในขณะ อ่านครูควรกระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลใหม่เพิ่มเติมและเพิ่มคำถาม

5. หลังจากการอ่านเสร็จสิ้นสมบูรณ์ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายผลการเรียนรู้ที่ได้จากการอ่านและเขียนลงในช่อง L-What we have learned โดยเขียนบันทึกแนวคิด ความรู้ที่พบที่น่าสนใจจากการอ่าน สำหรับคำถามบางคำถามที่ไม่อาจแสวงหาคำตอบได้จากการอ่านครั้งนี้ ครูควรแนะนำแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมแก่นักเรียน



6. สร้างแผนภูมิความคิด ให้นักเรียนจัดประเภทของข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่อง L และถามคำถามเพื่อให้นักเรียนได้บรรยายความคิด สร้างแผนภูมิรูปภาพความคิดโดยเลือกข้อมูลที่มีความสำคัญแสดงความสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่อ่าน

7. แนะนำนักเรียนในการสรุป การเลือกข้อมูลและการจัดระบบข้อมูล ครูควรแนะนำนักเรียนให้ใช้โครงร่างข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพความคิด เพื่อช่วยให้นักเรียนสรุปข้อมูลได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และให้นักเรียนเขียนรายละเอียดเฉพาะที่เป็นใจความหลักเพื่อขยายหัวข้อในแต่ละประเภท

จากการระบุขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ของนักวิชาการดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ประกอบด้วย ขั้นตอนสำคัญ คือ

1. ขั้นตอนกิจกรรมก่อนอ่าน (Pre-Reading Activities) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 กระตุ้นความรู้พื้นฐาน โดยให้นักเรียนระดมพลังสมอง อภิปราย ในกลุ่มใหญ่ ร่วมกับครูเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียน หลังจากอภิปรายและระดมพลังสมองแล้ว ครูเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อนั้นลงในช่อง K (Know) บนกระดานดำ แล้วนักเรียนเขียนข้อความบนกระดานลงในใบงานของตนเองในช่อง K

1.2 ครูจัดประเภทข้อมูลจากข้อความในช่อง K เป็นตัวอย่างให้นักเรียนดูด้วยการบรรยายความคิด โดยจัดข้อมูลเป็นประเภทเดียวกัน แล้วนักเรียนจัดประเภทของข้อมูลในข้อ K ของตนเอง

1.3 นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ หรือได้มาจากการอภิปรายแล้วเขียนคำถามลงในช่อง W (Want to Know)

2. ขั้นตอนกิจกรรมการอ่าน (During Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 ครูแบ่งบทอ่านออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกครูอ่านเป็นแบบอย่าง และส่วนสองนักเรียนฝึกปฏิบัติเอง แล้วให้ผู้เรียนตรวจคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ในช่อง W ถ้าอ่านพบข้อมูลใหม่ๆ นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพิ่มเติมลงในช่อง W ได้อีก

2.2 นักเรียนบันทึกคำตอบและข้อมูลใหม่จากการอ่านเรื่องในช่อง L (Learned)

3. ขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน (After Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 นักเรียนอภิปราย และเขียนแผนภูมิความหมายร่วมกันในกลุ่มโดยการจัดประเภท ความสัมพันธ์ ของข้อมูลในลักษณะแผนผัง หรือแผนภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลไปประกอบในการสรุปเรื่องที่อ่าน

3.2 นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาพูดสรุปความจากเรื่องที่อ่านหน้าชั้น



ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

1. ความหมายของการอ่านและการอ่านเพื่อความเข้าใจ

1.1 ความหมายของการอ่าน

Smith (1973 : 6) ได้กล่าวว่า การอ่าน หมายถึง ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรใน หน้ากระดาษที่ปรากฏต่อสายตา (Visual Information) และข้อมูลที่มาจกสมองหรือประสบการณ์ (Nonvisual Information) ซึ่งข้อมูลประเภทหลังนี้ มีความสำคัญต่อความเข้าใจในการอ่านมากกว่า ข้อมูลประเภทแรก การวิเคราะห์แยกแยะความหมายในระดับคำ จึงไม่ใช่สิ่งจำเป็น แต่มุ่งเน้นที่ ความหมายของประโยคหรือข้อความมากกว่า

Widdowson (1986 : 174) ได้กล่าวว่า การอ่าน หมายถึง การมีปฏิกริยาโต้ตอบ ระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน ซึ่งผู้อ่านใช้ความคิดพิจารณาเรื่องที่ผู้เขียนเขียนไว้ เพื่อการสื่อสารระหว่าง ผู้อ่านและผู้เขียน ข้อความที่อ่านก็คือ ปฏิกริยาโต้ตอบกันระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532 : 83) ได้ให้ความหมายของการอ่านว่า การอ่านเป็น กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ความสามารถเพื่อทำความเข้าใจในรูปของการเขียน กล่าวคือ ผู้อ่านกับ ผู้เขียนจะต้องสื่อความหมายซึ่งกันและกัน โดยใช้ข้อความ (Message) เป็นสื่อ ดังนั้นผู้อ่านจะต้องใช้ ความสามารถที่จะเข้าใจและตีความสิ่งที่ผู้เขียนต้องการที่จะสื่อความหมาย ให้ตรงตามจุดประสงค์ของ ผู้เขียนที่แสดงออกมาทางข้อความนั้นมากกว่าการอ่านภาษานั้นๆ

ศรีรัตน์ เจริญกลิ่นจันทร์ (2532 : 1) ได้ให้ความหมายของการอ่านว่า การอ่านเป็น การแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นความคิด และนำความคิดนั้นไปใช้ประโยชน์ ตัวอักษรเป็น เครื่องหมายแทนคำพูด และคำพูดเป็นเพียงเสียงที่ใช้แทนของจริงเท่านั้น

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2532 : 1) ได้ให้ความหมายการอ่านไว้ว่า เป็นพฤติกรรม การสนทนา ได้ตอบระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียน โดยสื่อผ่านข้อเขียนที่ปรากฏเป็นข้อความภาษาที่มีรูปแบบ และจุดประสงค์แตกต่างกันไปแทนการพูดคุยโดยตรง ผู้อ่านต้องมีความรู้ความสามารถที่จะเข้าใจ ข้อความที่อ่านได้ รวมทั้งต้องมีความคิดและภูมิหลังทางประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเพื่อใช้เป็น สมมุติฐานเบื้องต้นสำหรับการคาดเดาและใช้เป็นแนวทางค้นหาความรู้ ความคิดของผู้เขียน

1.2 ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Bond และ Tinker (1957 : 235) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นและสำคัญ อย่างมากในการแสวงหาความรู้ในปัจจุบัน การอ่านช่วยให้มนุษย์เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีผลการพัฒนาด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม การอ่านเพื่อความเข้าใจขึ้นอยู่กับทักษะพื้นฐาน ดังนี้

1. การเข้าใจความหมายของคำ (Word Meaning) เป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน ถ้าผู้เรียนรู้ความหมายของคำไม่เพียงพอ จะไม่สามารถเข้าใจประโยค (Sentence) หรืออนุเฉท (Paragraph) ของสิ่งที่อ่านได้

2. การเข้าใจความหมายของกลุ่มคำ (Thought Units) ผู้เรียนจะเข้าใจความหมาย ของกลุ่มคำ เมื่อผู้เรียนรู้จักอ่านเป็นกลุ่มคำ การอ่านทีละคำจะทำให้ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน



3. การเข้าใจประโยค (Sentence Comprehension) นอกจากผู้เรียนจะเข้าใจความหมายของคำ และกลุ่มคำ ผู้เรียนต้องรู้ความสัมพันธ์ระหว่างคำ และกลุ่มคำในประโยคด้วย ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจความสัมพันธ์ดังกล่าว จะทำให้ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน

4. การเข้าใจอนุเลข (Paragraph Comprehension) ผู้เรียนจะเข้าใจอนุเลขได้ เมื่อผู้เรียนรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประโยคในอนุเลข การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประโยคนั้นค่อนข้างยาก ถ้าผู้เรียนขาดความสามารถด้านนี้แล้ว จะไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้

5. การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเลข (Comprehension of Larger Units) ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องที่ยาวขึ้นได้ เมื่อผู้เรียนสามารถจัดลำดับความคิดของเรื่องที่อ่านได้ และจะต้องรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอนุเลขด้วย

สมิทธา อังวัฒนากุล (2539 : 150) ได้ให้ความหมายของการอ่านเพื่อความเข้าใจว่า จะต้องประกอบด้วยความเข้าใจในสิ่งต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับคำ โดยทั่วไป หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับขอบเขตของคำศัพท์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับคำอย่างกว้างขวางหรือความชำนาญในการใช้คำ เป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่จะนำไปสู่การบรรลุถึงความสามารถระดับสูงทางการอ่านทุกชนิด

2. ความเข้าใจเรื่องราวที่ปรากฏอย่างชัดเจน ซึ่งรวมทักษะอื่นๆ ด้วย เช่น การรู้ตำแหน่งของข้อความที่กล่าวถึงอย่างเจาะจง การเข้าใจความหมายตามอักษร และความสามารถในการติดตามเรื่องที่อ่านเป็นลำดับ กล่าวได้ว่า แบบสอบอ่านที่ยอมรับกันจำนวนมากมักจะวัดความสามารถในการอ่านด้านนี้มากกว่าด้านอื่นๆ

3. ความเข้าใจความหมายที่แฝงอยู่ รวมถึงความมีเหตุผลในการอ่าน ความสามารถในการให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตลอดจนสามารถเดาเหตุการณ์เกี่ยวกับผลที่ตามมา การเข้าใจความหมายของคำจากเนื้อเรื่อง เข้าใจการจัดลำดับของเรื่องที่อ่าน โดยการได้ข้อสรุปหรือหลักเกณฑ์จากเรื่องที่อ่าน ทักษะนี้มีความสัมพันธ์กับทักษะในการเข้าใจความหมายที่ปรากฏอย่างชัดเจนเพราะการที่จะได้ความหมายของเรื่องที่อ่านนั้น ผู้อ่านจะต้องเข้าใจความหมายตามตัวอักษรหรือความหมายที่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนก่อน

4. ความซาบซึ้ง หมายถึง ความสามารถในการทราบถึงความตั้งใจ หรือจุดมุ่งหมายของผู้เขียน การทราบถึงอารมณ์หรือแนวรสของเรื่อง ความสามารถในการเข้าใจกลไกทางวรรณคดีที่ทำให้ผู้เขียนบรรลุจุดมุ่งหมาย การอ่านจึงไม่ใช่เพียงแต่อ่านได้ แปลคำศัพท์ได้ หรือรู้โครงสร้างของประโยคเท่านั้น แต่ผู้อ่านจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องหรือข้อความที่ติดมาเป็นตอนๆให้อ่านว่ามีความสัมพันธ์กัน และควรที่จะสามารถสรุป หรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ด้วย

สมุทร เชนเชวนิช (2540 : 73) กล่าวว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ คือความสามารถที่จะอนุมานข้อสันเทศหรือความหมายอันพึงประสงค์จากสิ่งที่อ่านมาแล้วได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าอ่านแล้วไม่เกิดความเข้าใจใดๆ เลย ถือว่าเป็นการเห็นเพียงแค่ตัวหนังสือเท่านั้น ไม่ถือว่าเป็นการสื่อความหมายอะไรทั้งสิ้น จึงถือว่า การอ่านเป็นเรื่องของการสร้างมโนภาพจากตัวหนังสือให้เกิดรูปธรรมขึ้นมาให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีความสามารถดังนี้

1. สามารถจดจำเรื่องราวส่วนใหญ่ที่อ่านมาแล้วได้ เมื่อถึงคราวจำเป็นที่ต้องการจะใช้ ระโยชน์หรืออ้างอิงก็ทำได้ไม่ยาก



2. สามารถจับใจความสำคัญ สามารถแยกแยะหรือระบุประเด็นหลักออกจากประเด็นย่อยที่ไม่จำเป็นหรือไม่สำคัญมากนักได้ สามารถประเมินได้ว่าอะไรบ้างที่ควรจะเป็นพิเศษหรือตัดทิ้งไป

3. สามารถตีความเกี่ยวกับเรื่องราวหรือข้อคิดเห็นที่อ่านมาแล้วได้ว่ามีนัยสำคัญหรือลึกซึ้งมากน้อยเพียงใด

4. สามารถสรุปลงความเห็นจากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้วได้อย่างถูกต้องมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ

5. สามารถใช้วิจารณ์ญาณของตนพิจารณาไตร่ตรองข้อสรุป หรือการอ้างอิงต่างๆของผู้เขียนได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบไม่สับสน

6. สามารถถ่ายทอดหรือประสมประสานความรู้ที่ได้รับจากการอ่านกับประสบการณ์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ

สายใจ อินทรมรรย (2537 : 154) ได้ให้ความหมายการอ่านเพื่อความเข้าใจ คือ กระบวนการขยายความของคำหรือการคิดที่สัมพันธ์กับสัญลักษณ์ที่เขียนขึ้น

Gunning (1992 : 188) ให้ความหมายความเข้าใจในการอ่านไว้ว่า คือความสามารถในการทำความเข้าใจความหมายของคำและภาษาที่เขียนซึ่งถือได้ว่าเป็นวัตถุประสงค์หลักของการอ่าน ถ้าไม่เกิดความเข้าใจ นั่นหมายความว่าไม่ได้เกิดความหมายของการอ่าน

Gillet และ Temple (1990 : 373) กล่าวสรุปว่า ความเข้าใจเป็นหัวใจของการอ่านและความสามารถในการอ่าน ดังนั้นการเข้าใจและการจดจำเนื้อหาจึงเป็นหัวใจของการสอนการอ่านผู้ที่มิมีปัญหาด้านการอ่านย่อมต้องการความช่วยเหลือในการพัฒนาความสามารถในการเข้าใจดังนั้นการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักเรียนต้องการโอกาสฝึกฝนกระบวนการความเข้าใจโดยตรง โดยมีครูทำให้อุเป็นตัวอย่างอย่างชัดเจน

สรุปได้ว่า ความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ คือ ความสามารถที่จะเข้าใจตีความหมาย ถอดความสิ่งที่อ่าน เข้าใจความนัยที่แฝงอยู่ภายใต้ตัวอักษร โดยอาศัยกระบวนการคิดและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับเรื่องที่อ่าน โดยผู้อ่านจะต้องตั้งสมมุติฐานและเดาความหมายของสิ่งที่อ่าน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมของตนมาช่วยสร้างความหมายจนเกิดความเข้าใจ

2. ระดับของการอ่านเพื่อความเข้าใจและคำถามที่ใช้วัดการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2.1 ระดับของการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Bermeister (ลักษณ์ ดอกเขียว. 2539 : 24-25 ; อ้างอิงมาจาก Bermeister. 1978 : 193-194) ได้แบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ค่อนข้างละเอียด โดยอาศัยพื้นฐานจาก Norns Sanders ซึ่งดัดแปลงมาจาก Bloom's Taxonomy โดยได้แบ่งระดับความเข้าใจ ออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

1. ระดับความจำ (Memory) เป็นระดับที่ผู้อ่านสามารถจำในสิ่งที่ผู้เขียนเขียนไว้ได้ เช่น จำได้ในเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริง วันที่ คำจำกัดความ ใจความสำคัญของเรื่อง คำสั่งและลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่อง เป็นต้น

2. ระดับการแปลความหมาย (Translation) เป็นระดับความเข้าใจที่ผู้อ่านนำข้อความหรือเรื่องราวที่อ่านไปแปลเป็นรูปอื่น เช่นการแปลจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง การให้คำจำกัดความ การนำใจความไปแปลเป็นรูปแผนภูมิ เป็นต้น



3. ระดับการตีความ (Interpretation) เป็นระดับความเข้าใจที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนมีได้เขียนไว้โดยตรง เช่น หาเหตุเมื่อกำหนดผลมาให้หรือให้เหตุผลแล้วสามารถหาผลได้ การคาดคะเนหรือทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น การจับใจความสำคัญของเรื่อง เป็นต้น

4. ระดับการประยุกต์ใช้ (Application) เป็นระดับความเข้าใจที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจในหลักการและนำไปประยุกต์ใช้จนประสบความสำเร็จ

5. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นระดับความเข้าใจที่ผู้อ่านสามารถแยกแยะส่วนย่อยที่ประกอบเข้าเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การวิเคราะห์การโฆษณา การวิเคราะห์คำประพันธ์ การเข้าถึงความไม่สมเหตุสมผลของเรื่องที่เขียนตลอดจนการลงความเห็นในเรื่องที่อ่านได้

6. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการนำเอาความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านมารวบรวมและจัดเรียบเรียงใหม่

7. ระดับการประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการกำหนดเกณฑ์และตัดสินใจเรื่องที่อ่านโดยอาศัยหลักเกณฑ์จากประสบการณ์ของตนเอง

เสถียร โตรัตน์ (2534 : 13-14) ได้แบ่งระดับของการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้ดังนี้

1. ความเข้าใจในการอ่านตามตัวอักษร (Literal comprehension) หมายถึง ความสามารถในการอ่านจับใจความ เรื่องราว รายละเอียดต่างๆ ที่เป็นข้อปลีกย่อย ความสามารถในการจับใจความ ความสามารถในการลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความสามารถในการเปรียบเทียบเรื่องราวที่อ่าน ในแง่ของความแตกต่างและความเหมือน ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผล และความสามารถในการชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะที่เกี่ยวกับบุคคลจากเรื่องที่อ่านและความสามารถในการจดจำและทบทวนเรื่องที่อ่าน

2. ความสามารถในการจัดเรียบเรียง (Reorganization) คือ ความสามารถในการสรุป และความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthesis)

3. ความเข้าใจในการวินิจฉัยเรื่องราวที่อ่าน (Inferential comprehension) เป็นความสามารถในการที่จะให้ความคิดและรายละเอียดที่ได้จากการอ่าน ตลอดจนการนำเอาความคิดเป็นและประสบการณ์ส่วนตัวมาใช้สรุปให้ความคิดเห็นในแง่สนับสนุนรายละเอียดสรุปใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์และการตีความของภาษา ซึ่งไม่ได้ปรากฏโดยตรงจากข้อความหรือเรื่องที่อ่าน

4. ความเข้าใจในการประเมินผล (Evaluation) เป็นการตัดสินใจและประเมินผลด้วยตนเองว่า เรื่องราวที่อ่านนั้นอะไรบ้างที่เป็นความจริง (Facts) อะไรบ้างที่เป็นจินตนาการ (Fancies) และอะไรบ้างที่เป็นความคิดเห็น (Opinions) ตลอดจนสามารถในการประเมินผลความเชื่อได้ของเรื่องราวที่อ่าน และประเมินผลในแง่ความคิดเห็นส่วนตัว มีคุณค่ามีความเหมาะสมถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับหรือไม่ในแง่ใด

5. ความสามารถในการที่จะมีความซาบซึ้ง (Appreciation) ตามเนื้อเรื่องและภาษาของผู้เขียน ตลอดจนการสร้างภาพพจน์ และการแสดงออกทางอารมณ์จากการที่ได้อ่านเรื่องเช่น จินตนาการในด้านเสียงหรือความรู้สึก

Smith (ลักษณ์ ดอกเขียว. 2539 : 26 ; อ้างอิงมาจาก Smith. 1985 : 160) ได้สรุปความเข้าใจในการอ่านว่าจะต้องแสดงลักษณะของระดับความเข้าใจอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาใน 3 ลักษณะคือ



C

1. การอ่านตามตัวอักษร (Literal reading) เป็นการอ่านเอาเรื่อง การอ่านระดับนี้มีเป้าหมายว่าอ่านหนังสือออก อ่านได้ อ่านแล้วรู้เรื่องราวเรื่องอะไร เป็นอย่างไรเกี่ยวข้องกับใคร ผู้อ่านจะใช้ความสามารถด้านความจำเป็นส่วนใหญ่

2. การอ่านโดยการตีความ (Interpretive reading) เป็นการอ่านแล้วแปลความ ตีความขยายความ ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถนอกเหนือไปจากการอ่านเอาเรื่อง คือ ต้องจำเรื่อง ต้องแปลความ ต้องขยายความระดับอ่านเอาเรื่อง

3. การอ่านเชิงวิเคราะห์ (Critical reading) เป็นการอ่านขั้นวิจารณ์ การอ่านระดับนี้ต้องใช้ความสามารถของสติปัญญาขั้นสูงสุด โดยอาศัยการอ่านระดับเอาเรื่อง ระดับแปลความเป็นพื้นฐานต่อจากนั้นผู้อ่านจะต้องอาศัยประสบการณ์ของตน หรือความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การประเมินผล มาช่วยในการตัดสินใจเรื่องและข้อความที่อ่านอีกต่อหนึ่ง

สรุปได้ว่าระดับของการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นการจำแนกกระดัดขั้นของความเข้าใจในการอ่าน ตั้งแต่ระดับพื้นผิว คือ ความสามารถที่จะเข้าใจความหมายของข้อความที่ปรากฏต่อสายตา จนถึงระดับลึกซึ่งมากยิ่งขึ้น คือ ความสามารถที่จะเข้าใจความนัยที่แฝงอยู่โดยมิได้ปรากฏให้เห็นเป็นตัวอักษรและความสามารถที่จะเรียบเรียง ลำดับความ สรุปความ และประเมินค่าในสิ่งที่อ่านได้ เพื่อช่วยปรับปรุงและพัฒนาผู้อ่านในการอ่านเพื่อความเข้าใจตลอดจนเป็นองค์ประกอบที่ช่วยกำหนดขอบเขต และแนวทางที่เหมาะสมในการสร้างจุดประสงค์ในการอ่านของผู้อ่าน

2.2 คำถามที่ใช้วัดความเข้าใจในการอ่าน

Huang (1993 : 33 -34) ได้แบ่งคำถามที่เข้าใจในการอ่านระดับต่าง ๆ 3 แบบ ดังนี้คือ

1. คำถามที่ใช้วัดความเข้าใจระดับตามตัวอักษร (Literal Comprehension Questions) มีลักษณะดังนี้ คือ เป็นคำถามที่หาคำตอบได้ง่ายที่สุด เพราะคำตอบมีปรากฏให้เห็นชัดเจนในเนื้อเรื่องหรือใช้คำที่มีอยู่ในเนื้อเรื่องตั้งคำถามหรือเป็นคำถามที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลสามารถตอบได้ตรงไปตรงมา ตามความจริงหรือข้อมูลที่ปรากฏ โดยปกติคำถามระดับนี้ใช้คำว่า who, when, where และ what ในการตั้งคำถาม นอกจากนี้บางครั้งสามารถตอบคำถามได้โดยใช้คำหรือวลี

2. คำถามที่ใช้วัดความเข้าใจระดับสรุปอ้างอิง (Inferential Comprehension Questions) มีลักษณะดังนี้ คือ เป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิด ค้นหาคำตอบ โดยไม่มีคำตอบปรากฏให้เห็นโดยตรงจากเนื้อเรื่อง หรือเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคาดคะเน หรืออ้างอิงโดยใช้ข้อมูลหรือความจริงที่อยู่ในเนื้อเรื่องช่วยตอบคำถาม และเป็นคำถามที่มักขึ้นต้นด้วย how, why ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผล หรือการตีความข้อมูลที่มีอยู่ในเนื้อเรื่อง

3. คำถามที่ใช้วัดความเข้าใจระดับประยุกต์ (Applied Comprehension Questions) มีลักษณะดังนี้ เป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดในการค้นหาคำตอบ โดยไม่มีคำตอบปรากฏให้เห็นโดยตรงจากเนื้อเรื่อง หรือเป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้อ่านคาดการณ์ล่วงหน้า จากความจริงหรือข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเนื้อเรื่อง และเป็นคำถามที่บางครั้งขึ้นต้นด้วย Should..., In my opinion..., Do you agree.....? , etc. โดยต้องการให้ผู้อ่านใช้พื้นฐานความรู้เดิมในการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น พิจารณา และประเมินค่าสิ่งที่อ่าน



c ส่วน Valmont (จกกลณี รูปพงษ์. 2536 : 15 ; อ้างอิงจาก Valmont. 1977) ได้แนะนำการเขียนคำถามต่างๆ เพื่อใช้ทดสอบทักษะการอ่าน ซึ่งอาจเป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) หรือคำถามมีหลายตัวเลือก (Multiple-choice Questions) ไว้ดังนี้

1. คำถามเกี่ยวกับใจความหลัก (Main Idea) เป็นคำถามที่ครอบคลุมใจความของเนื้อเรื่อง

2. คำถามเกี่ยวกับรายละเอียด (Detail Questions) เป็นคำถามที่มักใช้ถามเกี่ยวกับเนื้อความที่ปรากฏอยู่ในเรื่อง คำถามควรง่ายและตรงไปตรงมา และเกี่ยวข้องกับใจความหลักของเนื้อเรื่อง

3. คำถามเกี่ยวกับการสรุปอ้างอิงจากเนื้อเรื่อง (Inferential Questions) เป็นคำถามที่เกี่ยวกับเนื้อความที่ผู้เขียนตั้งใจให้ผู้อ่านตีความได้เอง โดยไม่มีข้อความปรากฏในเนื้อเรื่อง ผู้สร้างคำถามควรสร้างคำถามชนิดนี้บ้าง เพื่อทดสอบความสามารถในการตีความของผู้อ่านด้วย เพราะการเป็นผู้อ่านที่ดีจะต้องสามารถตัดสินใจ และพิจารณาข้อความบางตอนโดยอาศัยเนื้อความตอนใดตอนหนึ่งช่วยด้วย

4. คำถามเกี่ยวกับการสรุปใจความ (Conclusion Questions) เป็นคำถามที่สามารถทดสอบความเข้าใจในการอ่านได้ดี เพราะการที่ผู้อ่านจะตอบคำถามประเภทนี้ได้ ผู้อ่านจะต้องเก็บเนื้อความที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง หรืออาจอาศัยเนื้อความที่ได้จากการตีความก็ได้

5. คำถามเกี่ยวกับการจัดเรียงเนื้อความ (Organization Questions) มี 2 ลักษณะ คือคำถามเกี่ยวกับการจัดระเบียบข้อความของผู้แต่ง ซึ่งมักใช้กับบทความสั้น และใช้สำนวนไปในแนวทางที่เกี่ยวกับทักษะการเขียนมากกว่าการอ่าน และคำถามที่เกี่ยวกับการจัดลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องซึ่งจะต้องอาศัยการอ่านให้เข้าใจตลอด

6. คำถามเกี่ยวกับเหตุ-ผล (Cause and Effect Questions) เป็นคำถามที่ทดสอบความเข้าใจของผู้อ่านเกี่ยวกับเหตุและผล ผู้อ่านจะต้องรู้ว่าสาเหตุของผลดังกล่าวนั้นสืบเนื่องมาจากอะไร เช่น คำถามที่เกี่ยวกับเหตุ (Cause) ผู้อ่านจะต้องหาคำตอบเป็นผลและในทำนองเดียวกัน ถ้าคำถามเป็นผล (Effect) ผู้อ่านก็จะหาคำตอบเป็นเหตุ เป็นต้น

7. คำถามเกี่ยวกับคำศัพท์ (Vocabulary Questions) เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบความรู้ทางคำศัพท์ ซึ่งอาจเป็นความรู้เกี่ยวกับ คำจำกัดความของคำ หรือวลีที่พบบ่อย ๆ หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับความหมายของคำหรือวลี ที่ใช้ในเนื้อเรื่องนั้นว่าผู้อ่านมีความรู้ถูกต้องหรือไม่

3. การวัดและการประเมินผลการอ่าน

เนื่องจากการอ่านในปัจจุบันเน้นการทำความเข้าใจต่อเรื่องที่อ่านเป็นหลักในการวัดและการประเมินผล การอ่านจึงออกมาในรูปของการทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งมีผู้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้ คือ

อัจฉรา วงศ์โสธร (2538 : 154-155) กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินทักษะการอ่านว่า สามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะได้แก่ เกณฑ์ที่กำหนดตามส่วนประกอบของภาษาแบบแยกย่อยและเกณฑ์ที่กำหนดตามความสามารถรวมในการรับสาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความสามารถทางภาษาที่เป็นเกณฑ์แบบย่อย ได้แก่

1.1 ความรู้ในด้านศัพท์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจคำศัพท์และสำนวน

ต่างๆ



c 1.2 ความรู้ในด้านไวยากรณ์ หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำสรรพนาม ความเชื่อมโยงเนื้อความ เช่น การใช้คำสันธาน คำบุพบทที่กำหนดหน้าที่ของภาษาว่าเป็นการขอร้อง การเชื่อเชิญ หรือการขออนุญาต เป็นต้น

2. ความสามารถทางการอ่านที่เป็นเกณฑ์แบบรวม ได้แก่

2.1 ความสามารถในการเรียบเรียงความ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจบทอ่านและสามารถตอบคำถามที่ให้ได้โดยเรียบเรียงเป็นถ้อยคำใหม่ให้ได้ใจความเดิม หรือสามารถตอบคำถามแบบเลือกตอบ และแบบเรียงลำดับข้อความได้

2.2 ความสามารถในการอ่านข้อมูลที่เป็นรายละเอียด หมายถึง ความสามารถในการโยงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับใจความสำคัญของเรื่องได้ว่าเป็น รายละเอียดสนับสนุนหรือเป็น รายละเอียดที่ขัดแย้งเพื่อให้ข้อมูลตรงกันข้าม ตลอดจนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดต่างๆ

2.3 ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการระบุแก่นของเรื่อง หัวเรื่องและใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

2.4 ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินความสัมพันธ์ของเนื้อความ และสุนทรียศาสตร์ของการใช้ภาษา หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้ด้านศัพท์ ไวยากรณ์ความเข้าใจสิ่งที่อ่าน และความรู้เกี่ยวกับรูปแบบลีลาภาษาที่ใช้ในบทอ่านเป็นตัวกระตุ้น วิเคราะห์ประเมิน และสรุปบทอ่านว่าเป็นสารประเภทใด ใช้ลีลาภาษาแบบเป็นทางการหรือไม่ เข้าใจเจตนาทัศนคติของผู้เขียนที่แฝงอยู่สามารถวิพากษ์วิจารณ์ถึงเหตุและผลที่เกิดขึ้นได้ ตลอดจนสามารถประเมินบทอ่านได้ว่ามีความชัดเจนเข้าสู่ประเด็นอย่างไม่อ้อมค้อม และใช้ภาษาได้กระชับ ไม่เยิ่นเย้อ ความสามารถในระดับนี้เป็นระดับสูงซึ่งต้องอาศัยความรู้ในระดับต้นๆ เป็นพื้นฐาน

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2542 : 91-92) ได้สรุปว่า ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่เสริม การพัฒนาการสอนทักษะอื่นๆ การประเมินผลอาจทำได้โดยให้ผู้เรียนอ่านแล้วแสดงความเข้าใจเรื่องที่อ่าน โดยแสดงออกมาโดยใช้ทักษะฟัง-พูด หรือเขียนก็ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ให้หาความหมายของศัพท์
2. ให้บอกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประโยค (Discourse Features)
3. ให้หาความหมายจากประโยคที่กำหนดให้
4. ให้ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านโดยใช้คำถามแบบมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice)
5. ให้เรียงลำดับเรื่องที่อ่านให้ถูกต้อง
6. ให้เติมคำในช่องว่างโดยใช้วิธีโคลง
7. ให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างง่าย ๆ
8. ให้ตั้งชื่อเรื่อง

อัจฉรา วงศ์โสธร (2544 : 250) ได้สรุปถึงการวัดและประเมินผลการอ่าน แยกเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

1. สามารถอ่านตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ และมีความเข้าใจประกาศสาธารณะง่ายๆ ทั่วๆ ไปได้



2. สามารถบอกได้ว่า ข้อความนั้นๆ มีหัวเรื่องอะไร พอจะบอกได้ว่า ประกาศ
 สาธารณะที่มีเนื้อความซับซ้อนเกี่ยวกับอะไรได้อย่างคร่าวๆ และมีความเข้าใจตาราง ตัวเลข และ
 แผนภูมิต่างๆ ซึ่งไม่มีตัวหนังสือภาษาอังกฤษได้

3. สามารถเข้าใจหัวเรื่องและเนื้อหาคร่าวๆ ของสิ่งที่อ่านได้ โดยไม่ต้องใช้พจนานุกรม
 ช่วยและเข้าใจรายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ เมื่อเปิดพจนานุกรมบ่อยครั้ง มีการอ่านที่ช้ามาก และถ้าอ่าน
 เร็วขึ้นกว่านี้ก็จะทำให้ไม่เข้าใจข้อความส่วนใหญ่ที่อ่านอยู่

4. มีความเข้าใจเพียงเนื้อหาที่อ่าน และต้องอ่านซ้ำเมื่อมีใจความซับซ้อน แต่สามารถได้
 ใจความจากเรื่องเล่า หรือเรื่องทั่วๆ ไปได้ ยังไม่สามารถสังเกตการณ์เปลี่ยนวิธีการเขียนในเนื้อความที่
 อ่าน เพียงแต่ทราบว่ามีคำศัพท์คนละประเภทกับคำศัพท์ในตอนอื่นๆ ปรากฏในข้อความ ยังจำเป็นต้อง
 ใช้พจนานุกรมช่วยให้เข้าใจรายละเอียดและยังอ่านค่อนข้างช้า

5. สามารถอ่านข้อความทุกชนิดด้วยความเข้าใจอย่างดี สังเกตเห็นและเข้าใจวิธีการ
 เขียนแบบต่างๆ มีการอ่านช้าบ่อยครั้ง ยังต้องใช้พจนานุกรมช่วยเมื่ออ่านเนื้อหาในสาขาที่ตนไม่คุ้นเคย
 อ่านเนื้อความทั่วไปอย่างสะดวก แต่ยังช้ากว่าเจ้าของภาษา มีการอ่านช้าๆ เฉพาะเนื้อความในสาขาที่ไม่
 คุ้นเคย ส่วนใหญ่จะอ่านได้เร็วขึ้นกว่าระดับต้นๆ

6. สามารถอ่านเนื้อความทุกชนิดด้วยความเข้าใจดีมาก จะต่างจากเจ้าของภาษาเฉพาะ
 ความเร็วและความคล่องในการอ่าน ระดับเป็นความสามารถของผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษบ่อยครั้ง

7. มีความเข้าใจสิ่งที่อ่านอย่างไม่บกพร่อง อัตราการอ่านและความเข้าใจในการอ่าน
 เหมือนกับเจ้าของภาษา ระดับนี้เป็นระดับความสามารถของผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นประจำ เพื่อการสื่อ
 ความหมายทุกอย่าง คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน

จากการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า
 ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมาย
 ของตัวอักษรออกมาเป็นความคิด โดยใช้ยุทธวิธีการอ่าน คือ 1) การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทได้
 (Guessing Meaning from Context) 2) การจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ (Main Idea)
 3) การระบุรายละเอียดและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ (Supporting Detail) 4) การเข้าใจ
 ความหมายของคำสรรพนามที่อ้างอิงแทนคำนามได้ (Pronoun Reference) 5) ความสามารถในการ
 อนุมานความสิ่งที่ไม่ปรากฏในบทอ่านได้ (Inference) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวัดโดย
 พิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ
 เข้าใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

เจตคติในการเรียนนั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าหากผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิธีที่ผู้สอนได้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนก็จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถและมีผลสัมฤทธิ์ในการทำคะแนนได้เป็นอย่างดี

1. ความหมายของเจตคติ

คำว่า “เจตคติ” มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Attitude” ซึ่งมักมีอีกคำหนึ่งที่ใช้ในภาษาไทยคือคำว่า “ทัศนคติ” ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่าเจตคติไว้ดังนี้

แอลพอร์ต (Allport. 1969 : 810) กล่าวว่า เป็นลักษณะความพร้อมทางจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจาประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลต่อสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติจะประกอบด้วยความรู้สึกและอารมณ์

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (1546 : 243) กล่าวว่า เจตคติ เป็นเรื่องของความชอบ ความไม่ชอบ ความส่ำเอียง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อฝงใจของเราต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อเรารับรู้และประเมินผู้คน เหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม เราเกิดอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างควบคู่ไปกับการรับรู้และมีผลต่อความคิดและปฏิกิริยาในใจของเรา ดังนั้นเจตคติ จึงเป็นทั้งพฤติกรรมภายนอกที่อาจสังเกตได้หรือพฤติกรรมภายในที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยง่าย แต่มีความโน้มเอียงที่จะเป็นพฤติกรรมภายในมากกว่าพฤติกรรมภายนอก

สรุปว่า เจตคติหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความชอบ ไม่ชอบ ความเชื่อและแนวโน้ม พฤติกรรมหรือท่าทีที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งทั้งในแง่ดีและไม่ดี

2. ประเภทของเจตคติ

นักศึกษาหลายท่านทำการศึกษาเกี่ยวกับประเภทของเจตคติ และได้กล่าวถึงประเภทของเจตคติไว้ดังนี้

1) เจตคติทั่วไป (General Attitude) ได้แก่ สภาพของจิตใจโดยทั่วไป เป็นแนวคิดประจำของบุคคล เจตคติโดยทั่วไปได้แก่ ลักษณะของบุคลิภาพอันกว้างขวาง

2) เจตคติเฉพาะอย่าง (Specific Attitude) ได้แก่ สภาพทางจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุ สิ่งของ บุคคล สถานการณ์ และสิ่งอื่นๆ เจตคติเฉพาะอย่างนี้จะแสดงออกในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ สิ่งนั้นคนนั้น ถ้าชอบหรือเห็นดีด้วยก็เรียกว่ามีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าไม่ชอบและเห็นว่าไม่ดีต่อสิ่งนั้น เป็นการจำเพาะเจาะจง

นอกจากนี้เจตคดียังสามารถจำแนกออกเป็น 5 ชนิดดังนี้

1) เจตคติในด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Attitude) ประสบการณ์ที่คนหรือสิ่งของได้สร้างความพึงพอใจหรือความสุขใจ จะทำให้มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้นคนนั้นตลอดจนคนอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน แต่ถ้าประสบการณ์ในคนนั้นสิ่งนั้น เช่น นักเรียนไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ เรียกว่าเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเคยสอบตก เรียนแล้วไม่เข้าใจ ถูกครูดุและเข้มงวด เป็นต้น

2) เจตคติทางปัญญา (Intellectual Attitude) เป็นเจตคติที่ประกอบด้วยความคิด และความรู้เป็นแกน บุคคลอาจมีเจตคติบางอย่างโดยอาศัยการศึกษาความรู้จนเกิดความเข้าใจ และมี



ความสัมพันธ์กับจิตใจคืออารมณ์และความรู้สึกร่วม หมายถึง มีความรู้จนเกิดความซาบซึ้งเห็นดีเห็นงามด้วย เช่น เจตคติที่ดีต่อศาสนา เจตคติที่ไม่ดีต่อยาเสพติด

3) เจตคติทางการกระทำ (Action – oriented Attitude) เป็นเจตคติที่พร้อมจะนำไปปฏิบัติเพื่อนสนองความต้องการของบุคคล เจตคติที่ดีต่องานในสำนักงาน เป็นต้น

4) เจตคติทางด้านความสมดุล (Balanced Attitude) ประกอบด้วยความสัมพันธ์ทางด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ เจตคติทางปัญญา และเจตคติทางการกระทำ เป็นเจตคติที่ตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เป็นที่ยอมรับของสังคม ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายของตนเอง และเสริมแรงกระทำเพื่อสนองความต้องการของคนต่อไป

5) เจตคติในการป้องกันตัว (Ego – defensive Attitude) เป็นเจตคติที่เกี่ยวกับการป้องกันตนเองให้พ้นจากความขัดแย้งภายในใจ ประกอบด้วยความสัมพันธ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ด้านปัญญา และด้านการกระทำ เช่น ความก้าวร้าวของนักเรียน เกิดจากการถูกเพื่อนรังแก จึงแสดงออกเป็นการระบายความขัดแย้งหรือความตึงเครียดภายในได้อย่างหนึ่งทำให้จิตใจดีขึ้น

สรุปแล้วเจตคติจำแนกเป็นประเภททั่วไป และประเภทเฉพาะ ซึ่งอาจเป็นความคิด ความเข้าใจหรือปัญญา ความรู้สึกหรืออารมณ์ การกระทำ ความสมดุล การป้องกันตนเอง

3. การวัดเจตคติ

นอกจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติประเภทต่างๆ แล้วนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลการวัดเจตคติถูกต้องแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการวัดเจตคติ ดังนั้น จึงได้มีผู้กล่าวถึงหลักการวัดเจตคติไว้ ดังนี้

Anastasi (1986 : 482-485) ได้อ้างถึงแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert) ที่เป็นที่ยอมรับเช่นเดียวกับแบบวัดเจตคติของเธอร์สโตน ในแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ทกำหนดให้ข้อความทุกข้อความในแบบวัดเจตคติ คือ ผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดเจตคติ ลิเคิร์ทมีความเห็นว่า ผู้มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดย่อมจะมีโอกาสมากที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความสนับสนุนสิ่งนั้น โอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านกันสิ่งนั้นจะน้อย และโอกาสจะตอบไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นจะมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงเจตคติของผู้ตอบในแบบวัดเจตคติของแต่ละบุคคล วิธีสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท เริ่มจากการรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษาให้มากที่สุด แล้วนำข้อความที่รวบรวมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา โดยให้เลือกตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อข้อความแต่ละข้อ ผู้ตอบตอบตามความรู้สึกของตนเอง การเปรียบเทียบเจตคติให้เป็นคะแนน ข้อความที่สนับสนุนคำตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน และลดลงไปเรื่อยๆ จนถึงคำตอบ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน ส่วนข้อความที่ต่อต้าน “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน และลดลงไปเรื่อยๆ จนถึงคำตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 106-108) กล่าวว่า การวัดเจตคติที่ใช้ในการวิจัยมีอยู่หลายชนิด ที่นิยมใช้มีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. วิธีวัดของเธอร์สโตน (The Thurstone Technique)

มาตรวัดเจตคติตามวิธีของเธอร์สโตน กำหนดช่วงความรู้สึกของคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็น 11 ช่วง จากน้อยที่สุด จนถึงมากที่สุด แต่ละช่วงนี้ระยะห่างเท่าๆ กันจึงมีชื่อเรียกได้อีกอย่าง



- c. หนึ่งว่า The Method of Equal Appearing Intervals ข้อความที่บรรจุลงในมาตราวัดจะต้องนำไปให้ผู้ตัดสิน (Judge) พิจารณาว่าควรอยู่ในตำแหน่งใดของมาตราและแต่ละข้อความก็ต้องหาค่าประจำข้อความคือ ค่า Scale Value (S) หาในรูปของมัธยฐาน (Median) และหาค่า Quartile Deviation (Q) จำนวนข้อความที่ประกอบเป็นมาตราวัดเจตคติตามวิธีของเธอร์สตันมีประมาณ 20 ข้อความ หรือมากกว่าเล็กน้อย

การสร้างมาตราวัดเจตคติตามวิธีของเธอร์สตัน มีขั้นตอนดังนี้

1.1 กำหนดประเด็นหรือเรื่องที่จะสร้างแบบวัด (Psychological Obiect) เช่น เจตคติต่อการปกครองแบบประชาธิปไตย เจตคติของนักเรียนต่อวิชาที่เรียน เป็นต้น

1.2 กำหนดโครงสร้าง (Structure) ของเรื่องที่จะวัดให้ชัดเจน เป็นการกำหนดว่าเรื่องนี้จะวัดในแง่ใดบ้าง เช่น วิธีการสอนของครู ประโยชน์ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ฯลฯ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการคิดข้อความได้สะดวกขึ้น

1.3 สร้างข้อความที่ได้กำหนดแง่มุมต่างๆ ไว้อย่างหลายๆ ข้อให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยมีข้อความเชิงบวก เชิงลบ และเชิงที่เป็นกลาง คือผู้สร้างคาดหวังว่าผู้ตอบจะตอบทั้งเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และความรู้สึกกลางๆ จำนวนข้อความควรมีประมาณ 100-200 ข้อความ แล้วพิมพ์ข้อความลงในบัตร บัตรละ 1 ข้อความ จัดสำเนาไว้หลายๆ ชุดอย่างน้อยตามจำนวนผู้ตัดสินข้อความ

1.4 กำหนดกลุ่มบุคคลที่จะให้เป็นผู้ตัดสิน ซึ่งเป็นผู้มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ควรมีหลายคน ตามทฤษฎีมีถึง 50 คน ในทางปฏิบัติอาจมีสัก 10 คน หรือน้อยกว่าเล็กน้อยให้ผู้ตัดสินพิจารณาข้อความว่าแต่ละข้อความควรอยู่ในช่องความรู้สึกใดใน 11 ช่อง

1.5 นำผลการจัดอันดับของแต่ละคนมารวมกัน ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าจะระดับความเห็นมีผู้ตัดสินมากน้อยเพียงใดในแต่ละข้อความ แล้วนำมาหาค่าประจำข้อความ (Scale Value - S) และค่าการกระจาย (Quartile Deviation - Q)

2. วิธีของลิคเคิร์ท (The Likert Technique)

มาตราวัดเจตคติวิธีของลิคเคิร์ท กำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความที่บรรจุลงในมาตราวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งในทางดี (ทางบวก) และในทางไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพอๆ กัน ข้อความเหล่านี้ก็อาจมีประมาณ 18-20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือก กระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว

การสร้างมาตราวัดเจตคติวิธีของลิคเคิร์ท มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาเจตคติของใครมีต่อสิ่งใด

2.2 ให้ความหมายของเจตคติต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็นประเด็นหรือเรื่องที่จะวัดนั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง

2.3 สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุม และต้องมีข้อความที่เป็นไปทางบวกและทางลบมากพอต่อการที่เมื่อนำไปวิเคราะห์แล้ว เหลือจำนวนข้อความที่ต้องการ

2.4 ตรวจข้อความที่สร้างขึ้นซึ่งทำได้โดยผู้สร้างข้อความเองและนำไปให้ผู้มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ ตรวจสอบโดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา และความเหมาะสมของภาษาใช้ ตลอดจนลักษณะการตอบกับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่



- c เพียงใด เช่น พิจารณาว่า ควรจะให้ตอบว่า “เห็นด้วยอย่างยิ่ง, เห็นด้วยเฉยๆ, ไม่เห็นด้วย, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “ชอบมากที่สุด ชอบมาก ปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด” เป็นต้น

2.5 ทำการทดลองขั้นต้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้อีกครั้งหนึ่ง และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติทั้งหมดด้วย

2.6 กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปนิยมใช้คือ กำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 หรือ (4 3 2 1 0) สำหรับข้อความทางบวก 1 2 3 4 5 หรือ (0 1 2 3 4) สำหรับข้อความทางลบ

3. วิธีวัดของออสกู๊ด (The Osgood Technique)

สเกลแบบนี้ใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้า โดยมีคุณศัพท์ตรงกันข้ามเป็นขั้วของมาตราวัด ออสกู๊ดใช้สิ่งเร้านี้ว่า Concept (สังกะสี) คำคุณศัพท์ที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของสิ่งเร้านี้ ออสกู๊ดพบว่า สามารถอธิบายได้ 3 รูปแบบ หรือ 3 องค์ประกอบคือ

3.1 องค์ประกอบด้านประเมินค่า (Evaluation Factor) เป็นองค์ประกอบที่แสดงออกทางด้านคุณค่า คำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบาย เช่น ดี – ชั่ว – จริง – เท็จ – ฉลาด – โง่ – สวย – น่าเกลียด เป็นต้น

3.2 องค์ประกอบด้านศักยภาพ (Potential Factor) เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึง กำลัง อำนาจ เช่น แข็งแรง – อ่อนแอ – หนัก – เบา – หนา – บาง เป็นต้น

3.3 องค์ประกอบด้านกิจกรรม (Activity) เป็นคุณศัพท์แสดงถึงลักษณะกิจกรรมต่างๆ เช่น ช้า – เร็ว – เฉื่อยชา – กระตือรือร้น เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป วิธีวัดเจตคตินี้มีอยู่ 3 วิธีที่นิยมใช้มาก ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจกับวิธีการของลิเคิร์ท โดยวิธีนี้มีความชัดเจนและรัดกุมในการให้คะแนนของการตอบแต่ละตัวเลือก ซึ่งกำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคน เป็น 5 ช่วง ประกอบด้วยข้อความในทางบวกและทางลบมีจำนวนเท่าๆ กันจำนวนข้อความประมาณ 18-20 ข้อความ ซึ่งสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาค้นคว้าทดลอง

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการวัดเจตคติที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การวัดเจตคติของเรนนิส ลิเคิร์ท นับว่าเป็นวิธีที่เห็นผลได้อย่างชัดเจน ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลดีที่สุดในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้วิธีของลิเคิร์ท (Likert Method) ในการสร้างแบบวัดเจตคติในการวิจัยครั้งนี้

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1. การกำหนดประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้

การกำหนดประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดการการเรียนรู้ทำได้โดยการประเมินผลของพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเด็น คือ (เชิญ สามารถ. 2544 : 40-41)

1.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่งานที่ได้รับมอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้



1.2 ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากผลสอบหลังเรียน หรือการสอบวัดผลสัมฤทธิ์รวม สูตรที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือสูตร ดังต่อไปนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน
	N	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมที่น่าพอใจ โดยคิดเป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนทั้งหมดซึ่งนั่นก็คือ E_1 / E_2 หรือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80 และทำการทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80

2. ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สูตร นั้นต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้ (เชิญ สามารถ. 2544 : 41-42)

2.1 ขั้น 1:1 (แบบเดี่ยว) คือนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง อ่อน จำนวน 1-3 คน คำนวณหาประสิทธิภาพและปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.2 ขั้น 1:10 (แบบกลุ่ม) คือนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถคละกันจำนวน 6-10 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.3 ขั้น 1:100 (ภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่) คือนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียน ตั้งแต่ 20-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพหากค่าที่ได้ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องปรับปรุงแผนการเรียนรู้ แล้วทำการหาประสิทธิภาพซ้ำ จนได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้



ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT กับแบบ KWL-Plus โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพไว้ที่ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ซึ่งได้มาจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการเรียนระหว่างเรียน การประเมินผลงาน และการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งได้มาจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป

ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้

1. ความหมายของดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness)

ความหมายของดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียน กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็ม หรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน (เผชญิ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. 2545 : 31-35)

2. ลักษณะของดัชนีประสิทธิผล

เผชญิ กิจระการ (2546 : 1-6) ได้อธิบายว่า เมื่อมีการประเมินแผนการเรียนรู้และสื่อหรือเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาเรามักจะดูถึงประสิทธิผลทางด้านการสอนและการวัดประเมินผลทางสื่อ นั้น ตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอ เช่นในการเฝ้าการทดลองการใช้สื่อในการเรียนการสอนครั้งหนึ่งปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนร้อยละ 18 การทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 67 และกลุ่มที่ 2 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนร้อยละ 27 การทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 67 ซึ่งเมื่อนำผลการวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 2 กลุ่ม แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนน การทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทั้งสองปรากฏว่าไม่มี ความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะตัวแปรทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่เนื่องจากการทดสอบทั้งสองกรณีนั้น มีคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลถึงคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นได้สูงของแต่ละกรณี

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 157-159) กล่าวถึงการวิเคราะห์หาประสิทธิผลของสื่อวิธีสอน หรือนวัตกรรมไว้ว่า เพื่อที่จะทราบว่าสื่อการเรียนการสอน วิธีสอน หรือนวัตกรรมที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพ (Effectiveness) เพียงใด ก็ให้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับที่ได้ออกแบบมา แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล หมายถึง ความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจน แน่นนอน ซึ่งนิยมวิเคราะห์ และแปลผล 2 วิธี



C

วิธีที่ 1 จากการพิจารณาผลของการพัฒนา

วิธีนี้เป็นการเปรียบเทียบระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย เช่น ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เพื่อเห็นพัฒนาการหรือความงอกงาม ผู้ศึกษาค้นคว้าจะต้องสร้างเครื่องมือวัดในตัวแปรที่สนใจศึกษา เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อวัดการเรียนรู้หลังจากเรียนเรื่องนั้น ซึ่งจะต้องสร้างให้ครอบคลุมจุดประสงค์ เนื้อหาสาระที่เรียน หรือคุณลักษณะที่มุ่งวัดสร้างไว้ล่วงหน้าเมื่อก่อนจะเริ่มสอนหรือทดลอง ก็จะนำแบบทดสอบหรือเครื่องมือดังกล่าวมาวัดกับผู้เรียน เรียกว่าการทดสอบก่อนเรียนหรือก่อนทดลอง (Pre-test) และหลังจากเรียนจบเรื่องนั้นแล้วก็นำแบบทดสอบชุดเดิมมาทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิม (Post-test) นำผลการทดสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกัน โดยเขียนคะแนนหลังเรียนไว้ก่อนเรียน จำแนกเป็น 2 กลุ่ม 1) การพิจารณารายบุคคล 2) การพิจารณารายกลุ่ม

วิธีที่ 2 จากการหาดัชนีประสิทธิผล

C

การหาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) กรณียารายบุคคลตามแนวคิดของ Hovland จะให้สารสนเทศที่ชัดเจนโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนหลังเรียน} - \text{คะแนนก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อนเรียน}}$$

โดยทั่วไปการหาดัชนีประสิทธิผลมักหาโดยใช้คะแนนของกลุ่ม ซึ่งทำให้มีสูตรเปลี่ยนไป ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

C

เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัทวิทยณี (2545 : 31) ได้กล่าวว่าการหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้ (Effectiveness Index : E.I.) มีสูตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$\text{หรือ} \quad \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ P_1 แทน ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน
 P_2 แทน ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
 Total แทน ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม



c

3. ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับ E.I.

3.1 E.I. เป็นเรื่องของอัตราส่วนของผลต่าง จะมีค่าสูงสุดเป็น 1.00 ส่วนค่าต่ำสุดไม่สามารถกำหนดได้ เพราะมีค่าต่ำกว่า -1.00 ก็ได้และถ้าเป็นค่าลบแสดงว่าคะแนนผลสอบก่อนเรียนมากกว่าหลังเรียน ซึ่งความหมายว่าระบบการสอนหรือสื่อที่ใช้ไม่มีคุณภาพ

3.1.1 ถ้าผลสอบก่อนเรียนของนักเรียนทุกคน ได้คะแนนรวมเท่าไรก็ได้ (ยกเว้นคะแนนเต็มทุกคน) แต่ผลสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคนทำถูกต้องทุกข้อ (ได้คะแนนเต็มทุกคน) ค่าของ E.I. จะเป็น 1

3.1.2 ถ้าผลสอบก่อนเรียนมากกว่าหลังเรียนค่า E.I. จะเป็นลบ ซึ่งต่ำกว่า -1 ก็ได้ ลักษณะเช่นนี้ถือว่าระบบการเรียนการสอนหลังการใช้สื่อล้มเหลว และเหตุการณ์เช่นนี้ไม่น่าจะเกิดขึ้น เพราะค่า E.I. ต่ำหรือเป็นลบ แสดงว่าคะแนนหลังสอนต่ำหรือน้อยกว่าคะแนนก่อนสอนและก่อนจะหาค่า E.I. ต้องหาค่า E_1 มาก่อนค่า E_2 คือคะแนนวัดผลสมรรถนะทางการเรียนซึ่งจะเป็นค่าเดียวกับคะแนนหลังเรียนของการหาค่า E.I. ดังนั้น หากคะแนนหลังสอนต่ำหรือมากกว่าคะแนนก่อนสอน ค่า E_2 จะไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด

3.1.3 การแปลความหมายของค่า E.I. ไม่น่าจะแปลความหมายเฉพาะค่าที่คำนวณได้ว่า นักเรียนพัฒนาการขึ้นเท่าไรหรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร แต่ควรจะดูข้อมูลเดิมประกอบด้วยว่า หลังเรียนนักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นเท่าไร ในบางครั้งคะแนนหลังสอนเพิ่มขึ้นน้อยเป็นเพราะว่ากลุ่มนั้นมีความรู้เดิมในเรื่องนั้นมากอยู่แล้ว ซึ่งไม่ใช่เรื่องเสียหายสรุปได้ว่าค่า E.I. ที่เกิดจากนักเรียนแต่ละกลุ่มไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันเพราะไม่ได้เริ่มจากฐานความรู้ที่เท่ากันค่า E.I. ของแต่ละกลุ่มก็ควรอธิบายพัฒนาการเฉพาะกลุ่มเท่านั้น

3.2 การแปลผล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระมักจะใช้ข้อความไม่เหมาะสม ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของ E.I. ผิดไปจากความเป็นจริง เช่น E.I. มีค่าเท่ากับ 0.6240 ก็มักจะกล่าวว่า “ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6240 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6240” ซึ่งมีความเป็นจริง ค่า E.I. เท่ากับ 0.6240 เพราะคิดเทียบกับค่า E.I. สูงสุดเป็น 1 ดังนั้น ถ้าคิดเทียบเป็นร้อยละ ก็คิดเทียบค่าสูงสุดเป็น 100 E.I. จะมีค่า 62.40 จึงควรใช้ข้อความว่า “ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6240 คิดเป็นร้อยละ 62.40 (ไม่ใช่แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.40)”

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) หรือ E.I. สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาได้ทุกประเภทและทุกรูปแบบอย่างกว้างขวาง นอกจากจะชี้ให้เห็นความก้าวหน้าในการเรียนรู้ในเนื้อหาเรื่องนั้นในกลุ่มนักเรียนแล้ว ยังสามารถให้ผู้สอนดัดแปลงไปใช้แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้อีกด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยการคำนวณจากคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน หลังเรียนและคะแนนเต็มของการทดสอบ



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ขวัญใจ นวลปาน (2551 : 68-73) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) กับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) และการสอนแบบปกติ สูงกว่าก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) สูงกว่าที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

จุไรวรรณ เสาสูงยาง (2553 : 134-139) ได้วิจัยการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานกับแบบ 4MAT ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.94/83.04 และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.14/78.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน และแบบ 4MAT มีค่าเท่ากับ 0.6562 และ 0.5847 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน และแบบ 4MAT มีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สุริยาภรณ์ ชัญพลชัย (2547 : 94) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หลังทดลองแล้วเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับนักเรียนที่ใช้การเรียนการสอนตามปกติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

อรุณี ลายเขียน (2551 : 80-81) ได้วิจัยเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวิเชียรกลิ่นสุคนธ์อุปถัมภ์ จำนวน 54 คน ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติต่อวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน



1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

จิตรลดา คนยีน (2550 : 72-77) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กลวิธีสอนแบบ KWL-Plus ก่อนเรียนและหลังเรียนและศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบ KWL-Plus ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.80 คิดเป็นร้อยละ 82.20 อยู่ในระดับดีมาก ผลการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อกิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสอนแบบ KWL-Plus ของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี

รัตนา เจงพิบูลพงศ์ (2550 : 51-59) ได้ศึกษาผลของการสอนอ่านโดยใช้กลวิธี KWL-Plus ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธี KWL-Plus มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับคงเดิม และความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

อะห์หมัด สาและ (2551 : 62-67) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยวิธีสอนแบบ KWL-Plus ร่วมกับการทำโครงงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยทำการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังใช้วิธีการสอนที่จัดการทดลอง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบ KWL-Plus กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 21 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยวิธีการสอนแบบ KWL-Plus ร่วมกับโครงงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คะนิงนิตย ม่วงสี (2553 : 60-64) ได้ศึกษาความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กลวิธี KWL-Plus โดยเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนของนักเรียน และศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้กลวิธี KWL-Plus กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเมืองพัทยา 5 สังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา จำนวน 46 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธี KWL-Plus มีคะแนนความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และนักเรียนมีความพึงพอใจในการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้กลวิธี KWL-Plus ในระดับมาก

จิตตภัสร์ ทับสิงห์ (2554 : 156-170) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธี KWL-Plus และวิธี MIA ที่มีต่อความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้วิธี KWL-Plus และวิธี MIA มีความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.46 และ 74.26 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

เสมา บุ่งทอง (2554 : 69-70) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคการสอนอ่านแบบ KWL-Plus ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจร้อยละ 76.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การอ่านภาษาอังกฤษ



เพื่อความเข้าใจ ร้อยละ 70 มีจำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 85.71 จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 35 คน และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคการสอนอ่านแบบ KWL-Plus มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสมองเป็นฐาน

อรรพรรณ บุญสมปาน (2551 : 57-87) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ด้านคำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 และอยู่ในระดับดีมากความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 และอยู่ในระดับดี

ศศิโสภา แสงกมล (2553 : 69-108) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพุทปัญญา ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพุทปัญญา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.90/76.23 และ 79.13/77.10 ตามลำดับ ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพุทปัญญา มีค่าเท่ากับ 0.6281 และ 0.6409 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเท่ากับ .6281 และ .6409 ตามลำดับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานและกลุ่มที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพุทปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน

สำเรียง จานเชื่อง (2554 : 157-164) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคน ชันประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.34/74.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคน มีค่าเท่ากับ 0.7003 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 70.03 นักเรียนที่เรียนตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคนมีทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารโดยรวมและเป็นรายด้าน คือ การฟัง การอ่าน การเขียน การพูด มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ($p < .01$) และนักเรียนที่เรียนตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคน สามารถคงทนคะแนนเฉลี่ยทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารโดยรวมและอีกสามด้านคือ การอ่าน การเขียน และการพูด อยู่ระหว่างร้อยละ 97.03 ถึง 99.62 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนซึ่งไม่แตกต่าง แต่สามารถคงทนคะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังได้คิดเป็นร้อยละ 94.33 ซึ่งลดลงจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 5.67

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดอภิปัญญา

ชมพูช เกตุแก้ว (2550 : 55-57) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กลวิธีอภิปัญญาในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสงแคน อำเภอกะลา อำเภอกะลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จำนวน 25 คน



- c ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาในการอ่านทุกขั้นตอนของกิจกรรมคือ การวางแผน การตรวจสอบ การประเมินผลการอ่าน มีการใช้กลวิธีอภิปัญญาในการอ่านของนักเรียน พบว่านักเรียนใช้กลวิธีทำนายเรื่องล่วงหน้าก่อนอ่าน อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการใช้กลวิธีอภิปัญญาในด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

สุดใจ จันทรวง (2550 : 60-70) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกกลวิธีอภิปัญญาที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางกะปิ เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 32 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มนักเรียนเก่ง 16 คน และนักเรียนกลุ่มอ่อน 16 คน โดยใช้เวลาในการฝึกกลวิธีอภิปัญญาในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่าหลังการฝึกค่าเฉลี่ยของระดับการใช้กลวิธีอภิปัญญาในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มเก่งมีค่าสูงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และหลังการฝึกค่าเฉลี่ยระดับการใช้กลวิธีอภิปัญญาในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มอ่อนสูงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หลังการฝึกพบว่าระดับการใช้กลวิธีอภิปัญญาของนักเรียนทั้งสองกลุ่มสูงกว่าระดับการใช้กลวิธีอภิปัญญาก่อนการฝึก

ชนิดา พงศ์นภารักษ์ (2550 : 67-69) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียนสรุปความและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับก้าวหน้ากลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน เขียน โรงเรียนทางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่ใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียนสรุปความและการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาของผู้เรียนเพิ่มขึ้น และอยู่ในระดับดีทุกด้านหลังจากได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา

จากรายงานการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้น นอกจากนี้นักเรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

2. งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

Appell (1991 : 3851-A) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และเจตคติของนักเรียนที่เรียนวิชาดนตรีด้วยวิธีสอนแบบ 4 MAT กับเด็กเกรด 5 ที่อยู่ในโรงเรียนชนบทในเมืองฟอร์ทแลนด์ รัฐโอเรกอน โดยศึกษากับครูจำนวน 8 คน สุ่มว่าจะได้สอนแบบ 4 MAT หรือสอนโดยยึดแบบเรียน ผลการสุ่มได้ครู 4 คนและนักเรียน 87 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่สอนโดยยึดแบบเรียนและอีกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองมีครู 4 คน และนักเรียนจำนวน 67 คน ใช้วิธีสอนแบบ 4 MAT โดยบทเรียนแบบ 4 MAT ยึดตามแนวของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 8 ขั้น สำหรับบทเรียนทั้ง 8 บท การศึกษาค้นคว้าได้ทำการสอนอย่างต่อเนื่องและวัดเจตคติโดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สมมติฐานคือผลการเรียนรู้ในการศึกษาทั้ง 2 กลุ่มคือก่อนทดลองและหลังทดลอง ผลของการสำรวจเจตคติทั้งก่อนทดลอง



- C และหลังทดลอง นำมาวิเคราะห์โดยใช้ t-test จากการทดลองซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเดียวพบว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนโดยยึดแบบเรียนแต่เจตคติของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

Kaplan (1998 : 83-92) ได้ศึกษาผลของระบบการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อการถ่ายทอดรูปแบบของหลักสูตร โดยศึกษาเจตคติของครู ความเข้าใจของครูและนักเรียน และศึกษาประสิทธิภาพของระบบการสอนแบบ 4 MAT ด้วยบทเรียนทั้งหมด 14 บทที่พัฒนาขึ้นใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จากการตอบแบบสอบถามของครูและนักเรียน การสัมภาษณ์ครูจำนวน 31 ท่านและนักเรียนจำนวน 572 คน ผลการวิจัยพบว่า ระบบการสอนแบบ 4 MAT ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากครูและนักเรียนโดยทั่วไป

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

C Gayle (1992 : 213) ได้นำการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) ไปทดลองกับเด็กเกรด 6 ในวิชาสังคมศึกษาพบว่า หลังจากการสอนการอ่านโดยใช้วิธี เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) แล้ว ทักษะความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนพัฒนาขึ้น

Vincent (1994 : 84) ได้ศึกษากลวิธีวิธีการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) ในการช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านดีขึ้น

Witherspoon (1996 : 625) ได้ศึกษาผลของการใช้กลวิธีสอน 4 แบบ คือ วิธีสอนแบบโคลส (Cloze) แผนภูมิความหมาย (Semantic Mapping) เค ดับบลิว แอล พลัส (KWL-Plus) และแบบ ดี อาร์ ที เอ (Directed Reading Thinking Activity: DRTA) ต่อความเข้าใจในการอ่าน ผลปรากฏว่า หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนจากกลวิธีสอนทั้ง 4 แบบ ทำให้ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนประสบผลสำเร็จในการอ่านมากกว่ากลุ่มของนักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนจากกลวิธีสอนทั้ง 4 แบบที่กล่าวมา

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสมองเป็นฐาน

C Hoge (2003 : 3884-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรวบรวมผลของการเรียนรู้ตามแนว Brain-Based Learning และการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองนั้น เป็นการเน้นให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อมีแนวการสอนที่ทำให้สมองของนักเรียนทำงานได้ดี อย่างไรก็ตามรูปแบบการสอนที่พบเสมอ ๆ คือ การจัดประสบการณ์ให้นักเรียนโดยการเรียนรู้แบบท่องจำจึงทำวิจัยในชั้นเรียนที่นำแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองและความสามารถในการอ่านออกเขียนได้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูอนุบาลได้ใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนชั้นประถมต้นให้อ่านออกเขียนได้ ใช้วิธีการวิจัยในโรงเรียนตำบลเล็ก ๆ ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบสวนด้วยการออกแบบเทคนิคการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติของสัตว์และพืช ปีการศึกษา 2544-กุมภาพันธ์ 2545 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทุกคนสามารถอ่านออกเขียนได้ทำให้เห็นความสำคัญของสมองที่พัฒนาตามธรรมชาติทางการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิด พัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองเป็นตัวช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้อย่างแน่นอน ดังนั้นครูและผู้บริหารควรร่วมมือจัดสภาพและฝึกหัดให้นักเรียนพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น



c Duman (2006 : 23-27) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (Brain-based Learning : BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียน จากรูปแบบการสอน แบบ BBL กับการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้เรียนระดับชั้นเกรด 6 จากโรงเรียน Türdü 100th year Primary School ในรายวิชาสังคมศึกษา จำนวน 113 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย และจัดให้เป็นกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 2 ห้องเรียน ห้องละ 39 และ 38 คนและกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง 1 ห้องเรียน 36 คน เก็บข้อมูลจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนรู้สึกมีความสุข มีความคิดเชิงบวกในการร่วมกิจกรรม การเรียนการสอน

c Ozden และ Gultekin (2008 : 1-17) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดตามสมองเป็นฐาน (Brain-based Learning : BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้น เกรด 5 ปีการศึกษา 2004- 2005 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นห้องทดลอง ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (The Principles of Brain-based Learning) 3 ระยะที่สำคัญ คือ ชั้นเรียนรู้อย่างมุ่งมั่น (Orchestrated Immersion) ชั้นเรียนรู้อย่างผ่อนคลาย (Relaxed Alertness) และชั้นเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Processing) และห้องควบคุมที่ใช้รูปแบบการสอนปกติ ห้องละ 22 คน ที่เรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ จากโรงเรียน Kütahya Abdurrahman Pasa Primary School ใช้เวลาในการทดลอง 18 ชั่วโมง และทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ภายหลังจากทดลอง 3 สัปดาห์ เก็บข้อมูลจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

c Duman (2010 : 2077-2103) ได้ศึกษาผลกระทบจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน(Brain-Base Learning) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มการทดลองของงานวิจัยนี้ประกอบด้วย นักศึกษาวิชาครูจำนวน 68 คน จากภาควิชา สังคมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย มิวกลา (Mugla University) ผลการวิจัยเปิดเผยว่า การเรียนรู้แบบ BBL ในกลุ่มทดลอง สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาแก่นักเรียนมากกว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในกลุ่มควบคุม แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการสำรวจในเรื่องความแตกต่างที่ชัดเจน ในเรื่องของระดับการสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ในนักเรียนกลุ่มทดลอง กับรูปแบบการเรียนที่แตกต่างกัน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดอภิปญญา

Hess (2005 : 2542-A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีอภิปญญากับการอ่าน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินการใช้กลวิธีอภิปญญาในการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูจำนวน 5 คน และนักเรียนเกรด 5 และ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในรัฐแคลิฟอร์เนีย ที่สอบไม่ผ่าน All Reading Wings Program การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจความเชื่อของครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สัมภาษณ์รายบุคคล และสังเกตห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลวิธีอภิปญญาช่วยให้การอ่านของนักเรียนพัฒนาขึ้นภายใน 10 สัปดาห์



C

Fortner (2005 : 2882-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการตรวจแบบฝึกหัดของครู โดยอาศัยการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมองในทฤษฎีพุทธิปัญญาโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบฝึกและการสอนของครูภาษาอังกฤษในโรงเรียนระดับกลางและผลการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6-8 โรงเรียนนอร์ฟอล์กพับบลิคมีวิธีการคือ กรอกแบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประชากรและใช้แบบสำรวจผลการใช้แบบฝึกการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยเพื่อวัดแบบฝึกของครูและวัดทักษะการสื่อสารของนักเรียนผลการวิจัยพบว่าการใช้ทฤษฎีพุทธิปัญญาในแบบฝึกของครูมีส่วนในการพัฒนานักเรียน

จากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สรุปได้ว่า การให้นักเรียนอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้การสอนแบบ 4 MAT กับ KWL-Plus ในการฝึกอ่านเพื่อความเข้าใจ ล้วนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนอยู่ในระดับสูงขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านในระดับที่แตกต่างกัน มีเจตคติต่อภาษาอังกฤษที่ดีขึ้น และเกิดความเชื่อมั่นในการอ่านเรื่อง

C



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สังกัดกองเทศบาลเมืองมหาสารคาม จำนวนโรงเรียนทั้งหมด 7 โรงเรียน

- 1.1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จำนวน 4 ห้องเรียน
- 1.2 โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.3 โรงเรียนเทศบาลบ้านสองนางโย จำนวน 3 ห้องเรียน
- 1.4 โรงเรียนเทศบาลสามัคคีวิทยา จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.5 โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.6 โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ จำนวน 1 ห้องเรียน
- 1.7 โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต จำนวน 1 ห้องเรียน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวนนักเรียน 62 คน จาก 2 ห้องเรียน ที่ได้รับการเรียนแบบคละกัน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และจับสลากเพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 32 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus จำนวนรูปแบบละ 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลาเรียนรูปแบบละ 16 ชั่วโมง ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง How to make sandwich
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง Good Food
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง McDonald's
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง Living in Space
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง Different Kinds of Robots
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Cool Holiday
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง Up and away
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง It's fun

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบวัดเจตคติ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดของมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เวลาเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การวัดผลประเมินผล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และเอกสารประกอบหลักสูตรเกี่ยวกับการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1.2 ศึกษาสาระการเรียนรู้ เพื่อทำการวิเคราะห์และคัดเลือกเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์ เพื่อกำหนดข้อบ่งชี้เนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังตารางที่ 2



ตาราง 10 ตารางวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
Unit 1 : How to make sandwich	การอ่านบทอ่านเกี่ยวกับวิธีการทำอาหารและประโยชน์ของอาหารแต่ละหมวดหมู่ ร้านอาหาร ฟาสต์ฟู้ด การใช้ชีวิตในอวกาศ หุ่นยนต์หลายชนิด กิจกรรมในวันหยุด	1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 2 : Good Food	เรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยค การอ่านสรุปใจความสำคัญ	1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 3 : McDonatd's		1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 4 : Living in Space		1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง



c ตาราง 10 (ต่อ)

เนื้อหา	ความคิดรวบยอด	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา
Unit 5 : Different Kinds of Robots	การอ่านบทอ่านเกี่ยวกับวิธีการทำอาหารและประโยชน์ของอาหารแต่ละหมวดหมู่ ร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด การใช้ชีวิตในอวกาศ	1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 6 : Cool Holiday	หุ่นยนต์หลายชนิด กิจกรรมในวันหยุด เรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยค การอ่านสรุปใจความสำคัญ	1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 7 : Up and away		1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง
Unit 8 : It's fun		1. นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง 2. นักเรียนตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบได้ 3. นักเรียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้	2 ชั่วโมง



c

1.3 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยให้สอดคล้องกับวิธีดำเนินการทดลอง ยึดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง การวัดผลประเมินผล และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ทั้งสองรูปแบบ ดังนี้

1.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นการสอน ดังนี้

1. ขั้นการสร้างประสบการณ์ (Creating an Experience) เน้นการใช้สมองซีกขวา
2. ขั้นการสะท้อนประสบการณ์ (Reflecting on Experience) เน้นการใช้สมองซีก

ซ้าย

3. ขั้นการบูรณาการสิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นความคิดรวบยอด (Integrating Observations into Concepts) เน้นการใช้สมองซีกขวา

4. ขั้นการพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด (Developing Theories and Concepts) เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

5. ขั้นการลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด (Working on Defined Concepts) เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

6. ขั้นการสร้างชิ้นงานตามความถนัดหรือความสนใจ (Exceeding for Interest) เน้นการใช้สมองซีกขวา

7. ขั้นการวิเคราะห์เพื่อเห็นประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้ (Analyzing for Usefulness or Application) เน้นการใช้สมองซีกซ้าย

8. ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น (Sharing what they do with others) เน้นการใช้สมองซีกขวา

1.4.2 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นการสอน ดังนี้

1. ขั้นกิจกรรมก่อนอ่าน (Pre-Reading Activities) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 กระตุ้นความรู้พื้นฐาน โดยให้นักเรียนระดมพลังสมอง อภิปราย ในกลุ่มใหญ่ร่วมกับครูเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียน หลังจากอภิปรายและระดมพลังสมองแล้ว ครูเขียนสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับหัวข้อนั้นลงในช่อง K (Know) บนกระดานดำ แล้วนักเรียนเขียนข้อความบนกระดานลงในงานของตนเองในช่อง K

1.2 ครูจัดประเภทข้อมูลจากข้อความในช่อง K เป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ด้วยการบรรยายความคิด โดยจัดข้อมูลเป็นประเภทเดียวกัน แล้วนักเรียนจัดประเภทของข้อมูลในช่อง K ของตนเอง



c

1.3 นักเรียนตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ หรือได้มาจากการอภิปรายแล้ว
เขียนคำถามลงในช่อง W (Want to Know)

2. ขั้นตอนกิจกรรมการอ่าน (During Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน
ย่อยดังนี้

2.1 ครูแบ่งบทอ่านออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกครูอ่านเป็นแบบอย่าง และส่วน
สองนักเรียนฝึกปฏิบัติเอง แล้วให้ผู้เรียนตรวจคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ในช่อง W ถ้าอ่านพบข้อมูลใหม่ๆ
นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพิ่มเติมลงในช่อง W ได้อีก

2.2 นักเรียนบันทึกคำตอบและข้อมูลใหม่จากการอ่านเรื่องในช่อง L (learned)

3. ขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน (After Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน
ย่อยดังนี้

3.1 นักเรียนอภิปราย และเขียนแผนภูมิความหมายร่วมกันในกลุ่มโดยการจัด
ประเภท ความสัมพันธ์ ของข้อมูลในลักษณะแผนผัง หรือแผนภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลไปประกอบในการสรุป
เรื่องที่อ่าน

3.2 นักเรียนในแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาพูดสรุปความจากเรื่องที่อ่านหน้าชั้น

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จสิ้นแล้วทั้งสองรูปแบบเสนอต่อคณะกรรมการ
ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเหมาะสมของ
รายละเอียดประกอบแผน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.6 นำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบ และ
ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการประเมินความสอดคล้อง ด้านความถูกต้อง
ความเหมาะสม ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน ผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 5 คนประกอบด้วย

1.6.1 รศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ โสภา วุฒิการศึกษา ปรด. ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

1.6.2 นายนิคม กองเพชร วุฒิการศึกษา กศ.ม. ตำแหน่ง ศึกษาพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

1.6.3 นางดวงใจ คำแห่งพล วุฒิการศึกษา ศษ.ม. ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยา อําเภอนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ

1.6.4 นางถาวร นนทะบุรณ์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนคำชะามวิทยา อําเภอนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

1.6.5 นางวิจิตรา ภูผายาง วุฒิการศึกษา คม. ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนชุมชนหนองหินวิทยา อําเภอนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและ
ประเมินผลการศึกษา

1.7 ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินของลิเคอร์ท (Likert)
ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ.
2551 : 85-89) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก



c

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยเฉลี่ยระดับคุณภาพและความเหมาะสมมีตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์พิจารณา
ยอมรับว่าเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้

ผลการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบ KWL-Plus ที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินได้ค่าเฉลี่ยรายแผนตั้งแต่ 4.42 – 4.52
และ 4.48 – 4.55 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.48 และ 4.51 แล้วนำไปเทียบกับค่าเฉลี่ย
จาบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) พบว่าแผนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความเหมาะสม
ระดับมาก และมากที่สุด ตามลำดับ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำเรื่องการเขียนสาระสำคัญและจุดประสงค์
การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการพิจารณาแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ของผู้เชี่ยวชาญ

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว เสนอ
ต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

1.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนเทศบาลบูรพา อำเภอมือง จังหวัด
มหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 58 คน จาก 2 ห้องเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพแล้วนำมา
ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบมาจัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำมาใช้จริง
โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ
KW-Plus ใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่
2 มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาหนังสือ และเอกสารวิธีการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างในบทเรียน
เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ให้ครอบคลุมทั้งเนื้อหาและ
จุดประสงค์ เพื่อจะเลือกไว้ใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ
ความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ด้านภาษา ความชัดเจนของข้อ
คำถาม และคำตอบที่เป็นตัวเลือก ความสอดคล้อง และความครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้
รวมทั้งความซ้ำซ้อนของประเด็นตัวเลือกที่เป็นคำตอบ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ



2.5 นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ IOC ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังต่อไปนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 นำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มาใช้ ผลการพิจารณาคัดเลือกข้อสอบพบว่า ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด 42 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00

2.7 นำข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 58 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการทดสอบมาหาคุณภาพของข้อสอบ

2.8 นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อตามวิธีของ Brennan คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 ไว้ใช้จริงจำนวน 30 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่คัดเลือกไว้มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 - 0.78

2.9 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett Method) (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 230) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

2.10 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบให้นำไปใช้เก็บข้อมูล

2.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 1 ฉบับ 20 ข้อ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

3.2 กำหนดรูปแบบของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่จะสร้างเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีของลิเคิร์ต (Likert)

3.3 เขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมพฤติกรรมชี้วัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ วัดตามแบบมาตราส่วน 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ และต้องการใช้จริง 20 ข้อ โดยมีระดับคะแนนดังนี้

สำหรับคำถามเชิงนิมิต (Positive Scale) จะตรวจให้คะแนน ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 98)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ตรวจให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ตรวจให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ตรวจให้ 3 คะแนน



- c ไม่เห็นด้วย ตรวจให้ 2 คะแนน
 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตรวจให้ 1 คะแนน
 สำหรับคำถามเชิงนิมิต (Positive Scale) จะตรวจให้คะแนน ดังนี้
 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 98)
 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตรวจให้ 1 คะแนน
 เห็นด้วย ตรวจให้ 2 คะแนน
 ไม่แน่ใจ ตรวจให้ 3 คะแนน
 ไม่เห็นด้วย ตรวจให้ 4 คะแนน
 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ตรวจให้ 5 คะแนน

3.4 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของแบบวัด แล้วแก้ไขตามคำแนะนำ

- c 3.5 นำแบบวัดเจตคติที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความถูกต้อง เหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ กับระดับและวัยของนักเรียน โดยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ต้องการวัด มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อข้อคำถามวัดตรงตามพฤติกรรมชี้วัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงตามพฤติกรรมชี้วัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ได้วัดตรงตามพฤติกรรมชี้วัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

3.6 นำข้อมูลผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยของความสอดคล้อง หรือค่า IC เลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 218) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.80 - 1.00

- c 3.7 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว จำนวน 25 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 58 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ใช้ทดลองทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

3.8 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ คือ หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item-total Correlation เลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ ตั้งแต่ 0.20-1.00 จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.34-0.86

3.9 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดเท่ากับ 0.92

3.10 จัดทำแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจคุณภาพแล้ว เพื่อใช้ในการทดลองจริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555



วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 62 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน ได้กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 โดยวิธีการจับสลากดังนี้

กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 32 คน

กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus จำนวน 30 คน

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

3. ดำเนินการสอนใช้เวลาสอนเท่ากันกลุ่มละ 16 ชั่วโมง

4. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดแล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับนักเรียนโดยใช้ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

5. นำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ได้ มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2

2. การวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตรตามวิธีของกู๊ดแมน (Goodman) เฟรตเชอร์ (Fletchers) และชไนเดอร์ (Schneider)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus โดยใช้สถิติ Hotelling - T^2 แบบ Independent และสถิติ t-test แบบ Independent



สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

1.1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 83-119)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อสอบ หรือระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตที่เกี่ยวข้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้สูตร B (Brennan Index หรือ B-Index) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 83-119)

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

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
 N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
 U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

1.1.3 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการของ โลเวท (Lovett Method) มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k แทน จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 X_i แทน คะแนนของแต่ละคน
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ



1.2 แบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

1.2.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตด้านเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 218)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อสอบ หรือ
ระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชีวิตที่เกี่ยวข้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษชนิดมาตราส่วนประมาณค่า โดยวิธี Item -total Correlation ใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 82-83)

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

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 $\sum XY$ แทน ผลบวกของผลคูณคะแนนแต่ละคู่ X กับ Y
 $\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลชุด X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของข้อมูลชุด Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลชุด X แต่ละตัวยกกำลัง 2
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลชุด Y แต่ละตัวยกกำลัง 2
n แทน จำนวนข้อมูล

1.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษโดยการหาสัมประสิทธิ์ของแอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) และคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$



เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	s_i^2	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรดังนี้

$$S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum x$	แทน	ผลรวม



c

3. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สูตร E_1/E_2

$$1.1 \quad E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพกระบวนการ
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนแบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แบบประเมินผลงาน และแบบทดสอบย่อยท้ายแผนระกว้างเรียน
	N	แทน จำนวนผู้เรียน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แบบประเมิน ผลงาน และแบบทดสอบย่อยท้ายแผนระกว้างเรียนทุกแผน รวมกัน

$$1.2 \quad E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	แทน ผลรวมของคะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถ ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
	N	แทน จำนวนผู้เรียน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4. การหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตรตามวิธีของกูดแมน (Goodman) เฟรสเตอร์ (Fletchers) และชไนเดอร์ (Schneider) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2551 : 117)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนรวมจากแบบทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนรวมจากแบบทดสอบก่อนเรียน}}{\text{ผลคูณของคะแนนเต็มกับจำนวนคน} - \text{คะแนนรวมจากแบบทดสอบก่อนเรียน}}$$

5. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานในการวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus โดยใช้สถิติ Hotelling - T^2 แบบ Independent (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2540 : 153)



c

$$T_2^2 = (\bar{X}^{(1)} - \bar{X}^{(2)}) \left[\frac{W}{n_1 + n_2 - 2} \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]^{-1} (\bar{X}^{(1)} - \bar{X}^{(2)})$$

$$\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 - 2)}{(n_1 + n_2)} (\bar{X}^{(1)} - \bar{X}^{(2)})^2 \frac{1}{W}$$

ค่า T^2 นี้เปลี่ยนเป็น F ได้ดังนี้

$$F_{n_1+n_2-2, p-1} = \frac{n_1 + n_2 - p - 1}{(n_1 + n_2 - 2)p} T^2$$

จากนั้นเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus กลุ่มใดมีคะแนนสูงกว่ากัน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 115)

c

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2
 n_1, n_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2
 S_1^2, S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

:



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	ประสิทธิภาพกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
F	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
df	แทน	ระดับขั้นของความเสรี (Degrees of Freedom)

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากคะแนนการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินชิ้นงาน และคะแนนการทดสอบย่อยท้ายแผน ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน รวมทั้งคะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน หลังเรียน ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 11-14

ตาราง 11 ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ลำดับ ที่	ทดสอบ ก่อน เรียน (30)	แผน ที่ 1 (40)	แผน ที่ 2 (40)	แผน ที่ 3 (40)	แผน ที่ 4 (40)	แผน ที่ 5 (40)	แผน ที่ 6 (40)	แผน ที่ 7 (40)	แผน ที่ 8 (40)	รวมทุก แผน (320)	ทดสอบ หลัง เรียน (30)
1	14	35	33	34	34	35	33	34	35	273	25
2	12	32	32	33	33	34	32	32	34	262	23
3	11	32	31	32	32	33	31	33	33	257	21
4	14	33	33	34	34	33	32	33	34	266	23
5	15	34	33	35	34	35	33	34	35	273	24
6	12	31	32	32	33	34	33	33	33	261	22
7	13	32	32	33	33	33	32	32	33	260	22
8	12	34	33	34	33	34	34	33	34	269	25
9	10	32	31	33	32	33	32	33	33	259	20
10	16	34	34	35	35	34	34	34	35	275	27
11	11	32	33	32	33	33	31	32	33	259	22
12	12	33	32	33	33	32	32	33	32	260	23
13	14	33	33	34	34	33	33	34	33	267	25
14	17	35	34	35	35	34	34	34	35	276	26
15	13	31	32	32	33	33	32	32	33	258	22
16	14	35	33	34	35	35	34	34	34	274	24
17	13	32	33	32	33	32	32	33	33	260	22



c

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทดสอบ ก่อน เรียน (30)	แผนที่ 1 (40)	แผนที่ 2 (40)	แผนที่ 3 (40)	แผนที่ 4 (40)	แผนที่ 5 (40)	แผนที่ 6 (40)	แผนที่ 7 (40)	แผนที่ 8 (40)	รวมทุก แผน (320)	ทดสอบ หลัง เรียน (30)
18	15	34	33	33	34	34	33	33	33	267	23
19	12	33	32	33	33	31	32	32	33	259	22
20	11	33	32	32	32	33	31	33	33	259	23
21	13	34	34	35	34	33	34	34	34	272	23
22	12	32	32	33	33	33	32	33	32	260	23
23	12	32	31	33	32	32	32	33	33	258	22
24	15	34	34	33	33	34	33	34	34	269	24
25	13	33	33	34	34	33	33	34	34	268	23
26	12	34	33	34	33	35	33	34	34	270	24
27	13	32	32	33	33	32	32	33	33	260	22
28	15	33	33	32	32	31	33	32	33	259	23
29	10	32	31	32	32	33	32	32	32	256	19
30	15	32	33	33	34	32	33	33	33	263	24
31	16	35	34	34	35	33	34	34	34	273	26
32	11	33	33	34	34	33	33	33	32	265	23
ΣX	418	1056	1044	1065	1067	1062	1044	1060	1069	8467	740
$\bar{X}$	13.06	33	32.63	33.28	33.34	33.19	32.63	33.13	33.41	264.59	23.13
S.D.	1.79	1.16	0.91	0.99	0.94	1.06	0.91	0.75	0.87	6.19	1.68
%	43.53	82.50	81.57	83.20	83.35	82.97	81.57	82.82	83.52	82.69	77.10

จากตาราง 11 พบว่านักเรียน 32 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรม การประเมิน
ชิ้นงานและการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เท่ากับ 264.59 จาก
คะแนนเต็ม 320 คิดเป็นร้อยละ 82.69 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน เท่ากับ 23.13 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ
77.10



ตาราง 12 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ประสิทธิภาพ	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ด้านกระบวนการ (E_1)	320	264.59	6.19	82.68
ด้านผลลัพธ์ (E_2)	30	23.13	1.68	77.10
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ($(E_1) / (E_2)$)				82.69/77.10

จากตาราง 12 พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.69 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 77.10 ดังนั้น แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.69/77.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตาราง 13 ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ลำดับ ที่	ทดสอบ ก่อน เรียน (30)	แผน ที่ 1 (40)	แผน ที่ 2 (40)	แผน ที่ 3 (40)	แผน ที่ 4 (40)	แผน ที่ 5 (40)	แผน ที่ 6 (40)	แผน ที่ 7 (40)	แผน ที่ 8 (40)	รวมทุก แผน (320)	ทดสอบ หลัง เรียน (30)
1	11	31	33	32	32	31	32	33	32	256	23
2	12	32	32	33	33	32	32	34	33	261	23
3	12	32	33	32	32	32	33	34	33	261	24
4	15	33	34	33	34	33	34	35	34	270	25
5	13	32	34	33	34	32	33	34	33	265	24
6	12	32	33	33	34	32	33	34	33	264	24
7	13	32	33	33	32	32	33	34	33	262	24
8	10	31	32	32	33	31	32	33	32	256	21
9	12	32	34	34	33	32	34	34	33	266	25
10	14	33	34	33	34	33	34	35	34	270	25
11	12	32	34	34	33	32	33	34	33	265	24
12	13	33	33	34	33	33	33	35	34	268	25
13	17	34	33	35	35	33	34	36	34	274	26
14	16	35	35	34	35	34	35	36	35	279	25
15	13	34	34	33	34	33	34	35	34	271	24
16	12	31	33	32	33	32	33	33	32	259	22



ตาราง 13 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ทดสอบ ก่อน เรียน (30)	แผน ที่ 1 (40)	แผน ที่ 2 (40)	แผน ที่ 3 (40)	แผน ที่ 4 (40)	แผน ที่ 5 (40)	แผน ที่ 6 (40)	แผน ที่ 7 (40)	แผน ที่ 8 (40)	รวมทุก แผน (320)	ทดสอบ หลัง เรียน (30)
17	13	33	33	32	33	32	33	33	32	261	24
18	11	32	34	32	32	32	33	34	33	262	23
19	12	32	33	33	32	32	32	33	32	259	23
20	14	34	35	34	34	33	34	35	34	273	25
21	13	35	35	33	34	33	34	35	34	273	26
22	14	32	33	33	32	32	33	33	32	260	24
23	13	33	34	33	33	33	33	34	33	266	25
24	15	31	33	32	33	32	32	33	32	258	23
25	13	33	33	32	33	32	32	33	33	261	24
26	12	32	33	33	32	31	32	34	33	260	24
27	11	31	33	32	32	31	32	33	33	257	20
28	14	34	34	35	35	34	34	33	34	273	26
29	17	35	35	34	35	34	35	34	34	276	27
30	15	33	34	33	33	33	34	33	33	266	24
Σx	394	979	1006	991	997	971	995	1019	994	7952	722
$\bar{x}$	13.13	32.63	33.53	33.03	33.23	32.37	33.17	33.97	33.13	265.07	24.07
S.D.	1.72	1.22	0.82	0.89	1.01	0.85	0.91	0.93	0.82	6.35	1.46
%	43.77	81.57	83.82	82.57	83.07	80.92	82.92	84.92	82.82	82.83	80.23

จากตาราง 13 พบว่านักเรียน 30 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรม การประเมิน
 ชิ้นงานและการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เท่ากับ 265.07
 จากคะแนนเต็ม 320 คิดเป็นร้อยละ 82.83 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดความสามารถ
 ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน เท่ากับ 24.07 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็น
 ร้อยละ 80.23



c

ตาราง 14 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

ประสิทธิภาพ	เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ด้านกระบวนการ (E_1)	320	265.07	6.35	82.83
ด้านผลลัพธ์ (E_2)	30	24.07	1.46	80.23
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ($(E_1) / (E_2)$)				82.83/80.23

จากตาราง 14 พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.83 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.23 ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.83/80.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มาวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลปรากฏผลดังตาราง 15-16

ตาราง 15 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

N	คะแนนเต็ม	ทดสอบหลังเรียน		ทดสอบก่อนเรียน		E.I.
		คะแนนที่ได้	ร้อยละ	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	
32	960	740	77.10	418	43.53	0.5941

จากตาราง 15 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.5941 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 59.41



ตาราง 16 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

N	คะแนนเต็ม	ทดสอบหลังเรียน		ทดสอบก่อนเรียน		E.I.
		คะแนนที่ได้	ร้อยละ	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	
30	900	722	80.23	394	43.77	0.6482

จากตาราง 16 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6482 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.82

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียน กลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของตัวแปรตาม ซึ่งปรากฏผลดังตาราง 17

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus

ตัวแปร		N	$\bar{X}$	S.D.	r_{xy}	P-value
1.ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	แบบ 4 MAT	32	23.13	1.68	.681**	.000
	แบบ KWL-Plus	30	24.07	1.46		
2.เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ	แบบ 4 MAT	32	79.19	9.43		
	แบบ KWL-Plus	30	80.53	7.39		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 17 พบว่า คะแนนตัวแปรด้านความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบ KWL-Plus มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ดังนั้น จะเห็นว่าตัวแปรตาม ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วย Hotelling - T^2 ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ด้วย Hotelling - T^2 และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มด้วย t-test แบบ Independent ผลปรากฏดังตาราง 18 - 20

ตาราง 18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus (Hotelling - T^2)

สถิติทดสอบ	Hypothesis df	Error df	F	p
Pillai's Trace	2.000	59.000	3.643*	.032
Wilk's Lambda	2.000	59.000	3.643*	.032
Hotelling's Trace	2.000	59.000	3.643*	.032
Roy's Largest Root	2.000	59.000	3.643*	.032

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยพิจารณาที่สถิติทดสอบ Hotelling's Trace ซึ่งได้ค่า $F = 3.643$ และ $p = .032$ อย่างไรก็ตามสถิติทดสอบอื่นๆ ก็ได้ค่าเท่ากันทั้งหมด

นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียน โดยเปรียบเทียบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus กลุ่มใดมีคะแนนสูงกว่ากัน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent และได้ผลดังตาราง 19 - 20



ตาราง 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus

รายการจัดการเรียนรู้		N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	แบบ 4 MAT	32	23.13	1.68	2.348*	.022
	แบบ KWL-Plus	30	24.07	1.46		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ($\bar{X}=24.07$) มีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ($\bar{X}=23.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 20 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus

รายการจัดการเรียนรู้		N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ	แบบ 4 MAT	32	79.19	9.43	.628*	.041
	แบบ KWL-Plus	30	80.53	7.39		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ($\bar{X}=80.53$) มีคะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ($\bar{X}=79.19$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงสรุปว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลของการวิจัยหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

สรุปผล

ผลการวิจัยการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus สรุปผลได้ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.68/77.10 และ 82.83/80.23 ตามลำดับ
2. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5941 และ 0.6482 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 59.41 และ 64.82 ตามลำดับ
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.68/77.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการเรียน การประเมินชิ้นงาน และคะแนนทดสอบย่อยท้ายแผน แผนทั้งแปดแผนคิดเป็นร้อยละ 82.68 และคะแนนจากการทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.10 แสดงว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง โครงสร้างเวลาเรียน เอกสารพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและขวา เพื่อให้สมองทั้งสองซีกมีการพัฒนาที่สมดุลเริ่มจากการบูรณาการประสบการณ์เดิมหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนเพื่อให้รู้คุณค่าของสิ่งที่เรียน การสร้างความคิดรวบยอด การปฏิบัติกิจกรรมและการเรียนรู้ตามลักษณะเฉพาะตัว และการประยุกต์ใช้ความรู้จากการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ที่ได้รับกับผู้อื่น เพื่อขยายกรอบความคิดของนักเรียนให้กว้างไกลออกไป การเรียนรู้แบบ 4 MAT มุ่งเน้นการเรียนรู้และการสอนให้มีลักษณะที่เคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรของการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกัน ได้มีโอกาสได้เรียนและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างมีความสุข สอดคล้องกับแนวคิดที่ ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มมัน (2543 : 14) สรุปว่า ผู้สอนควรกระตุ้นสร้างแรงจูงใจโดยสร้างคำถาม สร้างความเข้าใจ อภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์อย่างเป็นรูปธรรมไปสู่การสังเกต คิดวิเคราะห์ที่ไตร่ตรอง โดยผู้สอนต้องอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และสอดคล้องกับแนวคิดของสมศักดิ์ สันธะเวชญ์ (2542 : 77) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก เพื่อกระตุ้นให้สมองทั้ง 2 ซีกทำงานได้อย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ผลดีกว่าใช้สมองเพียงข้างใดข้างหนึ่ง และเป็นอีกวิธีหนึ่งของการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ผู้เรียนได้มีการแสดงออกในการนำเสนอและชื่นชมผลงานของตนเอง ดังนั้นจึงทำให้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของจุไรวรรณ เสาสูงยาง (2553 : 134) ที่พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.14/78.88 สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐสุภาภรณ์ ยิ่งสง่า (2550 : 82-107) ที่พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.22/86.85 สอดคล้องกับการศึกษาของภิรมย์ ชัยรัตน์ (2554 : 164-166) ที่พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.08/84.76



1.2 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.83/80.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนการประเมินพฤติกรรมการเรียน การประเมินชิ้นงาน และคะแนนทดสอบย่อยท้ายแผน แผนทั้งแปดแผนคิดเป็นร้อยละ 82.83 และคะแนนจากการทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.23 แสดงว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง โครงสร้างเวลาเรียน เอกสารพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีขั้นตอนในการสอนที่น่าสนใจ มีการออกแบบกิจกรรมหลากหลาย เพราะการสนทนาระหว่างการอ่านนั้นผู้สอนจะเป็นแบบอย่างไว้ในเบื้องต้น โดยผู้สอนเป็นผู้นำแล้วให้ผู้เรียนค่อยๆปฏิบัติเองและเพิ่มบทบาทความรับผิดชอบในการเรียนของตนเองมากขึ้น โดยผู้สอนจะคอยดูแลให้คำแนะนำ ตรวจ แก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งผู้เรียนจะรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในที่สุดผู้เรียนจะกลายเป็นผู้เรียนรู้ โดยผู้เรียนจะอ่านอย่างเข้าใจและสรุปความตามกระบวนการ KWL-Plus ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านแบบ KWL-Plus มีขั้นตอนเริ่มจากกิจกรรมก่อนการอ่าน เปิดโอกาสให้นักเรียนระดมพลังสมอง เพื่อค้นหาความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่จะอ่าน ตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการรู้ และตรวจสอบคำตอบจากการอ่าน ขั้นกิจกรรมระหว่างอ่าน เป็นขั้นการตอบคำถามจากสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ หรืออาจสร้างคำถามเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการอ่าน จัดบันทึกข้อมูลสำคัญเพื่อทบทวนเนื้อหา ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน เป็นการอภิปรายถึงความรู้จากการอ่านเพื่อนำมาเขียนแผนผังความคิดซึ่งถือเป็นการสรุปความรู้ที่ได้อ่าน สอดคล้องกับ ยุติ อยู่สบาย และพรพนา พัทธากิต (ม.ป.ป.) กล่าวไว้ว่า การอ่านในปัจจุบันเชื่อว่าคนเราสามารถอ่านเข้าใจได้จะต้องมีความรู้พื้นฐานที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน ทอสมควรเช่น มีความรู้เหล่านั้นมาช่วยในการทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่านซึ่งผู้สอนควรพยายามเชื่อมโยงเรื่องที่จะอ่านเข้าสู่ประสบการณ์เดิมของนักเรียน ดังนั้นจึงทำให้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus นี้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของช่อเอื้อง รัตนวงศ์ (2548 : 74) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค KWL-Plus มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.13/77.97

2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.5941 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 59.41 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยผู้เรียนแต่ละคนจะมีความถนัดในแบบที่แตกต่างกันไป ได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 เป็นผู้ที่มีความสนใจในความหมายส่วนตัว ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกที่มีเหตุผล และให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นผู้ที่มีความสนใจในข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจด้วยตัวเอง ครูต้องบอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในวิธีการต่างๆ ที่สามารถลงมือปฏิบัติและได้ชิ้นงาน ครูต้องชักชวนและให้ปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนแบบที่ 4 เป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในการค้นพบ



ความรู้ด้วยตนเอง ครูต้องให้เรียนรู้และสอนกันเอง นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง นักเรียนมีโอกาสซักถามและแสดงความคิดเห็น และนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมจนเกิดความรู้หรือทักษะ นอกจากนี้รูปแบบ 4 MAT ยังได้คำนึงถึงความถนัดในการใช้สมองทั้ง 2 ซีกของผู้เรียน จึงได้ผนวกเทคนิคการพัฒนาสมอง ซีกซ้ายและซีกขวาเข้าในกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 4 ส่วน 8 ขั้นตอน ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะตน มีการไตร่ตรองประสบการณ์เพื่อจะนำไปสู่ความคิดรวบยอด ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ มีการสร้างและวิเคราะห์ผลงานการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับสัทธ สันธพานนท์ (2551 : 190) ที่ได้สรุปประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ว่าช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการคิดและการตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้จากการสร้างชิ้นงานต่างๆ ด้วยตนเอง มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุไรวรรณ เสาสูงยาง (2553 : 135-137) ที่พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีค่าเท่ากับ 0.5847 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.47 สอดคล้องกับผลการศึกษาของณัฐสุภาวงศ์ ยิ่งสง่า (2550 : 106-112) ที่พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.80 สอดคล้องกับผลการศึกษาของภิรมย์ ชัยรัตน์ (2554 : 164-166) ที่พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7641 คิดเป็นร้อยละ 76.41

2.2 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.6482 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.82 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus นักเรียนได้ระดมสมองและอภิปรายร่วมกัน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้กระบวนการคิด แสดงความคิดเห็นร่วมกัน มีการนำเอาความรู้เดิมมาใช้ จึงทำให้เป็นการฝึกทักษะการคิด และทำให้บรรยากาศเป็นไปอย่างสนุกสนาน ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการอ่าน การหาความหมายของคำศัพท์ การคาดเดาเรื่องจากคำศัพท์ นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถามซึ่งเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ ทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น การสรุปสาระสำคัญของเรื่อง และการเขียนแผนภูมิความรู้ซึ่งเป็นวิธีแสดงความคิดรวบยอดต่างๆ การเขียนแผนภูมิความรู้จึงเป็นการฝึกเขียนสรุปความ และเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจเรื่องที่อ่านเพิ่มมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของช่อเอื้อง รัตนวงศ์ (2548 : 74-76) ที่พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค KWL-Plus มีค่าเท่ากับ 0.5508 คิดเป็นร้อยละ 55.08

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับ KWL-Plus มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนแตกต่างกัน และผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย โดยแยกเป็นประเด็น ดังนี้



c

3.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างประสบการณ์ 2) ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ 3) ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด 4) ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด 5) ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด 6) ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง หรือการสร้างชิ้นงานตามความถนัดหรือความสนใจ 7) ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้

8) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-Reading Activities) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อยคือ การกระตุ้นความรู้พื้นฐาน จัดประเภทข้อมูล และตั้งคำถามในสิ่งที่ตนเองอยากรู้ 2) ขั้นกิจกรรมระหว่างอ่าน

(While-reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ การอ่านบทอ่านเพื่อตรวจคำตอบของคำถามที่ตั้งไว้ และบันทึกคำตอบและข้อมูลใหม่จากการอ่านเรื่อง 3) ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (After Reading Activities) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยคือ การเขียนแผนผังความคิดร่วมกันในกลุ่ม โดยการจัดประเภท ความสัมพันธ์ ของข้อมูลในลักษณะแผนผัง หรือแผนภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลไปประกอบในการสรุปเรื่องที่อ่าน และสรุปความจากเรื่องที่อ่านหน้าชั้น ทั้งนี้คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ได้รับหลังจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบต่างมีคะแนนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี แม้ว่าคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus สูงกว่าแบบ 4 MAT จึงอาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการกระตุ้นความรู้พื้นฐาน ตั้งเป้าหมายในการอ่านโดยการตั้งคำถามในสิ่งที่นักเรียนอยากรู้ นักเรียนได้อ่านบทอ่านอย่างมีเป้าหมายเพื่อตอบคำถามที่ตนเองตั้งไว้ และสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด ซึ่งสามารถอธิบายกระบวนการสอนได้ดังนี้

กระบวนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ในขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน ในช่วงแรก นักเรียนจะต้องช่วยกันระดมความคิดว่าแต่ละคนรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ลงในช่อง K (What I know) ในแบบฝึก เป็นการช่วยให้นักเรียนได้ทราบถึงระดับความรู้ที่ตนมี เป็นขั้นตอนกระตุ้นให้นักเรียนตั้งเอาประสบการณ์เดิมของตนมาใช้ ช่วยให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น และความรู้เดิมยังช่วยให้นักเรียนสามารถอ้างอิงหรือสรุปลงความเห็นในเรื่องที่อ่าน มุ่งความสนใจเนื้อหาหลักที่ตรงกับเป้าหมายของผู้เขียนและยังช่วยให้นักเรียนระลึกถึงสิ่งที่อ่านได้ นอกจากนี้ ความรู้เดิมยังช่วยให้นักเรียนสามารถทำนายใจความสำคัญจากเนื้อเรื่องที่อ่านได้ด้วย จึงเห็นได้ว่าความรู้เดิมสามารถช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการอ่านได้

ในขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน นักเรียนตั้งคำถามลงในช่อง W (Want to know) ในขั้นนี้ เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยากที่จะแสวงหาความรู้ ได้ทราบว่าสิ่งใดบ้างที่นักเรียนยังไม่ทราบ เป็นการตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน เป็นส่วนที่ฝึกให้นักเรียนมีสมาธิในการอ่าน เพราะนักเรียนต้องหาคำตอบให้กับคำถามที่ตนได้ตั้งไว้ นอกจากนี้คำถามของนักเรียนยังเป็นการสร้างแรงจูงใจในการอ่าน เพราะยิ่งนักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็นมากเท่าใด แรงจูงใจในการอ่านจะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรา นรสิงห์ (2540 : 87) ที่ว่า นักเรียนบางคนมีความรู้เดิมเกี่ยวกับ



เรื่องที่อ่านน้อย จึงตั้งคำถามลงในช่อง W หลายคำถาม เป็นการสร้างความสนใจและแรงจูงใจในการอ่านให้กับนักเรียนอีกทางหนึ่ง ถือเป็นการตั้งสมมุติฐานก่อนการอ่านและเพื่อตรวจสอบสมมุติฐานการตั้งคำถามของนักเรียนจึงทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus นักเรียนจดบันทึกข้อมูลในทุกขั้นตอนของการอ่าน ตั้งแต่กิจกรรมก่อนการอ่าน กิจกรรมระหว่างอ่าน และกิจกรรมหลังการอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นกิจกรรมการอ่าน นักเรียนเขียนข้อมูลที่ได้จากการอ่านลงในช่อง L (What I learned) ซึ่งข้อมูลนี้ได้มาจากการตอบคำถามในช่อง W (Want to know) ทำให้นักเรียนมีสมาธิ สนใจและมีใจจดจ่ออยู่กับบทอ่าน ในขั้นตอนนี้เป็นการสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทอ่านโดยตรง การจดบันทึกของนักเรียนในขั้นตอนนี้จะช่วยให้การเขียนสรุปใจความสำคัญและจัดเรียงเรียงข้อมูลที่อ่าน นักเรียนจึงสามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกตามเป้าหมายที่ต้องการได้ และการจดบันทึกนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถเลือกข้อมูลที่เป็นประเด็นสำคัญจากแต่ละย่อหน้า ซึ่งประเด็นสำคัญนี้จะพื้นฐานให้กับนักเรียนในการเขียนต่อไป และยังช่วยในการทบทวนเนื้อหาจากบทอ่านโดยไม่ต้องย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่อ่านใหม่

ในส่วนของการเขียนแผนผังความคิด เป็นขั้นตอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทอ่านเพื่อก่อให้เกิดการค้นหาและสร้างความหมายขึ้นมาด้วยการแสดงถึงวิธีการจัดประเภทของข้อมูลหรือจัดความสัมพันธ์เป็นรูปธรรมในลักษณะแผนผังหรือแผนภูมิ โดยนักเรียนจะนำข้อมูลในช่อง L (What I learned) มาเขียนลงในแผนผังความคิด โดยเลือกประเด็นสำคัญเป็นหัวเรื่องและตามด้วยรายละเอียดของประเด็นนั้นๆ การที่นักเรียนนำข้อมูลมาเขียนลงแผนผังดังกล่าวนี้ สามารถใช้ตรวจสอบพื้นความรู้เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน และช่วยให้นักเรียนระลึกเกี่ยวกับเรื่องที่เรียบเรียง เขียนข้อมูลออกมาเป็นโครงสร้างได้ นอกจากนี้การนำกระบวนการแผนผังความคิดมาใช้ในการขั้นกิจกรรมหลังการอ่านในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus นั้นเป็นการอำนวยความสะดวกในการเข้าใจบทอ่านโดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดหลักต่างๆของเนื้อหาเข้าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านสามารถสังเคราะห์ความเข้าใจได้ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการทดสอบความเข้าใจของตนเองไปในตัว การกระชับความคิดด้วยรูปแบบของแผนผังความคิด ทำให้เห็นเนื้อหาชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Carter (1985 : 674-A) Reutzel (1985 : 401-404) Foley (1986 : 2527-A) Dyer (1986 : 2641-A) ที่พบว่าการสอนการอ่านโดยใช้แผนภูมิความหมายทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูง สามารถจำเนื้อเรื่องและมีความคงทนในการจำ

ด้วยปัจจัยที่นักเรียนใช้กลวิธีในการอ่าน ตั้งแต่การใช้ความรู้เดิมในการอ่าน การเห็นแบบอย่างการคิดในการอ่าน การตั้งคำถามก่อนอ่านและระหว่างอ่าน การจดบันทึกข้อมูลในทุกขั้นตอนของการอ่าน และการเขียนแผนผังความคิดในกิจกรรมหลังอ่าน ซึ่งเป็นการสอนอ่านด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการอ่านได้ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกฝนประสบการณ์คือฝึกให้บ่งชี้ใจความสำคัญ ฝึกการเลือกสรรข้อมูลจากการจดบันทึกมาเขียนลงแผนผังความคิด จึงอาจทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งได้คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจต่ำกว่าแบบ KWL-Plus อาจเป็นเพราะ ในขั้นก่อนที่นักเรียนจะได้อ่านบทอ่านนั้น นักเรียนได้ศึกษาใบความรู้และทำใบงานเฉพาะคำศัพท์และไวยากรณ์ที่ครูเตรียมไว้



ไม่ได้จัดบันทึกข้อมูลที่เป็นประเด็นสำคัญ หรือรายละเอียดที่พบในบทอ่าน รวมทั้งไม่ได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับบทอ่านก่อนการอ่านซึ่งถือเป็นการตั้งจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายในการอ่าน ทำให้นักเรียนไม่ค่อยให้ความสนใจต่อบทอ่าน เพราะมีเป้าหมายในการอ่านไม่ชัดเจน เมื่อนักเรียนอ่านจบมักจะเลิกเรื่องที่อ่านไม่ได้ ต้องย้อนกลับไปอ่านเรื่องใหม่ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus มีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทั้งนี้คะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบต่างมีคะแนนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้ช่วยพัฒนา เจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนได้เป็นอย่างดี แม้ว่าคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus สูงกว่าแบบ 4 MAT ซึ่งอาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มย่อย ให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนและเรียนรู้ด้วยความสุข สมาชิกในกลุ่มได้ระดมความคิดเห็นในการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้กระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้และประสบการณ์ในการเรียน จึงเป็นการพัฒนาทั้งทางด้านสังคมและอารมณ์เป็นอย่างมาก นอกจากนี้การนำเอาบทอ่านที่เป็นเรื่องราวที่นักเรียนสนใจ เหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของนักเรียน นักเรียนสามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองหรือจากการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม จึงทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการอ่านภาษาอังกฤษและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับทิพพร มีปิ่น (2539 : 73) ที่ได้กล่าวว่านักเรียนที่ได้ทราบจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในเรื่องที่อ่าน เมื่อนักเรียนอ่านแล้วได้ประโยชน์จะทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการอ่าน นอกจากนี้ครูจัดการเรียนรู้โดยฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างเป็นระบบไม่ซับซ้อน นักเรียนมีความเห็นว่าจะสามารถปฏิบัติได้ไม่ยาก มีการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนการอ่านด้วยการถามให้นักเรียนได้ระดมสมองเพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน และให้นักเรียนได้ประมวลข้อมูลมาคาดเดาเหตุการณ์ของเรื่อง ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสนใจติดตามเรื่องที่อ่าน และเกิดการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเรื่องที่เรียนใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินตนา มงคลไชยสิทธิ์ (2548 : 55) ที่ได้พัฒนาบทเรียนแบบ KWL-Plus ร่วมกับบทอ่านที่ได้รับเพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการศึกษาพบว่า หลังจากทีนักเรียนได้รับการสอนแบบ KWL-Plus ร่วมกับบทอ่านที่ได้รับการเพิ่มเติมรายละเอียด ทำให้ความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ และเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้น เพราะนักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสบายใจ บทอ่านที่นำมาให้อยู่ในความสนใจของนักเรียน จากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจจึงทำให้เกิดความมั่นใจในการอ่านและส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษในที่สุด

จากสรุปผลการทดลอง การที่คะแนนเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน ซึ่งต้องใช้เวลาใน



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าปกติ บางครั้งอาจต้องเพิ่มเวลาอีก 15 นาทีในแต่ละบทเรียน อาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้ การที่นักเรียนยึดติดกับเพื่อนกลุ่มเดิมจึงทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนที่ไม่หลากหลายนัก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Larsen-Freeman และ Long (1991 : 3) ที่พบว่า คู่สนทนาที่ขาดคุณภาพจะนำไปสู่ความยุ่งยากในการปฏิสัมพันธ์ ส่งผลให้ความพึงพอใจในการเรียนลดลง เนื่องจากเป็นการยากที่จะแสดงความคิดเห็นที่น่าสนใจในการสนทนา ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากการวิจัย พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น ครูควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่านเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ โดยคัดเลือกเนื้อหาบทอ่านให้เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน สอดคล้องกับหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ และบทอ่านมีความหลากหลาย เช่น เนื้อหาเกี่ยวกับข่าวในเหตุการณ์ปัจจุบัน สารคดี บทความ เรื่องสั้น เรื่องแปล นิทาน นิยาย เป็นต้น จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจและสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนควรศึกษารูปแบบ วิธีการ เทคนิค ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ให้เข้าใจเป็นอย่างดีก่อนนำไปใช้สอนในชั้นเรียน และควรมีการปฐมนิเทศนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ในระหว่างทำกิจกรรมครูควรให้ผู้เรียนมีอิสระในการทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการอ่านมากกว่าการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เป็นส่วนย่อย เช่น การออกเสียง โครงสร้างทางไวยากรณ์ และควรให้แรงเสริมแก่นักเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานตน

1.4 ครูผู้สอนควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากขึ้น

1.5 การนำวิธีการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น เช่น การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ครูอาจเพิ่มขั้นตอนการตั้งเป้าหมายในการอ่านเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกอ่านอย่างมีเป้าหมาย และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการอ่านของนักเรียนให้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ไปศึกษาวิจัยร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ความพึงพอใจในการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ ความคงทนในการเรียนรู้ และการยอมรับนับถือตนเอง เป็นต้น



2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ไปใช้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

2.4 ควรศึกษาเปรียบเทียบการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับ KWL-Plus ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับวิธีสอนอื่นๆ เพื่อศึกษาผลต่อการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

2.5 ควรนำแผนหรือกระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับแบบ KWL-Plus ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนหลายๆกลุ่ม เพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยกว้างขวางและมั่นใจมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2548.
- _____. การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2542.
- _____. เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2543.
- รัตติชัย สุธาสีโนบล. 4 MAT การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของผู้เรียน. ราชบุรี : ธรรมรักษ์การพิมพ์, 2551.
- เวริยศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเชส มีเดีย จำกัด, 2546.
- เกียรติชัย ยานะรังษี. ผลของการสอนแบบเค ดับบลิวแอล พลัส ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรบัณฑิต เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- ขวัญใจ นวลปาน. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้(4 MAT) กับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- คะนิงนิตย์ ม่วงลี. ความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยวิธี KWL PLUS. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2553.
- จกกลณีย์ ฐูปพงษ์. ผลของการเรียนโดยการใช้วิธี เอส ที เอ ดี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษและการให้ความร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536.
- จันทิมา โพธิ์รัตน์. การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.
- จิตต์ภัสร์ ทับสิงห์. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธี KWL- Plus และวิธี MIA ที่มีต่อความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 -6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2554.
- จิตรลดา คนยืน. ผลการใช้กลยุทธ์การสอนแบบเค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุตรธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 2550.
- จินตนา มงคลไชยสิทธิ์. การพัฒนาบทเรียนแบบ เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส ร่วมกับบทอ่านที่ได้รับการเพิ่มเติมรายละเอียด เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.



- ผู้พรรณ มหาพรหม. การใช้กิจกรรมชั้นนำการอ่าน-การคิดด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- จุฑามาศ เจริญธรรม. การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิด. นนทบุรี : สุรัตน์การพิมพ์, 2549.
- จุไรวรรณ เสาสูงยาง. การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานกับแบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- จินดา พงษ์นารักษ์. การใช้กลวิธีอภิปรายผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียนสรุปความและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับก้าวหน้า. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.
- จมพูนุช เกตุแก้ว. การใช้กลวิธีอภิปรายในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- ชลธิชา จันทรแก้ว. การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ช่อเอื้อง รัตนวงศ์. การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค KWL-Plus. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.
- ชัชวาลย์ มั่นเทศสวรรค์. การใช้กลวิธีอภิปรายเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับกำลังพัฒนา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การจัดการเรียนรู้แนวใหม่. นนทบุรี : สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2553.
- ชาติ แจ่มบุษ. สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลียงเชียง, 2545.
- ชำนาญ เอี่ยมสำอาง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- เจริญ สามารถ. การวิจัยทางการศึกษา. สุรินทร์ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสุรินทร์, 2544.
- ณัฐสุภาภรณ์ ยิ่งสง่า. การเปรียบเทียบการอ่านจับใจความภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และการจัดกิจกรรมตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- ศวันภา ฤทธิ์แก้ว. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกันในโรงเรียนสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.



- ทัศพร เกตุดอนม. การอ่านปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL-Plus. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ
สาขาการจัดการ วิทยาลัยเทคโนโลยีธนบุรี, 2547.
- ทิพย์วัลย์ สัจจันทร์ และคณะ. การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : โครงการศูนย์หนังสือ
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2546.
- ทิพร มีปิ่น. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยกลวิธี K-W-L Plus กับ
การสอนอ่านตามคู่มือครู. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ :
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2547.
- _____. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.), 2544.
- ทิตนา แคมมณี. “การพัฒนากระบวนการคิด : แนวทางหลากหลายสำหรับครู,” ราชบัณฑิตยสถาน.
28(1) : 38 – 54 ; มกราคม – มีนาคม, 2546.
- _____. ชุดกิจกรรมการสอนและการฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- _____. รูปแบบการเรียนรู้การสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- เจียร พานิช. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน.
กรุงเทพฯ : มูลนิธิสตรี-สุจิตติวงศ์, 2544.
- นันทิยา แสงสิน. กลวิธีการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ :
ภาคมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- นิภาภรณ์ แสงดี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครูการสอน
ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์. การสอนการอ่านภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา,
2549.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กทม. :
ประสานการพิมพ์, 2551.
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2541.
- _____. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545.
- _____. การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2546.
- บุญเชิด ชุมพล. การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3
โรงเรียนอานวยวิทย. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
2547.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต, 2534.



- ผจงกาญจน์ ภูวิภาดาพรรณ. เทคนิคการสอนอ่านภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ : เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา 058488. ภาคมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- เพชฌู กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. “ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.),” วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 8 : 30-36 ; กรกฎาคม, 2545.
- เพชฌู กิจระการ. ดัชนีประสิทธิผล. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและการศึกษา ศึกษาศาสตร์, 2546.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2543.
- พัชรภรณ์ พิมพ์มาศ. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาสังคมศึกษาตามแนวคิด 4 MAT ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. การบริหารสมอง(Brain Gym). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.
- ภิรมย์ ชัยรัตน์. การเปรียบเทียบความสามารถการอ่าน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ BBL. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.
- มนิรัตน์ สุกโชติรัตน์. อ่านเป็น : เรียนก่อน – สอนเก่ง. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น 48. 2548.
- ยุวดี อยู่สบาย และพรพนา พิทยาภิต. คู่มือครูภาษาอังกฤษ Top Line รายวิชา อ 022 ภาษาอังกฤษอ่าน เขียน หลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- รัตนา เจงพิบูลพงศ์. ผลของการสอนอ่านโดยใช้กลวิธี KWL-Plus ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาโท ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- ลักขณา ดอกเขียว. การเปรียบเทียบความสามารถและกลวิธีสรุปองค์ความรู้ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษและพื้นความรู้ในเรื่องที่อ่านต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ลาวัญญ์ วิทยาภูมิกุล. การสอนสังคมโรงเรียนมัธยม. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- วนิช สุธารัตน์. ความคิดและความสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2547.



- วรรณ บุญฉิม. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- วัชร เล่าเรียนดี. เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.
- _____. เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- วันเพ็ญ ชัยกิจมงคล. การสอนเทคนิคการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. เชียงใหม่ : ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.
- วิจิตรา นรสิงห์. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนอ่านแบบ KWL-Plus และการสอนตามคู่มือครู. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design. กรุงเทพฯ : ช้างทอง, 2550.
- วีไลพร คำเพราะ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539.
- วีไลวรรณ ปิยปรกรณ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2535.
- วีไลวรรณ สวัสดิ์วงศ์. การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- วิสาห์ จิตวัตร, การสอนอ่านภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2541.
- _____. การสอนอ่านภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543.
- ศรินยา ชันติยะ. การใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- ศรียรัตน์ เจริญกลิ่นจันทร์. การอ่านและการสร้างนิสัยรักการอ่าน. กำแพงเพชร : สหวิทยาลัยพุทธชินราช วิทยาลัยกำแพงเพชร, 2532.
- ศศิโสภา แสงกมล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพุทธรูป. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม้น. วัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จำไทย เพรส จำกัด, 2543.



- ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี และไพเราะ พุ่มม้น. วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT : การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข. นนทบุรี : หจก. SSR Printing, 2542.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนัง. สอนเด็กให้คิดเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท เมธิทิส จำกัด, 2545.
- ศิริพร วุฒนุ. การพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แผนผังความคิด. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553.
- สกลการ สังข์ทอง. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเทคนิคการใช้และไม่ใช้ผังกราฟฟิก. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. การเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ของสมอง. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2549.
- สมจิต สวอนไพบุลย์. เอกสารประกอบการสอนวิชา กว.571 ประชุมปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- สมนึก ปฏิพานนท์. ผลของการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- สมนึก ภัททิยอนิ. การวัดผลการศึกษา. ภาพสันธุ์ : โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์, 2546.
- _____. การวัดผลการศึกษา. ภาพสันธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2551.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2542.
- สมุทร เชนเชาวนิช. เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.
- สายใจ อินทร์มรรย และศักดิ์ดา บัณฑิตเพ็ชร. การพัฒนาทักษะทางภาษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียนสแควร์, 2540.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2551.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. ปรัชญานิพนธ์. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี่, 2540.
- สำเริง จานเชื่อง. การพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ตามแนวคิดสมองเป็นฐานตามหลักการของเคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.
- สุนทร สินธุพานนท์. การจัดการกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นนทบุรี : ไทยร่มเกล้า, 2551.
- สุดใจ จันทรคง. ผลของการฝึกกลวิธีอภิปัญญาที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางกะปิ. ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.



- สุทธิรัตน์ เลิศจตุรวิทย์. ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาเพื่อการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สุนันท์ ประสานสอน. ผลของการใช้กลวิธีชี้แนะการอ่านและการคิดระดับสูงที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. การสอนทางทักษะภาษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- _____. การสอนทักษะทางภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- สุภาณี โสโธ. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL PLUS กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล. แนวคิดและเทคนิควิธีการสอนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สุริยาภรณ์ ชฎพลชัย. การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) กับการจัดการเรียนการสอนตามปกติต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
- สุรียกรณ์ บุญญมงคล. การใช้กลวิธีสตาร์ทเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 21 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์. 2545.
- สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์.....การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย จำกัด, 2547 ก.
- _____. ครบเครื่องเรื่องคิด. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย จำกัด, 2547 ข.
- เสงี่ยม โตรัตน์. “การสอนการอ่านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 1(1) : 26 – 30 ; มกราคม, 2456.
- _____. “การสอนเพื่อสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 1(1) : 26 – 27 ; มิถุนายน – ตุลาคม, 2546.
- _____. การสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เริ่มเรียน. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2534.
- เสมา บุ่งทอง. ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคการสอนอ่านแบบ KWL-Plus. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. การพัฒนาการสอนอ่านภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา. กรุงเทพฯ : ประยูรวงศ์พรินต์ติ้ง, 2536.



- เหมวรรณ ชันมณี. การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนการสอนแบบโฟลแม็ทซิสเต็ม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- อนัญญ์ เชื้อไทย. AEC : ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. กรุงเทพฯ : แสงดาว, 2555.
- อมรรัตน์ เกษมสุข. การศึกษาผลการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบเค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส และวิธิปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สุรินทร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 2551
- อรนุช ศรีสะอาด. เอกสารประกอบการสอนวิชาการวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2539.
- อรพรรณ พรสีมา. การคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาทักษะการคิด, 2543.
- อรรพรรณ บุญสมปาน. การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- อรุณี สายเขียน. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, 2550.
- อะห์หมัด สาละ. การศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยวิธีสอนแบบ KWL-Plus ร่วมกับการทำโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2551.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. การทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- _____. การทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- อัญชลี พิมพ์. การส่งเสริมการอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดขุนคง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.
- อุทัย ภิรมย์รื่น. “การสอนอ่านตามแนวอภิปัญญา,” วารสารการอ่าน. 8(1) : 9-14 ; กรกฎาคม, 2536.
- อุไร มะวิญธร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้านการใช้ประสบการณ์กับคู่มือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.
- อุษณีย์ โพธิสุข. E.O. ปัญญาของมนุษย์ชาติ. กรุงเทพฯ : แพลมส์ไคเรค จำกัด, 2542.
- _____. สมองมหัศจรรย์. กรุงเทพฯ : แพลมส์ไคเรค จำกัด, 2542.
- _____. เอกสารประกอบการสอนวิชา กพ. 554 วิธีสอนเด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.



- เอกรินทร์ สีมหาศาล. “มิติสัมพันธ์ของกระบวนการการอ่านและการเลือกบทอ่าน,” ใน การสอนอ่านเพื่อเดินเข้าประตูมหาวิทยาลัย. ไม่มีเลขหน้า. กรุงเทพฯ : สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย, 2532.
- Allport, Gardon W. “Attitude,” in Handbook of Social Psychology. edited by C. Machison. p. 272. Massachusetts : Clark University Press, 1969.
- Anastasi, A. Psychological Testing. 5th ed. NY : Macmillan, 1986.
- Appell, Claudia Jane. “The Effect of the 4 MAT System of Instruction on Academic Achievement and Attitude in the Elementary Music Classroom,” Dissertation Abstracts International. 52(11) : 3851-A ; May, 1991.
- Babbs, Patricia J. and Alden J. Moe. “Metacognition : A Key for Independent Learning from Text,” The Reading Teacher. (36) : 422-426 ; January, 1983.
- Baker, Linda. And Ann L. Brown. Cognitive Monitoring in Reading. Newark : Delaware International Reading Association, 1984.
- Biehler, R. and J. Snowman. Psychology Applied to Teaching. Boston : Houghton Mifflin Company, 1993.
- Bond, G.L. and M.A. Tinker. Reading Difficulties : Their Diagnosis and Correction. New York : Appleton Century Crofts, 1957.
- Carol Beth Floy. “Critical Thinking in a Second Language,” Higher Education Research and Development. 30(3) : 289-302, 2011.
- Carr, E. and D. Ogle, “K-W-L Plus : A Strategy for Comprehension and Summarization,” Journal of Reading. 30(7) : 626-631, 1987.
- Carter, Bonnie Glauner. “For the Learning Disabled ; Semantic Mapping or SQ3R,” Dissertation abstracts International. 46 : 674-A ; September, 1985.
- Cross, David R. and Scott G. Paris. “Developmental and Instructional Analysis of Children’s Metacognition and Reading Comprehension,” Journal of Education Psychology. 80(2) : 131-142 ; August, 1988.
- Duman, Bilal. “The Effect of Brain-based Instruction to Improve on Student’s Academic Achievement in Social Studies Instruction,” in 9th International Conference on Engineering Education. p. R4F-17. TURKEY : Mugla University Faculty of Education, 2006.
- . “The Effects of Brain – Based Learning on the Academic Achievement of Students with Different Learning Styles,” Educational Sciences : Theory & Practice. 10(4) : 2077-2103, 2010.
- Dyer, Penelope Ann. “A Study of the Effect of Prereading Mapping on Comprehension and Transfer of learning,” Dissertation Abstracts International. 46(01) : 2641-A ; March, 1986.



- Finocchiaro, M. and S. Sako. Foreign Language Testing : A Practical Approach. New York : Regents, 1983.
- Foley, Ann Elizabeth. "The Effects of a Mapping Training Program on the Reading Comprehension of middle School Students," Dissertation Abstracts international. 47(1986) : 2527-A ; June, 1986.
- Fortner, Sandra Gail. "Examining Pedagogical Practices through Brain-Based Learning in Multiple Intelligences Theory," Dissertation Abstracts international. 65(8) : 2882-A ; February, 2005.
- Gardner, R. and W. Lambert. Attitudes and Motivation in Second-Language Learning. Rowley, Ma. : Newbury House, 1972.
- Gayle, K.S. Reading Comprehension Intervention Program For Sixth Grade Social Studies Students. Master of Science Thesis Nova University, 1992.
- Gillet, J.W. and C. Temple. Understanding Reading Problems Assessment and Instruction. 3rd ed. Glenview, IL : Scott, Foresman, 1990.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. New York : McGraw – Hill Company, 1973.
- Gunning, Thomas G. Creating Reading Instruction For All Children. Massachusetts : Allyn and Bacon, 1992.
- Guthrie, John T. "Metecognition up from Flexibility," The Reading Teacher. (35) : 510-512 ; June, 1982.
- Hess, M. Patricia. "A Study of Teachers' Selection and Implementation of Meta Cognitive Reading Strategies for Fourth/fifth Frade Reading Comprehension From a Success For all Reading Program Perspective: Moving Beyond the Fundamentals," Dissertation Abstracts International. 65(07) : 2542-A ; January, 2005.
- Hilgard, Ernest R. Introduction to Psychology. New York : Harcourt Brace and World, 1962.
- Hoge, Pamela Thompson. "The Integration of Brain-Based Learning and Literacy Acquisition," Dissertation Abstract International. 63(11) : 3884-A ; May, 2003.
- Huang, Tengmui. Teaching and Assessing Reading Comprehension: A Distant Education TEFL Programmer pilot Material. Singapore : SEMEO Regional Language Certer, 1993.
- Joyce Van Tassel-Baska, Bruce Bracken, Elissa Brown, Annie Feng. "A Longitudinal Study of Enhancing Critical Thinking and Reading Comprehension in Title I Classrooms," Journal for the Education of the Gifted. 33(1) : 7-37, 2009.



- Kaplan, Leslie Schenkman. "Using the 4 MAT Instructional Model for Effective Leadership Development," NASSP Bulletin. 83(599) : 83-92 ; September, 1998.
- Kate Nation, Joanne Cocksey, Jo S.H. Taylor and Dorothy V.M. Bishop.
"A Longitudinal Investigation of Early Reading and Language Skills in Children with Poor Reading Comprehension," The Journal of Child Psychology and Psychiatry. 51(9) : 1031-1039, 2010.
- Kolb, D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. New Jersey : Prentice-Hall, 1984.
- Lajuana Trezette Morris. Brain – Based Learning and Classroom Practice : A Study Investigation Instructional Methodologies of Urban School Teachers. Ed.D. Arkansas State University, 2010.
- Lapp, D. and J. Flood. Teaching Students to Read. New York : Macmillan Publishing Company. 1986.
- Madsen, H.S. Techniques in Testing. London : Oxford University Press, 1983.
- Marques, S. Self-Evaluation and Metaconition. S.L. : Kentridge High School Library, 2001.
- McCarthy, Bernice. "A Tale of Four Learners 4 MAT's Learning Styles," Education Leadership. 54(6) : 46-51 March, 1997.
- Mcdonough, Jo and Christopher Shaw. Materials and Methods in E.L.T. : A Teacher's Guide. Surrey : Blackwell, 1993.
- Meichenboreum. Pain and Behavioral Medicine: A Cognitive Behavioral Perspective. S.L. : Guilford Pubn, 1985.
- Miller, W.M. Reading Comprehension Activities Kit. West Nyak : The Center for Applied Research in Education, 1991.
- Miller, Wilma S. Reading Comprehension Activities Kit. S.L. : The Center for Applied Research in Education, 1990.
- Morris, B. and N. Stewart – Dore. Learning to Read from Text. Singapore : Addison-Wesley, 1984.
- Morris, Susan . and Mc Carthy, Bernice. 4 MAT in Action II. Barrington U.S.A. : Excel Inc., 1990.
- Norris, Stephen P. and Robert H. Ennis. Social Psychology. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1989.
- Oxford, Rebecca L. Language Learning Strategies. America : Newbury House Publishers. 1990.



- Ozden, M. and M. Gultekin. "The Effects of Brain-based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course," Electronic Journal of Science Education. 12(1) : 1-17, 2008.
- Ragor, A.L. and Ragor, R.D. Effective Reading: Improving Reading Rates and Comprehension. New York : McGraw-Hill, 1985.
- Reutzel, D. Ray. "Story Maps Improve Comprehension," The Reading Teacher. 38(3) : 401-404 ; April, 1985.
- Reutzel, D. Ray, Jr. Cooter and B. Robert. Teaching Children to Read. New York : Macmillan Publishing Company, 1992.
- Roettger, D., M. Szymczuk. and J. Millard. "Validation of a Reading Attitude Scale for Elementary Students and Investigation of the Relationship between Attitude and Achievement," The Journal of Education Research. 72 : 138-142, 1979.
- Salmiza Saleh. "The Effectiveness of Brain – Based Teaching Approach in Dealing with the Problems of Student' Conceptual Understanding and Learning Motivation Towards Physics," Asia Pacific Journal of Educators and Education. 26(1) : 91-106, 2011.
- Smith, F. Understanding Reading : A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read. New York : Holt, Rinehart & Winston, 1973.
- Smith, F. Understanding Reading. Hilldale : Lawrence Erlbaum Associates, 1985.
- Stephen B. Kucer. "Processing Expository Discourse : What Factors Predict Comprehension?," Reading Psychology. 32(6) : 567-583, 2011.
- Tabatha Dobson Scharlach. "START Comprehending: Students and Teachers Actively Reading Text," Reading Teacher. 62(1) : 20-31, 2008.
- Vandergrift, L. "Facilitation Second Language Listening Comprehension : Acquiring Successful Strategies," ELT Journal. 53(3) : 25-35, 1999.
- Vincent, M. "An Inventory to Pique Students' Metacognitive Awareness Reading Strategies," Journal of Reading. 38 : 2 ; October, 1994.
- Widdowson, H.G. Explorations in Applied Linguistics. London : Mcmillan, 1986.
- _____. Teaching Language as Communication. Oxford : Oxford University Press, 1979.
- Witherspoon, F. "The Effectiveness of Metacomprehension Strategy Instruction on Students, Reading Achievement and Metacomprehension Strategy Awareness," Dissertation Abstracts International. 57 : 625 ; August, 1996.
- Zohreh Yaghouh Zadeh, Fataneh Farnia and Esther Geva. "Toward Modeling Reading Comprehension and Reading Fluency in English Language Learners," Reading and Writing. 25(1) : 163-187, 2012.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT
และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



C

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Foods and Drinks

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง McDonald's

เวลา 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

มาตรฐานการเรียนรู้

ต 1.1.2 อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

ต 1.1.3 ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

ต 1.1.4 เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ

สาระสำคัญ

การอ่านบทสนทนาเกี่ยวกับ McDonald's แล้วระบุข้อมูลรายละเอียดได้ จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องอาศัยพื้นฐานการเข้าใจความหมายของคำศัพท์ วลี ส่วนวน ประโยค รวมทั้งหลักโครงสร้างของประโยค เพื่อประกอบการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง การตีความ และการวิเคราะห์เรื่องราวได้อย่างถูกต้อง ช่วยทำให้ผู้อ่านเกิดทักษะในการรับสารและเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น และผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์ปลายทาง

เลือกหัวข้อเรื่อง สรุปใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (Supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่าย ๆ ประกอบ

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกความหมายของคำศัพท์ในบทอ่านได้ถูกต้อง
2. เลือกใช้ Adverbs และ Adjectives ได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค
3. ตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

4. อ่านและสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

1. Function : Talking about McDonald's
2. Structure: Adverbs and Adjectives
3. Vocabulary : popular, chain, restaurants, successful, serving, customers, ingredients, burgers, salesman, paid, ideas



กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด
ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง
ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น

ช่วงที่ 1 แบบ Why

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกขวา)

1.1 ครูให้นักเรียนดูภาพร้านแมคโดนัลด์แล้วสอบถามนักเรียนว่ารู้จัก McDonald's หรือไม่ รู้คำศัพท์อะไรบ้างเกี่ยวกับ McDonald's

1.2 นักเรียนตอบสิ่งที่ตนเองรู้เกี่ยวกับ McDonald's และยกตัวอย่างคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ McDonald's

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

2.1 นักเรียนเข้ากลุ่มโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยจัดกลุ่มนักเรียนตามความสามารถ

2.2 นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 Vocabulary แล้วอ่านออกเสียงพร้อมกัน

2.3 นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 Grammar ครูอธิบายเพิ่มเติม

2.4 นักเรียนช่วยกันระดมความคิดเพื่อสรุปข้อมูลต่าง ๆ ในใบความรู้ที่ 1 และ 2 โดยครูตั้งคำถามทบทวนความรู้ให้นักเรียนทุกคนช่วยกันตอบ

ช่วงที่ 2 แบบ What

ขั้นที่ 3 บูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกขวา)

นักเรียนแต่ละกลุ่มทำ Worksheet ที่ 1 Understanding Vocabulary และ Worksheet ที่ 2 Grammar Practice จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย Worksheet ที่ 1 และ 2

ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 3 เรื่อง McDonald's โดยครูให้นักเรียนช่วยกันหาคำศัพท์ที่ได้ศึกษาไปแล้วและช่วยกันบอกความหมายของคำศัพท์ จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านบทอ่านในใบความรู้ที่ 3 ให้เข้าใจ

ช่วงที่ 3 แบบ How

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

5.1 ครูให้นักเรียนทุกกลุ่มตั้งคำถามจากเรื่องที่อ่านกลุ่มละ 2 คำถาม โดยให้กลุ่มที่อยู่ถัดจากกลุ่มที่ตั้งคำถามเป็นผู้ตอบ เช่น กลุ่มที่ 1 ตั้งคำถามให้กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ตอบ, กลุ่มที่ 2 ตั้งคำถามให้กลุ่มที่ 3 เป็นผู้ตอบ โดยสลับกันถามและตอบไปจนครบทุกกลุ่ม จนถึงกลุ่มสุดท้ายตั้งคำถามให้กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ตอบ

5.2 ครูเขียนคำถามของแต่ละกลุ่มบนกระดาน จากนั้นครูและนักเรียนทุกคนช่วยกันเฉลยคำตอบ



ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง หรือการสร้างชิ้นงานตามความถนัดหรือความสนใจ (กระตุ้นสมองซีกขวา)

นักเรียนทำ Worksheet ที่ 3 โดยเขียนสรุปความรู้ของตนเองเป็น Mind Mapping พร้อมระบายสีตกแต่งให้สวยงาม

ช่วงที่ 4 แบบ If

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานตนเองหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนกลุ่มอื่นร่วมกันประเมินผลงาน และกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ทำถูกต้องและสวยงาม

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น (กระตุ้นสมองซีกขวา)

8.1 นักเรียนเข้ากลุ่มอภิปรายถึงความรู้สึกในเรื่องที่เรียน รวมถึงการที่จะนำความรู้ที่เรียนมาแล้วไปใช้ประโยชน์

8.2 ครูและนักเรียนอภิปรายสรุปความรู้ที่ได้เรียนและประโยชน์ที่ได้รับ

จากนั้นให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยเพื่อประเมินความรู้ที่เรียนมาแล้ว

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้
2. ใบงาน
3. สไลด์
4. แบบทดสอบย่อย
5. พจนานุกรม

การวัดและประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ
K พุทธิพิสัย (ความรู้) - ตั้งคำถามและตอบ คำถามได้ถูกต้อง	- สังเกตจากการตั้งคำถามและการตอบคำถาม - ตรวจใบงาน	- แบบทดสอบย่อย
P ทักษะพิสัย (กระบวนการ) - ทักษะการฟัง-พูด - ทักษะการอ่าน - ทักษะการเขียน	- สังเกตพฤติกรรมการฟัง-พูด - สังเกตจากการอ่านเนื้อเรื่อง - ตรวจใบงานการเขียนสรุป ความสำคัญของเนื้อเรื่อง	- แบบบันทึกการประเมินฟัง-พูด - แบบบันทึกการประเมินการอ่าน - แบบบันทึกการประเมินการเขียน - แบบบันทึกคะแนน
A จิตพิสัย - มีความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรม	- สังเกตความสนใจในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม



บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี ร่วมกันศึกษาคำศัพท์ ไวยากรณ์ และช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามเพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้นักเรียนยังมีความตั้งใจในการเขียนสรุปความรู้จากบทอ่านเป็น Mind Mapping ร่วมกันในกลุ่มของตนเอง

ปัญหาและอุปสรรค/แนวทางแก้ไข

เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่พอต่อการจัดกิจกรรมให้ครบทุกขั้นตอน จึงจำเป็นต้องเพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีก 15 นาที ดังนั้นครูจึงควรจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นให้กระชับขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การจัดกิจกรรมในแต่ละขั้น ครูควรจัดกิจกรรมให้กระชับขึ้น โดยเฉพาะในขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องนำเสนอผลงานหน้าชั้น ครูควรศึกษาวิธีการที่ช่วยในการกระชับเวลาด้วย

ลงชื่อ.....
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.



ใบความรู้ที่ 1 Vocabulary

Direction : Read the words and the meanings of these words.

Vocabulary

Meaning

popular	= liked by many people
chain	= a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company
restaurants	= places where you can buy and eat a meal
successful	= which makes a lot of money
serving	= taking an order and then bringing food or drinks to customers
customers	= people who buy goods or services
ingredients	= separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc.
burgers	= flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls
salesman	= a person who sells things to people
paid them for their ideas	= gave them money for the secret to their success



What does it mean?

คำนี้แปลว่าอะไรเอ่ย....



ในความรู้ที่ 2 Grammar

ADVERBS

Words that modify or describe verb are called *adverbs*. They tell you something about verbs. They usually come after verbs.

There are *four* types of adverbs, each of which answers a specific question.

- 1). *How* - adverbs of manner
She speaks *quietly*.
- 2). *How often* - adverbs of frequency
She *often* goes to the movies.
- 3). *when* - adverbs of time
She went to see "Star Wars" *yesterday*.
- 4). *Where* - adverbs of place/direction
Her parents live *upcountry*.
She wants to study *abroad*.

The following section, however, concentrates on adverbs of manner. N.B. *Adjectives* usually answers the question "what kind of" or "whose...?"

1. Adverbs are used to modify verbs.

Example : 1). Rabbits **run quickly**.

v. adv.

2). She **is shouting loudly**.

v. adv.

2. Adverbs are used to modify adverbs.

Example : 1). Rabbits run **very quickly**.

adv. adv.

2). She is shouting **quite loudly**.

adv. adv.

3). It happened **really** [**quickly**.

adv.

fast

adv

3. Adverbs are used to modify adjectives.

Example : 1). That trains is **very slow**.

adv. adj.

2). He is **terribly unhappy**.

adv. adj.



Adjectives and Adverbs

Adjectives Adverbs

He is a *careful* driver. He drives *carefully*.

He is a *bad* typist. He types *badly*.

He is a *good* dancer. He dances *well*.

Some adjectives and adverbs have the same forms.

He is an *early* riser. He get up *early*.

He is a *long* line He has to wait *long*.

His friend is a *hard* worker. He works *hard*.

He was a *fast* runner. He ran *fast*.



ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง McDonald's



McDonald's is the most popular chain of restaurants in the world, and it is growing rapidly. The name comes from Mac and Dick McDonald, two brothers who had a successful store in California. **They** had a way of serving customers very quickly because they had the usual ingredients of burgers ready to put together and cook. Ray Kroc, a salesman, told the brothers they should open more restaurants, but they said no, they were happy with one restaurant. In 1955, Mr. Kroc paid **them** for their ideas and the use of their name. **He** managed McDonald's successfully, and has 228 stores in the US in 1960. In 1985, the first McDonald's opened in Thailand, at the Amarin Plaza in Bangkok. Nowadays you will find a McDonald's on some trains and ships.

Is it good that McDonald's is so popular? In fact, their food and drinks have too much fat and sugar, making their customers fat if they go there often.



ชื่อ ชั้น เลขที่

Worksheet 1

Understanding Vocabulary

Direction : Match the meaning under Y with the words or phrases under X. Write the appropriate letter (a, b, c,...etc.) in front of the number (1, 2, 3,...etc.) under X.

- | X | Y |
|-------------------------------------|--|
| _____ 1. popular | a. flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls |
| _____ 2. chain | b. people who buy goods or services |
| _____ 3. restaurants | c. a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company |
| _____ 4. successful | d. gave them money for the secret to their success |
| _____ 5. serving | e. liked by many people |
| _____ 6. customers | f. separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc. |
| _____ 7. ingredients | g. a person who sells things to people |
| _____ 8. burgers | h. taking an order and then bringing food or drinks to customers |
| _____ 9. salesman | i. places where you can buy and eat a meal |
| _____ 10. paid them for their ideas | j. which makes a lot of money |



Very good



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

Worksheet 2
Grammar Practice

A. Complete each blank with correct adverbs.

Example : 1). He is a hard worker. He works hard.

2). They had a happy life. They lived happily.

Follow the examples.

1. That little girl is happy. She is singing _____.
2. My friend is polite. He answers his teacher _____.
3. That boy is foolish. He spends his money _____.
4. His sister is a good singer. She sings English songs _____.
5. Her sports car is fast. It runs _____.
6. Those soldiers were brave. They fought _____.

Great!



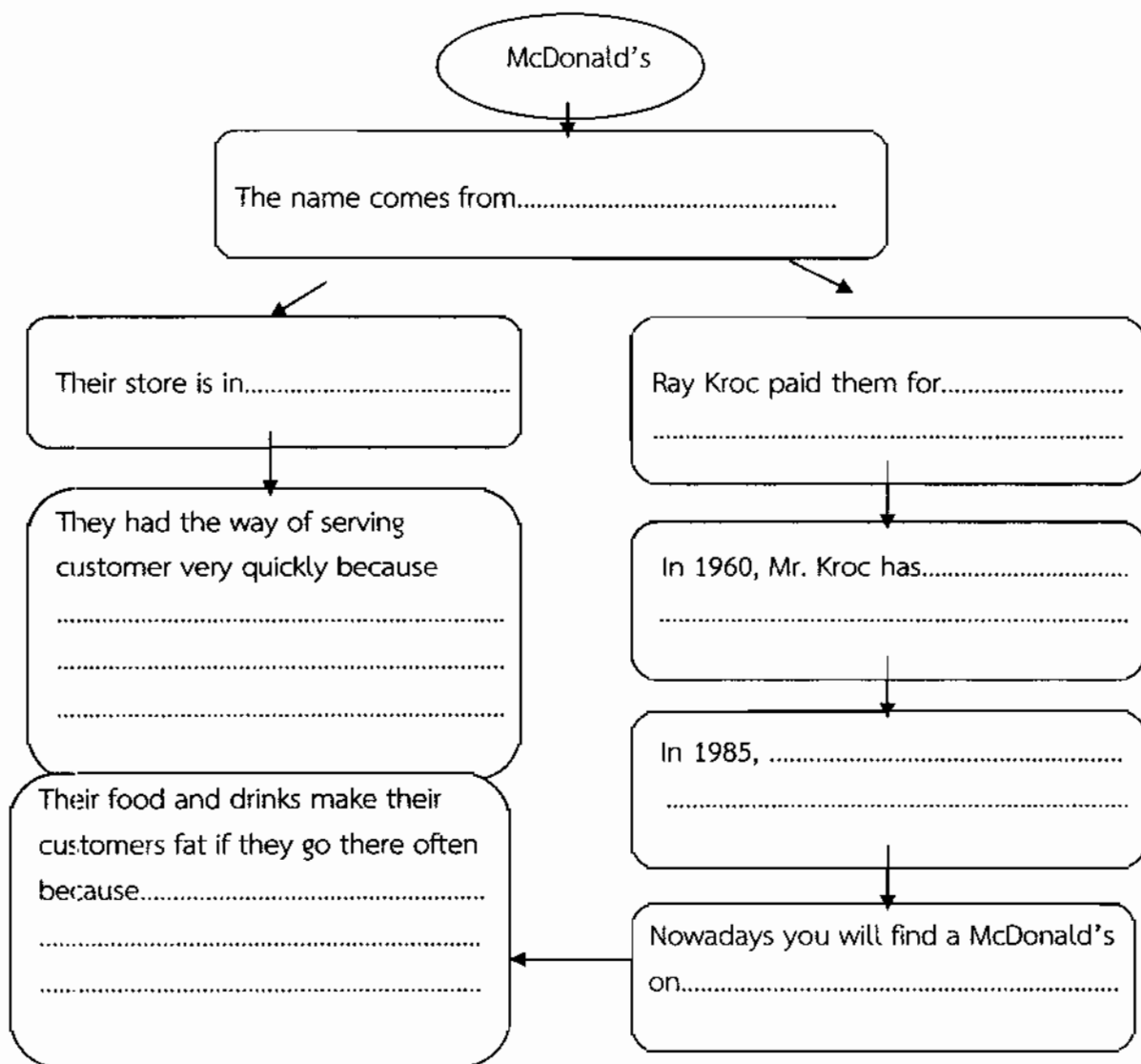
B. Underline the correct answers.

1. The driver of the car had _____ injuries. (serious, seriously)
2. The driver of the car was _____ injured. (serious, seriously)
3. This book is _____ cheap. (reasonable, reasonably)
4. The price of this book is _____. (reasonable, reasonably)
5. There was a _____ change in her plans. (sudden, suddenly)
6. She changed her plans _____. (sudden, suddenly)
7. Everything in the house is very _____. (quite, quietly)
8. He walked in _____ (quite, quietly), so nobody noticed him.
9. He is a _____ manager (successful, successfully) : he managed the store _____. (successful, successfully)
10. They are _____ students. (good, well). They can speak English _____. (good, well)



Worksheet 3 Mind Mapping

Direction : Study the text about 'McDonald's' carefully and then complete the diagram.



รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

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



ตัวอย่างชิ้นงานนักเรียน



do Pavarin Kronghom

su m 213 unit 23

Worksheet 1

Understanding Vocabulary

Direction : Match the meaning under Y with the words or phrases under X. Write the appropriate letter (a, b, c, etc.) in front of the number (1, 2, 3, etc.) under X.

X	Y
<u>e</u> 1. popular	a. flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls
<u>c</u> 2. chain	b. people who buy goods or services
<u>i</u> 3. restaurants	c. a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company
<u>j</u> 4. successful	d. gave them money for the secret to their success
<u>h</u> 5. serving	e. liked by many people
<u>b</u> 6. customers	f. separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc.
<u>f</u> 7. ingredients	g. a person who sells things to people
<u>a</u> 8. burgers	h. taking an order and then bringing food or drinks to customers
<u>g</u> 9. salesman	i. places where you can buy and eat a meal
<u>d</u> 10. paid them for their ideas	j. which makes a lot of money



Very good



do Pavarin Wongham fu M. 2/3 and 23

Worksheet 2
Grammar Practice

A. Complete each blank with correct adverbs.

- Example: 1). He is a hard worker. He works hard.
2). They had a happy life. They lived happily.

Follow the examples.

1. That little girl is happy. She is singing happily.
2. My friend is polite. He answers his teacher politely.
3. That boy is foolish. He spends his money foolishly.
4. His sister is a good singer. She sings English songs well.
5. Her sports car is fast. It runs fast.
6. Those soldiers were brave. They fought bravely.



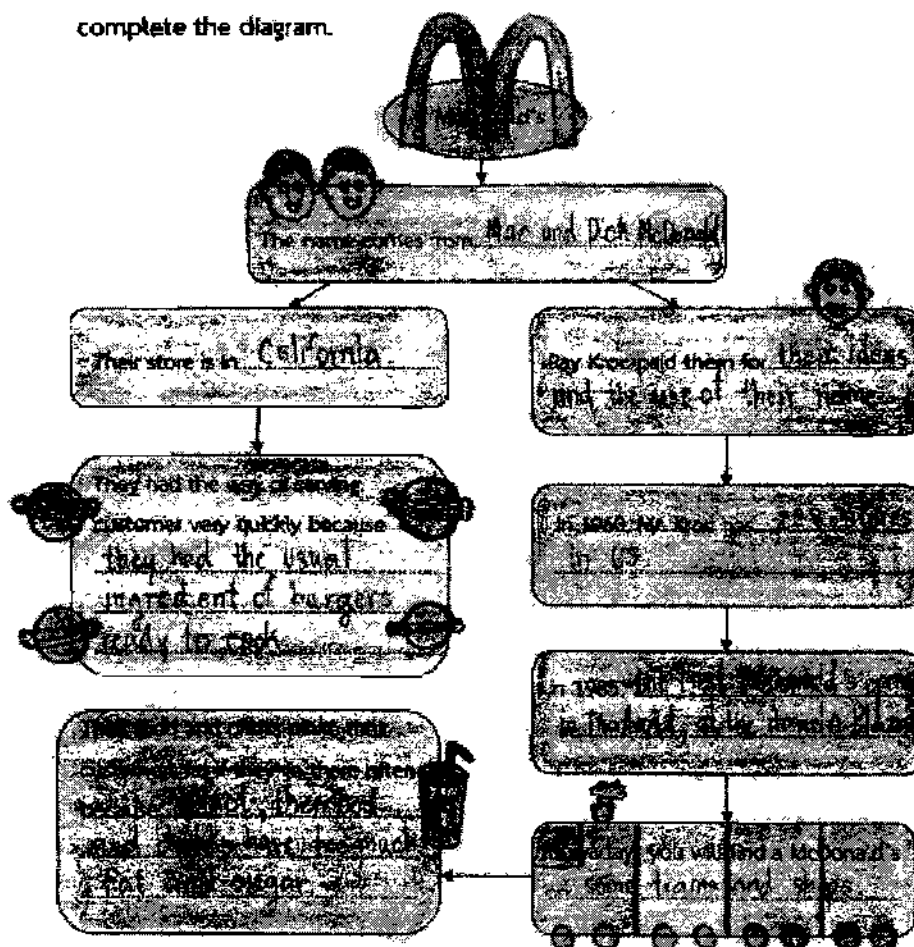
B. Underline the correct answers.

1. The driver of the car had _____ injuries. (~~serious~~, seriously)
2. The driver of the car was _____ injured. (serious, seriously)
3. This book is a _____ cheap. (reasonable, reasonably)
4. The price of this book is _____. (reasonable, reasonably)
5. There was a _____ change in her plans. (~~sudden~~, suddenly)
6. She changed her plans _____. (sudden, suddenly)
7. Everything in the house is very _____. (quite, quietly)
8. He walked in _____ (quite, quietly), so nobody noticed him.
9. He is a _____ manager (successful, successfully); he managed the store _____. (successful, successfully)
10. They are _____ students. (good, well). They can speak English _____. (good, well)



Worksheet 3 Mind Mapping

Direction : Study the text about 'McDonald's' carefully and then complete the diagram.



รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. Ravarin Nonghori No. 83
2. Pichit Samitlan No. 72
3. Anuradei Silasana No. 86
4. Kilsanarong Pichitjui No. 8
5. Uraporn Ketakere No. 10



C **แบบทดสอบย่อยหลังแผนที่ 3**

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
เรื่อง McDonald's

วิชา ภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

A. Circle the best answer.

1. The main idea of this message is that _____.
 - a. Ray Kroc made McDonald's restaurants famous
 - b. Mac and Dick McDonald own many restaurants
 - c. McDonald's restaurant are popular in Thailand
2. The best title for this passage would be _____.
 - a. The Story of Ray Kroc : Supersalesman
 - b. The Story behind McDonald's Popularity
 - c. McDonalds : More Than 10 Years in Thailand and Going Strong
3. According to the passage, the McDonald brothers _____.
 - a. needed help from Ray Kroc
 - b. had a good idea for making burgers
 - c. planned to open restaurants all over the world
4. In Mac and Dick McDonald's store, the burgers were _____.
 - a. easy to make and easy to cook
 - b. made with very expensive high-quality ingredients
 - c. half- cooked the night before and cooked again the next day
5. The passage tell us that _____.
 - a. McDonald sold their restaurants to Ray Kroc
 - b. Ray Kroc wanted to do business with the McDonald brothers
 - c. the McDonald brothers wanted to own restaurants around the world



B. TRUE-FAISE

Write T in front of the correct statements and F in front of the incorrect statements.

- _____ 1. Mac and Dick McDonald owned lots of restaurants in 1954.
- _____ 2. People do not have to wait too long when they buy burgers at McDonald's.
- _____ 3. Ray Kroc paid Mac and Dick for the use of their name for his restaurants.
- _____ 4. Mac and Dick McDonald thought Ray Kroc's idea about opening more restaurants was a good one.
- _____ 5. Ray Kroc paid the McDonald brothers to work for him.

เฉลยแบบทดสอบย่อยหลังเรียน

- | | |
|------|------|
| A. | B. |
| 1. a | 1. F |
| 2. b | 2. T |
| 3. b | 3. T |
| 4. a | 4. F |
| 5. b | 5. F |



C

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....
 ใบบางที่..... กิจกรรม..... วันที่.....

รายการ	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. การตั้งใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน			
2. ความตรงต่อเวลา			
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานกลุ่ม			
4. การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
5. ความสนใจในการซักถามและตอบคำถาม			
6. ความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจ			
รวม			

C

เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ

คะแนน ระดับคุณภาพ

1-6 1 (พอใช้)

7-12 2 (ดี)

13-18 3 (ดีมาก)

ผ่าน	หมายถึง	ได้ระดับ 2 คะแนนทุกรายการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ได้คะแนนต่ำกว่าระดับ 2 คะแนนทุกรายการ

C

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวพรรณประภา สังขมณี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ความหมายของการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบพฤติกรรมการเรียนรู้	คะแนน
1. การตั้งใจใฝ่เรียนรู้	
- ไม่ตั้งใจเรียน หยอกล้อกัน	1
- ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ตอบคำถามไม่ได้	2
- ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ตอบคำถามได้ อายากรู้ยากเห็น	3
2. ความตรงต่อเวลา	
- มาเรียนสาย ส่งงานไม่ตรงเวลา	1
- มาเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานไม่ตรงเวลา	2
- มาเรียนตรงเวลาและส่งงานตรงเวลา	3
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานกลุ่ม	
- ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนและไม่ช่วยงานกลุ่ม	1
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนแต่ไม่ช่วยงานกลุ่ม	2
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนและช่วยทำงานกลุ่มเสมอ	3
4. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	
- ไม่ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	1
- ทำงานที่ได้รับมอบหมายแต่ทำไม่ถูก แต่เสร็จทันเวลา	2
- ทำงานที่ได้รับมอบหมาย ทำถูก และเสร็จทันเวลา	3
5. ความสนใจในการซักถามหรือตอบคำถาม	
- ไม่สนใจที่จะซักถามหรือร่วมตอบคำถามในห้อง	1
- ไม่สนใจที่จะซักถามแต่ตอบคำถามบ้างในบางครั้ง	2
- สนใจที่จะซักถามและกระตือรือร้นในการตอบคำถาม	3
6. ความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจ	
- ไม่มีความเอื้อเฟื้อ ไม่น้ำใจต่อเพื่อนและไม่ให้คำปรึกษาที่ดี	1
- มีความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจต่อเพื่อนแต่ไม่ให้คำปรึกษาเพื่อน	2
- มีความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจต่อเพื่อนและคอยให้คำปรึกษาที่ดี	3



แบบประเมินชิ้นงาน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	รูปแบบชิ้นงาน			
2	ภาษา			
3	เนื้อหา			
4	เวลา			
รวมคะแนน				

เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ

คะแนน ระดับคุณภาพ

1-4 1 (พอใช้)

5-9 2 (ดี)

10-12 3 (ดีมาก)

ผ่าน	หมายถึง	ได้ระดับ 2 คะแนนทุกรายการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ได้คะแนนต่ำกว่าระดับ 2 คะแนนทุกรายการ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวพรรณประภา สังข์มณี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ความหมายของการประเมิน

รายการประเมิน	ความหมายของการประเมิน		
	3	2	1
1.รูปแบบชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด -รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา
2.ภาษา	-มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง -ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-ประโยค สอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์
3.เนื้อหา	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียด ครบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-รายละเอียด ครบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง
4.เวลา	ส่งชิ้นงานภายในเวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด เกิน 3 วันขึ้นไป



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Foods and Drinks

เรื่อง McDonald's

สถานที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

ด 1.1.2 อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศและบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน

ด 1.1.3 ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน

ด 1.1.4 เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน (supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ

สาระสำคัญ

การอ่านบทสนทนาเกี่ยวกับ McDonald's แล้วระบุข้อมูลรายละเอียดได้ จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องอาศัยพื้นฐานการเข้าใจความหมายของคำศัพท์ วลี ส่วนวน ประโยค รวมทั้งหลักโครงสร้างของประโยค เพื่อประกอบการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง การตีความ และการวิเคราะห์เรื่องราวได้อย่างถูกต้อง ช่วยทำให้ผู้อ่านเกิดทักษะในการรับสารและเข้าใจเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น และผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์ปลายทาง

เลือกหัวข้อเรื่อง สรุปใจความสำคัญ บอกรายละเอียดสนับสนุน(Supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกความหมายของคำศัพท์และบทอ่านได้ถูกต้อง
2. เลือกใช้ Adverbs และ Adjectives ได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค
3. ตอบคำถามจากเนื้อเรื่องได้ถูกต้องและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

4. อ่านและสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

สาระการเรียนรู้

1. Function : Talking about McDonald's
2. Structure: Adverbs and Adjectives
3. Vocabulary : popular, chain, restaurants, successful, serving, customers, ingredients, burgers, salesman, paid, ideas



กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

1) กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

1.1) ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์การให้คะแนนให้นักเรียนทราบและแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 5 คน โดยคณะกรรมการ

1.2) ครูนำภาพ McDonald's มาให้นักเรียนดู และถามนักเรียนว่า What do you think about this picture? ครูแจก Worksheet 1 KWL-Plus Chart ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น

2) ขั้นสอน ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

2.1) กิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-reading Activities)

ขั้น K (What do I Know) นักเรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนทราบเกี่ยวกับ McDonald's ครูและนักเรียนช่วยกันเขียนสิ่งที่นักเรียนบอกบนกระดาน นักเรียนเขียนลงในช่อง K ในใบงานที่ 1 KWL-Plus Chart จากนั้นครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง Vocabulary เพื่อเป็นการเพิ่มเติมคำศัพท์และความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ McDonald's ให้นักเรียน นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์และการสะกดคำที่ถูกต้องจนคล่อง ครูอธิบายความหมายของคำศัพท์และให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านประมาณ 15 นาที ครูแจก Worksheet ที่ 2 เรื่อง Understanding Vocabulary เป็นการทบทวนคำศัพท์อีกครั้ง ครูให้เวลานักเรียนทำประมาณ 10 นาที ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลย Worksheet ที่ 2 โดยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาเฉลยบนกระดาน ครูกล่าวชมเชยนักเรียนที่ทำได้ถูกต้อง ครูแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่อง Grammar เพื่อให้นักเรียนศึกษาความรู้เกี่ยวกับ Adverbs & Adjectives ครูอธิบายโครงสร้างและการใช้ จากนั้นครูแจก Worksheet ที่ 3 Grammar Practice ให้นักเรียนทำประมาณ 10 นาที ครูและนักเรียนช่วยกันเขียนเฉลยบนกระดาน ครูกล่าวชมเชยนักเรียนที่ทำได้ถูกต้อง

2.2) กิจกรรมระหว่างอ่าน (While-reading Activities)

ขั้น W (what do I want to learn) ครูแจกใบความรู้ที่ 3 บทอ่านเรื่อง McDonald's ให้นักเรียนทุกคน นักเรียนขีดเส้นใต้คำศัพท์ที่ยากสำหรับนักเรียนและครูอธิบายความหมายของคำศัพท์ ครูกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามว่านักเรียนต้องการรู้อะไรจากเรื่องที่นักเรียนกำลังจะอ่าน โดยครูแนะนำให้ตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเรื่อง นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนคำถามที่ต้องการจะรู้ใส่ลงในใบงานที่ 1 KWL-Plus Chart ช่อง W (What do I want to learn) โดยมีครูคอยแนะนำ ตัวอย่างคำถาม เช่น

1. Who is the owner of McDonald's restaurants now?
2. Who had a good idea for making quickly burgers at first?
3. How was it called McDonald's?
4. When was the first McDonald's opened in Thailand?

ก่อนอ่านครูแจ้งจุดประสงค์ของการอ่านว่าให้นักเรียนทุกคนอ่านเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงที่นักเรียนได้ตั้งคำถามไว้ในช่อง W บางคำถามอาจไม่มีคำตอบให้จากเนื้อเรื่องที่อ่าน ครูแนะนำให้ให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ส่วนข้อใดที่นักเรียนพบคำตอบให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในช่อง L โดยให้ตรงกับคำถามที่เขียนไว้ในช่อง W ครูให้เวลาในการอ่านเรื่อง McDonald's ประมาณ 10 นาที



ชั่วโมงที่ 2

2.3) กิจกรรมหลังการอ่าน (Post-reading Activities)

ชั้น L1 (What I Learned) จากการอ่านเรื่อง McDonald's ให้นักเรียนตอบคำถามที่นักเรียนได้ตั้งไว้ในช่อง W โดยเขียนคำตอบลงในช่อง L และให้ตรงกับคำถามที่เขียนในช่อง W จากนั้นครูเขียนคำถามที่แต่ละกลุ่มใช้ถามเป็นส่วนมากจากช่อง W ของแต่ละกลุ่มบนกระดาน ครูเรียกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกไปเขียนคำตอบบนกระดาน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแก้ไขข้อผิดพลาดในข้อที่ผิดเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ครูกล่าวชมเชยนักเรียนที่ตอบได้ถูกต้อง

ชั้น L2 (Mind Mapping) ครูแจก Worksheet ที่ 4 การเขียน Mind Mapping จากเรื่อง McDonald's โดยให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดและลงมือทำ ครูคอยให้คำแนะนำในการเริ่มต้นการเขียน เมื่อนักเรียนเขียนเสร็จแล้วให้นักเรียนตกแต่งระบายสีให้สวยงาม

3) ขั้นสรุป (Wrap up) ครูทบทวนความเข้าใจเรื่องที่นักเรียนอ่านโดยสุ่มให้นักเรียนออกไปนำเสนอผลงานการเขียน Mind Mapping หน้าชั้นเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความถูกต้องอีกครั้ง ครูและนักเรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกันสรุปเรื่องที่อ่านอีกครั้ง

4) ขั้นวัดและประเมินผล (Evaluation) ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 10 ข้อ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบย่อย นักเรียนนำผลงานทั้งหมดส่งให้ครูเพื่อให้คะแนนและประเมินผลงานตามสภาพจริง

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. รูปภาพร้าน McDonald's
2. KWL-Plus Chart
3. ใบความรู้
4. ใบงาน
5. แบบทดสอบย่อย

การวัดและประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ
K พุทธิพิสัย (ความรู้) - ตั้งคำถามและตอบ คำถามได้ถูกต้อง	- สังเกตจากการตั้งคำถามและการตอบคำถาม - ตรวจใบงาน	- แบบทดสอบย่อย
P ทักษะพิสัย (กระบวนการ) - ทักษะการฟัง-พูด - ทักษะการอ่าน - ทักษะการเขียน	- สังเกตพฤติกรรมการฟัง-พูด - สังเกตจากการอ่านเนื้อเรื่อง - ตรวจใบงานการเขียนสรุป ความสำคัญของเนื้อเรื่อง	- แบบบันทึกการประเมินฟัง-พูด - แบบบันทึกการประเมินการอ่าน - แบบบันทึกการประเมินการเขียน - แบบบันทึกคะแนน
A จิตพิสัย - มีความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรม	- สังเกตความสนใจในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม



บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี ร่วมกันศึกษาคำศัพท์ ไวยากรณ์ และช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามเพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ไวยากรณ์และทำใบงาน ได้อย่างถูกต้อง นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดและทำใบงาน KWL-Plus Chart อย่างคล่องแคล่ว รวมทั้งมีความตั้งใจในการเขียนสรุปความเข้าใจจากบทอ่านลงใน Mind Mapping เพื่อให้ได้ผลงานที่ดีและถูกต้อง

ปัญหาและอุปสรรค/แนวทางแก้ไข

ในการทำใบงาน KWL-Plus Chart นักเรียนอาจมีปัญหาในการแต่งประโยค ครูต้องคอยให้คำแนะนำในการแต่งประโยคที่ถูกต้องแก่นักเรียน รวมทั้งในขั้นของการตั้งคำถามก่อนการอ่าน นักเรียนอาจมีการตั้งคำถามที่กว้างจากบทอ่านมากเกินไปหรือขาดคำถามที่เป็นประเด็นสำคัญ ครูต้องพยายามชี้แนะคำถามที่เป็นประเด็นสำคัญของบทอ่านให้นักเรียนด้วย

ข้อเสนอแนะ

การตั้งคำถามก่อนการอ่านบทอ่านเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนอ่านอย่างมีเป้าหมาย ดังนั้นครูต้องพยายามแนะนำคำถามที่เป็นประเด็นสำคัญของบทอ่าน จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.



ใบความรู้ที่ 1 Vocabulary

Direction : Read the words and the meanings of these words.

<u>Vocabulary</u>	<u>Meaning</u>
popular	= liked by many people
chain	= a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company
restaurants	= places where you can buy and eat a meal
successful	= which makes a lot of money
serving	= taking an order and then bringing food or drinks to customers
customers	= people who buy goods or services
ingredients	= separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc.
burgers	= flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls
salesman	= a person who sells things to people
paid them for their ideas	= gave them money for the secret to their success



What does it mean?
คำนี้แปลว่าอะไรเอ่ย....



ใบความรู้ที่ 2 Grammar

ADVERBS

Words that modify or describe verb are called *adverbs*. They tell you something about verbs. They usually come after verbs.

There are *four* types of adverbs, each of which answers a specific question.

- 1). *How* - adverbs of manner
She speaks *quietly*.
- 2). *How often* - adverbs of frequency
She *often* goes to the movies.
- 3). *when* - adverbs of time
She went to see "Star Wars" *yesterday*.
- 4). *Where* - adverbs of place/direction
Her parents live *upcountry*.
She wants to study *abroad*.

The following section, however, concentrates on adverbs of manner. N.B. *Adjectives* usually answers the question "*what kind of*" or "*whose...?*"

1. Adverbs are used to modify **verbs**.

Example : 1). Rabbits **run quickly**.

v. adv.

2). She **is shouting loudly**.

v. adv.

2. Adverbs are used to modify **adverbs**.

Example : 1). Rabbits run **very quickly**.

adv. adv.

2). She is shouting **quite loudly**.

adv. adv.

3). It happened **really** quickly.

adv

[fast

adv

3. Adverbs are used to modify **adjectives**.

Example : 1). That train is **very slow**.

adv. adj.

2). He is **terribly unhappy**.

adv. adj.



Adjectives and Adverbs

Adjectives Adverbs

He is a *careful* driver. He drives *carefully*.

He is a *bad* typist. He types *badly*.

He is a *good* dancer. He dances *well*.

Some adjectives and adverbs have the same forms.

He is an *early* riser. He get up *early*.

He is a *long* line. He has to wait *long*.

His friend is a *hard* worker. He works *hard*.

He was a *fast* runner. He ran *fast*.



ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง McDonald's



McDonald's is the most popular chain of restaurants in the world, and it is growing rapidly. The name comes from Mac and Dick McDonald, two brothers who had a successful store in California. **They** had a way of serving customers very quickly because they had the usual ingredients of burgers ready to put together and cook. Ray Kroc, a salesman, told the brothers they should open more restaurants, but they said no, they were happy with one restaurant. In 1955, Mr. Kroc paid **them** for their ideas and the use of their name. **He** managed McDonald's successfully, and has 228 stores in the US in 1960. In 1985, the first McDonald's opened in Thailand, at the Amarin Plaza in Bangkok. Nowadays you will find a McDonald's on some trains and ships.

Is it good that McDonald's is so popular? In fact, their food and drinks have too much fat and sugar, making their customers fat if they go there often.



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

Worksheet 2

Understanding Vocabulary

Direction : Match the meaning under Y with the words or phrases under X. Write the appropriate letter (a, b, c,...etc.) in front of the number (1, 2, 3,...etc.) under X.

- | X | Y |
|-------------------------------------|--|
| _____ 1. popular | a. flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls |
| _____ 2. chain | b. people who buy goods or services |
| _____ 3. restaurants | c. a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company |
| _____ 4. successful | d. gave them money for the secret to their success |
| _____ 5. serving | e. liked by many people |
| _____ 6. customers | f. separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc. |
| _____ 7. ingredients | g. a person who sells things to people |
| _____ 8. burgers | h. taking an order and then bringing food or drinks to customers |
| _____ 9. salesman | i. places where you can buy and eat a meal |
| _____ 10. paid them for their ideas | j. which makes a lot of money |



Very good



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

Worksheet 3

Grammar Practice

A. Complete each blank with correct adverbs.

Example : 1). He is a hard worker. He works hard.

2). They had a happy life. They lived happily.

Follow the examples.

1. That little girl is happy. She is singing _____.
2. My friend is polite. He answers his teacher _____.
3. That boy is foolish. He spends his money _____.
4. His sister is a good singer. She sings English songs _____.
5. Her sports car is fast. It runs _____.
6. Those soldiers were brave. They fought _____.



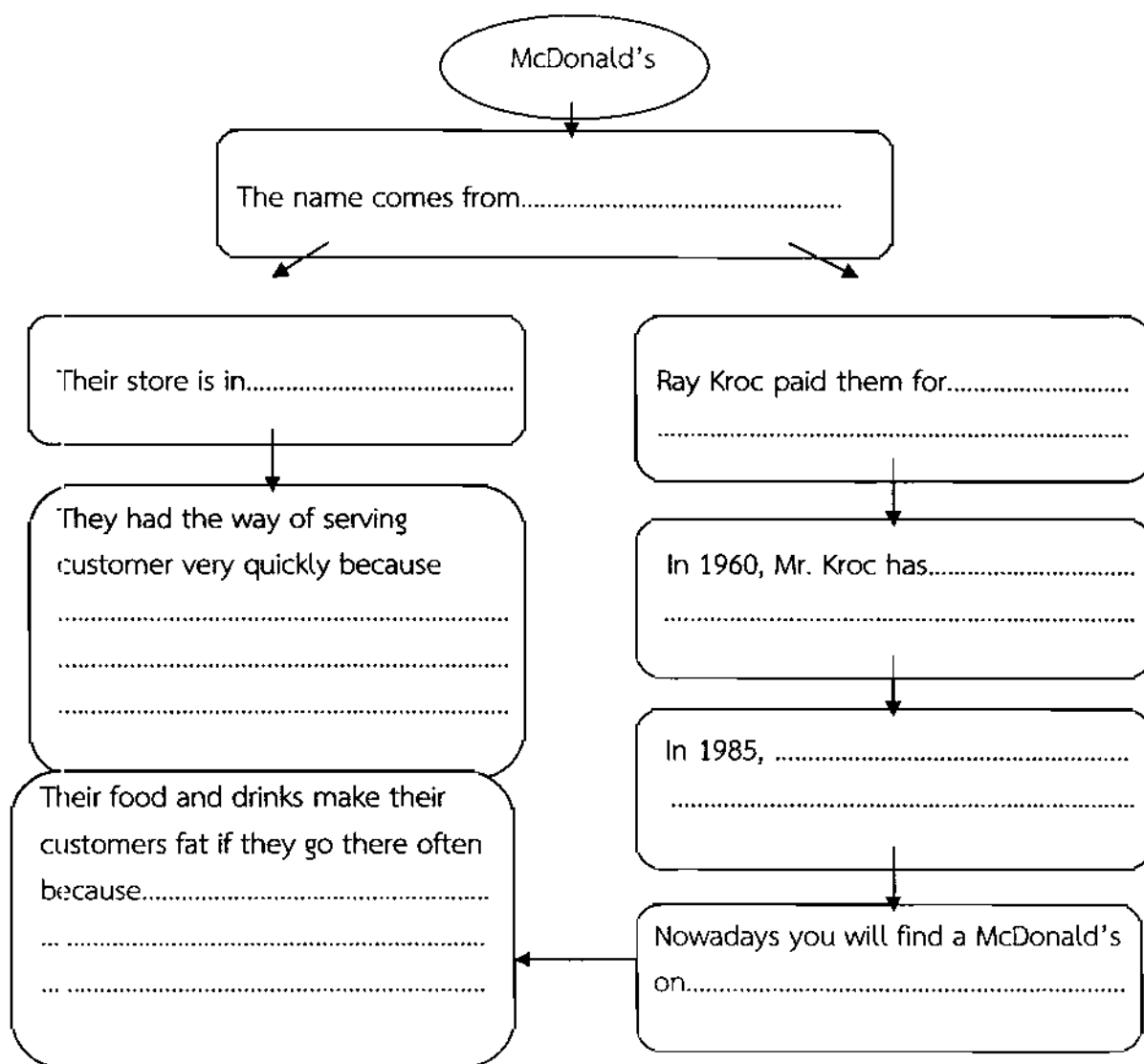
B. Underline the correct answers.

1. The driver of the car had _____ injuries. (serious, seriously)
2. The driver of the car was _____ injured. (serious, seriously)
3. This book is _____ cheap. (reasonable, reasonably)
4. The price of this book is _____. (reasonable, reasonably)
5. There was a _____ change in her plans. (sudden, suddenly)
6. She changed her plans _____. (sudden, suddenly)
7. Everything in the house is very _____. (quite, quietly)
8. He walked in _____ (quite, quietly), so nobody noticed him.
9. He is a _____ manager (successful, successfully) : he managed the store _____. (successful, successfully)
10. They are _____ students. (good, well). They can speak English _____. (good, well)



Worksheet 4 Mind Mapping

Direction : Study the text about 'McDonald's' carefully and then complete the diagram.



รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

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



๕

๕

ตัวอย่างชิ้นงานนักเรียน

๕

๕



Worksheet 1 KWL-Plus Chart

- Direction : 1. Write what you know about "McDonald's" in column K
 2. Write what you want to learn about "McDonald's" in column W
 3. Write what you have learned about "McDonald's" in column L

K (What do I know)	W (What do I want to learn)	L (What I learned)
restaurant fast food burger french fries popcorn junk food fat delivery	- How does the name "McDonald's" come from? - Who is the owner of McDonald's? - When did the first McDonald's opened in Thailand?	- The name "McDonald's" comes from Mac and Dick McDonald. - Ray Kroc is the owner of McDonald's restaurants. - The first McDonald's opened in Thailand in 1986.

รายชื่อผู้บริจาค

1. Noppakorn Nonseerat No. 27
2. Pangpisut Detburam No. 3
3. Benjamat Tongtut No. 19
4. Waranya Tapsuri No. 22
5. Onlesphen Suttanaporn No. 28



1. Nappamas Nonseerat 5/11/21 word 27

Worksheet 2
Understanding Vocabulary

Direction : Match the meaning under Y with the words or phrases under X. Write the appropriate letter (a, b, c, etc.) in front of the number (1, 2, 3, etc.) under X.

X	Y
<u>e</u> 1. popular	a. flat round masses of meat or vegetables, fried and often eaten in bread rolls
<u>c</u> 2. chain	b. people who buy goods or services
<u>i</u> 3. restaurants	c. a group of shop, stores, hotels etc. that are owned by the same person or company
<u>j</u> 4. successful	d. gave them money for the secret to their success
<u>h</u> 5. serving	e. liked by many people
<u>b</u> 6. customers	f. separate items of food that go into making a larger dish, a cake etc.
<u>f</u> 7. ingredients	g. a person who sells things to people
<u>a</u> 8. burgers	h. taking an order and then bringing food or drinks to customers
<u>g</u> 9. salesman	i. places where you can buy and eat a meal
<u>d</u> 10. paid them for their ideas	j. which makes a lot of money



Very good



to Noppamas Nonseerat Fri M. 2/1 until 29

Worksheet 3
Grammar Practice

A. Complete each blank with correct adverbs.

- Example : 1. He is a hard worker. He works hard.
2. They had a happy life. They lived happily.

Follow the examples.

1. That little girl is happy. She is singing happily.
2. My friend is polite. He answers his teacher politely.
3. That boy is foolish. He spends his money foolishly.
4. His sister is a good singer. She sings English songs well.
5. Her sports car is fast. It runs fast.
6. Those soldiers were brave. They fought bravely.



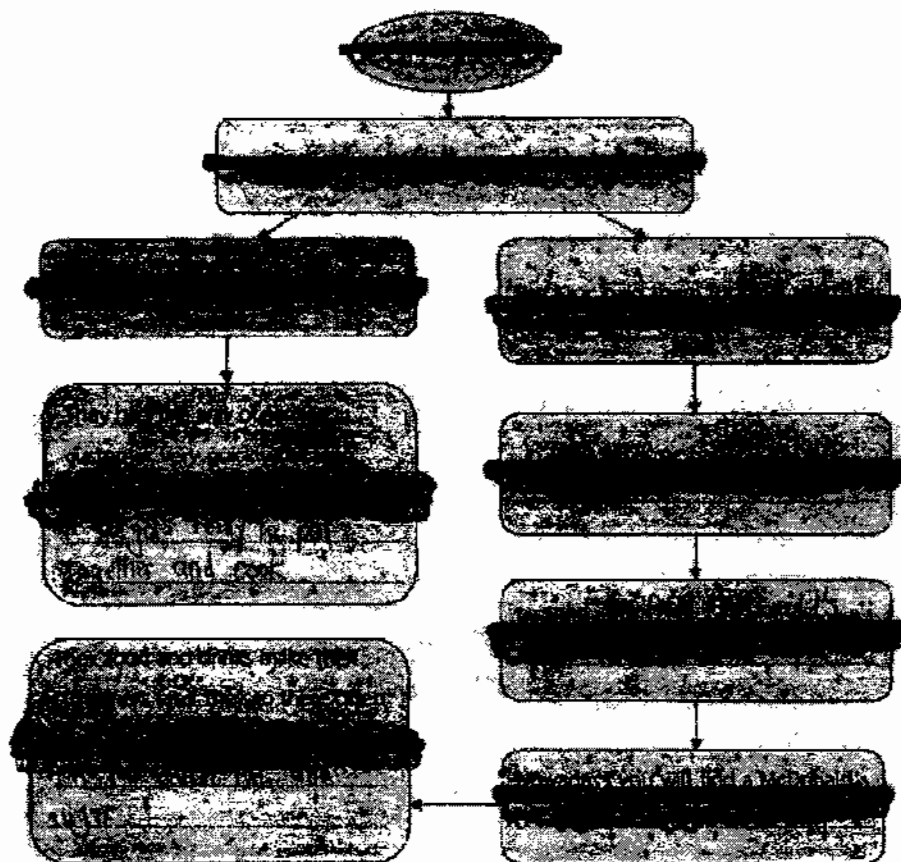
B. Underline the correct answers.

1. The driver of the car had _____ injuries. (serious, seriously)
2. The driver of the car was _____ injured. (serious, seriously)
3. This book is _____ cheap. (reasonable, reasonably)
4. The price of this book is _____. (reasonable, reasonably)
5. There was a _____ change in her plans. (sudden, suddenly)
6. She changed her plans _____. (sudden, suddenly)
7. Everything in the house is very _____. (quite, quietly)
8. He walked in _____ (quite, quietly), so nobody noticed him.
9. He is a _____ manager (successful, successfully) : he managed the store _____. (successful, successfully)
10. They are _____ students. (good, well). They can speak English _____. (good, well)



Worksheet 4 Mind Mapping

Direction : Study the text about 'McDonald's' carefully and then complete the diagram.



รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

- | | | | |
|---|------------|-----------|-------|
| 1 | Nappamas | Nonseerat | No 27 |
| 2 | Pongpout | Deburam | No 3 |
| 3 | Benjamat | Tongtuk | No 19 |
| 4 | Naranyai | Tapany | No 22 |
| 5 | Chuleephon | Suwanapon | No 28 |



C **แบบทดสอบย่อยหลังแผนที่ 3**

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
เรื่อง McDonald's

วิชา ภาษาอังกฤษ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

A. Circle the best answer.

1. The main idea of this message is that _____.
a. Ray Kroc made McDonald's restaurants famous
b. Mac and Dick McDonald own many restaurants
c. McDonald's restaurant are popular in Thailand
2. The best title for this passage would be _____.
a. The Story of Ray Kroc : Supersalesman
b. The Story behind McDonald's Popularity
c. McDonalds : More Than 10 Years in Thailand and Going Strong
3. According to the passage, the McDonald brothers _____.
a. needed help from Ray Kroc
b. had a good idea for making burgers
c. planned to open restaurants all over the world
4. In Mac and Dick McDonald's store, the burgers were _____.
a. easy to make and easy to cook
b. made with very expensive high-quality ingredients
c. half- cooked the night before and cooked again the next day
5. The passage tell us that _____.
a. McDonald sold their restaurants to Ray Kroc
b. Ray Kroc wanted to do business with the McDonald brothers
c. the McDonald brothers wanted to own restaurants around the world



B. TRUE-FAISE

Write T in front of the correct statements and F in front of the incorrect statements.

- _____ 1. Mac and Dick McDonald owned lots of restaurants in 1954.
- _____ 2. People do not have to wait too long when they buy burgers at McDonald's.
- _____ 3. Ray Kroc paid Mac and Dick for the use of their name for his restaurants.
- _____ 4. Mac and Dick McDonald thought Ray Kroc's idea about opening more restaurants was a good one.
- _____ 5. Ray Kroc paid the McDonald brothers to work for him.

เฉลยแบบทดสอบย่อยหลังเรียน

- | | |
|------|------|
| A. | B. |
| 1. a | 1. F |
| 2. b | 2. T |
| 3. b | 3. T |
| 4. a | 4. F |
| 5. b | 5. F |



C

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....
 ใบบางที่..... กิจกรรม..... วันที่.....

รายการ	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. การตั้งใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน			
2. ความตรงต่อเวลา			
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานกลุ่ม			
4. การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
5. ความสนใจในการซักถามและตอบคำถาม			
6. ความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจ			
รวม			

C

เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ

คะแนน ระดับคุณภาพ

1-6 1 (พอใช้)

7-12 2 (ดี)

13-18 3 (ดีมาก)

ผ่าน	หมายถึง	ได้ระดับ 2 คะแนนทุกรายการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ได้คะแนนต่ำกว่าระดับ 2 คะแนนทุกรายการ

C

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวพรรณประภา สังขมณี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

C



ความหมายของการประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบพฤติกรรมการเรียนรู้	คะแนน
1. การตั้งใจใฝ่เรียนรู้	
- ไม่ตั้งใจเรียน หยอกล้อกัน	1
- ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ตอบคำถามไม่ได้	2
- ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ตอบคำถามได้ อยากรู้อยากเห็น	3
2. ความตรงต่อเวลา	
- มาเรียนสาย ส่งงานไม่ตรงเวลา	1
- มาเรียนตรงเวลาแต่ส่งงานไม่ตรงเวลา	2
- มาเรียนตรงเวลาและส่งงานตรงเวลา	3
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานกลุ่ม	
- ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนและไม่ช่วยงานกลุ่ม	1
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนแต่ไม่ช่วยงานกลุ่ม	2
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียนและช่วยทำงานกลุ่มเสมอ	3
4. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	
- ไม่ทำงานที่ได้รับมอบหมาย	1
- ทำงานที่ได้รับมอบหมายแต่ทำไม่ถูก แต่เสร็จทันเวลา	2
- ทำงานที่ได้รับมอบหมาย ทำถูก และเสร็จทันเวลา	3
5. ความสนใจในการซักถามหรือตอบคำถาม	
- ไม่สนใจที่จะซักถามหรือร่วมตอบคำถามในห้อง	1
- ไม่สนใจที่จะซักถามแต่ตอบคำถามบ้างในบางครั้ง	2
- สนใจที่จะซักถามและกระตือรือร้นในการตอบคำถาม	3
6. ความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจ	
- ไม่มีความเอื้อเฟื้อ ไม่น้ำใจต่อเพื่อนและไม่ให้คำปรึกษาที่ดี	1
- มีความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจต่อเพื่อนแต่ไม่ให้คำปรึกษาเพื่อน	2
- มีความเอื้อเฟื้อมีน้ำใจต่อเพื่อนและคอยให้คำปรึกษาที่ดี	3



c **แบบประเมินชิ้นงาน**

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		3	2	1
1	รูปแบบชิ้นงาน			
2	ภาษา			
3	เนื้อหา			
4	เวลา			
รวมคะแนน				

c **เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ**

คะแนน ระดับคุณภาพ

1-4 1 (พอใช้)

5-9 2 (ดี)

10-12 3 (ดีมาก)

ผ่าน	หมายถึง	ได้ระดับ 2 คะแนนทุกรายการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ได้คะแนนต่ำกว่าระดับ 2 คะแนนทุกรายการ

c ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (นางสาวพรรณประภา สังข์มณี)
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ความหมายของการประเมิน

รายการประเมิน	ความหมายของการประเมิน		
	3	2	1
1.รูปแบบชิ้นงาน	-รูปแบบชิ้นงานถูกต้องตามที่กำหนด -รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-รูปแบบแปลกใหม่น่าสนใจ -มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา	-มีขนาดเหมาะสม -รูปภาพมีสีสันสวยงาม -รูปภาพสัมพันธ์กับเนื้อหา
2.ภาษา	-มีการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง -ประโยคสอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-ประโยค สอดคล้องกับเนื้อหา -สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์	-สะกดคำถูกต้อง -มีการเว้นวรรคโดยไม่ฉีกคำ -มีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์
3.เนื้อหา	-เนื้อหาเป็นไปตามที่กำหนด -รายละเอียด ครบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-รายละเอียด ครบคลุม -เนื้อหาสอดคล้อง	-เนื้อหาสอดคล้อง
4.เวลา	ส่งชิ้นงานภายในเวลาที่กำหนด	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 1 วัน	ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนดเกิน 3 วันขึ้นไป



C

C

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
และแบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

C

C



English Reading Comprehension Test

Subject: English

Level: MattayomSueksa 2

Time: 60 minutes

Item: 30 Score: 30 marks

Direction: Read the passages below, and then choose the best answer for each item by marking a, b, c, or d on your answer sheet.

Passage 1

In late winter or early spring, when the sap begins to run in the maple trees of New England (the northeastern region of the United States), a favorite activity among country folk is a maple sugaring-off party. Sap is the clear liquid inside maple trees and the source of the sweet, golden, syrup that North Americans pour over their pancake at the breakfast time. At a sugaring off, the hostesses heat up the syrup in big pots on the stove. Meanwhile, guests help by setting a long table with spoons, forks, knives, and coffee cup, and by filling a **huge** bowls with fresh clean snow. They also make sure that there are enough cake, doughnuts and sour pickles. When the maple syrup is ready, someone pours it into small bowls at each table setting, and all the guests take seats in front of the bowls of snow. Then they pour spoonfuls of hot maple syrup onto the snow, where it hardens and cools immediately, take the syrup from the snow, put it onto their doughnuts, and eat the combination. Every bite of doughnut requires a new spoonful of syrup, and it goes without saying that the doughnut tastes very, very sweet. After just one, many participants are ready to quit. But at that moment, the hosts or hostesses offer them sour pickles! Soon they feel like eating more doughnuts with maple syrup.

1. What is the best title of this passage?
 - a) How to make syrup
 - b) A maple sugaring-off party
 - c) Sap: a clear liquid inside maple tree
 - d) How to eat doughnut in New England
2. What does the word "huge" in line 7 mean?
 - a) small b) tiny c) medium d) large



3. When does the sap run in the maple tree?
- It runs in the maple trees at the beginning of the winter.
 - It runs in the maple trees at the end of the spring.
 - It runs in the maple trees at the beginning of the spring.
 - It runs in the maple trees at the middle of the winter.
4. The guests feel like to eat more doughnuts with syrup because _____.
- it is very delicious
 - the taste of pickles is sour
 - the guests love eating doughnut
 - the host invited them to eat more doughnuts
5. According to the passage, which sentence is TRUE ?
- A guest needs a spoonful of syrup for eating a doughnut.
 - A guest needs a small bowl of syrup for eating a doughnut.
 - A guest needs a spoonful of syrup for one bite of doughnut.
 - A guest takes one bite of doughnut and follow by a slice of pickle.

Passage 2

Focus on Fast Food

It's lunchtime. You are hungry and food is definitely on your mind. You want to eat something that is fast and economical. What about a pizza, a taco or perhaps a hamburger? A hamburger... Yes, there are hamburger restaurants everywhere!

The biggest hamburger restaurant chain in the world is McDonald's. It started in 1955 with just one restaurant but now has more than 20,000 of them worldwide. There are more than 12,000 McDonald's restaurants in the US alone. You can find **them** in 100 countries on six continents. There isn't a McDonald's in Antarctica, but I don't suppose they eat hamburgers at the South Pole. When you eat at a McDonald's restaurant you are joining the 35 million people who eat and drink at McDonald's every day, and the more than one million people who work there. McDonald's has sold 100 billion hamburgers since it opened, and it sells more than 6.3 million pounds of French fries every day.

How do you like your hamburger restaurant? There are old McDonald's part of one restaurant in England is 600 years old. There are elegant McDonald's – there is one on the Champs Elysees in Paris. There are cool McDonald's – there is one in Hollywood. There are McDonald's restaurants on ships and trains, in hospitals and zoos, in airports and on college campuses, among other places.



Clearly many people appreciate the speed, hygiene, and cheapness of fast food restaurants. Nevertheless, not everyone likes fast food. It's difficult to think that food can be controversial, but fast food has its critics. They question the nutritional value of the food, the response of fast food companies to environmental issues such as recycling of waste, and the way they treat their workers. The fast food business gives us plenty of food for thought, as well as convenient, affordable meals.

6. The word, "them" in line 6 refers to _____.
 - a) hamburgers
 - b) McDonald's restaurants
 - c) 100 countries
 - d) six continents

7. Pizza, taco, and hamburgers are _____.
 - a) fast and cheap
 - b) slow and expensive
 - c) fast and expensive
 - d) cheap and slow

8. Where are hamburgers popular?
 - a) in Antarctica
 - b) worldwide
 - c) only in the US
 - d) in America and Asia

9. The critics of fast food question: _____.
 - a) its cost
 - b) its quality
 - c) its quality and social impact
 - d) its impact on workers

Passage 3

Today we use many machines, but often we don't know how they work. For example, we drive cars but maybe know nothing about car engines. It's the same with computers. Secretaries use them to write letters, write books, bankers use them to store and transfer information; but not many people know how they work.

There are three basic parts of a computer: the input unit, the central processing unit (CPU), and the output unit.



Let's imagine you want to send or store some information using a computer. It may be something you want to keep, like a friend's address, or something you want to print out, like your English information to the CPU from keyboard, which is like a typewriter. Alternatively, the information may already be on a disk and can be sent straight to the CPU.

When the information reaches the CPU, it is translated into a special code by the CPU's "brain", the ROM (Read Only Memory). With this, the CPU reads the information and then it is stored in memory called RAM (Random Access Memory).

Finally, the information is sent to the output unit. It can be displayed on the VDU, which is like a television, or can be printed out using a printer.

The information can also be sent to other computers using a "modem". This is a special way of sending electronic signals along telephone lines to other computers anywhere in the world.

10. The following are three basic parts of a computer, except for _____.

- a) the output unit
- b) the VDU
- c) the CPU
- d) the input unit

11. What is used to send the information to the CPU?

- a) a printer
- b) a keyboard
- c) a modem
- d) a hard disk

12. What can read the information?

- a) the ROM
- b) the VDU
- c) the printer
- d) the CPU

13. The information is translated into a special code by _____.

- a) the RAM
- b) the telephone line
- c) the CPU's brain
- d) the keyboard

14. Finally, the information is sent to the _____.

- a) output unit
- b) input unit
- c) CPU unit
- d) telephone line



15. The information can also be sent to other computers by using_____.

- a) a telephone line
- b) a television
- c) an electric signal
- d) a modem

Passage 4

The 1990s great changes in the way people communicate. People can send mail without going to the post office, and go shopping without leaving home. Words like e-mail and download became part of people's vocabulary. The cause of this great change was the internet.

The idea for the Internet began in the early 1960s in the United States. The department of defense wanted to connect their computer together in order to share private information. In 1969, the ARPAnet (an early form of the internet) first connected computers at four American universities. One computer successfully sent information to another. In 1972, scientists share ARPAnet with the world. **They** created a way to send person-to-person messages using ARPAnet. This was the beginning of e-mail.

Over the next few years, there was a lot of progress made in the world of computing, but most people were not using the internet. Then, in the 1980s, personal computers became more common. In the early 1990s, two important happened: the birth of the World Wide Web in 1991, and the creation of the first Web browser in 1993. The Web made it easier to find the information on the Internet, and to move from place to place using links. The Web and browser made it possible to see the information as a website with pictures, sound, and words.

Today, millions of people connect to the internet to send e-mail, visit websites, or store information on servers. Computers are now an important part of our lives and are changing how we learn, work, shop, and communicate.

16. What is the main idea of this passage?

- a) The Advantage of the internet
- b) The History of the Internet
- c) The New Way of Communication
- d) The important of internet



17. "They" in line 9 refers to _____.
a) Soldiers
b) Computer Programmers
c) Scientists
d) Teacher at UCLA
18. According to the passage, which of the following sentences is true?
a) People started using E-mail in 1980.
b) The first internet was used in the United States in 1990.
c) The personal computer became more popular before 1980.
d) The internet was first used by the Department of Defense in America.
19. The reason why The Department of Defense created the internet is to _____.
a) share private information
b) chat with their friends
c) buy products online
d) develop the computer system

Passage 6

A shepherdboy tended his sheep near a village every day. One day he amused himself by shouting to the villagers that some wolves had come. Most villagers ran to him and found him laughing at them. From that day on, all the villagers took no notice of him.

One day a wolf really came. The men of the village heard his cries for help, but they knew about that by then. They paid no heed to his shouts and the wolf killed all his sheep.

20. When the villagers first heard his shouts, they _____.
a) came rushing to where he was
b) paid no heed to him at all
c) knew that there were no wolves
d) didn't believe him
21. At the end of the story _____.
a) some sheep were killed
b) most sheep were killed
c) all sheep were killed
d) a few sheep were killed



22. What is the lesson from this fable?
- Don't be a shepherdboy.
 - Telling a lie can be a disaster.
 - He laughs louder who laugh last
 - Do not say it is bad because you cannot have it.

Passage 7

A hungry fox saw a bunch of grapes hanging from the vine. "They look very nice," the fox thought. "I want those grapes" The fox jumped as high as he could. But he could not jump high enough to reach the grapes. He jumped again, but he missed again. Over and over again he tried. Over and over again he failed.

At last he gave up. "Who wanted those old grapes?" he said, with his nose in the air. "Anyone can see that they are sour."

23. What is the main idea of the passage?
- The story of a fox who was thirsty
 - The story of a fox who was angry
 - The story of a fox who needs something to eat
 - The story of a fox who was not hungry
24. The fox jumped up in order to _____.
- get the grapes
 - kill his enemy
 - practice high jump
 - do exercise
25. The fox did not reach the grapes because he _____.
- could not jump high enough
 - was not tall enough
 - was very hungry
 - did not want the grapes
26. The fox gave up because _____.
- he did not want the grapes
 - he could not reach them
 - the grapes were sour
 - the grapes were old



27. This fable tells us that_____.

- a) Do not try to eat sour grapes
- b) Sour grapes are not good to eat
- c) Do not say it is bad because you cannot have it
- d) Telling a lie can be disaster

Passage 8

One of the greatest sea tragedies that had ever occurred was that of the sinking of the steamship, the Titanic. It was the first trip of giant ship. There were 1,310 passengers and 898 officers and crew aboard on their way to the United States from England.

It was on the night of April 14, 1912. The sea was calm, and the weather was beautiful. People were dancing in the big room. Music, laughter, and singing could be heard everywhere. The thought of danger was far away.

Suddenly, just before midnight, the sailor on guard cried : "Iceberg!" Before the ship could change her course, the iceberg had torn a huge hole in the bottom of the ship. Nothing could be done. The ship sank about 1,600 miles northeast of New York City. There were only enough life boards for a third of those on board. They took on mostly women and children. Altogether 1,503 people lost their lives on that tragic night.

28. According to the passage, the ship_____.

- a) went back to England
- b) went to many other places
- c) was from the United States
- d) had not yet been to the United states

29. What is the main idea of the passage?

- a) A trip by sea is always enjoyable.
- b) It was too difficult to see the iceberg.
- c) The sinking of the Titanic was a very sad event.
- d) There were not enough lifeboats for all the people.

30. The best title for this passage should be_____.

- a) A Giant Ship
- b) Tragedy at Sea
- c) Traveling by sea
- d) Dancing on Board



C

เฉลยคำตอบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่

1. b

2. d

3. c

4. b

5. c

6. b

7. a

8. b

9. c

10. b

11. b

12. a

13. c

14. a

15. d

ข้อที่

16. b

17. c

18. d

19. a

20. a

21. c

22. b

23. c

24. a

25. a

26. b

27. c

28. d

29. c

30. b

C

C

C



แบบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

แบบวัดเจตคติฉบับนี้เป็นแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ขอให้นักเรียนตอบตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึก หรือการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด คำตอบของนักเรียนจะไม่มีผลต่อคะแนนหรือการสอบของโรงเรียนทั้งสิ้น

แบบวัดเจตคติฉบับนี้มีจำนวน 20 ข้อ เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้ว พิจารณาเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น ความรู้สึก หรือตรงกับการปฏิบัติของนักเรียนตามความเป็นจริงในระดับใดใน 5 ช่อง คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการตอบเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อความ

ข้อความ	ความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนภาษาอังกฤษ					
2. ข้าพเจ้าต้องการให้ถึงชั่วโมงภาษาอังกฤษเร็วๆ					
3. เมื่อถึงชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่าย					
4. การเรียนภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ในการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน					
5. ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร					
6. การอ่านภาษาอังกฤษทำให้เกิดความเครียด					
7. ถ้าเป็นไปได้ข้าพเจ้าจะไม่เลือกเรียนวิชาภาษาอังกฤษ					



ข้อความ	ความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
8. การเรียนภาษาอังกฤษมีประโยชน์ ในการเรียนต่อระดับสูง					
9. ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจเมื่ออ่านเนื้อเรื่อง ภาษาอังกฤษได้เข้าใจ					
10. ข้าพเจ้าชอบบททวนภาษาอังกฤษ อย่างสม่ำเสมอ					
11. ข้าพเจ้าลำบากใจทุกครั้งที่คุณให้ พูดภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน					
12. ในช่วงเวลาว่าง ข้าพเจ้าไม่ กล้าถามครูเมื่อไม่เข้าใจ เพราะอาย เพื่อน					
13. การรู้ภาษาอังกฤษทำให้ข้าพเจ้ามี ความมั่นใจมากขึ้น					
14. การอ่านภาษาอังกฤษจากสิ่งของ ในชีวิตประจำวันเป็นการกระทำที่ไร้ ประโยชน์					
15. ข้าพเจ้าอยากอาสาทำทุกกิจกรรม ในช่วงเวลาว่าง					
16. ข้าพเจ้าชอบฟังรายการวิทยุหรือดู รายการโทรทัศน์ที่จัดเป็นภาษาอังกฤษ					
17. บรรยากาศในชั้นเรียน ภาษาอังกฤษมีความเคร่งเครียด					
18. คนที่เรียนเก่งไม่ต้องรู้ ภาษาอังกฤษก็ได้					
19. ถ้าวันไหนไม่มีวิชาภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้าจะรู้สึกสบายใจมาก					
20. การเรียนภาษาอังกฤษมีประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพในอนาคต					



ภาคผนวก ค
ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้วิจัย



ตาราง 21 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่								ค่า เฉลี่ย รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. สารสำคัญ									
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	4.40	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.73
1.2 มีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	4.60	4.40	4.40	4.60	4.40	4.20	4.40	4.48
1.4 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	4.80	4.40	4.40	4.60	4.40	4.20	4.40	4.50
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง									
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.00	4.60	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.68
2.2 เหมาะกับวัยของผู้เรียน	4.80	4.80	4.60	4.60	4.20	4.20	4.40	4.40	4.50
2.3 ประเมินผลได้ตามสภาพจริง	3.80	4.00	4.20	4.20	4.20	4.40	4.20	4.20	4.15
2.4 ครอบคลุมด้านความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยม	4.00	3.80	4.20	4.20	4.40	4.60	4.60	4.40	4.28
3. สาระการเรียนรู้									
3.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.60	4.78
3.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.20	4.60	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.60	4.68
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้น	4.60	4.80	4.40	4.40	4.40	4.40	4.60	4.40	4.50
3.4 กำหนดสาระการเรียนรู้ เหมาะสมกับเวลาเรียน	4.20	4.60	4.40	4.40	4.20	4.20	4.40	4.40	4.35
3.5 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.60	4.40	4.80	4.80	4.80	4.60	4.80	4.60	4.68
4. ด้านการจัดกิจกรรม									
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้ เหมาะสม	4.40	4.60	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.28



ตาราง 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่								ค่าเฉลี่ยรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	4.60	4.20	4.20	4.40	4.60	4.60	4.60	4.45
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	4.60	4.20	4.20	4.40	4.60	4.60	4.60	4.45
4.4 เหมาะสมกับเวลาเรียน	4.40	4.20	4.20	4.20	4.40	4.20	4.40	4.40	4.30
5. ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้									
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	4.40	4.40	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.48
5.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	4.40	4.40	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.50
5.3 ได้รับความสนใจผู้เรียน	4.20	4.40	4.20	4.20	4.00	4.00	4.20	4.20	4.18
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.40	4.80	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.20	4.43
5.5 เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียน	4.80	4.60	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.33
6. ด้านการวัดผลและประเมินผล									
6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.20	4.60	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.70
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	4.40	4.40	4.40	4.60	4.60	4.40	4.40	4.40
6.3 เครื่องมือที่ใช้มีความเหมาะสม	4.40	4.60	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.28
6.4 กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.60	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.40	4.55
โดยรวมค่าเฉลี่ย	4.42	4.52	4.45	4.45	4.49	4.49	4.51	4.47	4.48
ระดับความเหมาะสมโดยรวม	มาก								



ตาราง 22 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่								ค่าเฉลี่ยรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. สารสำคัญ									
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.60	4.60	4.80	4.75
1.2 มีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.80	4.60	4.80	4.80	4.60	4.60	4.80	4.80	4.73
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.40	4.60	4.20	4.40	4.40	4.40	4.40	4.60	4.43
1.4 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.58
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง									
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	4.40	4.80	4.80	4.80	4.60	4.80	4.80	4.73
2.2 เหมาะกับวัยของผู้เรียน	4.20	4.40	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.60	4.50
2.3 ประเมินผลได้ตามสภาพจริง	4.40	4.40	4.20	4.20	4.20	4.20	4.00	4.20	4.23
2.4 ครอบคลุมด้านความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยม	4.60	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.00	4.20	4.23
3. สาระการเรียนรู้									
3.1 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.60	4.78
3.2 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.80	4.60	4.80	4.80	4.80	4.60	4.80	4.80	4.75
3.3 เหมาะสมกับระดับชั้น	4.40	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.55
3.4 กำหนดสาระการเรียนรู้ เหมาะสมกับเวลาเรียน	4.20	4.60	4.60	4.60	4.60	4.40	4.40	4.60	4.50
3.5 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.60	4.60	4.40	4.40	4.60	4.40	4.60	4.60	4.53
4. ด้านการจัดกิจกรรม									
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้ เหมาะสม	4.20	4.20	4.40	4.40	4.40	4.20	4.40	4.20	4.30



ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่								ค่าเฉลี่ยรวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
4.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	4.40	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.40	4.53
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.40	4.55
4.4 เหมาะสมกับเวลาเรียน	4.20	4.60	4.60	4.60	4.60	4.40	4.20	4.60	4.48
5. ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้									
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	4.40	4.40	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.53
5.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	4.40	4.40	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.53
5.3 ได้รับความสนใจผู้เรียน	4.00	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.00	4.15
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.40	4.20	4.40	4.20	4.40	4.20	4.60	4.40	4.35
5.5 เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียน	4.20	4.60	4.60	4.40	4.60	4.60	4.40	4.20	4.45
6. ด้านการวัดผลและประเมินผล									
6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	4.60	4.80	4.80	4.80	4.80	4.60	4.80	4.75
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.40	4.60	4.55
6.3 เครื่องมือที่ใช้มีความเหมาะสม	4.20	4.40	4.40	4.20	4.20	4.20	4.40	4.20	4.28
6.4 กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.60	4.60	4.60	4.20	4.60	4.80	4.60	4.60	4.58
โดยรวมค่าเฉลี่ย	4.49	4.48	4.54	4.52	4.55	4.48	4.49	4.52	4.51
ระดับความเหมาะสมโดยรวม	มาก								



ตาราง 23 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบ
วัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย (IOC)	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
4	+1	0	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
9	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
10	0	0	+1	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	0	+1	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	0	0	+1	0	+1	2	0.40	ใช้ไม่ได้
15	0	+1	0	+1	+1	3	0.60	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
24	+1	0	+1	0	0	2	0.40	ใช้ไม่ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้



ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
30	0	+1	+1	0	+1	3	0.60	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
32	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
33	0	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	0	+1	0	+1	0	2	0.40	ใช้ไม่ได้
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

หมายเหตุ ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับข้อทดสอบ

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับข้อทดสอบ

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับข้อทดสอบ



ตาราง 24 ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (rcc) ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ข้อที่คัดไว้ใช้

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (B)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.33	16	0.72
2	0.37	17	0.20
3	0.23	18	0.23
4	0.70	19	0.45
5	0.40	20	0.60
6	0.68	21	0.43
7	0.30	22	0.37
8	0.37	23	0.28
9	0.23	24	0.27
10	0.78	25	0.45
11	0.37	26	0.40
12	0.27	27	0.28
13	0.22	28	0.47
14	0.28	29	0.22
15	0.73	30	0.27

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{xy}) ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เท่ากับ 0.89



ตาราง 25 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามนั้นวัดตรงตามพฤติกรรมชีวิตเจตคติต่อการเรียน ของแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียน ข้อที่คัดไว้ใช้

ข้อความ ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้



ตาราง 26 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนข้อที่ใช้ได้

ข้อที่	(r_{xy})	ข้อที่	(r_{xy})
1	0.54	11	0.68
2	0.60	12	0.54
3	0.74	13	0.75
4	0.34	14	0.76
5	0.47	15	0.66
6	0.68	16	0.58
7	0.77	17	0.54
8	0.86	18	0.80
9	0.84	19	0.69
10	0.59	20	0.72

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) ของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน เท่ากับ 0.92



ภาคผนวก ง
ตารางแสดงข้อมูลในงานวิจัย





ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนประหว่างเรียนจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และ
คะแนนการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการจัดการเรียนรูแบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3

ลำดับที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พฤติกรรม (18)	ใฝ่กิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม (18)	ใฝ่กิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม (18)	ใฝ่กิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม (18)	ใฝ่กิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
1	16	10	9	35	16	9	8	33	15	10	9	34	14	10	10	34
2	14	10	8	32	15	10	7	32	15	9	9	33	15	9	9	33
3	14	9	9	32	14	9	8	31	15	9	8	32	15	9	8	32
4	16	10	7	33	15	9	9	33	16	10	8	34	14	11	9	34
5	16	10	8	34	14	10	9	33	15	11	9	35	15	10	9	34
6	14	9	8	31	14	10	8	32	14	9	9	32	15	10	8	33
7	13	11	8	32	15	10	7	32	14	11	8	33	15	9	9	33
8	16	9	9	34	15	10	8	33	15	11	8	34	14	10	9	33
9	16	9	7	32	14	9	8	31	14	10	9	33	14	9	9	32



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พหุคูณการเขียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการเขียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการเขียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการเขียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
10	15	11	8	34	15	10	9	34	16	11	8	35	16	9	10	35
11	15	10	7	32	16	9	8	33	14	10	8	32	14	10	9	33
12	14	11	8	33	15	10	7	32	14	10	9	33	15	9	9	33
13	16	9	8	33	15	10	8	33	16	10	8	34	15	10	9	34
14	15	11	9	35	15	10	9	34	15	10	10	35	15	11	9	35
15	15	9	7	31	14	9	9	32	14	10	8	32	14	11	8	33
16	16	10	9	35	14	10	9	33	15	10	9	34	16	10	9	35
17	14	9	9	32	15	10	8	33	14	11	7	32	15	10	8	33
18	15	11	8	34	14	10	9	33	14	10	9	33	14	11	9	34
19	14	10	9	33	15	10	7	32	14	11	8	33	15	9	9	33



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พหุโครงการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุโครงการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุโครงการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุโครงการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
20	16	10	7	33	14	10	8	32	14	11	7	32	15	9	8	32
21	15	10	9	34	15	10	9	34	16	11	8	35	16	9	9	34
22	14	9	9	32	14	10	8	32	15	10	8	33	16	10	7	33
23	15	9	8	32	13	10	8	31	14	10	9	33	15	9	8	32
24	15	11	8	34	16	10	8	34	16	10	7	33	15	9	9	33
25	14	10	9	33	16	10	7	33	14	11	9	34	16	9	9	34
26	15	9	10	34	14	10	9	33	15	10	9	34	14	10	9	33
27	14	10	8	32	15	9	8	32	14	10	9	33	14	11	8	33
28	14	11	8	33	15	10	8	33	13	11	8	32	13	9	10	32
29	14	9	9	32	14	10	7	31	14	11	7	32	13	10	9	32



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พหุคูณกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
30	15	9	8	32	14	10	9	33	14	11	8	33	16	10	8	34
31	16	10	9	35	16	10	8	34	14	11	9	34	16	9	10	35
32	15	10	8	33	16	9	8	33	15	10	9	34	14	11	9	34
$\sum X$	476	315	265	1056	472	312	260	1044	467	330	268	1065	473	312	282	1067
$\bar{X}$	14.88	9.84	8.28	33.00	14.75	9.75	8.13	32.63	14.59	10.31	8.38	33.28	14.78	9.75	8.81	33.34
S.D.	0.87	0.77	0.77	1.16	0.80	0.44	0.71	0.91	0.80	0.64	0.75	0.99	0.87	0.76	0.69	0.94
%	82.67	82	88.20	82.50	81.94	81.25	81.30	81.57	81.05	85.92	83.8	83.20	82.11	81.25	88.1	83.35



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พหุคูณ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
1	16	10	9	35	15	9	9	33	15	10	9	34	14	11	10	35
2	16	10	8	34	14	10	8	32	14	10	8	32	15	10	9	34
3	15	9	9	33	13	10	8	31	14	10	9	33	13	10	10	33
4	14	9	10	33	14	9	9	32	14	10	9	33	14	11	9	34
5	16	10	9	35	14	10	9	33	14	10	10	34	16	10	9	35
6	14	11	9	34	13	10	10	33	14	11	8	33	14	10	9	33
7	15	9	9	33	15	9	8	32	13	10	9	32	15	10	8	33
8	16	10	8	34	15	10	9	34	14	11	8	33	15	10	9	34
9	14	10	9	33	14	10	8	32	14	10	9	33	15	10	8	33



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พหุกรรมการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุกรรมการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุกรรมการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุกรรมการเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
10	16	9	9	34	15	10	9	34	15	10	9	34	16	10	9	35
11	15	10	8	33	13	9	9	31	14	10	8	32	14	11	8	33
12	14	9	9	32	14	9	9	32	13	10	10	33	14	10	8	32
13	14	11	8	33	14	10	9	33	14	11	9	34	14	10	9	33
14	15	11	8	34	15	10	9	34	16	10	8	34	15	10	10	35
15	14	10	9	33	14	9	9	32	14	10	8	32	13	11	9	33
16	16	11	8	35	16	10	8	34	14	11	9	34	16	10	8	34
17	14	10	8	32	14	9	9	32	13	11	9	33	13	10	10	33
18	15	9	10	34	15	10	8	33	14	10	9	33	14	10	9	33
19	13	9	9	31	14	10	8	32	14	10	8	32	15	10	8	33



ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พหุคูณการการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พหุคูณการการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
20	16	9	8	33	13	9	9	31	13	11	9	33	14	10	9	33
21	15	9	9	33	14	10	10	34	15	11	8	34	15	10	9	34
22	14	11	8	33	14	10	8	32	13	11	9	33	14	10	8	32
23	14	9	9	32	13	10	9	32	14	10	9	33	14	10	9	33
24	15	9	10	34	15	10	8	33	14	10	10	34	14	10	10	34
25	15	9	9	33	15	10	8	33	14	11	9	34	14	10	10	34
26	16	11	8	35	14	10	9	33	14	11	9	34	15	10	9	34
27	13	10	9	32	13	9	10	32	14	10	9	33	13	11	9	33
28	13	9	9	31	14	10	9	33	14	10	8	32	14	10	9	33
29	14	10	9	33	14	10	8	32	13	11	8	32	13	10	9	32

ตาราง 27 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
30	14	10	8	32	14	10	8	33	14	11	8	33	13	10	10	33
31	15	9	9	33	14	10	9	34	14	11	9	34	16	10	8	34
32	15	10	8	33	14	9	10	33	14	10	9	33	13	11	8	32
ΣX	471	312	279	1062	452	310	280	1044	447	333	280	1060	457	326	286	1069
$\bar{X}$	14.72	9.75	8.72	33.19	14.13	9.69	8.75	32.63	13.97	10.41	8.75	33.13	14.28	10.19	8.94	33.41
S.D.	0.96	0.76	0.63	1.06	0.75	0.47	0.67	0.91	0.65	0.50	0.62	0.75	0.96	0.40	0.72	0.87
%	81.78	81.25	87.20	82.97	78.50	80.75	87.50	81.57	77.61	86.75	87.50	82.82	79.33	84.92	89.40	83.52



เลขที่	คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และคะแนน การทดสอบย่อยท้ายแผน	คะแนน (30 คะแนน)
1	273	25
2	262	23
3	257	21
4	266	23
5	273	24
6	261	22
7	260	22
8	269	25
9	259	20
10	275	27
11	259	22
12	260	23
13	267	25
14	276	26
15	258	22
16	274	24
17	260	22
18	267	23
19	259	22
20	259	23
21	272	23
22	260	23
23	258	22

ตาราง 28 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ที่จัดไว้ในแผนการ
จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT



เลขที่	คะแนนการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน	คะแนนเฉลี่ยรายแผน	คะแนนแผนรวม (30 คะแนน)
24	269	24	24
25	268	23	23
26	270	24	24
27	260	22	22
28	259	23	23
29	256	19	19
30	263	24	24
31	273	26	26
32	265	23	23
33	8467	740	740
X	264.59	23.13	23.13
S.D.	6.19	1.68	1.68
ร้อยละ	82.68	77.10	77.10

ตาราง 29 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนประเมินระหว่างเรียนจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และ
คะแนนการทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พฤติกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมกรเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
1	14	9	8	31	14	10	10	33	13	10	9	32	13	11	8	32
2	14	10	8	32	13	11	8	32	15	9	9	33	15	10	8	33
3	13	11	8	32	14	10	9	33	14	10	8	32	14	9	9	32
4	15	9	9	33	16	10	8	34	13	10	10	33	14	11	9	34
5	15	10	7	32	16	9	9	34	13	11	9	33	16	10	8	34
6	13	11	8	32	15	9	9	33	15	9	9	33	14	10	10	34
7	15	9	8	32	14	11	8	33	16	10	7	33	13	10	9	32
8	13	9	9	31	13	11	8	32	13	10	9	32	15	10	8	33
9	14	10	8	32	16	11	7	34	15	9	10	34	14	10	9	33



ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
10	15	9	9	33	15	10	9	34	15	10	8	33	14	11	9	34
11	13	11	8	32	16	10	8	34	16	10	8	34	16	9	8	33
12	16	10	7	33	14	11	8	33	16	9	9	34	14	10	9	33
13	16	9	9	34	15	9	9	33	15	10	10	35	16	10	9	35
14	16	10	9	35	15	11	9	35	15	11	8	34	16	10	9	35
15	15	11	8	34	16	9	9	34	15	9	9	33	14	10	10	34
16	13	11	7	31	16	9	8	33	14	9	9	32	14	10	9	33
17	14	10	9	33	16	9	8	33	13	11	8	32	15	10	8	33
18	13	11	8	32	15	10	9	34	14	10	8	32	14	9	9	32
19	14	9	9	32	14	10	9	33	14	10	9	33	13	10	8	32



ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
20	16	9	9	34	16	11	8	35	15	10	9	34	15	10	9	34
21	15	11	9	35	16	10	9	35	14	9	10	33	14	10	10	34
22	14	10	8	32	14	11	8	33	15	9	9	33	13	10	9	32
23	15	10	8	33	14	11	9	34	15	9	9	33	13	10	10	33
24	13	9	9	31	14	11	8	33	14	10	8	32	14	10	9	33
25	15	9	9	33	15	10	8	33	13	10	9	32	13	11	9	33
26	13	11	8	32	15	9	9	33	15	9	9	33	13	10	9	32
27	14	10	7	31	15	9	9	33	13	11	8	32	14	10	8	32
28	16	10	8	34	15	9	10	34	16	11	8	35	16	10	9	35
29	16	11	8	35	16	10	9	35	15	10	9	34	16	9	10	35

ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4			
	พฤติกรรมการณ์เรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการณ์เรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการณ์เรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการณ์เรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
30	13	11	9	33	16	10	8	34	14	10	9	33	16	9	8	33
ΣX	431	300	248	979	449	301	257	1006	433	295	263	991	431	299	266	997
$\bar{X}$	14.37	10.00	8.27	32.63	14.97	10.03	8.57	33.53	14.43	9.83	8.77	33.03	14.37	9.97	8.87	33.23
S.D.	1.13	0.83	0.69	1.22	0.96	0.81	0.68	0.82	1.01	0.70	0.73	0.89	1.10	0.56	0.68	1.01
%	79.83	83.33	82.70	81.57	83.17	83.58	85.70	83.82	80.17	81.92	87.70	82.57	79.83	83.08	88.70	83.07

ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
1	13	10	8	31	13	10	9	32	13	11	9	33	14	10	8	32
2	13	11	8	32	14	9	9	32	16	10	8	34	13	11	9	33
3	14	9	9	32	15	10	8	33	16	9	9	34	14	11	8	33
4	13	10	10	33	14	10	10	34	15	11	9	35	15	10	9	34
5	13	11	8	32	14	10	9	33	14	10	10	34	13	10	10	33
6	14	10	8	32	15	10	8	33	14	10	10	34	13	11	9	33
7	15	10	9	32	15	9	9	33	14	11	9	34	14	10	9	33
8	13	10	8	31	15	9	8	32	13	11	9	33	14	10	8	32
9	13	11	8	32	16	9	9	34	15	10	9	34	14	11	8	33

ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
10	14	10	9	33	15	10	9	34	16	11	8	35	14	10	10	34
11	13	9	10	32	15	10	8	33	15	9	10	34	13	11	9	33
12	13	11	9	33	15	9	9	33	16	10	9	35	14	11	9	34
13	13	10	10	33	16	9	9	34	16	11	9	36	14	10	10	34
14	14	11	9	34	16	10	9	35	16	10	10	36	16	10	9	35
15	14	10	9	33	16	10	8	34	16	10	9	35	14	11	9	34
16	14	10	9	32	13	10	10	33	15	10	8	33	13	11	8	32
17	13	11	8	32	14	10	9	33	13	10	10	33	13	10	9	32
18	14	9	9	32	13	10	10	33	16	9	9	34	14	11	8	33
19	13	10	9	32	13	10	9	32	14	11	8	33	13	10	9	32



ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พฤติกรรม การเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม การเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม การเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรม การเรียน (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
20	15	10	8	33	16	9	9	34	15	11	9	35	14	10	10	34
21	14	10	9	33	16	10	8	34	16	10	9	35	14	11	9	34
22	13	11	8	32	14	9	10	33	14	10	9	33	13	11	8	32
23	14	11	8	33	15	9	9	33	14	10	10	34	13	11	9	33
24	13	10	9	32	15	9	8	32	13	11	9	33	14	10	8	32
25	14	10	8	32	14	10	8	32	13	11	9	33	14	10	9	33
26	13	10	8	31	13	10	9	32	15	10	9	34	15	11	8	33
27	13	9	9	31	13	11	8	32	13	10	10	33	13	10	10	33
28	14	11	9	34	14	10	10	34	14	10	9	33	16	10	8	34
29	15	9	10	34	16	10	9	35	15	9	10	34	14	11	9	34



ตาราง 29 (ต่อ)

เลขที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7				แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8			
	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)	พฤติกรรมการเรียนรู้ (18)	ใบกิจกรรม (12)	ทดสอบย่อย (10)	รวม (40)
30	13	11	9	33	14	10	10	34	15	9	9	33	13	11	9	33
ΣX	407	305	262	971	437	291	267	995	440	305	274	1019	415	315	265	994
$\bar{X}$	13.57	10.17	8.73	32.37	14.57	9.70	8.90	33.17	14.67	10.17	9.13	33.97	13.83	10.50	8.83	33.13
S.D.	0.68	0.70	0.69	0.85	1.07	0.53	0.71	0.91	1.12	0.70	0.63	0.93	0.83	0.51	0.70	0.82
%	75.39	84.75	87.30	80.92	80.94	80.83	89	82.92	81.50	84.75	91.30	84.92	76.83	87.50	88.30	82.82



ตาราง 30 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ที่จัดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

เลขที่	คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และคะแนน การทดสอบย่อยท้ายแผน (320 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบวัดความ สามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (30 คะแนน)
1	256	23
2	261	23
3	261	24
4	270	25
5	265	24
6	264	24
7	262	24
8	256	21
9	266	25
10	270	25
11	265	24
12	268	25
13	274	26
14	279	25
15	271	24
16	259	22
17	261	24
18	262	23
19	259	23
20	273	25
21	273	26
22	260	24
23	266	25



ตาราง 30 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การประเมินผลงาน และคะแนน การทดสอบย่อยท้ายแผน (320 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบวัดความ สามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (30 คะแนน)
24	258	23
25	261	24
26	260	24
27	257	20
28	273	26
29	276	27
30	266	24
Σx	7952	722
$\bar{x}$	265.07	24.07
S.D.	6.35	1.46
ร้อยละ	82.83	80.23



ตาราง 31 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (ก่อนเรียน 30 คะแนน)	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (หลังเรียน 30 คะแนน)
1	14	25
2	12	23
3	11	21
4	14	23
5	15	24
6	12	22
7	13	22
8	12	25
9	10	20
10	16	27
11	11	22
12	12	23
13	14	25
14	17	26
15	13	22
16	14	24
17	13	22
18	15	23
19	12	22
20	11	23
21	13	23
22	12	23
23	12	22
24	15	24
25	13	23



ตาราง 31 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการ อ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (ก่อนเรียน 30 คะแนน)	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (หลังเรียน 30 คะแนน)
26	12	24
27	13	22
28	15	23
29	10	19
30	15	24
31	16	26
32	11	23
Σx	418	740
$\bar{x}$	13.06	23.13
S.D.	1.79	1.68
ร้อยละ	43.53	77.10



ตาราง 32 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (ก่อนเรียน 30 คะแนน)	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (หลังเรียน 30 คะแนน)
1	11	23
2	12	23
3	12	24
4	15	25
5	13	24
6	12	24
7	13	24
8	10	21
9	12	25
10	14	25
11	12	24
12	13	25
13	17	26
14	16	25
15	13	24
16	12	22
17	13	24
18	11	23
19	12	23
20	14	25
21	13	26
22	14	24
23	13	25
24	15	23
25	13	24



ตาราง 32 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (ก่อนเรียน 30 คะแนน)	คะแนนทดสอบวัดความสามารถด้าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (หลังเรียน 30 คะแนน)
26	12	24
27	11	20
28	14	26
29	17	27
30	15	24
ΣX	394	722
$\bar{X}$	13.13	24.07
S.D.	1.72	1.46
ร้อยละ	43.76	80.23



ตาราง 33 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ ของคะแนนความสามารถด้านการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
4 MAT หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3

เลขที่	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	เจตคติต่อการเรียน
	30 คะแนน	100 คะแนน
1	25	92
2	23	88
3	21	74
4	23	82
5	24	91
6	22	77
7	22	75
8	25	89
9	20	65
10	27	75
11	22	72
12	23	80
13	25	85
14	26	91
15	22	69
16	24	92
17	22	72
18	23	74
19	22	74
20	23	80
21	23	78
22	23	86
23	22	65



ตาราง 33 (ต่อ)

เลขที่	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	เจตคติต่อการเรียน
	30 คะแนน	100 คะแนน
24	24	82
25	23	68
26	24	93
27	22	73
28	23	70
29	19	70
30	24	91
31	26	96
32	23	65
ΣX	740	2534
$\bar{X}$	23.13	79.19
S.D.	1.68	9.43
ร้อยละ	77.10	79.19



ตาราง 34 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ ของคะแนนความสามารถด้านการอ่าน
ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
KWL plus หลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

เลขที่	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	เจตคติต่อการเรียน
	30 คะแนน	100 คะแนน
1	23	86
2	23	79
3	24	76
4	25	91
5	24	82
6	24	69
7	24	77
8	21	70
9	25	92
10	25	79
11	24	81
12	25	89
13	26	83
14	25	81
15	24	78
16	22	75
17	24	83
18	23	76
19	23	85
20	25	81
21	26	91
22	24	74
23	25	78



ตาราง 34 (ต่อ)

เลขที่	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	เจตคติต่อการเรียน
	30 คะแนน	100 คะแนน
24	23	72
25	24	82
26	24	74
27	20	65
28	26	91
29	27	96
30	24	80
Σx	722	2416
$\bar{x}$	24.07	80.53
S.D.	1.46	7.39
ร้อยละ	80.23	80.53



ตาราง 35 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียน ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เลขที่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT			
	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		เจตคติต่อการเรียน	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	30	30	100	100
1	14	25	81	92
2	12	23	76	88
3	11	21	60	74
4	14	23	80	82
5	15	24	85	91
6	12	22	69	77
7	13	22	72	75
8	12	25	65	89
9	10	20	55	65
10	16	27	71	75
11	11	22	58	72
12	12	23	64	80
13	14	25	81	85
14	17	26	85	91
15	13	22	65	69
16	14	24	68	92
17	13	22	58	72
18	15	23	69	74
19	12	22	50	74
20	11	23	48	80
21	13	23	54	78



ตาราง 35 (ต่อ)

เลขที่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT			
	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		เจตคติต่อการเรียน	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	30	30	100	100
22	12	23	75	86
23	12	22	54	65
24	15	24	79	82
25	13	23	60	68
26	12	24	72	93
27	13	22	66	73
28	15	23	72	73
29	10	19	51	70
30	15	24	84	91
31	16	26	83	96
32	11	23	60	65
ΣX	418	740	2170	2534
$\bar{X}$	13.06	23.13	67.18	79.19
S.D.	1.79	1.68	11.13	9.43
ร้อยละ	43.53	77.10	67.18	79.19



ตาราง 36 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
และเจตคติต่อการเรียน ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบ KWL-Plus

เลขที่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus			
	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		เจตคติต่อการเรียน	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	30	30	100	100
1	11	23	62	86
2	12	23	61	79
3	12	24	68	76
4	15	25	80	91
5	13	24	64	82
6	12	24	56	69
7	13	24	71	77
8	10	21	55	70
9	12	25	78	92
10	14	25	61	79
11	12	24	58	81
12	13	25	63	89
13	17	26	77	83
14	16	25	72	81
15	13	24	64	78
16	12	22	63	75
17	13	24	77	83
18	11	23	55	76
19	12	23	69	85
20	14	25	79	81
21	13	26	75	91



ตาราง 36 (ต่อ)

เลขที่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL-Plus			
	ความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		เจตคติต่อการเรียน	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	30	30	100	100
22	14	24	72	74
23	13	25	64	78
24	15	23	68	72
25	13	24	72	82
26	12	24	69	74
27	11	20	51	65
28	14	26	72	91
29	17	27	89	96
30	15	24	72	80
ΣX	394	722	2037	2416
$\bar{X}$	13.13	24.07	67.90	80.53
S.D.	1.72	1.46	8.73	7.39
ร้อยละ	43.76	80.23	67.90	80.53



ประวัติย่อของผู้ศึกษา



ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวพรรณประภา สังขมณี
วันเกิด	วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 18 หมู่ที่ 1 ตำบลดงมูล อำเภอหนองกงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ รหัสไปรษณีย์ 46220
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุตารัตน์วิทยาคม อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2547	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2550	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2554	ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2556	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

