

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
พฤษภาคม 2558

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก



ปริญญาณิพนธ์
ของ
ณัฐพงษ์ จินะใจ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
พฤษภาคม 2558
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
พฤษภาคม 2558

ณัฐพงษ์ จินะใจ. (2558). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก. ปริญญาโท กศ.ม. (วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และ 2) เพื่อศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนจำนวน 10 ห้อง ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 32 คน เป็นกลุ่มทดลอง ดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบ One-Group Time Series Design โดยใช้ เวลาทดลองทั้งหมด 28 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแบบคู่ขนาน 3 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.60, 0.59 และ 0.58 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนจำนวน 1 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) *t*-test for one group sample และสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ หลังการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นอกจากนี้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 48 และมีพัฒนาการในการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 78

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY OF THE DEVELOPMENT OF NINTH GRADE STUDENTS' READING, WRITING
ENGLISH AND INTERESTS IN LEARNING ENGLISH USING COMPUTER ASSISTED
INSTRUCTIONAL LESSONS BASED ON TOP- LEVEL STRUCTURE



AN ABSTRACT
BY
NATTAPONG JINAJAI

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Educational Science and Learning Management
at Srinakharinwirot University

November 2015

Nattapong Jinajai. (2015). *A Study of the Development of ninth grade students' Reading, Writing Abilities English and Interest in Learning English using Computer Assisted Instructional Based on Top-level Structure*. M. Ed. (Educational Science and Learning Management). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Saowalak Rattanaich

This study is aimed at studying grade 9 students' English reading and writing abilities at Santirajwittayalai School taught through Computer Assisted Instruction based on Top-level structure method and also exploring the students' interest in learning English. The 32 ninth grade students at Santirajwittayalai School enrolled English course in the second semester of academic year 2014 were selected through Cluster Random Sampling as the sample of this study. The teaching experiment was conducted in 15 weeks with 28 teaching hours. One-Group Time Series design was used in the study. The research instruments included 3 reading equivalency tests with a reliability of 0.60, 0.59, 0.58 respectively, a writing test with a reliability of 0.96, and questionnaire on students' interest in learning English questionnaires with a reliability of 0.85. MANOVA with repeated measures, t-test for one group sample and line-graph plotting were statistically used for data analysis.

The results revealed that:

1. The experimental group taught through Computer Assisted Instruction based Top-level structure method showed significantly higher development in English reading and writing at the .001 level. After experiment, the experimental group improved their English reading ability at 48 percent and writing 78 percent.
2. The experimental group registered significantly higher interest in learning English at the .01 level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ของ

ณัฐพงษ์ จินะใจ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี โยเหลา)

วันที่เดือน.....พ.ศ. 2558

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษา

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย)

(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.พรพิมล ประสงค์พร)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และความอนุเคราะห์อย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อคิดต่างๆ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ประธานกรรมการ และอาจารย์ ดร. พรพิมล ประสงค์พร กรรมการสอบที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขงาน และอาจารย์ ดร. วิไลลักษณ์ ลังกา ที่ให้ คำแนะนำ และความรู้ด้านสถิติการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. พรพิมล ประสงค์พร ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติดา ปรัตถจริยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ญาณิสา บุรณทวีชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา ประสานทรัพย์ อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ และอาจารย์ ดร.กนกพร จันทนารุ่งภักดิ์ ที่กรุณารับเป็น ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และข้อคิดอันเป็นประโยชน์ต่อการ วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย และอาจารย์ จิรณัฐ จันทรพัก ที่กรุณา ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย และขอบใจ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ เหมะประสิทธิ์ อาจารย์ ดร.วันเพ็ญ ประทุมทอง คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ และคณาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ทุกท่าน

ขอบคุณเพื่อนสาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ (ภาษาอังกฤษ) ทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอบคุณพี่ปิยพงษ์ พรหมนนท์ พี่เรวดี จันทรเต็ม และที่ให้ความช่วยเหลือ และ กำลังใจกับผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณบิดามารดา และครอบครัวของผู้วิจัย ที่สนับสนุนเงินทุนการศึกษา และ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่ศึกษา ผลอันเลิศและประโยชน์สูงสุด จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดาและมารดา ครู อาจารย์ และผู้มี พระคุณทุกท่าน ที่วางรากฐานและประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ผู้วิจัยมาถึงทุกวันนี้

ณัฐพงษ์ จินะใจ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่าน.....	9
ความหมายของการอ่าน.....	9
ทฤษฎีการอ่าน.....	10
ความเข้าใจในการอ่าน.....	13
การจัดการเรียนการสอนอ่าน.....	15
การวัดและประเมินผลการอ่าน.....	17
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเขียน.....	20
ความหมายของการเขียน.....	20
องค์ประกอบของการเขียน.....	20
ทฤษฎีการเขียน.....	22
การจัดการเรียนการสอนเขียน.....	24
การวัดและประเมินผลการเขียน.....	26
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียน.....	28
ความหมายของความสนใจ.....	28
องค์ประกอบของความสนใจ.....	29
สาเหตุหรือบ่อเกิดของความสนใจ.....	30
การสร้าง ความสนใจ.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
การวัดความสนใจ.....	33
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด.....	36
ความหมายของโครงสร้างระดับยอด.....	36
รูปแบบของโครงสร้างระดับยอด.....	37
แนวการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด.....	40
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	42
ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	42
ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI).....	43
องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	44
ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	46
ขั้นตอนพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	53
ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	55
บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ.....	57
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน.....	58
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน.....	60
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ.....	61
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างระดับยอด.....	63
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	64
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	67
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
การดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน.....	82
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	96
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	96
สมมติฐานในการวิจัย.....	96
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	98
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	98
สรุปผลการวิจัย.....	100
อภิปรายผล.....	100
ข้อเสนอแนะ.....	106
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	117
ภาคผนวก ก คุณภาพของเครื่องมือ.....	118
ภาคผนวก ข ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ.....	129
ภาคผนวก ค เครื่องมือในการวิจัย.....	142
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย.....	191
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	193

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนเรียงความของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987).....	73
2 แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ.....	77
3 แบบแผนการวิจัย.....	78
4 การทดสอบตัวแปรตามความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ	85
5 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ.....	85
6 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก.....	86
7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures) ของ พัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก.....	87
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures) ของ พัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (Reading) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก.....	90
9 ผลการวิเคราะห์ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้สถิติ t-test for one group.....	93
10 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ด้วยค่าเฉลี่ยและ เบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	93
11 ตารางแสดงค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 1	119
12 ตารางแสดงค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 2	120
13 ตารางแสดงค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 3	121

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน.....	122
15 ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษ.....	123
16 ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) (Corrected Item-Total Correlation) ของแบบสอบถามความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ.....	124
17 ตารางแสดงผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่ม ตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง.....	125
18 ตารางแสดงผลคะแนนความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังทดลอง.....	127
19 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการ อ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 1.....	130
20 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการ อ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 2.....	131
21 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการ อ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 3.....	132
22 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเกณฑ์การประเมินความสามารถใน การเขียนภาษาอังกฤษ.....	133
23 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบสอบถามความสนใจในการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษ.....	137
24 ตารางแสดงผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแผนการจัดการเรียนการสอน.....	140

บัญชีภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2 โครงสร้างระดับยอดชนิดบอกรายละเอียด.....	38
3 โครงสร้างระดับยอดชนิดปัญหาและการแก้ไข.....	38
4 โครงสร้างระดับยอดชนิดการเปรียบเทียบ.....	39
5 โครงสร้างระดับยอดชนิดเหตุและผล.....	40
6 แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของรอบไบลเอร์และฮอลล์.....	47
7 แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของอเลสซี่และทรอลลิป.....	52
8 กราฟเส้นแสดงพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ.....	88
9 กราฟเส้นแสดงพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ.....	91



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน และเข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของผู้คนจำนวนมาก อิทธิพลของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารด้านต่าง ๆ ส่งผลให้ภาษาอังกฤษยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นและยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา แสวงหาความรู้ และการประกอบอาชีพ ผู้ที่มีความสามารถในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษจะเป็นผู้มีโอกาสก้าวหน้าในอาชีพและชีวิตมากกว่าผู้ที่สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้น้อย การพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ในหลาย ๆ ด้าน รวมทั้งผู้ชำนาญการด้านภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี ในช่วงหลายปีที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการได้ส่งเสริมและพยายามเพิ่มขีดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ โดยประกาศนโยบายจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศทุกระดับชั้น ซึ่งหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียน

จากความสำคัญของภาษาอังกฤษดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นผู้เรียนให้มีความรู้และความสามารถในการสื่อสารทั้ง 4 ด้านของการเรียนภาษา คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการพัฒนาการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่สุด แต่เมื่อเปรียบเทียบความสำคัญของ 4 ทักษะที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการอ่านเป็นเครื่องมือเข้าถึงความรู้ด้านต่าง ๆ เพราะส่วนใหญ่มักเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งการที่จะเข้าถึงองค์ความรู้ได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญทางด้านการอ่านเป็นอย่างดี โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทักษะภาษาอังกฤษ ต้องอาศัยความสามารถด้านการตีความ และการเดาความหมายจากเรื่องที่อ่าน สอดคล้องกับคำกล่าวของกู๊ดแมน (Goodman. 1982: 13) ที่ว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนเพราะผู้อ่านต้องทำความเข้าใจความหมายจากตัวอักษรทำให้ต้องใช้กระบวนการคิดอยู่ตลอดสังเกตสิ่งต่างๆที่ปรากฏในข้อความเพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยในการเลือกความหมายที่เหมาะสมมากที่สุดจากข้อความเหล่านั้น นอกจากนี้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษยังเป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่นๆ ทั้งการฟัง การพูด และการเขียน สอดคล้องกับแนวคิดของบอนด์และทินเกอร์ (Bond; & Tinker. 1967: 4-8) ที่ว่า การอ่านมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลในสถานการณ์ของสังคมทั้งทางด้านชีวิตประจำวันทำนองเดียวกันกับ เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2531: 84-85) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การอ่าน เป็นกุญแจสำคัญของการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ และเป็นประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้ในชีวิต อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระยะยาวอีกด้วย เพราะว่าการอ่าน

ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการศึกษาหาความรู้ได้กว้างขวางมากขึ้น จากผู้รู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า ทักษะการอ่านทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยค่อนข้างต่ำและไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศชาติในฐานะเมืองแห่งการอ่านหนังสือโลก (World Book Capital 2013) อีกทั้งผลวิจัยของ สุทธิรา ปลั่งแสงศรี (2550); กฤษดา ดีพิจารณ์ (2551) และศศิภาณุจน์ ชีถนอม (2553) ยังระบุอย่างชัดเจนว่า นักเรียนไทยมีความชำนาญในการอ่านภาษาอังกฤษโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ถึงแม้ว่านักเรียนส่วนใหญ่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่ประถมศึกษาก็ตาม นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียด และตีความของเรื่องที่อ่านได้ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ มีลักษณะ ฟังไม่เข้าใจ พูดไม่ได้ อ่านไม่ออก เขียนไม่เป็น และไม่ชอบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2556: 6-7) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชฎา ทับเทศ (2554) ซึ่งมีสาเหตุมาจากผู้เรียนไม่มีประสบการณ์ทางด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ขาดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ไม่มีพื้นฐานด้านคำศัพท์ โครงสร้างของเรื่องที่อ่าน และมองไม่เห็นภาพรวมของการอ่านแต่ละครั้ง (สมุทร เชนเชาวนิช. 2542: 15) และเนื้อหาของเรื่องที่อ่านยากเกินความสามารถของผู้เรียน จนทำให้อ่านแล้วไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นความคิดของตนเองได้ อีกทั้งเป็นเรื่องที่ไม่น่าสนใจ และไม่ทันสมัยทำให้ผู้เรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะอ่าน (วรรณ ภูพิชญ์พงษ์. 2550) นอกจากนี้ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่ทำให้การเขียนได้รับการพัฒนาขึ้นมา เนื่องจาก หากผู้เขียนมีประสบการณ์ และความรู้เดิมจากเรื่องที่อ่านมากพอแล้ว นักเรียนก็สามารถดึงข้อมูลที่มีอยู่นามาสร้างสรรค์เป็นงานเขียนของตนเองได้ จึงกล่าวได้ว่า การอ่านและการเขียนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์. 2531: 81)

นอกจากนี้ปัญหาสำคัญของการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังไม่ได้ผลเท่าที่ควรตามเป้าหมาย ซึ่งยังคงอยู่ในระดับที่ปรับปรุงเป็นส่วนใหญ่ และมักมีปัญหาสืบเนื่องมาจากครูผู้สอนเป็นอันดับแรก เพราะครูขาดความรู้ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในระดับมาตรฐาน เนื่องจากครูส่วนใหญ่ ไม่ได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาเอก และใช้ภาษาไทยในการจัดการเรียนการสอนเน้นการสอนเนื้อหา การท่องจำ และการใช้ข้อตำราไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ มากกว่าการสร้างโอกาสให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์. 2552: 2) แม้ว่าประเทศไทยมีการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยนโยบายและกลยุทธ์ต่างๆ แต่การเรียนการสอนภาษาอังกฤษไม่ประสบความสำเร็จ แม้จะมีการส่งเสริมให้นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียนเป็นเวลาหลายปีก็ตาม แต่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาอังกฤษ ในปีการศึกษา 2554 และ 2555 ซึ่งมีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานอย่างเห็นได้ชัด เจน คือ 30.49 และ 28.71 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. 2554-2555) จากผลการทดสอบภาษาอังกฤษสามารถวิเคราะห์สาเหตุได้ว่า นักเรียนขาดประสบการณ์การใช้

ภาษาอังกฤษและไม่มีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ด้านการอ่านมาก่อน (รัชฎา ทับเทศ. 2554. 23 อ้างอิงจาก Boyle; &Peregoy. 1990) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงพร หนูพงษ์ (2545) ได้ศึกษาปัญหาการสอนอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนมีประสบการณ์ทางด้านภาษาน้อย และมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อภาษาอังกฤษ และสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ภาษาอังกฤษอย่างแท้จริง นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้สรุปปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูที่เน้นการจำท่องมากกว่าการนำไปประยุกต์ใช้ อีกทั้งยังขาดการบูรณาการ 4 ทักษะ และมีวิธีการสอนที่ไม่หลากหลาย จึงทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการฝึกปฏิบัติ และการใช้กระบวนการคิด จึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการวิธีการสอนอ่านทั้งในและต่างประเทศ และพบว่า การสอนแบบโครงสร้างระดับยอด (Top-Level Structure) เป็นการสอนที่ใช้ได้ผลแบบหนึ่ง ซึ่งการสอนดังกล่าวได้ใช้หลักการของโครงสร้างระดับยอด ซึ่งหมายถึง แผนการเขียน หรือโครงการเขียนของผู้เขียน โดยมีหลักการและทฤษฎีมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน หากผู้อ่านเข้าใจโครงสร้างการเขียนของผู้เขียนก็จะทำให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ทำให้ทราบเรื่องที่อ่านเกี่ยวกับอะไร อีกทั้งการใช้ประสบการณ์เดิมในการอ่าน (Schema) หลักการอภิปัญญา (Meta cognition) และโครงสร้างของเนื้อความ (Text structure) อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการอ่านจะช่วยให้ผู้เรียนเดาความและจับใจความสำคัญได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการเขียนดีขึ้น เพราะจากประสบการณ์การอ่านและเข้าใจโครงการเขียนของผู้เขียนมามากพอแล้วโดยทั่วไปแล้วโครงสร้างระดับยอดที่นิยมใช้มีอยู่ 4 ชนิด อันได้แก่ 1) การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing) 2) ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution) 3) เหตุและผล (Cause and Effect) 4) การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast) (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2550:122-126) จากผลงานวิจัยของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987); กิตดาปรัตถจริยา (2540); ปิยวรรณศิริรัตน์ (2543) และพระมหาสนิทบุญอ่อน (2549) ได้นำวิธีการอ่านแบบโครงสร้างระดับยอดมาใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน อีกทั้งงานวิจัยต่างประเทศได้ชี้ให้เห็นว่า การใช้วิธีการอ่านแบบโครงสร้างระดับยอดสามารถพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Mayer; & others. 1980 และTaylor. 1984) อีกทั้งผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาประยุกต์ใช้กับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดด้วย เพื่อให้บทเรียนมีความน่าสนใจ สะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน และยังสามารถลดข้อจำกัดในด้านความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนอีกด้วย จากงานวิจัยของ พชรวรรณสุริโย (2549); ชนิตา พงศ์นภาลักษณ์ (2550); อติคุณ เตรรัตน์ (2551) และ นุสรรา เทียนประดิษฐ์ (2553) ได้นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสนใจที่จะ

ศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำผลการทดลองสามารถไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย จึงเป็นที่มาของการทำวิจัยโดยการจับทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักในการพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ

ความมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก
2. เพื่อศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด ผลของการศึกษามีความสำคัญ ดังนี้

1. ได้รูปแบบการสอนการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนสามารถใช้อองค์ประกอบของการอ่านที่ประสบความสำเร็จ อันได้แก่ ประสบการณ์เดิมในการอ่าน (Schema) หลักการอภิปัญญา (Meta cognition) และโครงสร้างของเนื้อความ (Text structure) อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการอ่านจะช่วยให้ผู้เรียนเดาความและจับใจความสำคัญ มาส่งเสริมประสบการณ์การใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างและระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิด และส่งเสริมนิสัยรักการอ่านให้แก่ผู้เรียน เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. ได้แนวทางการปรับปรุงรูปแบบการสอนอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ และสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญ ตามความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 รวม 10 ห้องจำนวนนักเรียน 328 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 32 คน เป็นกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ จำนวน 28 ชั่วโมง ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่นักเรียนสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แบบเรียน และบทความต่างๆ โดยมีลักษณะเนื้อหาครอบคลุมเนื้อเรื่องต่างๆ 4 ชนิด อันได้แก่

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing)
เรื่อง Have a great day และ Why Do We Have Schools?
2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution)
เรื่อง Flooding และ The party prepared
3. เหตุและผล (Cause and Effect)
เรื่อง Trees in autumn และ Mountain bikes
4. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast)
เรื่อง Tricycles and Bicycles และ Hurricanes and tornados

ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก
2. ตัวแปรตาม คือ
 - 2.1 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
 - 2.2 ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ
 - 2.3 ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อให้ผู้เรียนนำไปเรียนรู้

ด้วยตนเองให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น โดยคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่เสนอเนื้อหาวิชาแบบฝึกหัด แบบทดสอบ การแสดงผลการเรียนรู้ด้วยข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน อันทั้งยังมีการจัดลำดับวิธีการสอนหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสตอบโต้กับบทเรียนโดยผ่านคอมพิวเตอร์ โดยหลักการของโปรแกรมจะใช้ลักษณะการนำเสนอหลากหลาย เช่น ภาพกราฟิก เสียงประกอบ การถาม การรับคำตอบ ตลอดจนคำตอบและแจ้งผลการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทราบว่าตนเองมีความรู้และความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

2. การสอนแบบโครงสร้างระดับยอด หมายถึง แผนการเขียนหรือโครงการเขียนของผู้เขียนหรือของข้อความที่ผู้เขียนวางแผนไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อความหมายแก่ผู้อ่าน ถ้าสามารถเข้าใจแผนการเขียนของผู้เขียนแต่ละเรื่อง เพราะจะทำให้การอ่านมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าผู้เขียนจะบอกอะไรกับผู้อ่าน และใจความสำคัญคืออะไร ผู้อ่านย่อมอ่านได้ดีขึ้น ทั้งการจับใจความสำคัญ และการหารายละเอียดของเรื่อง โดยที่ผู้อ่านจะสามารถใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิม (Schema) การเดาความหมายเข้ามาช่วย นอกจากนี้ผู้อ่านยังสามารถสรุป วิเคราะห์ วิวิจารณ์เรื่องที่อ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531; 2550) ซึ่งโครงสร้างระดับยอดที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปประกอบไปด้วย 4 ชนิด คือ

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing)
2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution)
3. เหตุและผล (Cause and Effect)
4. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast)

3. การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก คือ บทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Captivate version 4.0) รายวิชาภาษาอังกฤษ โดยยึดการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด (Top-Level Structure) เพื่อให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากขึ้นการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจงานเขียนของผู้เขียน เพื่อเป็นแนวทางในการอ่านที่มีเป้าหมายมากขึ้น ร่วมกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำหน้าที่นำเสนอเนื้อหา บทเรียน และทดสอบผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านการโต้ตอบกับบทเรียนที่มีการจัดเนื้อหาตามลำดับชั้น ซึ่งจะนำเสนอเนื้อหาในรูปของตัวหนังสือ กราฟฟิก คำถาม และการรับคำตอบ ตลอดจนตรวจคำตอบ และแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบถึงระดับความสามารถของตนเองในบทเรียนนั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใดซึ่งการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนดังกล่าว ฯ โดยมีขั้นตอนการสอนจำนวน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ชื่นเตรียม (Warm up) ปฐมนิเทศและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยครูตั้งคำถามถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
2. ชื่นนำเสนอ (Presentation) ครูอธิบายความหมายของการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดทั้ง 4 ชนิด แก่นักเรียน

3. **ขั้นการสอน (Practice)** ครูใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการสอนแบบ โครงสร้างระดับยออดกับนักเรียน พร้อมยกตัวอย่างคำชี้แนะที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจลักษณะของ แผนการเขียนของผู้เขียน

4. **ขั้นการสรุป (Production)** ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และให้นักเรียนทำ แบบฝึกหัด และกิจกรรมทางภาษา

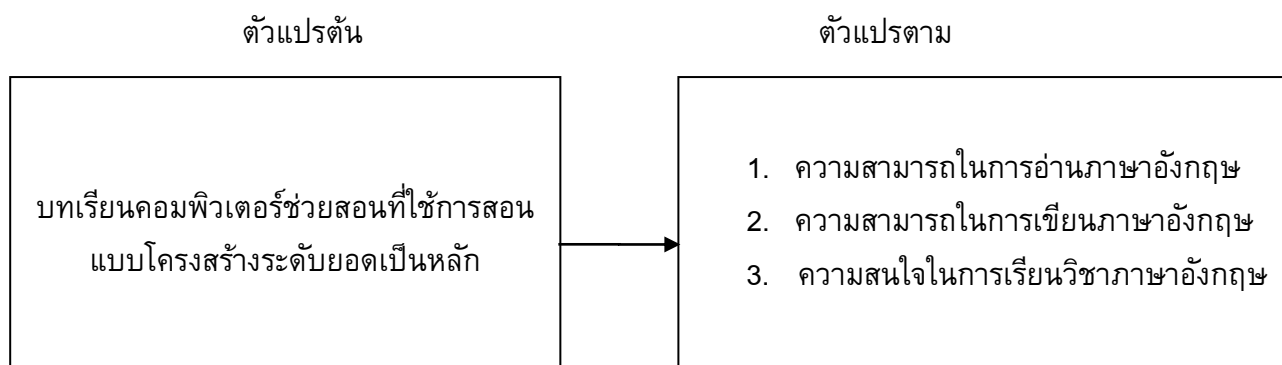
4. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการจับใจความสำคัญ การตีความ ขยายความ และบอกรายละเอียดของเรื่องและข้อความที่อ่าน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแบบคู่ขนานจำนวน 25 ข้อ 3 ฉบับ ชนิดเลือกตอบ 20 ข้อและชนิดโคลซ 5 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว

5. ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการใช้ภาษา การเลือกคำ การเรียบเรียงและลำดับประโยค เป็นที่เข้าใจและถูกต้องตามโครงสร้าง ของภาษา ซึ่งวัดได้จากคะแนนการเขียนเรียงความจากภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพของ เกณฑ์การประเมินเรียบร้อยแล้ว

6. ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หมายถึง การแสดงออกถึง ความรู้สึกชอบหรือพึงพอใจ ความเอาใจใส่ต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษและ มองเห็นประโยชน์และความสำคัญของการเรียน ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความสนใจในการเรียน วิชาภาษาอังกฤษจำนวน 27 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพแล้วมีลักษณะแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาพัฒนาการความสามารถทางในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจ ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบ โครงสร้างระดับยออดเป็นหลัก โดยผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิด จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของ บาร์เลท (Barlett, 1986) โดยมีหลักการที่ว่า ผู้เรียนเข้าใจแผนการเขียนของผู้เขียนแต่ละเรื่อง เพราะ จะทำให้การอ่านมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่า ผู้เขียนจะบอกอะไรกับผู้อ่าน และใจความสำคัญคืออะไร ผู้อ่านย่อมอ่านได้ดีขึ้น ทั้งการจับใจความสำคัญ และการหารายละเอียดของเรื่อง โดยที่ผู้อ่านจะ สามารถใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิม (Schema) การเดาความหมายเข้ามาช่วย นอกจากนี้การใช้ คอมพิวเตอร์เข้ามามีจัดการเรียนการสอนจะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้นโดยผู้วิจัยได้ กำหนดกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีพัฒนาการความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ หลังการทดลองครั้งที่ 1-3 สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การศึกษาความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก แบ่งออกเป็นหัวข้อตามประเด็นสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่านภาษาอังกฤษ
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาษาอังกฤษ
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียน
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่าน

1.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน จำเป็นต้องอ่านหนังสือเพื่อการศึกษาหาความรู้ด้านต่าง ๆ และเป็นเครื่องมือช่วยให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ เพราะสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปพัฒนางานของตนได้ ซึ่งนักภาษาศาสตร์และนักการศึกษาหลายท่านได้จำกัดความของการอ่านไว้ต่าง ๆ ตามทฤษฎีและความเชื่อของตน แต่ส่วนใหญ่เป็นที่ยอมรับว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และจดจำคำศัพท์ การทำความเข้าใจแนวคิดและการหลอมความคิดเก่าและใหม่โดยอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน ซึ่งมีนักภาษาศาสตร์และนักศึกษาด้านภาษาได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ดังนี้

แฮริส (Harris.1990: 14) กล่าวว่า การอ่าน เป็นรูปแบบของการสื่อความหมาย การแลกเปลี่ยนความคิด ข้อมูลข่าวสารและความรู้ระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน ผู้เขียนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองลงบนกระดาษด้วยภาษาซึ่งเป็นไปตามลักษณะการเขียนของแต่ละคน ผู้อ่านจะพยายามอ่านเอาความหมายจากที่ผู้เขียนเขียนไว้ ส่วน กูดแมน (Goodman.1988: 12) ได้กล่าวถึงการอ่านว่าเป็นกระบวนการทางภาษาด้านการรับสารและเป็นกระบวนการทางภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา ซึ่งเริ่มต้นจากการที่ผู้เขียนเขียนความหมายที่ต้องการสื่อโดยใช้ตัวอักษรและจบลงด้วยความหมายที่ผู้อ่านสร้างขึ้นมา มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาษาและความคิดในการอ่าน สอดคล้องกับคำกล่าวของ สมุทฺร เชนเชาวิช (2542) ที่ว่าการอ่าน คือการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน

ผู้เขียนพูด ผู้อ่านแสดงปฏิกิริยาตอบโต้และอาจจะตอบโต้กับผู้อื่นด้วยการสื่อความหมาย ในการอ่านนั้นจะต้องมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ ผู้เขียน ผู้อ่านและรายงาน นอกจากนี้ ชวาล แพรัตกุล (2506) การอ่านแต่ละครั้งนั้นมีพฤติกรรม 3 ประการพื้นฐาน ที่ผู้อ่านแต่ละคนพึงได้รับจากการอ่าน อันได้แก่ การแปลความหมาย การตีความ การขยายความ และการแปลความ สอดคล้องทำนองเดียวกันกับ เมดเลย์ (Medley. 1977: 30) ที่ว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางสติปัญญา เมื่อผู้อ่านพบสัญลักษณ์ที่เป็นภาษาเขียน ก็จะใช้วิธีการต่างๆ ในการจดจำ เพื่อให้เข้าใจความหมายของคำหรือกลุ่มคำนั้นๆ ตลอดจนอาศัยกระบวนการที่ได้รับจากการอ่าน เช่น การสรุปความ การตีความ จนกระทั่งบอกความหมายของเรื่องที่อ่านได้

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการรับสารและส่งสารระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมของผู้อ่านเป็นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้อ่านอ่านแล้วสามารถจับใจความสำคัญ ตีความ ขยายความ ของข้อความหรือเรื่องที่อ่าน และถ่ายทอดออกมาเป็นภาษาของตนเองได้อย่างเข้าใจ

1.2 ทฤษฎีการอ่าน

เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนอ่านระดับสากลคือ การสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน และการประยุกต์ข้อมูลความรู้ที่ได้รับ รวมถึงความสามารถในการอ่านนั้น ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ ซึ่งก็หมายความว่า เมื่อสอนอ่านไปแล้ว นักเรียนก็ควรที่จะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน และสามารถนำความเข้าใจที่เกิดขึ้นไปใช้ในชีวิตจริงได้ (เฉลิมลาภ ทองอาจ. 2555: ออนไลน์) อีกทั้ง การอ่านตามหลักความคิดของนักจิตวิทยา ดังที่ จีวีลักษ์ณ์ บุญยะกาญจน (2547: 27) กล่าวไว้ว่า การอ่านจะมีประสิทธิภาพและได้รับผลดีนั้น ผู้อ่านจะต้องมีความพร้อมในการอ่าน กล่าวคือ ความสามารถที่มีอยู่ในตัวที่จะรับสิ่งนั้นๆ การอ่านจะได้ผลดีต้องอาศัยความพร้อมและความต้องการของสิ่งที่อ่านนั้น จากการศึกษาทฤษฎีการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. การอ่านแบบกระบวนการอ่านจากล่างขึ้นบน (Bottom-up Model of Reading) แบบจำลองการอ่านแบบนี้ เป็นการสอนที่เน้นเรื่องการอ่านคำ ความหมายของคำศัพท์มากกว่าเนื้อหาโดยรวม ครูที่ใช้รูปแบบการสอนแบบนี้เชื่อว่า ความแม่นยำในการอ่านคำ และการแปลความหมายของคำศัพท์ จะทำให้ผู้อ่านแปล และทำความเข้าใจความหมายโดยรวมได้ การสอนแบบนี้มักใช้กับเด็กเล็กหรือผู้อ่านระดับต้น โดยให้ผู้เรียนเข้าใจรายละเอียดของตัวอักษร ก่อนที่จะให้ทำความเข้าใจความหมายของคำและประโยค (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531: 86)

2. การอ่านแบบกระบวนการอ่านจากบนลงล่าง (Top-Down Model of Reading) แบบจำลองการอ่านแบบนี้ เป็นการสอนที่เริ่มจากการแนะนำการใช้กลวิธีการควบคุมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อความต่อเนื่อง โครงสร้างทางภาษา และคำศัพท์ตามลำดับ ครูที่ใช้รูปแบบการสอนแบบนี้เชื่อว่าผู้ที่มีความรู้มากจะมีความสามารถในการคาดเดาความหมายของเนื้อหาโดยรวมได้

มากกว่า และแม่นยำกว่า กระบวนการสอนนี้เน้นการให้ความหมายแก่ผู้เรียนก่อน การให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในความเข้าใจ เกี่ยวกับองค์ประกอบย่อยของภาษาส่วนอื่นๆ ทั้งนี้จากพื้นฐานทางทฤษฎีทางจิตวิทยาภาษาศาสตร์ที่ว่า มนุษย์เราจะสื่อความหมายจากสิ่งที่อ่านเป็นสำคัญ และกระบวนการอ่านในการตีความหมายจากสัญลักษณ์โดยผ่านกระบวนการคิด จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างองค์ประกอบย่อยของภาษาในประโยค (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2531: 86)

3. อภิปัญญา (Meta Cognition Theory) การอ่านภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยผู้อ่านที่ตื่นตัวและมีส่วนร่วมในการอ่านอย่างจริงจัง นั่นคือ ผู้อ่านที่มีอิสระสามารถจัดกฎระเบียบและควบคุมตนเองได้ ซึ่งการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพและการควบคุมประเมินผลการอ่านของตนเองได้นั้นต้องอาศัยอภิปัญญาและยุทธวิธีการรับรู้ (Cognitive Strategies) (Tierney. 1982. cited in Harris & Sipay, 1990) แต่ผู้อ่านน้อยคนนักที่รู้ถึงความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องนี้ (Sanacore. 1985) เมื่อนำกลวิธีอภิปัญญาไปประยุกต์ใช้ในการอ่าน ผู้อ่านที่ดีจึงควรมีกลวิธีต่างๆ เช่น การหาใจความสำคัญ การอ่านข้อมูลซ้ำๆ การสร้างความสัมพันธ์และเรียบเรียงข้อมูลให้ง่ายต่อการจำ การใช้เทคนิคการตรวจสอบ การตรวจสอบความเข้าใจ การคาดเดาผลที่จะเกิดขึ้น และการประเมินประสิทธิภาพในการอ่าน เพื่อช่วยให้ตระหนักถึงสิ่งที่กำลังอ่าน รวมทั้งรู้ว่าจะอ่านอย่างไร (Rubin. 1993) (ชนิดา พงษ์นภารักษ์. 2550: 14) อภิปัญญา หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจกระบวนการคิดในการตีความและการแก้ปัญหาต่างๆ กลวิธีในการใช้สติปัญญามีหลายประการด้วยกัน ได้แก่ การเดาความและการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นต้น การใช้อภิปัญญาในการอ่านจึงเป็นกลวิธีสำคัญในการอ่านที่ผู้อ่าน ควรได้รับการฝึกฝน เพื่อให้สามารถเข้าใจการอ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2550: 63)

4. ทฤษฎีสรคณิยม (Constructivism) เป็นปรัชญาการศึกษาที่ตั้งอยู่บนฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้นี้จะฝังติดอยู่กับคนสร้าง ดังนั้นความรู้ของแต่ละคนเป็นความรู้เฉพาะตัวเป็นสิ่งที่ตนสร้างขึ้นเองเท่านั้น โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดสิ่งที่จะเรียนและวิธีการเรียนของตนเองและเป็นผู้ตัดสินใจว่าตนเองจะได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไรและพัฒนาการเรียนรู้อย่างไร สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในบริบทอื่นได้อย่างเหมาะสม เรียนรู้จากการปฏิบัติมีอิสระในการคิดและทำสิ่งต่างๆเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนด้วยตนเองและเรียนรู้บรรยากาศการเรียนที่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ภายใต้การอำนวยความสะดวกของครู (สุรงค์ โค้วตระกูล. 2554: 210-212) ลักษณะการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรคณิยม เอกสารจากนักการศึกษาหลายท่านสามารถประมวลได้ในรูปแบบต่างๆดังนี้ (Osborne; & Wittrock. 1983: 489-508 ; Wilson; & Cole. 1991:59-61; Curry. 2540; Suvery; & Duffy. 1955: 1-38 อ้างถึงใน ภิญญาพัชร์ ปลายัดทอง 2551: 82)

1. การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความหมายและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยทั่วไปนักเรียนจะสร้างความหมายจากสิ่งที่ตัวเองรับรู้ตามประสบการณ์เดิมของตนเอง ความหมายที่นักเรียนสร้างขึ้นอาจสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับความหมายที่ผู้เชี่ยวชาญสาขานั้น

ยอมรับก็ได้ ตามแนวคิดสรณนิยมนี้อธิบายว่าความหมายที่นักเรียนสร้างขึ้น ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดแต่เรียกว่าไม่สอดคล้องกับความหมายที่ผู้เชี่ยวชาญยอมรับในขณะนั้นเรียกว่า มโนทัศน์คลาดเคลื่อน การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้จึงเน้นให้นักเรียน และบุคคลที่แวดล้อมนักเรียน ตรวจสอบความหมายที่นักเรียนสร้างขึ้นในขณะที่มีการเรียนการสอนหากพบว่านักเรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน ครูในฐานะที่เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกในการเรียนของนักเรียนจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีโอกาสได้พิจารณาตรวจสอบมโนทัศน์ของตนเองอีกครั้ง โดยครูอาจต้องจัดกิจกรรมในทำนองเดียวกันนี้หลายครั้งจึงจะสามารถแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนได้ สรุปได้ว่านักเรียนต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นว่าสอดคล้องหรือคลาดเคลื่อนจากความรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆยอมรับหรือไม่

2. การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมของนักเรียน การเรียนรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมเท่านั้นแต่การเรียนรู้ยังขึ้นอยู่กับความรู้เดิม แรงจูงใจ ความคิด และอารมณ์ของนักเรียนอีกด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเลือกรับสิ่งเร้าและวิธีการที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเหล่านั้น

3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่นักเรียนแก้ปัญหาหรือสืบสอบเพิ่มเติมเพื่อลดความขัดแย้งทางความคิดของตนเอง นักการศึกษาหลายท่านอธิบายถึงการเรียนรู้ของมูมมิ่งนี้ ว่าจัดการเรียนการสอนตามแนวนี้ว่าควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาตามสภาพจริง หรือควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และทำการสืบสอบด้วยตนเอง เครื่องมือสำคัญที่บุคคลนำมาใช้ คือทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดระดับสูง วิธีการทางวิทยาศาสตร์

4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม นักการศึกษาหลายท่านอธิบายการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ว่า เกิดจากการปฏิสัมพันธ์กันทางสังคมซึ่งอธิบายผลจากการร่วมมือกันทางสังคมไว้ว่า ความรู้สามารถถ่ายโอนจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้ แต่การแลกเปลี่ยนและสะท้อนความคิดให้เห็นแก่กันและกัน การเหตุผลกับความคิดเห็นของตนเองหรือโต้แย้งความคิดเห็นของบุคคลอื่น ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพิจารณากระบวนการคิดของตนเองเปรียบเทียบกับกระบวนการคิดของผู้อื่น ทำให้มีการเจรจาต่อรองเกี่ยวกับการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนได้

5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการกำกับตนเองของนักเรียนนักการศึกษาเชื่อว่าการกำกับตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีสรณนิยมนั้นนักเรียนต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการทำให้การเรียนรู้นั้นเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายคือเข้าใจเรื่องที่เรียนได้อย่างลึกซึ้ง จนสามารถสร้างความหมายของสิ่งนั้นๆได้ด้วยตนเอง

สรุปลักษณะการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสรณนิยมนี้นี้ คือ นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้หรือความหมายของสิ่งที่รับรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง

1.3 ความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านนับว่าเป็นหัวใจของการอ่านเพราะความเข้าใจเป็นจุดหมายปลายทางของการอ่านทุกประเภท ความสำเร็จของผู้อ่านประเมินได้จากระดับความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่าน ฉะนั้นความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการอ่านเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการอ่านที่ถูกต้องและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ครูผู้สอนต้องศึกษาถึงองค์ประกอบพื้นฐานของการอ่าน ดังที่ เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2550: 63-64) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

1. ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม (schema) ความเข้าใจ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่มีอยู่เดิม ซึ่งเก็บกักไว้ในความทรงจำกับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากเนื้อความที่อ่าน ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม จึงช่วยให้ผู้อ่านโยงความคิดรวบยอดที่เคยมีอยู่เข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับ และทำให้ความเข้าใจความหมายของเรื่องดีขึ้นและรวดเร็วขึ้นได้ ผู้อ่านที่เคยมีประสบการณ์เดิมของเรื่องที่อ่านมาก่อนจึงสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีกว่าและเร็วกว่าผู้อ่านที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านมาก่อน

2. อภิปัญญา (Meta cognition) คำจำกัดความของคำว่า “อภิปัญญา” มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาศาสตร์และจิตวิทยาให้ความหมายไว้หลายประการแต่ที่สำคัญ ได้แก่ คำจำกัดความของ ฟลาวเวลล์ (Flavell. 1976) ที่กล่าวว่า “อภิปัญญา” คือ ความรู้ที่ควบคุมความพยายามในการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน คำว่า “อภิปัญญา” ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ 2 ประการ คือ ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ และกฎเกณฑ์ของการเรียนรู้ ความหมายของอภิปัญญาโดยสรุปก็คือ ความสามารถในการเข้าใจกระบวนการคิดในการตีความและการแก้ปัญหาต่างๆ กลวิธีในการใช้สติปัญญามีหลายประการด้วยกัน ได้แก่ การเดาความและการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นต้น (Chapman. 1987) การใช้อภิปัญญาในการอ่าน จึงเป็นกลวิธีสำคัญในการอ่านที่ผู้อ่าน ควรได้รับการฝึกฝน เพื่อให้สามารถเข้าใจการอ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น

3. โครงสร้างของเนื้อความ (text structure) ผู้เขียนทุกคนย่อมมีแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการเขียนเรื่องของตนเพื่อการสื่อความหมายแตกต่างกัน การใช้โครงสร้างของเนื้อความจึงแตกต่างกันไปด้วย หากผู้อ่านเข้าใจการวิเคราะห์โครงสร้างในการเขียนเนื้อความต่างๆ ก็จะเข้าใจจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของผู้เขียนได้ดี ทำให้สามารถจับใจความสำคัญของข้อมูลในการเขียนของผู้เขียนได้ดี รวมทั้งทำให้กระบวนการคิดในการอ่านจับความเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ มีจุดมุ่งหมายในการอ่านที่แน่นอน การจับใจความ แปลความ ตีความ ขยายความ ก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ (Meyer. 1975; Bartlett. 1986; Chapman. 1987)

แฮร์ริส และสมิท (Harris; & Smith. 1976: 235 อ้างอิงใน เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์. 2531: 84-85) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของความเข้าใจในการอ่าน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน
2. ความสามารถทางด้านภาษา

3. ความสามารถในการคิด

4. เจตคติที่มีต่อสิ่งที่อ่าน

5. จุดประสงค์การอ่าน

บอนด์ และทิงเกอร์ (Bond; & tinker. 1957: 235) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่านขึ้นอยู่กับพื้นฐาน ดังนี้

1. การเข้าใจความหมายของคำ (Word Meaning) ถือว่า เป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน ผู้เรียนรู้ความหมายของคำไม่เพียงพอ จะไม่สามารถเข้าใจประโยค (Sentence) อนุเจต (Paragraph) และไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้

2. การเข้าใจความหมายของกลุ่มคำ (Thought Unit) ผู้เรียนจะเข้าใจความหมายของกลุ่มคำได้ ก็ต่อเมื่อผู้เรียนรู้จักอ่านเป็นกลุ่มคำ การอ่านทีละคำจะไม่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้

3. การเข้าใจประโยค (Sentence Comprehension) นอกจากผู้เรียนจะเข้าใจความหมายของคำ และกลุ่มคำแล้ว ผู้เรียนต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำและกลุ่มคำในประโยคด้วยสำหรับผู้เรียนที่ไม่เข้าใจความสัมพันธ์ดังกล่าว จะทำให้ไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน

4. ความเข้าใจอนุเจต (Paragraph Comprehension) ผู้เรียนจะเข้าใจอนุเจตได้ก็ต่อเมื่อมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประโยคในอนุเจต การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประโยคนั้นค่อนข้างยาก แต่ถ้าผู้เรียนขาดความสามารถด้านนี้แล้วจะไม่สามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้

5. ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจต (Comprehension of Larger Units) ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องที่ยาวขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ผู้เรียนสามารถจัดลำดับความคิดของเรื่องที่อ่านได้ และจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจตด้วย

สมุทร เช็นเชาวิช (2542) ยังได้กล่าวถึงการอ่านเพื่อความเข้าใจว่าเป็นความสามารถในการตีความข้อสนเทศหรือความหมายอันพึงประสงค์ จากสิ่งที่อ่านอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าผู้อ่านไม่เข้าใจการอ่านที่แท้จริงจะไม่เกิดขึ้น เพราะการอ่านเพื่อความเข้าใจสัมพันธ์กับประสบการณ์ต่างๆ ของแต่ละคน

จากความหมายข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ การทำความเข้าใจในการอ่านถือเป็นหัวใจของการอ่าน เนื่องจาก ผู้อ่านต้องใช้กระบวนการคิด ความรู้ ความสามารถโดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมในด้านต่าง ๆ ของผู้อ่านเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ความหมายของสิ่งที่อ่านตรงกับจุดประสงค์ของผู้เขียนที่ต้องการสื่อสารให้ผู้อ่านรับรู้ ประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน และความสามารถทางด้านภาษาจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้การอ่านประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของผู้เขียน และผู้อ่าน ผู้ที่มีความสามารถในการที่จะเข้าใจในสิ่งที่ตนได้อ่านนั้นต้องมีพฤติกรรมที่แสดงออกหลายประการ ได้แก่ การจับใจความ สามารถย่อใจความสำคัญ หรือสรุปโครงเรื่องของสิ่งที่อ่าน และผสมผสานความรู้ ความคิดใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิม และสามารถสรุปและประเมินค่าในสิ่งที่อ่านได้

1.4 การจัดการเรียนการสอนการอ่าน

การจัดการเรียนการสอนอ่านปัจจุบันเน้นการสอนอ่านเพื่อให้ผู้เรียนความเข้าใจ เนื่องจากการอ่านเพื่อความเข้าใจ(Comprehension) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจในการอ่านและการแสวงหาความรู้ของนักเรียน ซึ่งนักภาษาศาสตร์และนักการศึกษาที่ศึกษาเกี่ยวกับภาษาและการสอนภาษาได้เสนอแนวคิดในการสอนทักษะการอ่านไว้ดังต่อไปนี้

จากงานวิจัยของ The National Reading Panel (2000) ได้เสนอแนะการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจให้แก่เด็ก คือ ควรเริ่มพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ (vocabulary) ความคล่องแคล่วในการอ่าน (fluency) และการจัดการเรียนการสอนจะต้องใช้รูปแบบการสอนแบบชัดเจน กล่าวคือ เป็นการสอนที่ครูใช้การสาธิต การฝึกปฏิบัติตาม และการประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน ซึ่งการสอนกลวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจแต่ละวิธีนั้นสามารถนำไปใช้ในการอ่านได้ตามขั้นตอนการสอนอ่าน ดังนี้

1. กลวิธีที่ใช้ก่อนการอ่าน (Before reading strategies) เป็นกลวิธีที่ช่วยนักเรียนเตรียมความพร้อมในการอ่าน สร้างภาพในสมองซึ่งเป็นประโยชน์ในการรับข้อมูล หรือข้อความที่ผู้เขียนต้องการสื่อ เช่น การกระตุ้นความรู้เดิมเกี่ยวกับหัวข้อที่สอน การคาดเดาเกี่ยวกับเนื้อหา การตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการอ่าน การค้นหาความจริงและเป้าหมาย การสำรวจหรือการดูอย่างคร่าวๆ ก่อน

2. กลวิธีที่ใช้ระหว่างการอ่าน (During reading strategies) เป็นกลวิธีที่ช่วยนักเรียนรวบรวมความสนใจเพื่อพิจารณาสิ่งที่ผู้เขียนพยายามจะสื่อ กลวิธีเหล่านี้ได้แก่ การใช้ภาพ การอ้างอิงความรู้เดิม อ่านซ้ำ การจดบันทึก ชีตเส้นใต้เพื่อจดจำข้อมูล การทำความเข้าใจความกระจ่างกับโครงสร้างภาษาและการใช้บริบทแวดล้อม

3. กลวิธีที่ใช้หลังการอ่าน (After reading strategies) เป็นกลวิธีที่ช่วยนักเรียนได้คิดเกี่ยวกับความหมายของข้อความ ประเมินสิ่งที่ได้อ่านไปแล้ว ยืนยันความเข้าใจของตนเองนั้น ถูกต้องหรือไม่เกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน กลวิธี เช่น การถอดความ การสรุป การตั้งคำถาม การวาดแผนผัง และการตรวจสอบความเข้าใจ

วิลเลียมส์ (Williams. 1994: 35-37) ได้เสนอแนะวิธีการสอนอ่านที่มีประสิทธิภาพโดยแบ่งเป็นขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ก่อนการอ่าน (Pre-reading) มีจุดประสงค์ดังนี้

1.1 การสร้างความสนใจในหัวเรื่อง

1.2 การชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่อ่าน

1.3 การเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาที่จะใช้ในบทเรียน

สิ่งสำคัญที่ผู้สอนจะต้องถามตนเองเสมอ คือ ผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะสอน จะทำอย่างไรที่จะนำความรู้ที่มีอยู่นั้นมาใช้ได้ และเรื่องที่สอนนี้มีความสำคัญอย่างไร ผู้อ่านจะสนใจเรื่องที่อ่านหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะเร้าใจผู้อ่าน

2. ระหว่างการอ่าน (While-reading) มีจุดประสงค์ในการช่วยผู้เรียน ดังนี้

2.1 การทำความเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน

2.2 การทำความเข้าใจกับรายละเอียดของเรื่อง

2.3 การทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเรื่อง

3. หลังการอ่าน (Post-reading) มีจุดประสงค์ 2 ประการ คือ

3.1 การถ่ายโอนความคิดในเรื่องที่อ่าน

3.2 การแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนต่อบทอ่าน

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532: 86-89) ได้กล่าวถึง การสอนทักษะอ่านว่า ผู้สอนควรให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับข้อเขียนที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน ทั้งในรูปของข้อเขียนประเภทร้อยแก้ว และร้อยกรอง ทั้งนี้ควรเน้นการพัฒนาทักษะอ่านให้แก่ผู้เรียนควบคู่ไปกับการสอนเนื้อหาในบทเรียน โดยพัฒนาทักษะการอ่าน ดังนี้

1. การอ่านอย่างคร่าว ๆ (Skimming) ผู้เรียนควรมีโอกาสฝึกฝนให้ตั้งคำถามไว้ในใจก่อนเริ่มอ่าน เพื่อจะได้รู้จุดประสงค์ของการอ่าน

2. การอ่านแบบต้องการข้อมูลที่เฉพาะเจาะจง (Scanning) ผู้สอนควรฝึกฝนผู้เรียนให้รู้จักการอ่านทั้งสองวิธี โดยเลือกบทเรียนที่ช่วยในการฝึกการอ่าน เช่น ข่าว การโฆษณาสินค้า

3. การอ่านเพื่อหารายละเอียด (Through Reading หรือ Receptive Reading) ผู้เรียนจะต้องเข้าใจข้อเขียนทั้งใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน

4. การอ่านเชิงวิจารณ์ (Critical Reading) เป็นทักษะที่ยากที่สุด และควรใช้ในระดับที่สูงขึ้น เพราะผู้อ่านจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อข้อเขียนที่ตนอ่าน โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2550: 122-123) ได้เสนอแนะวิธีการอ่านภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. การสอนทักษะการอ่านด้วยวิธีโครงสร้างระดับยอด (Top-level-Structure) หลักการของโครงสร้างระดับยอด ช่วยให้ผู้อ่านสามารถจับใจความสำคัญ และสามารถบอกรายละเอียดของเรื่องได้ นำไปสู่การเขียนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เนื่องจากผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างของเรื่อง ผู้อ่านทราบว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร และทำให้ผู้อ่านคิดถึงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ การใช้ประสบการณ์เดิมในการอ่าน เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการอ่าน และการจับใจความของเรื่องดีขึ้น รวมทั้งมีสมาธิในการอ่านและการจดจำเรื่องราวที่ดีด้วย

2. การสอนอ่านภาษาอังกฤษแบบอรรถลักษณะทางภาษา (genre-based approach) การสอนทักษะการอ่านด้วยวิธีอรรถลักษณะ ทำให้ผู้เรียนรู้จักการอ่านที่ถูกต้อง สามารถคาดเดาความหมายจากบริบทแวดล้อม โดยอาศัยครูผู้สอนในการเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเข้าใจกระบวนการอ่าน รู้จักวิเคราะห์ ตีความ แปลความและใจความสำคัญของเรื่องแล้ว จะส่งผลต่อทักษะการเขียนของผู้เรียนออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนอ่านตามอรรถลักษณะ คือ การเน้นลักษณะของโครงสร้างการดำเนินเนื้อความ (schematic structure) รวมทั้งลักษณะของภาษา (linguistic features) ที่ใช้ในชนิดของเนื้อความ หรืออรรถลักษณะ (genre) ประเภทต่างๆ ตาม

จุดมุ่งหมายของการสื่อสารที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์เนื้อความอรรถลักษณะต่างๆ ที่แตกต่างกัน และพบว่า ภาษามีระบบ มีแบบแผนในการลำดับความคิดตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ การใช้ภาษาในแต่ละบริบทจำเป็นต้องมีลักษณะที่เหมาะสมกับกาลเทศะที่ใช้ รวมทั้งสถานการณ์และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง ในแต่ละอรรถลักษณะ จึงมีรูปแบบของการลำดับความคิดตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งลักษณะของการใช้ภาษาที่จำเป็นในการสื่อความหมาย ทำให้การสื่อความเป็นที่เข้าใจระหว่างผู้ใช้ภาษาทั้งภาษาพูด ภาษาเขียนและภาษากาย การศึกษาอรรถลักษณะของภาษาในบริบทต่างๆ จึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการใช้ภาษาพูด และภาษาเขียน รวมทั้งภาษากาย ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ของการสื่อสารได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ทำให้การใช้ภาษาสละสลวยและสื่อความได้เป็นที่เข้าใจอย่างชัดเจน และน่าสนใจทั้งผู้ส่งสาร และผู้รับสาร

1. เรื่องเล่าจากประสบการณ์ (recount)
2. รายงาน (report)
3. การอธิบาย (explanation)
4. เรื่องเกี่ยวกับความคิดเห็น (exposition)
5. วิธีการ (procedure)
6. เรื่องเล่าหรือบรรยายเชิงจินตนาการ (narrative)
7. การอภิปราย (discussion)
8. การสังเกต (observation)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนอาสน ภาษาอังกฤษ สามารถสรุปได้ว่า การสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้แก่ผู้เรียนควรมีวิธีที่หลากหลายและน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการอ่าน และเห็นการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะเป็นเรื่องที่ง่าย อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนควรคำนึงถึง ความสามารถของแต่ละบุคคล ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ตลอดจนการวัดและประเมินผลที่มี ประสิทธิภาพและเหมาะสม

1.5 การวัดประเมินผลการอ่าน

การเรียนการสอนอ่านปัจจุบันมีจุดประสงค์ที่สำคัญ คือ ทำอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจในการอ่าน และสามารถถ่ายทอดออกมาในรูปแบบอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการวัด และประเมินผลต้องประเมินความเข้าใจในการอ่านเรื่องของผู้เรียน และมีความยุติธรรมของการวัด แต่ละครั้ง ซึ่งการประเมินผลจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน ตลอดจน สื่อการเรียน บรรยากาศ และจุดประสงค์ปลายทางที่ผู้สอนได้ตั้งเอาไว้ ผู้วิจัยได้รวบรวมวิธีการวัดและ ประเมินผลของนักศึกษาด้านการสอนภาษาอังกฤษ ดังนี้

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2550: 183-185 อ้างอิงจาก Oller. 1979: 36-70) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดทางด้านภาษา 3 ประเภท เพื่อเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลทางด้านภาษา พอสรุปได้ดังนี้

1. แบบทดสอบชนิดจุดย่อย (Discrete-point test) แบบทดสอบนี้จะทดสอบองค์ประกอบย่อยของภาษาในระดับจุลภาค (micro-language) หมายถึง หน่วยเสียง หน่วยคำ วากยสัมพันธ์ หรือทักษะต่างๆ ที่แยกออกเป็นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การสร้างแบบทดสอบสร้างโดยการแยกวัดผลและประเมินผลภาษาในส่วนย่อยๆ ของความรู้ทางด้านภาษา หรือความสามารถในการใช้ภาษา แต่ละทักษะจะแยกแบบทดสอบออกเป็นชุดๆ หรือเป็นตอนๆ ตามทักษะที่ต้องการวัด แบบทดสอบประเภทนี้ได้แก่ แบบทดสอบเลือกตอบ หรือแบบทดสอบชนิดจับคู่ แบบทดสอบไม่สามารถวัดความสามารถทางภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติ เนื่องจาก ข้อสอบไม่สามารถครอบคลุมองค์ประกอบของภาษาได้ทั้งหมด

2. แบบทดสอบแบบชนิดองค์รวม (Integrative test) โดยแบบทดสอบชนิดนี้มีความแตกต่างจากแบบทดสอบชนิดจุดย่อย เนื่องจากแบบทดสอบนี้สามารถวัดทักษะทางภาษาต่างๆ โดยรวม เช่น สังคม สภาพแวดล้อม วัฒนธรรม แบบทดสอบชนิดนี้ได้แก่ การเขียนเรียงความ การเขียนตามคำบอก เป็นต้น

3. แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Pragmatic test) แบบทดสอบนี้จะวัดกระบวนการลำดับองค์ประกอบของภาษา ทำให้เกิดบริบทหรือความแวดล้อมเป็นธรรมชาติในการใช้ภาษา แบบทดสอบนี้วัดทางด้านความรู้ ได้แก่ การใช้คำ วลี ประโยค และความต่อเนื่องของข้อความในการให้ข้อมูล และแบบทดสอบทางด้านอารมณ์ ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ใช้การแสดงออกภายนอก ได้แก่ ท่าทาง น้ำเสียง และการเลือกใช้ถ้อยคำ เป็นต้น

ฟินอคเซียโร และซาโกะ (Finocchiaro; & Sako. 1983) เสนอแนะวิธีการวัดประเมินผล การอ่านภาษาอังกฤษที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการจัดการเรียนการสอนภาษา 2 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) ได้แก่ แบบทดสอบแบบความเรียงที่ให้ให้ผู้เรียน

ตอบคำถามเรื่องที่อ่านโดยเขียนคำตอบเป็นประโยคหรือข้อความยาว ๆ

2. แบบทดสอบแบบปรนัย (Objective Test) ได้แก่ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบถูกผิด แบบจับคู่ และแบบเติมคำ เป็นต้น

แฮร์ริส (Harris. 1969) กล่าวถึง เทคนิคทั่วไปที่ใช้วัดทักษะอ่าน คือ การให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องที่ยกมา และวัดความเข้าใจของนักเรียนโดยการถามจุดที่สำคัญ ๆ ในเรื่อง และให้นักเรียนได้เลือกคำตอบจากตัวเลือกหลาย ๆ ตัว เพื่อทดสอบดูว่านักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องนั้นเพียงใด โดย Harris ได้กล่าวถึงหลักในการเลือกข้อความเพื่อนำมาทำแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. ความยาวของแบบทดสอบควรเป็นเรื่องสั้น ๆ มีความยาวประมาณ 100-250 คำ และมีใจความเพียงพอสำหรับตั้งคำถามได้ 7-6 ข้อ โดยแบบทดสอบต้องมีข้อความต่าง ๆ หลายรูปแบบ

2. เนื้อเรื่อง ควรเป็นเรื่องหลายชนิดรวมกัน เนื้อเรื่องที่ยกมาควรเป็นเรื่องที่มีความสมบูรณ์ในตัว ไม่ต้องอ่านเพิ่มเติมจากที่อื่นอีก และเนื้อเรื่องต้องไม่เป็นเรื่องที่รู้กันโดยทั่วไป ซึ่งนักเรียนสามารถตอบคำถามได้โดยไม่ต้องอ่านเนื้อเรื่องเลย

3. ภาษาที่ใช้ ถ้าเนื้อเรื่องประกอบด้วยคำศัพท์หรือโครงสร้างที่ยุ่งยากเกินไป ผู้ออกแบบทดสอบควรดัดแปลงให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เข้าสอบ

อัจฉรา วงศ์โสธร (2538) ได้กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินทักษะการอ่านนั้น สามารถพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ เกณฑ์ที่กำหนดตามส่วนประกอบของภาษาแบบย่อยและเกณฑ์ที่กำหนดตามความสามารถในการรับสาร คือ

1. ความสามารถทางภาษาที่เป็นเกณฑ์แบบย่อย ได้แก่

1.1 ความรู้ด้านศัพท์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจคำ ศัพท์และสำนวนต่างๆ

1.2 ความรู้ในด้านไวยากรณ์ หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสรรพนาม ความเชื่อมโยงของเนื้อความ เช่น การใช้คำสันธาน คำบุพบท ที่กำหนดหน้าที่ของภาษาว่าเป็นการขอร้อง เชื้อเชิญ หรือขออนุญาต เป็นต้น

2. ความสามารถทางการอ่านที่เป็นเกณฑ์แบบรวม ได้แก่

2.1 ความสามารถในการเรียบเรียงความ หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจบทอ่าน และความสามารถตอบคำถามที่ให้เรียบเรียงถ้อยคำ ใหม่ โดยให้ได้ใจความเดิม หรือสามารถตอบคำถามแบบเลือกตอบและแบบเรียงลำดับข้อความได้

2.2 ความสามารถในการอ่านข้อมูลที่เป็นรายละเอียด หมายถึง ความสามารถในการโยงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับใจความสำคัญของเรื่องได้ ว่าเป็นรายละเอียดสนับสนุนหรือเป็นรายละเอียดที่ขัดแย้งกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกันข้าม ตลอดจนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดต่างๆ

2.3 ความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการระบุแก่นเรื่อง หัวเรื่องและใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

2.4 ความสามารถในการวิเคราะห์ประเมินความสัมพันธ์ของเนื้อความและสุนทรียศาสตร์ของการใช้ภาษา หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ ความเข้าใจสิ่งที่อ่านและความรู้เกี่ยวกับรูปแบบลีลาภาษาที่ใช้ในบทอ่านที่เป็นตัวกระตุ้นวิเคราะห์ ประเมินและสรุปบทอ่านได้ว่าเป็นสารประเภทใด ใช้ลีลาภาษาแบบเป็นทางการหรือไม่ ต้องเข้าใจเจตนา ทศนคติของผู้เขียนที่แฝงอยู่ สามารถวิพากษ์วิจารณ์ถึงเหตุผลและผลที่เกิดขึ้นได้

จากข้อความข้างต้นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการอ่าน สามารถสรุปได้ว่า การวัดประเมินผลการอ่านควรครอบคลุมทุกด้านของเรื่องที่จะวัด และมีความเที่ยงตรง ยุติธรรมต่อผู้เข้ารับการทดสอบ

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาษาอังกฤษ

การเขียนภาษาอังกฤษเป็นกระบวนการรวบรวมความคิดที่ได้จากทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 ทักษะการเขียนเป็นการแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้รับสารสามารถอ่านได้เข้าใจ ได้ทราบความรู้ ความคิด และความรู้สึก เพื่อสื่อสารเป็นที่เข้าใจ ดังนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมการเขียน ดังหัวข้อต่อไปนี้

2.1 ความหมายของการเขียน

สัว์ณ วิวัฒนานนท์ (2554: 73) คือ การสื่อความหมายอย่างหนึ่งของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางภาษา เป็นลายลักษณ์อักษรที่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถในด้าน การคิด ความรู้สึก จินตนาการ และประสบการณ์ของผู้เขียนประกอบกัน สมควรจะได้รับการศึกษาฝึกฝนอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นงานเขียนรูปแบบใดก็ตาม การเขียนเป็นการถ่ายทอดเนื้อหา รายละเอียดต่าง ๆ ในลักษณะที่ถูกต้องตามโครงสร้างภาษา เพื่อสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจ ส่วนลาโด (Lado: 1977: 143) กล่าวว่า การเขียนเป็นการสื่อความหมายด้วยตัวอักษร ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน เป็นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีการเรียบเรียงข้อความตามลักษณะโครงสร้างภาษาที่ใช้ ใช้แบบฟอร์มให้ตรงกับจุดประสงค์ของการเขียนแต่ละเรื่อง ๆ ไป ตลอดจนใช้สำนวนได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ไบรท์ (Byrne: 1982: 1) ให้ความหมายว่า การเขียนมิได้หมายถึงลายลักษณ์อักษรหรือการเขียนเป็นประโยค ๆ แต่หมายถึงความสามารถนำความรู้สึกนึกคิด สำนวน และรูปประโยคต่าง ๆ มาเรียบเรียงให้เกิดเป็นภาษาเขียนตรงตามจุดประสงค์ของตน ทำเดียวกับอาราพอฟ (Arapoff. 1967: 119-120) กล่าวว่า การเขียน คือ กระบวนการทางความคิดที่ผู้เขียนจะต้องมีจุดหมายในการเขียนผ่านทางสัญลักษณ์ต่าง ๆ และพยายามเรียงลำดับเหตุการณ์ให้เป็นลำดับขั้นตอนเพื่อสื่อสาร

จากความหมายของการเขียน สามารถสรุปได้ว่า การเขียน คือ การถ่ายทอดความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของผู้เขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น คำ กลุ่มคำ ประโยค หรือข้อความสั้น ๆ โดยอาศัยความสามารถของผู้เขียนในการใช้ภาษา การเลือกคำ การเรียบเรียงและลำดับประโยค เป็นที่เข้าใจและถูกต้องตามโครงสร้างของภาษา

2.2 องค์ประกอบของการเขียน

แฮริส (Harris. 1969: 68-69) สัว์ณ วิวัฒนานนท์ (2554: 76-77) ทักษะการเขียนเป็นทักษะแสดงออกที่สำคัญที่ช่วยให้มนุษย์จดบันทึกเพื่อความทรงจำและการถ่ายทอด ซึ่งสร้างและฝึกได้ การเขียนจึงเป็นการบูรณาการกับทักษะต่าง ๆ การเขียนที่ดีย่อมจะต้องมีองค์ประกอบของความเขียน ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหา (Content) ได้แก่ เนื้อหาสาระที่ใช้ในการเขียนต้องการที่จะสื่อให้แก่ผู้อ่าน
2. การวางรูปแบบ (Form) ได้แก่ การวางรูปแบบ และการจัดลำดับเนื้อหา
3. ไวยากรณ์ (Grammar) ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษาตามกฎไวยากรณ์ และโครงสร้างประโยคที่ถูกต้อง

4. ลีลา (Style) ได้แก่ การเลือกโครงสร้างการเลือกคำและสำนวนต่าง ๆ ของภาษาที่ใช้ในการเขียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดอรรถสัททางภาษา

5. กลไกการเขียน (Mechanics) ได้แก่ การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ วิธีการเขียน การใช้เครื่องหมายต่าง ๆ ของภาษาที่ใช้ในการเขียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548: 24-25) ได้สรุปองค์ประกอบที่สำคัญของการเขียนที่ดีไว้ 8 ประการ ประกอบด้วย

1. ความชัดเจน ในการใช้ถ้อยคำจะช่วยให้การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านได้ตรงกัน

2. ความเรียบง่าย การใช้คำธรรมดาที่เข้าใจง่าย แต่มีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้อ่าน

3. ความกระชับ การใช้คำน้อยคำ แต่ให้ความหมายชัดเจนและมีน้ำหนัก

4. ความประทับใจ เกิดจากการที่ผู้เขียนใช้ถ้อยคำเร้าความรู้สึกของผู้อ่าน

5. ความไพเราะ การเลือกใช้คำที่มีเสียงราบรื่นไพเราะหู ความราบรื่นของถ้อยคำทำให้งานเขียนมีความไพเราะ

6. ลีลา ความราบรื่นของถ้อยคำ ผู้เขียนที่มีความสามารถในการเขียน จะรู้จักเลือกสรรคำมาใช้ผูกประโยคให้อ่านออกเสียงแล้วฟังไพเราะ

7. การสร้างภาพ การเขียนที่ทำให้ผู้อ่านมองเห็นภาพ การเขียนเพื่อสร้างภาพนั้นจะต้องใช้ถ้อยคำที่ให้ความรู้สึกและมีอารมณ์

8. โครงสร้างของประโยคมีส่วนสำคัญ การลำดับที่ของวลี การเน้นประโยค การใช้ส่วนขยาย ทำให้งานเขียนมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ฮีตัน (Heaton. 1976: 136) ได้ทำการวิเคราะห์และจัดองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการเขียนไว้ดังนี้ คือ

1. ความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ของภาษาได้ถูกต้อง (Grammatical skills)

2. ความสามารถในการเลือกใช้ประโยค และใช้ภาษาอย่างเหมาะสม (Stylistically skills)

3. ความสามารถในการเขียนเครื่องหมายวรรคตอน และการใช้อักษรตัวพิมพ์หรือตัวเขียนใหญ่ (Mechanical skills)

4. ความสามารถที่จะเขียนได้ตามความคิดและลำดับความคิดนั้นอย่างสมเหตุสมผล (Judgment skills)

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเขียนดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การเขียนนั้นสื่อความหมายได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้องประกอบด้วย การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ความรู้เรื่องศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ และการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ การจัดลำดับความคิด การเรียบเรียงข้อความให้ต่อเนื่องสอดคล้องกัน ซึ่งทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจตรงตามเจตนารมณ์ของผู้เขียนได้

2.3 ทฤษฎีการเขียน

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2552: 62) กล่าวว่า การอ่านและการเขียนเป็นทักษะสำคัญที่จะเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่ถาวร โดยเฉพาะเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต การอ่านเป็นกระบวนการกระบวนการอ่านต้องมีความสัมพันธ์กัน ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน เพื่อแสวงหาความหมายในการสื่อความระหว่างกัน ทักษะการอ่านและการเขียนจึงมีความสัมพันธ์กัน กระบวนการอ่านจะเป็นกระบวนการหาความหมายมากกว่าเป็นการถอดความ (Smith. 1973; Kolers. 1970; Gibson; & Levin. 1967; & Goodman. 1972; 1973) กระบวนการอ่าน จึงจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางความคิด โดยที่ผู้อ่านจะต้องตีความจากสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรด้วยกระบวนการทางความคิดของตน ระบบของสายตาและความทรงจำไม่อาจทำให้เกิดความเข้าใจความหมายของเนื้อความได้ ส่วนมากผู้อ่านจึงมักจะใช้ประสบการณ์เดิม และความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาช่วยแยกแยะลักษณะต่างๆ ในการอ่านทางสายตา นักจิตวิทยาจึงเน้นบทบาทของการใช้ประสบการณ์เดิมและความคาดหวังของผู้อ่านเพื่อเข้าใจความหมายในเนื้อความ รวมทั้งข้อมูลที่เป็นระบบในรูปของบริบทภาษา (Thomas. 1985) นอกจากนี้การอ่านมักจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการ 2 ชนิด คือ ผู้อ่านต้องเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนหมายถึง หรือสิ่งที่ผู้เขียนพูดไว้ ซึ่งหมายถึง รูปแบบของภาษาในเนื้อความหรือคำต่างๆ ที่ใช้ และวิธีการที่ผูกคำเหล่านั้นเข้าด้วยกัน สิ่งที่ผู้เขียนหมายถึง จะเป็นความคิดที่ผู้เขียนอ้างถึงนั่นเอง (Lunzer; & Dolan. 1979) นอกจากนี้ เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ ยังได้เสนอทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐาน (Genre based Approach) ซึ่งหลักการสำคัญของทฤษฎีภาษาศาสตร์เชิงระบบ คือการเน้นลักษณะของโครงสร้างการดำเนินเนื้อความ (schematic structure) รวมทั้งลักษณะของภาษา (linguistic features) ที่ใช้ในชนิดของเนื้อความ หรืออรรถลักษณะ (genre) ประเภทต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายของการสื่อสารที่แตกต่างกันในแต่ละอรรถลักษณะ จึงมีรูปแบบของการลำดับความคิดตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งลักษณะของการใช้ภาษาที่จำเป็นในการสื่อความหมาย ทำให้การสื่อความเป็นที่เข้าใจระหว่างผู้ใช้ภาษาทั้งภาษาพูด ภาษาเขียนและภาษากาย การศึกษาอรรถลักษณะของภาษาในบริบทต่างๆ จึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการใช้ภาษาพูด และภาษาเขียน รวมทั้งภาษากาย ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ของการสื่อสารได้ง่าย และชัดเจนขึ้น ทำให้การใช้ภาษาสละสลวยและสื่อความได้เป็นที่เข้าใจอย่างชัดเจน และน่าสนใจทั้งผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ดังนั้นการเขียนในแนวนี จึงประกอบไปด้วยความหลากหลายทางโครงสร้างการลำดับความ

เพ็ญศรี รังสิยากุล (2551: 2-6) ได้เสนอแนะแนวทฤษฎีการสอนเขียนไว้ ดังนี้

1. Controlled composition คือวิธีสอนเขียนแบบควบคุม มีต้นกำเนิดมาจากทฤษฎีสอนการพูด (oral approach) ของ Charles Fries วิธีสอนการพูดก็เป็นต้นกำเนิดของวิธีสอนชื่อว่า audio-lingual approach ที่เน้นการสอนฟังและพูด โดยผู้สอนจะต้องพยายามทำให้ผู้เรียนสามารถพูดภาษาที่เรียนให้ได้ก่อน ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่จะพบว่าวิธีนี้จึงไม่เป็นที่นิยมของผู้ที่ต้องการสอนเขียน และได้วิวัฒนาการมาเป็นวิธีสอนแบบควบคุม การเรียนการสอนเป็นไปโดยผู้สอนเป็นผู้นำบทเรียนต่าง ๆ มาให้ผู้เรียนทำตามแบบทุกประการ ได้แก่ การเขียนตามคำบอก การเขียน

ประโยค และเปลี่ยนประโยคให้เป็นคำถาม ปฏิเสธ ฯลฯ การเติมคำ ข้อความลงในช่องว่าง รวมทั้ง ตัวอย่างย่อหน้า หรือความเรียงที่ต้องการให้ผู้เรียนลอกเลียนตามแบบ เป็นต้น แต่วิธีนี้ก็ไม่ประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการเพราะผู้เรียนไม่มีโอกาสได้ใช้ความคิดของตนเองในการเขียน เพราะบทเรียนทุกชนิดจะต้องอยู่ที่ผู้สอนนำมาให้เท่านั้น และผู้สอนมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องเฉพาะสิ่งที่นำมาให้เขียนเท่านั้น ไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องเนื้อหา หรือการเรียบเรียงความคิดที่อยู่ในความเรียงต่าง ๆ แต่ประการใด ผู้สอนบางท่านจึงเริ่มเห็นว่าวิธีสอน controlled composition ไม่เหมาะที่จะสอนการเขียนเป็นภาษาต่างประเทศ หรือภาษาที่สอง

2. Current-traditional Thetoric คือวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสดูเขียนได้เสริมมากกว่าเดิม เป็นวิธีผสมผสานระหว่างวิธีสอนเขียนที่ใช้สอนให้กับเจ้าของภาษากับทฤษฎีการสอนแบบ current thetoric ของ Kapan การสอนเขียนที่ใช้สอนให้ผู้เรียนที่เป็นเจ้าของภาษาก็คือ ให้ผู้เรียนได้เห็นงานเขียนที่ดีที่สุดมาเป็นต้นแบบเพื่อฝึกวิเคราะห์ส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ในงานเขียนว่ามีข้อดีอย่างไร Kapan ยังแนะนำด้วยว่าให้ผู้เรียนนำความรู้ด้านโครงสร้างคำ วลี และประโยคมารวมกันเพื่อให้ได้ความหมายที่กว้างมากขึ้น และเน้นให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาษาที่เรียนกับภาษาของตนเองว่าแตกต่างกันอย่างไร มีวิธีเรียบเรียงคำและข้อความให้เป็นหน่วยใหญ่ขึ้นอย่างไร ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนเห็นงานเขียนที่มีรูปแบบถูกต้องและให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือเขียนให้เหมือนรูปแบบนั้น ๆ บ้าง

แนวคิดเบื้องต้นของวิธีสอนชนิดนี้อยู่ที่โครงสร้างของย่อหน้า และรูปแบบ เน้นให้ผู้เรียนรู้จักองค์ประกอบของย่อหน้า 3 ส่วนคือ Topic sentence, supporting sentence, and conclusion นอกจากเน้นที่รูปแบบ (form) แล้ว ผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียบเรียงข้อความในย่อหน้าที่มีลักษณะต่าง ๆ เช่น แบบ narration, description, exposition, and argumentation เป็นต้น

3. The Process approach เป็นวิธีสอนที่เน้นกระบวนการในการเขียน ผู้ที่คิดวิธีสอนชนิดนี้มีความเชื่อว่าการเขียนจะต้องมีขั้นตอนที่สลับซับซ้อนมากมาย นับตั้งแต่การหาหัวข้อที่จะเขียน การหาข้อมูล และขยายความคิดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ การคิดรูปแบบ การเขียนร่าง การจัดเรียบเรียงข้อมูล การแก้ไข รวมถึงการเลือกใช้คำศัพท์

4. English for academic purpose (ESP) คือวิธีการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นเฉพาะด้าน หรือ เฉพาะสาขาวิชา เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นวิชาการเฉพาะด้าน เช่น นิติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ รัฐศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ ส่วนตำราที่นำมาสอนจะต้องมีลักษณะเป็นวิชาการตามสาขา หรือกึ่งวิชาการที่น่าสนใจ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การเขียน แต่ละทฤษฎีล้วนแต่มีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงธรรมชาติของการเรียนรู้ ความเหมาะสม ความแตกต่างในการเรียนรู้ เมื่อครูผู้สอนเข้าใจแนวคิดดังกล่าว ก็สามารถนำแนวคิดไปใช้ในการเรียนการสอนเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อให้การเขียนบรรลุเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.4 การจัดการเรียนการสอนการเขียน

การเขียนเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่งสำหรับนักเรียน เนื่องจากต้องใช้ สื่อสารในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะด้านการเรียนการสอน ดังนั้นการสอนให้นักเรียนสามารถเขียนได้ดีมีทักษะจำเป็นที่ต้องรู้หลักการสอนเพื่อเป็นแนวทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเขียน ซึ่งมีหลักการศึกษาด้านการสอนภาษาอังกฤษได้เสนอแนะการสอนเขียน ไว้ดังนี้

สุมิตรา อังวัฒนากุล (2537: 185) ได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะการเขียนควรมีหลักการ ดังนี้

1. การสอนทักษะการเขียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกและเสริมรูปแบบภาษาที่คุ้นเคยแล้วจากการฟังและพูด
2. การควบคุมการเขียนควรลดน้อยลงตามลำดับ ผู้เรียนควรฝึกตอบสนองต่อสิ่งชี้แนะด้วยตนเองทีละน้อย
3. กิจกรรมการเขียนเพื่อการสื่อสารควรเน้นเป็นพิเศษ และหลังจากการที่ผู้เรียนได้ฝึกการเขียนตามที่คุณสอนชี้แนะแล้ว ผู้เรียนควรมีอิสระเต็มที่ในการเขียน

มัดเซน (Madsen. 1983: 101-122) ได้กล่าวถึงการสอนเขียนพร้อมทั้งเทคนิควิธีการสอน และแบบสอบในแต่ละขั้นตอนว่าโดยปกติการสอนเขียนจะแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการเขียน (Prewriting) ในขั้นนี้จะใช้เทคนิคการสอนหรือแบบสอบที่ให้ผู้เรียนเขียนเชื่อมโยงประโยค ขยายประโยค ลดรูปประโยค ลอกเลียนประโยคโดยใช้ศัพท์สำนวนใหม่ในกระสวนประโยคเดิม และแบบทดสอบโคลซ (Cloze Text) โดยลบคำที่จะต้องเติมออกให้ถี่กว่าแบบทดสอบโคลซธรรมดา
2. ขั้นการเขียนตามแนวชี้แนะ (Guided Writing) จุดประสงค์สำหรับการสอนเขียนในขั้นนี้ก็เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเขียนตามที่ครูกำหนดชี้แนะไปได้หรือไม่ ในขั้นนี้จะใช้เทคนิคการสอนหรือแบบสอบที่ให้เขียนโดยเปลี่ยนเนื้อหาบางส่วนของเรื่องที่ให้มา เขียนขยายโครงเรื่องของบทความที่ให้มา และการเขียนตามคำบอกซึ่งกำหนดความยาวของเรื่องที่เขียน 75-100 คำ หากการเขียนตามคำบอกเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแบบสอบนั้น และ 125-200 คำ สำหรับแบบสอบที่เป็นเรื่องของการเขียนตามคำบอกโดยเฉพาะ
3. ขั้นการเขียนโดยอิสระ (Free Writing) แม้จะเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนมีอิสระในการเขียนแต่ครูยังต้องกำหนดขอบข่าย หัวข้อเรื่องที่จะเขียนให้ เนื่องด้วยเหตุผล 2 ประการ คือประการแรก ในการเขียนเรื่องที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะต้องใช้ทักษะความชำนาญในการเขียนแตกต่างกันด้วย เช่น ในการเขียนเล่าเรื่องผู้เรียนจะต้องใช้ทักษะ ความชำนาญที่แตกต่างกับการเขียนเรื่องเพื่อเปรียบเทียบหรือโต้แย้ง ประการที่สองคือ ให้หัวข้อขอบข่ายที่แตกต่างกัน ครูไม่อาจเปรียบเทียบให้คะแนนโดยยุติธรรมได้ ฉะนั้นครูจะมั่นใจได้ว่าทดสอบผู้เรียนในสิ่งที่ครูสอนไปแล้วและผู้เรียนได้รับการสอนในเรื่องเดียวกัน

ไรม์ส์ (Raimes. 1983: 63-76 cited in Rattanavich. 1988: 94) ได้เสนอแนะกลวิธีในการสอนอ่าน อาจกระทำไดดังนี้

1. การระดมพลังสมอง (Brain Storming) ผู้สอนอาจจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่สอนตั้งประเด็นเอาไว้ เมื่อเสร็จสิ้นการแสดงความคิดเห็นเรียบร้อยแล้ว ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนจดบันทึกทั้งหมดเอาไว้ เพื่อนำไปใช้ในการเขียนของตนเองต่อไป

2. การอภิปรายร่วมกัน (Guided discussion) กิจกรรมการเรียนการสอนขั้นนี้จะมีความแตกต่างจากขั้นตอนที่ 1 ผู้เรียนจะพูดถกเถียงกันถึงความเหมาะสมของเรื่อง ข้อคิดที่ได้จะเป็นข้อยุติของกลุ่มในการอภิปราย การอภิปรายแต่ละครั้งอาจจะมีหลากหลายประเด็นในแต่ละกลุ่ม แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมาเสนอความคิดเห็นนั้นๆ หน้าชั้นเรียน เพื่อให้เพื่อนได้รวบรวมความคิดและนำไปใช้ในการเขียนครั้งต่อไป

3. การสัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์สิ่งที่ผู้เรียนหรือนักเรียนต้องการจะรู้ จะเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการค้นหาความคิด หรือความรู้ที่จะนำไปใช้ในการเขียน ดังนั้นอาจให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมภาษณ์ผู้รู้ในเรื่องที่นักเรียนสนใจจะเขียน

4. การแสดงล้อเลียนสั้นๆ (Skits) ผู้สอนอาจเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงท่าทางประกอบเกี่ยวกับเรื่องบางเรื่องบางอย่าง ผู้สอนอาจเป็นผู้กำหนดบทบาทให้แก่ผู้เรียน ผู้แสดงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของตนเอง เพื่อแสดงให้เพื่อนคนอื่นๆ ดู นักเรียนจะสังเกตบทบาทที่เพื่อนนำเสนอ และสามารถนำมาเขียนเป็นภาษาของตนเองได้

5. การอ่านเพื่อหาแนวคิด (Reading for idea) การอ่านในสิ่งที่นักเรียนสนใจจะทำให้การหาแนวคิดในการเขียนดีขึ้น และตรงกับความต้องการได้ นับเป็นการกระตุ้นและให้แรงจูงใจผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมในการค้นคว้าสิ่งที่ต้องการจะเขียน

แพ็ตตี (Patty. 1985: 182-226) ได้เสนอแนะวิธีการที่จะเพิ่มความสามารถทางการเขียนดังนี้

1. ทักษะในการรวบรวมความคิด (Teaching Organization Skill) ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการที่ดีที่สุด ที่จะแสดงความคิดของเขา นั่นคือ การจัดรวบรวมความรู้สึนึกคิด เพื่อจะได้มีจุดรวม มองเห็นรายละเอียดได้อย่างเหมาะสม น่าสนใจ การจัดรวบรวมความคิดนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างประโยค ข้อความ

2. การพัฒนาการแสดงออกซึ่งความคิดในการเขียน (Developing Sentence Sense) การแสดงความคิดที่ออกมาไม่ดีเท่าที่ควรเกิดขึ้นเพราะผู้เรียนใช้ประโยคผิด การให้กฎไวยากรณ์ ตลอดจนอธิบายส่วนต่าง ๆ ของประโยค ไม่ทำให้เด็กเกิดความสนใจเพราะประโยคสำหรับผู้เรียนคือ การแสดงออกซึ่งความคิดของเขา สิ่งสำคัญอยู่ที่ความคิดและการแสดงออกจะต้องมีความชัดเจนและไม่สับสน

3. การฝึกเขียนสิ่งที่ผิดพลาด (Remedying Sentence Faults) เป็นการฝึกการเขียนที่เกิดจากความสับสนระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียนของผู้เรียน โดยนำภาษาพูดมาใช้ในภาษาเขียน การฝึกประโยคที่แสดงความรู้สึกจะช่วยแก้ปัญหาได้

4. กิจกรรมการรวมประโยค (Sentence Combining Activities) เป็นการนำประโยคที่ครูหรือผู้เรียนเขียนมารวมเข้าด้วยกัน ผู้เรียนอาจใช้วิธีการต่างหลายวิธีในการรวมประโยค ครูอาจเริ่มตั้งแต่รวม 2 ประโยคเป็น 1 ประโยค และมากกว่า 2 ประโยคเป็น 1 ประโยค

จากการศึกษาวิธีการสอนเขียน สามารถสรุปได้ว่า การสอนเขียนภาษาอังกฤษ ผู้สอนควรเลือกกิจกรรมที่หลากหลาย และเหมาะสมกับนักเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกฝนงานเขียนของตนเองตั้งแต่เริ่มการเขียน จนถึงขั้นตอนสุดท้ายของการเขียน

2.5 การวัดและประเมินผลการเขียน

การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร นับว่าทักษะการเขียนเป็นทักษะที่ค่อนข้างยากสำหรับผู้เรียน เพราะการเขียนเป็นผลรวมของความรู้ ความคิด ทักษะความสามารถหลายด้านที่ผู้เขียนจะต้องรวบรวมสังเคราะห์และนำเสนอออกมาเป็นผลงานการเขียน ครูผู้สอนต้องมีความรอบคอบและมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนในการประเมินผลผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการประเมินงานเขียนของตนเองได้ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมการวัดและประเมินงานเขียนจากนักการศึกษาด้านภาษาศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ ไว้ดังนี้

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2531: 122) การตรวจให้คะแนนงานเขียนที่มีค่าความเชื่อมั่นดินั้น ควรให้ผู้ตรวจอย่างน้อย 2 คน โดยอาจจะมีการตั้งเกณฑ์การให้คะแนนให้ตรงกัน และหาค่าเฉลี่ยโดยการใช่วิธีคำนวณทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของคะแนน

บราวน์ (Brown. 2000: 356-358) ได้เสนอแนะวิธีการวัดและประเมินผลงานเขียนของผู้เรียนในระดับพื้นฐานไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) พิจารณาว่าเนื้อหามีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์มากน้อยเพียงใด การเชื่อมโยงความคิด การยกตัวอย่างประกอบ
2. การเรียบเรียงเนื้อหา (Organization) คำนึงถึงคำนำ การจัดลำดับของเนื้อหา ความการสรุป และความยาวของการเขียนเหมาะสมมากน้อยเพียงใด
3. การใช้ภาษาในการสื่อความหมายของงานเขียน (Discourse) โดยพิจารณาว่าในแต่ละย่อหน้าที่เขียนมีความสัมพันธ์กับประโยคเป็นใจความหลักของเรื่องหรือไม่
4. การเรียงเรียงคำในประโยคและความถูกต้องตามโครงสร้างทางภาษา (Syntax)
5. การเลือกใช้คำศัพท์ (Vocabulary) ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน เหมาะสม
6. กลไทางภาษา (Mechanics) การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน เป็นต้น

จาคอบส์ และคนอื่นๆ (Jacob. et. al. 1981: 69-105) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินงานเขียน ชื่อ ESL composition Profile ดังนี้

1. เนื้อหา (Content)
2. การเรียบเรียง (Organization)
3. คำศัพท์ (Vocabulary)
4. การใช้ภาษา (Language use)
5. กลไกทางภาษา (Mechanics)

ไรม์ส์ (Raimes. 1983: 135-142) ได้เสนอแนะการวัดประเมินการเขียนไว้ว่า ครูจะใช้รูปภาพเป็นสถานการณ์ (Situation) เพื่อเป็นแนวความคิดในการเขียนเรียงความแก่นักเรียน ประโยชน์ของการใช้รูปภาพในการสอนเขียนเรียงความ คือ

1. ทำให้ผู้เรียนมีแนวคิดไปในทางที่เหมือนกันหรือคล้าย ๆ กัน และยังช่วยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันได้ด้วย เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีภูมิหลัง (Background) ต่างกัน อาจจะมองรูปภาพแล้วบรรยายหรือตีความไปตามภูมิหลังของตน
2. ทำให้ผู้เรียนรู้จักใช้ภาษาในรูปแบบที่เป็นเชิงบรรยาย นอกจากนั้นยังใช้พิจารณาในเรื่องคำศัพท์ในรูปภาพได้ด้วยว่า ผู้เรียนรู้คำศัพท์มากน้อยเพียงใด
3. สามารถสร้างกิจกรรมการเขียนจากรูปภาพให้แก่ผู้เรียนได้หลายรูปแบบ เช่น การเติมคำ การเรียงประโยค การบรรยายสถานการณ์ การเขียนบทสนทนา การเขียนจดหมาย และการเขียนเรียงความ เป็นต้น
4. ทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากขึ้น เพราะปกติแล้วเด็ก ๆ ชอบดูรูปภาพและมีจินตนาการไปต่าง ๆ นานา รูปภาพเป็นสื่อที่สามารถดึงเอาโลกภายนอกเข้ามาอยู่ในห้องเรียนได้ ผู้เรียนสามารถพิจารณาและเรียนรู้จากรูปภาพได้อย่างไม่มีขีดจำกัด

บาสค์ออฟ (Baskoff. 1979: 2-8) ได้เสนอแนะการวัดและประเมินที่ครูควรยึดหลักและนำไปใช้ประเมินงานเขียนของนักเรียน ดังนี้

1. ควรจะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ ซึ่งควรจะเป็นเรื่องประเทศเจ้าของภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้เกี่ยวกับประเทศต่าง ๆ และนำแบบการเขียนที่เป็นตัวอย่าง (Composition pattern) มาใช้อธิบายเรื่องเดียวกันนั้นในประเทศของตนได้
2. ควรมีคำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้ว หรืออยู่ในขอบข่ายของประสบการณ์ของผู้เรียน
3. ควรเป็นความเรียงแบบพรรณนา (Descriptive) แบบเล่าเรื่อง (Narrative) และแบบอธิบาย (Expository) ไม่ใช่เรียงความเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นหรือการโต้แย้ง
4. ควรจะเป็นการทบทวนคำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ที่เรียนไปแล้ว เพราะมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนแสดงความคิดของตนเอง และมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด

5. ควรมีลักษณะแนะนำหรือรวบรวม (Incorporate) ลักษณะเฉพาะของภาษา เช่น การใช้คำเชื่อมชนิดต่าง ๆ (Transitional words or connectors) หรือการเปลี่ยนแปลงรูปคำกริยาในกาล (Tense) ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยหรือไม่มีโอกาสฝึกใช้ในชั่วโมงไวยากรณ์

6. ควรใช้คำที่เป็นภาษาเขียน หรือคำที่ไม่ปรากฏบ่อยในภาษาพูด เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยภาษาเขียนมากที่สุด

7. ควรจะต้องเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสามารถจะเข้าใจได้เหมาะสมกับระดับชั้นสติปัญญา และอายุของผู้เรียน เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถเขียนเลียนแบบได้

จากข้อมูลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเขียนสามารถสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเขียนครูสามารถกระทำได้หลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และวัตถุประสงค์ของครูที่ต้องการจะวัดนักเรียน แต่การวัดประเมินผลการเขียนส่วนใหญ่ควรครอบคลุม เนื้อหา (Content) การเรียบเรียง (Organization) คำศัพท์ (Vocabulary) การใช้ภาษา (Language use) กลไกทางภาษา (Mechanics) ไวยากรณ์ (Grammar) เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยให้นักเรียนเขียนเรื่องจากภาพที่ครูเป็นผู้กำหนดให้ เพื่อให้นักเรียนเขียนเรื่องราวออกมาอย่างเป็นอิสระ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียน

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันคือ ผู้เรียนไม่ค่อยจะสนใจต่อการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร ฉะนั้นความสนใจจึงมีความสำคัญต่อผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ความหมายของความสนใจ

ความสนใจ เป็นสิ่งที่เกิดจากแรงจูงใจทำให้เรามีจิตใจที่จดจ่อต่อบุคคล สิ่งของ หรือกิจกรรมต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกอย่างรู้ยากเห็น ที่เกิดจากการเรียนรู้ผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตามความสนใจนั้น ๆ ความสนใจจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องทำให้เกิดเป็นอันดับแรกของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความสนใจไว้ต่างๆ ดังนี้ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายของความสนใจ หมายถึง ตั้งใจจดจ่ออยู่กับสิ่งใดเรื่องใดเป็นพิเศษ ส่วน ดิวอี้ (Dewey, 1959: 66) กล่าวว่า ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความพอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แนวคิดใดแนวความคิดหนึ่ง หรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ทำนองเดียวกันกับ สมจิตร เรืองศรี (2550: 222) กล่าวว่า ความสนใจ คือ ความรู้สึกชื่นชอบกิจกรรมหนึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ เป้าหมายของความรู้สึกเป็นกิจกรรม ดังนั้น ความรู้สึกใดใดที่มีต่อเป้าหมายก็ถือว่าเป็นความสนใจทั้งสิ้น นอกจากนี้สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2530: 91) ให้ความหมายของความสนใจว่า ความรู้สึกในทางที่ดีที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันจะทำให้บุคคลเอาใจใส่และ

จดจ่อต่อสิ่งนั้น สอดคล้องกับภฤชนา ศักดิ์ศรี (2530: 214) กล่าวว่า ความสนใจคือ ลักษณะการณ ที่จิตใจถูกชักนำให้มีความผูกพันและจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

จากการศึกษาความหมายของความสนใจ สามารถสรุปได้ว่า ความสนใจหมายถึง ความรู้สึก ที่นักเรียนแสดงออกมาว่าชอบหรือไม่ชอบ ต่อการจัดการเรียนการสอน โดยนักเรียนมีพฤติกรรม การเอาใจใส่ กระตือรือร้น ความพยายาม และเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนการสอนรายวิชานั้น

3.2 องค์ประกอบของความสนใจ

จากการศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความสนใจ ผู้วิจัยได้รวบรวม องค์ประกอบของความสนใจ สามารถสรุปได้ดังนี้

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2518: 72-73) กล่าวถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง กับความสนใจ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความสนใจเกิดขึ้นจากความพร้อมความต้องการ และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม
2. ความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นเรื่องของแต่ละบุคคลโดยเฉพาะ คนทุกคนไม่ จำเป็นต้องมีความสนใจในเรื่องเดียวกันและในระยะเวลาเดียวกัน
3. ความสนใจนั้นมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับสุขภาพของร่างกาย เด็กจะสนใจสิ่งใด เป็นระยะสั้นหรือยาว ย่อมขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของร่างกาย
4. ความสนใจเฉพาะอย่างนั้น อาจจะเปลี่ยนไปตามวัยและเวลาของแต่ละบุคคลแต่ ละแบบแผนของความสนใจค่อนข้างคงที่ ทำให้วัดความสนใจในอนาคตของคนได้
5. ความสนใจ มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับสภาพทางจิตใจ และระดับเชาวน์ปัญญา ของเด็ก เด็กที่มีเชาวน์ปัญญต่ำ จะสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงสิ่งเดียว และไม่สลับซับซ้อน ผิดกับผู้ ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาสูงมักจะสนใจหลายๆ สิ่งในเวลาเดียวกัน และเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนมาก
6. ความสนใจมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับรากฐานทางประสบการณ์ของบุคคล บุคคลใดจะสนใจเรื่องใด จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องนั้นพอสมควร ถ้าเขาขาดประสบการณ์ เขาอาจไม่ สนใจ แต่เพียงอยากรู้อยากเห็น ชั่วครู่เดียวแล้วก็เลิกความสนใจไป

ภฤชนา ศักดิ์ศรี (2530: 218) กล่าวถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการ เรียน ไว้ดังต่อไปนี้

1. ความสนใจ มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับสภาพจิตใจและเชาว์ปัญญาของเด็ก เด็กที่ มีเชาว์ปัญญต่ำ สนใจไม่มากอย่าง ไม่สลับซับซ้อนเหมือนเด็กที่มีเชาว์ปัญญาสูง ซึ่งมักสนใจหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนมาก
2. ความสนใจมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับรากฐานทางประสบการณ์ของเด็ก เด็กจะ สนใจเรื่องใดจำต้องมีประสบการณ์ มีความรู้ในเรื่องนั้น มิฉะนั้นจะไม่สนใจจริงจัง
3. ความสนใจ มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับสภาพร่างกายของเด็ก ความสมบูรณ์ของ ร่างกายมีผลต่อความสนใจระยะสั้นยาว
4. ความสนใจ เกิดจากความพร้อม ความต้องการและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม

5. แต่ละคนอาจสนใจไม่เหมือนกัน ไม่จำเป็นต้องสนใจในสิ่งเดียวกัน ระยะเวลาเดียวกัน

6. ความสนใจของเด็กนั้นอาจเปลี่ยนไปตามวัยและเวลา

จากการศึกษาองค์ประกอบของความสนใจ สามารถสรุปได้ว่า ความสนใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความสนใจและความพร้อมที่จะเรียนในสิ่งนั้น สภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนพัฒนาการทางด้านร่างกาย และสติปัญญาของเด็ก ที่ส่งผลต่อความสนใจในการเรียน

3.3 สาเหตุหรือบ่อเกิดของความสนใจ

กฤษฎา ศักดิ์ศรี (2530: 216-217) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ไว้ดังนี้

1. เกิดจากการติดต่อสัมพันธ์ (Association) เช่น จากกาอ่าน การติดต่อ สิ่งใดที่ทำให้ความพอใจให้ หรือ เห็นว่าสิ่งนั้นจะให้ประโยชน์ ตัวอย่างเช่นเห็นคุณประโยชน์ของกีฬาเทนนิสจึงเกิดความสนใจ ใครพูดหรือเล่นเทนนิสจะสนใจฟังหรือดู

2. สิ่งกระตุ้น ความสนใจเกิดจากสิ่งกระตุ้นลักษณะต่างๆ เช่น

2.1 การเปลี่ยนแปลงของสิ่งกระตุ้น เช่น ขณะฟังครูสอนอยู่ มีคนเดินเข้ามาในห้องเรียน

2.2 ความเข้มหรือความแน่นของสิ่งกระตุ้น เช่น สีฉูดฉาด เสียงดัง เสียงหนักแน่น ผู้หญิงใส่กลิ่นน้ำหอม เป็นต้น

2.3 การเกิดขึ้นซ้ำๆ ถี่ๆ ของสิ่งกระตุ้น เช่น รถบีบแตรถี่ๆ โฆษณาซ้ำๆ

2.4 สิ่งกระตุ้นที่ต่างกันโดยตรงข้าม (Compared stimuli) ทั้งสองอย่างเข้าคู่กันมาเรา เช่น ภรรยาสูงใหญ่เหมือนนางยักษ์เดินไปกับสามีเตี้ยแคระ ชายรูปร่างหน้าตาอัปลักษณ์เดินเคียงคู่ไปกับภรรยาสวยเหมือนนางฟ้า คนหัวล้านเดินกับอีปี่ผมยาว

2.5 สิ่งกระตุ้นที่เด่นชัด ภาพชัดแจ๋วแว่ว เสียงแจ่มใส น่าสนใจกว่าพรมัว

2.6 สิ่งกระตุ้นที่แปลกประหลาด เช่น คน 2 หัว คนเผือก หัวล้านชนกัน

2.7 สิ่งกระตุ้นที่น่าสนใจ เช่น ข่าวอายุวัฒนะ การรับของแจกรัฐบาล การลดภาษี

3. การเอาอย่าง สิ่งใดที่คนในหมู่คณะนิยมหรือสนใจ ก็จะพลอยสนใจไปด้วยเพื่อการอยู่ร่วมหมู่ร่วมคณะ เช่น ในหมู่บ้านนิยมและสนใจเรื่องการศึกษา ไม่ว่ายากดีมีจนอย่างไรก็ต้องส่งลูกให้เรียน

4. ความรู้ ความรู้ความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดย่อมจะเป็นเหตุให้เกิดความสนใจในสิ่งนั้นได้ เช่น คนที่พูดภาษาอังกฤษได้ย่อมสนใจภาษาอังกฤษ

5. ความสนใจเกิดจากการได้รับผลสำเร็จ ถ้าทำงานประสบผลสำเร็จ ได้รับคำชมเชย จะเกิดความภาคภูมิใจและเกิดมีความสนใจที่จะทำงานนั้นให้ดียิ่งขึ้น เพราะมีกำลังใจที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้นอีก

6. ความสนใจเกิดจากความต้องการ บุคคลมีความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย ทางจิตใจ ทางสังคม ความต้องทำให้คนเราพยายามหาทางบำบัดความต้องการ สนใจที่จะแสวงหาสู่ทางสู่ความสำเร็จ

7. เกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุ และไม่ได้เตรียมล่วงหน้า อาจเป็นเพราะสัญชาตญาณก็ได้ เช่น ไปเห็นสภาพอันลำบากของชาวนาเข้าก็สนใจอยากหาทางช่วยเหลือเป็นต้น

8. เกิดจากสิ่งแวดล้อม เช่น เป็นชาวประมงน้ำตื้น เล่นไปไปหาปลาอยู่ประจำ วายน้ำ ดำน้ำเก่ง จึงสนใจกีฬาแข่งเรือใบ สิ่งแวดล้อม ความเคยชิน ความชำนาญ นับว่ามีผลสำคัญต่อความสนใจมาก

9. เกิดจากการติดต่อ เอาอย่างผู้อื่น เช่น พ่อ แม่ เพื่อน อาจารย์ สนใจสิ่งใดก็ชอบหรือสนใจสิ่งนั้นตามไปด้วย

10. เกิดจากการอ่าน การอ่านหนังสือช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้ รัฐบาลจัดหนังสือลัทธิคอมมิวนิสต์ ผู้ที่อ่านลัทธิคาร์ล มาร์กซมีโอกาสดึงดูดความสนใจเลื่อมใสศรัทธาขึ้นมา ถ้าอ่านนิยายรัก ผจญภัย อาจเกิดสนใจในความรัก การผจญภัยได้

11. เกิดจากความเจตนา ว่าจะต้องสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นในสิ่งนั้น สิ่งนี้ นักธุรกิจคนหนึ่งดำวาลูกเมียว่าไม่สนใจธุรกิจของตน แล้วถ้าตัวเขาตายไปก็จะไม่สามารถดำเนินการต่อได้

12. เกิดจากการฝึกอบรม โน้มนำให้เกิดความสนใจ

13. เกิดจากการยกย่องชมเชย จากสังคม จากผู้ที่เราเคารพ นับถือ ย่อมมีอิทธิพลส่งเสริมให้ความสนใจเข้มแข็งขึ้นและดำเนินต่อไป

14. ความช่วยเหลือของบุคคลซึ่งเคยสนใจมาแล้ว จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการสนใจตาม

จากการศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดความสนใจ สามารถสรุปได้ว่า ความสนใจเกิดจากตัวเอง อันได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น การอ่าน การค้นคว้า สืบค้นต่างๆ ที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และความสนใจเกิดจากการได้รับประสบการณ์ทางอ้อม กล่าวคือ การติดต่อสื่อสาร การอบรม สัมนา เป็นต้น ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความสนใจ จึงเป็นที่มาที่ผู้วิจัยใช้การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนในครั้งนี้

3.4 การสร้างความสนใจ

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2523: 243) กล่าวถึง การสร้างความสนใจ มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความต้องการของนักเรียนส่วนใหญ่ เพื่อจะได้จัดบทเรียน สภาพห้องเรียน และสื่อการเรียนต่างๆ ตรงกับความต้องการของเขา

2. สำรวจพื้นฐานทางด้านความถนัดของนักเรียน เพื่อจัดสภาพการเรียนการสอนให้ตรงกับความสามารถนั้นๆ

3. จัดสภาพห้องเรียนให้น่าสนใจ มีการตั้งคำถามยั่ว และท้าทายความสามารถของนักเรียน พยายามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด

4. ให้การเสริมแรงโดยพยายามให้นักเรียนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนหรือการทำงานนั้นๆ บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับความสามารถ และความสามารถของเขาจะทำให้เขาสนใจสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้ทำ

5. ชี้แนวทางหรือให้ทราบความก้าวหน้าในการทำงานทุกระยะของนักเรียน ทำให้เขามีความสนใจจะเรียนและทำงานนั้นๆ ต่อไป

กฤษฎา ศักดิ์ศรี (2530: 219-220) ได้กล่าวถึง การสร้างความสนใจในเรื่องการเรียนว่าเป็นหน้าที่ของครู ซึ่งครูควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ก่อนสอนเรื่องใดครูควรนำเข้าสู่บทเรียน ปูพื้นฐานเรื่องที่จะสอนใหม่ โยงให้สัมพันธ์กับความรู้เดิมของเด็ก

2. จัดบทเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนของเด็ก ถ้ายากเกินไปเด็กก็ท้อถอย ง่ายเกินไปก็เบื่อ ควรให้ยากง่ายพอเหมาะดีที่จะท้าทายผู้เรียน

3. ส่งเสริมให้เด็กมีความสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ เพราะความสำเร็จในการทำงานเป็นยาวิเศษที่จะยั่วให้เด็กสนใจในการเรียน ครูศึกษาให้รู้ถึงความสามารถของเด็ก แล้วจัดกิจกรรมให้เด็กทำจนสำเร็จ ตามความสามารถ ต่อจากนั้นเขาจะบังเกิดความสนใจในงานนั่นเอง

4. ชี้แจงให้เด็กเห็นความก้าวหน้าของตน เพื่อเป็นแรงจูงใจ ทำให้เด็กอยากเรียนมีความสนใจในงานนั้น

5. ครูควรชี้ให้เด็กเห็นความน่าสนใจของเรื่องที่เรียน ชี้ให้เห็นประโยชน์ของสิ่งที่ควรสนใจและจัดสภาพในการเรียนให้เป็นที่น่ารื่นรมย์ อยู่ในสภาพที่สะดวก สบาย มีบรรยากาศที่ดี

6. ครูต้องสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชานั้น เพราะเจตคติที่ดีต่อวิชาใดย่อมเป็นรากฐานที่จะทำให้เด็กสนใจในวิชานั้นมากขึ้น และใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม ช่วยให้เข้าใจดี ง่าย รวดเร็ว แต่ไม่ควรใช้มากหรือน้อยจนเกินควร

7. ควรจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนให้มาก ให้มีโอกาสดำเนินการความคิดเห็นของตนเองบ้าง เช่น ให้อภิปราย

8. จัดบทเรียนให้มีความหมายต่อชีวิตเด็ก เด็กย่อมสนใจบทเรียนที่จะนำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้

9. ใช้เทคนิควิธีต่างๆ และจิตวิทยาช่วยในการเรียนการสอน พาไปศึกษาสถานที่เล่าประสบการณ์น่าสนใจที่เกี่ยวกับบทเรียน ครูซักถามไม่ยาก หรือง่ายเกินไป ใช้แรงเสริมจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับเหตุการณ์

10. สร้างความรู้สึกพื้นฐานก่อนสอนเรื่องนั้น เพื่อจะได้โยงความสัมพันธ์สู่เรื่องที่จะสอนใหม่ ถ้าไม่มีพื้นฐานมาก่อนจะเข้าใจยาก ไม่อยากสนใจ ดังนั้นผู้สอนควรมุ่งสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชานั้น ควบคู่กันไปกับการสอน โดยให้เรียนโดยการกระทำ ให้มากที่สุด

11. ดำเนินการสอนให้คล้ายตามสัญชาตญาณอยากรู้อยากเห็นของเด็ก เพราะสัญชาตญาณชนิดนี้ เป็นรากฐานของความสนใจ เกิดจากการที่มีสิ่งแปลกประหลาด หรือความแปลกประหลาด เป็นเครื่องช่วยกระตุ้น ฉะนั้นในการสอนครูก็หาเรื่องแปลกๆ มาเล่า พยายามส่งเสริมให้เด็กกระตือรือร้นและอยากรู้อยากเห็นยิ่งขึ้นไปเป็นลำดับ ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถาม อภิปรายระหว่างกันและกันและให้เด็กเรียนแบบเล่น (Play way) บ้างจะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจได้มาก

12. สอนให้สนุก เช่น พูดยาทำนองชวนขบขันเป็นครั้งคราว เล่าเรื่องสนุกการแสดงออก ทางเสียง ทางกิริยาท่าทางและทางหน้าตาของครู หากรู้จักแสดงให้เหมาะสมแล้วก็ย่อมจะช่วยปลุกความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี

13. สอนบทเรียนให้หนักไปทางรูปธรรมมากกว่านามธรรม แสดงตัวอย่างสิ่งของ และให้นักเรียนจับต้องได้ พานักเรียนไปชมสถานที่อันเป็นประโยชน์ หรือเป็นเรื่องที่นักเรียนสามารถเข้าใจถึงประโยชน์และคุณค่าได้โดยง่าย

14. ทำบทเรียนให้เป็นທີ່กระจำแจ่มแจ้งไม่เคลือบแคลง ใช้ถ้อยคำสำนวนที่เข้าใจได้ง่าย เหมาะสมกับความสามารถและวัยของเด็ก

จากข้อความข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การสร้างให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน ครูผู้สอนควรมีการนำเสนอกิจกรรมที่หลากหลายหลากหลาย บทเรียน คิดถึงความสามารถของเด็กแต่ละคน และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ เพื่อดึงดูดความสนใจให้แก่ผู้เรียนในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจะทำ

3.5 การวัดความสนใจ

ความเข้มข้นและทิศทางของความสนใจ เจตคติ แรงจูงใจ และค่านิยมของคนเป็นองค์ประกอบสำคัญของบุคลิกภาพ ลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการปรับตัวทางการเรียนและอาชีพ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น แม้ว่าได้มีผู้พยายามสร้างแบบวัดความสนใจ เจตคติ และค่านิยม แต่ความซ้ำซ้อนกันย่อมมีอยู่เสมอ โดยเฉพาะการศึกษาความสนใจจะได้รับแรงกระตุ้นเป็นอย่างมากจากการแนะแนวทางการศึกษาและการเลือกอาชีพ การจัดการคัดเลือกบุคคลให้เหมาะกับอาชีพ ทำให้การสร้างแบบวัดความสนใจได้รับการพัฒนาขึ้น ในการแนะแนวอาชีพ อาจมีความจำเป็นต้องพิจารณาตัวแปรความสนใจ และความถนัดควบคู่กันไป เพราะบุคคลอาจมีความถนัดในการทำกิจกรรมได้ประสบความสำเร็จโดยปราศจากความสนใจก็ได้ หรือบางครั้งมีความสนใจในกิจกรรมนั้นแต่ไม่มีความถนัดในกิจกรรมนั้นก็ได้ สมจิตรา เรื่องศรี (2550: 222-225)

1. Strong Vocational Interest Blank (SVIB) เป็นแบบวัดความสนใจที่รู้จักกันแพร่หลาย พิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ.1966 มี 399 ข้อ จัดหมวดหมู่เป็น 8 ภาค ใน 5 ภาคแรกให้ผู้สอบตอบตามความประสงค์ โดยให้วงกลมรอบตัว L หมายถึง “ชอบ” I หมายถึง “เฉย ๆ” และ D หมายถึง “ไม่ชอบ” แต่ละภาคใน 5 ภาค เกี่ยวข้องกับ อาชีพ วิชาของโรงเรียน บันเทิง กิจกรรม และชนิดของบุคคล ส่วนที่เหลือ 3 ภาค ให้ผู้สอบจัดลำดับกิจกรรมตามความประสงค์ เปรียบเทียบความสนใจที่ละคู่ และประเมินความสามารถและทักษะอื่น ๆ ของผู้ตอบ แบ่งเป็นฟอร์มของผู้ชาย และฟอร์มของผู้หญิง ใช้สำรวจในความสนใจในอาชีพหลายอาชีพ ในการพัฒนามาตรวัดความสนใจในอาชีพได้เอาคำตอบของผู้ตอบที่ประสบความสำเร็จในแต่ละอาชีพเปรียบเทียบกับคำตอบของคนทั่วไป การสร้างแบบทดสอบ SVIB จึงยึดหลักการใช้เกณฑ์เชิงประจักษ์ (Empirical Criterion Keying) ลักษณะของอาชีพจัดจำแนกเป็น 11 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ศิลปิน นักจิตวิทยา สถาปนิก แพทย์ ทันตแพทย์
- กลุ่มที่ 2 นักคณิตศาสตร์ นักฟิสิกส์ วิศวกร นักเคมี
- กลุ่มที่ 3 ผู้จัดการฝ่ายผลิต
- กลุ่มที่ 4 นักบิน ชาวนา ช่างไม้ ช่างทาสี ครูวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตำรวจ พนักงานป่าไม้
- กลุ่มที่ 5 ฝ่ายบริหาร ปกครอง หรือทำงานควบคุมคน
- กลุ่มที่ 6 นักดนตรี
- กลุ่มที่ 7 นักบัญชี
- กลุ่มที่ 8 คนทำบัญชี คนงานธุรกิจ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ นายธนาคาร
- กลุ่มที่ 9 ผู้จัดการฝ่ายขาย นายหน้าขายที่ดิน นายหน้าประกันชีวิต
- กลุ่มที่ 10 นักโฆษณา นักกฎหมาย นักหนังสือพิมพ์
- กลุ่มที่ 11 ประชานกรรมการในกิจการอุตสาหกรรม

2. Kuder Preference Record – Vocational คือ แบบทดสอบวัดความสนใจของคูเดอร์ (Kuder) ได้สร้างและพัฒนาขึ้นหลังแบบทดสอบ SVIB แบบทดสอบนี้มีวิธีแตกต่างออกไป เพื่อชี้ความสัมพันธ์ของความสนใจในด้านกว้าง จำนวนไม่กี่ด้าน มากกว่าที่จะชี้อาชีพเฉพาะ ข้อคำถามสร้างขึ้นและจัดเป็นกลุ่มตามพื้นฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อคำถามโดยใช้กลุ่มนักเรียนมัธยมและกลุ่มผู้ใหญ่เพื่อพัฒนากลุ่มข้อคำถามให้มีความสอดคล้องภายในสูง และสัมพันธ์กับกลุ่มอื่น ๆ ต่ำ ลักษณะข้อคำถามในแบบทดสอบของคูเดอร์เป็นชนิดบังคับเลือกจาก 3 ตัวเลือก ผู้ตอบจะต้องเลือกข้อที่ชอบมากที่สุด และข้อที่ไม่ชอบที่สุด แบบทดสอบมีมาตราวัดความสนใจ 10 มาตรารวมกับมาตรสอบสวนเพื่อตรวจจับความบกพร่อง ความเข้าใจผิด และการเลือกตามสังคมแต่เป็นคำตอบที่ตนไม่เห็นด้วย มาตรวัดความสนใจรวมเอาเรื่อง กลางแจ้ง (เกษตรธรรมชาติ) เครื่องยนต์กลไก คำนวณ วิทยาศาสตร์ ชักชวน ศิลปะ วรรณกรรม ดนตรี บริการสังคม และเสมือน มีเกณฑ์ปกติแยกเพศสำหรับนักเรียนมัธยม มหาวิทยาลัย และกลุ่มผู้ใหญ่ คะแนนรวมของความสนใจทั้งหมด 10 ด้าน นำมาลงบนแผนภูมิเปอร์เซ็นต์ไคล

3. Kuder General Interest Survey คือ แบบทดสอบความสนใจ Kuder General Interest Survey ได้พัฒนามาจากแบบวัดความสนใจ Kuder Preference Record – Vocational ออกแบบพัฒนาเพื่อใช้กับนักเรียนชั้น 6 ถึงชั้น 12 โดยใช้ภาษาง่ายกว่าและคำศัพท์ง่าย ๆ เหมาะกับระดับของผู้ตอบ มีการหาเกณฑ์ปกติจากนักเรียนชายและหญิงมากกว่า 10,000 คน ได้มีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของเครื่องมือทั้งสองสูงพอ ๆ กับสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งสอง

4. Kuder Occupational Interest Survey เป็นแบบทดสอบวัดความสนใจที่พัฒนาใช้วิธีการยัดค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์เช่นเดียวกับ SVIB แต่แบบทดสอบนี้ไม่ใช่ผู้ชายทั่วไปเป็นกลุ่มอ้างอิง แบบทดสอบนี้ตรวจให้คะแนนด้วยมือที่ไม่ต้องใช้เครื่องตรวจด้วยแสงความเร็วร่วมกับคอมพิวเตอร์

5. แบบวัดความสนใจของฮอลแลนด์ (Holland) เป็นแบบทดสอบที่สร้างดดยยึดทฤษฎีบุคลิกภาพของฮอลแลนด์ที่มความคิดที่ว่า การเลือกสายอาชีพเป็นการกระทำที่สะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจ ความรู้ ละบุคลิกภาพ และความสามารถของบุคคล บุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจะมีความสนใจในสิ่งที่เหมือนกันด้วย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 40-43 อ้างอิงใน สมจิตรา เรืองศรี. 2550: 225-226) เช่น

5.1 ชอบสภาพจริง เป็นคนที่รักความเป็นจริง สู้งานหนัก สู้ความลำบาก

5.2 ชอบค้นคว้า เป็นบุคคลที่ชอบสังเกต จัดระบบสิ่งของ ทดลองค้นคว้าหาความจริง สนใจกิจกรรม วิเคราะห์ วิจัย

5.3 ชอบสังคม เป็นลักษณะของบุคคลที่ชอบคบหาสมาคมกับผู้อื่น ชอบช่วยเหลือผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ การให้ความรู้ ฝึกอบรม เป็นต้น

5.4 ชอบระเบียบวินัย เป็นคนที่ชอบปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัย ทำงานตามสั่งได้ดี สามารถจัดเก็บข้อมูล รายงานผลเป็นหมวดหมู่

5.5 ชอบดำเนินการวิสาหกิจ เป็นคนชอบวางแผน เพื่อเป็นประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ มีความสามารถด้านการพูด มีความเป็นผู้นำ มีความเชื่อมั่นในตนเอง

5.6 ชอบศิลปะ เป็นคนที่ชอบดนตรี ศิลปะ วรรณกรรม ภาษา การเขียน การละคร ไม่มีระเบียบ เจ้าอารมณ์ มีความเป็นผู้หญิง ไม่จริงจัง ช่างคิด มีความคิดสร้างสรรค์

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด

4.1 ความหมายของโครงสร้างระดับยอด

การอ่านจับใจความเป็นทักษะทางภาษาสำหรับการรับรู้ที่สำคัญยิ่ง ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการอ่านจับใจความเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ วิธีการนำโครงสร้างระดับยอดมาพัฒนาการอ่านของผู้เรียน โดยใช้กระบวนการการสอนอ่านจับใจความ วิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นแผนภูมิ ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดรวบยอด จากนั้นจึงนำความรู้เรื่องโครงสร้างระดับยอดนั้นมาช่วยทำความเข้าใจเรื่องราวที่อ่าน โดยเขียน สรุปเรื่องที่อ่านเป็นโครงสร้าง แล้วจึงนำโครงสร้างที่ได้มาเรียบเรียงเป็นใจความของเรื่อง วิธีการสอนเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนมีเจตคติว่า การอ่านเป็นเรื่องไม่ยาก สามารถอ่านและเก็บใจความได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะทางภาษา และทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนวิชาอื่น ๆ มากขึ้น โดยทั่วไปแล้วข้อความในเนื้อเรื่องจะมีความสำคัญต่างกัน ซึ่งเมเยอร์ (Meyer, 1975 cited in Rattanavich, 1987: 21) ได้แบ่งเนื้อหาในเรื่องตามความสำคัญออกเป็น 3 ระดับ

1. ระดับยอด (Top Level) คือ ข้อความในส่วนที่เป็นตัวบรรยายสถานการณ์ หรือปัญหา ลำดับเหตุการณ์ หรือการกระทำของตัวละครในเนื้อเรื่อง รวมทั้งข้อความส่วนที่เป็นการสรุปหรือการแก้ปัญหา

2. ระดับกลาง (Middle Level) คือ การให้รายละเอียดสนับสนุนข้อความระดับยอด ดังนั้นข้อความระดับกลางจึงเป็นข้อความในส่วนที่อธิบายที่มาของเหตุการณ์ตามที่บรรยาย

3. ระดับล่าง (Bottom Level) คือ ส่วนที่เพิ่มเติมหรืออธิบายส่วนที่ไม่จำเป็นหรือเป็นข้อความที่สนับสนุนข้อความระดับกลาง

อชเชอร์ (Usher, 1987 cited in Rattanavich, 1987: 22) กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอดเป็นวิธีการเพื่อการค้นหารายละเอียด เป็นวิธีเรียบเรียงรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละตอน โดยเริ่มจากความคิดหลัก (Main Idea) แล้วจัดให้สัมพันธ์กัน โครงสร้าง ระดับกลาง หรือรายละเอียดสนับสนุน และโครงสร้างระดับต่ำ หรือรายละเอียดพิเศษ ได้ให้ความหมายระดับยอด (Top-level Structure) ไว้ว่าเป็นชื่อของแผนการเขียน (Writing Plan) หรือ โครงการเขียน (Top-level Organization) ของผู้เขียน ที่จะจัดการเขียนเพื่อสื่อความหมายของเรื่องที่เขียนให้กับผู้อ่านได้ดียิ่งขึ้น ผู้อ่านจะอ่านเรื่องได้ดีขึ้น ถ้าสามารถเข้าใจแผนการเขียนของผู้เขียนในแต่ละเรื่อง เพราะจะทำให้การอ่านมีจุดหมายที่แน่นอนว่า ผู้เขียนกำลังจะบอกอะไรกับผู้อ่าน และใจความสำคัญคืออะไร รวมทั้งผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญ และการหารายละเอียดของเรื่อง โดยที่ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิมเข้ามาช่วย

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2550: 122-123) กล่าวถึงความหมายของโครงสร้างระดับยอด คือ แผนการเขียนหรือโครงการเขียนของผู้เขียนหรือของข้อความที่ผู้เขียนใช้กันอยู่โดยทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อความแก่ผู้อ่าน ถ้าผู้อ่านเข้าใจความหมายของผู้เขียนก็จะเข้าใจเรื่องที่อ่านได้

ดีและรวดเร็วขึ้น เพราะผู้เรียนจะทราบว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร โดยการใช้ประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวกับเรื่อง đóมาช่วย

จากความหมายของโครงสร้างระดับยอดสามารถสรุปความหมาย คือ แผนการเขียนหรือโครงการเขียนของผู้เขียนหรือของข้อความที่ผู้เขียนวางแผนไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการสื่อความหมายแก่ผู้อ่าน ถ้าผู้อ่านสามารถเข้าใจแผนการเขียนของผู้เขียนแต่ละเรื่องก็สามารถเข้าใจเนื้อหาของเรื่องได้

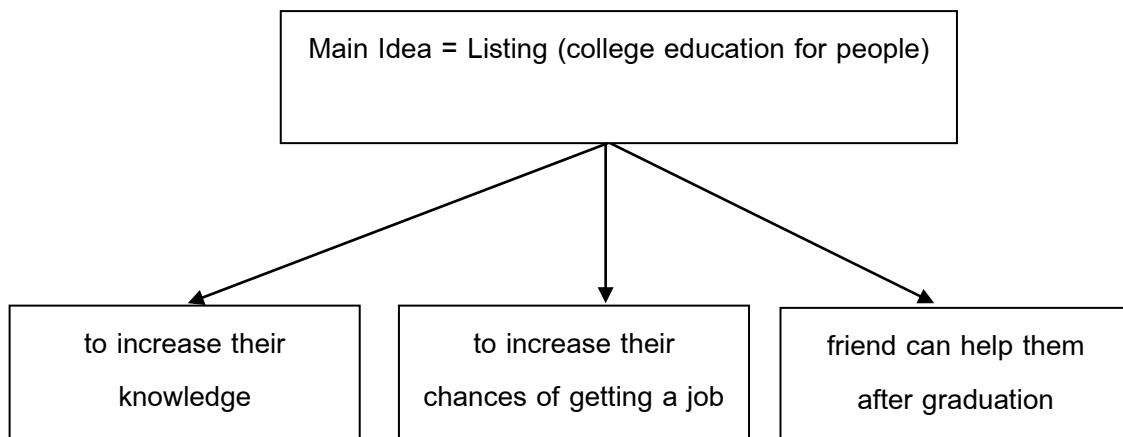
4.2 รูปแบบของโครงสร้างระดับยอด

กระบวนการโครงสร้างระดับยอด (Top - level Structuring) คือ การจัดกระทำโดยเจตนา และแน่วแน่เพื่อการให้รายละเอียดของเนื้อเรื่องเหมาะสมกับโครงร่างของเนื้อเรื่องเพื่อที่จะจัดไว้ให้ผู้อ่าน เมื่อผู้อ่านนำความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของเรื่องมาช่วยในกระบวนการอ่านนั้นคือกระบวนการโครงสร้างระดับยอด หรือการแสดงออกของความรู้ผู้อ่านต้องผลิตผลผลิตจากกระบวนการสร้างโครงสร้างระดับยอด เช่น เกิดภาพในสมองถึงสิ่งที่อ่านไปแล้ว ระลึกเรื่องย่อๆ ได้หรือจำเนื้อหาจากเนื้อเรื่องได้ผลผลิตนี้ทำให้เกิดความทรงจำที่เป็นรากฐานติดแน่น เพราะว่ากระบวนการโครงสร้างระดับยอดยังผลิตโครงสร้างระดับยอด และรากฐานใกล้เคียงความเป็นจริงมากเท่าใด การเรียกคืนยิ่งเชื่อถือได้มาก

งานเขียนที่พบเห็นโดยทั่วไปมีลักษณะหรือรูปแบบการเขียนของผู้เขียนนั้นมีความแตกต่างกัน ออกไป และจากสื่อที่พบเห็นกันในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร สื่อโฆษณา แบบเรียน หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ สามารถจำแนกตามโครงสร้างระดับยอดของการเขียน ที่พบได้ทั่วไปในเรื่องชนิดต่างๆ กัน ซึ่ง บาร์ทเลทท์ (Bartlett. 1978; 1986 cited in Rattanvich. 2007: 123) ได้เสนอโครงการการเขียนที่ได้รับความนิยมจำนวน 4 ชนิด ดังนี้ อันได้แก่

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing) ตัวอย่างเช่น

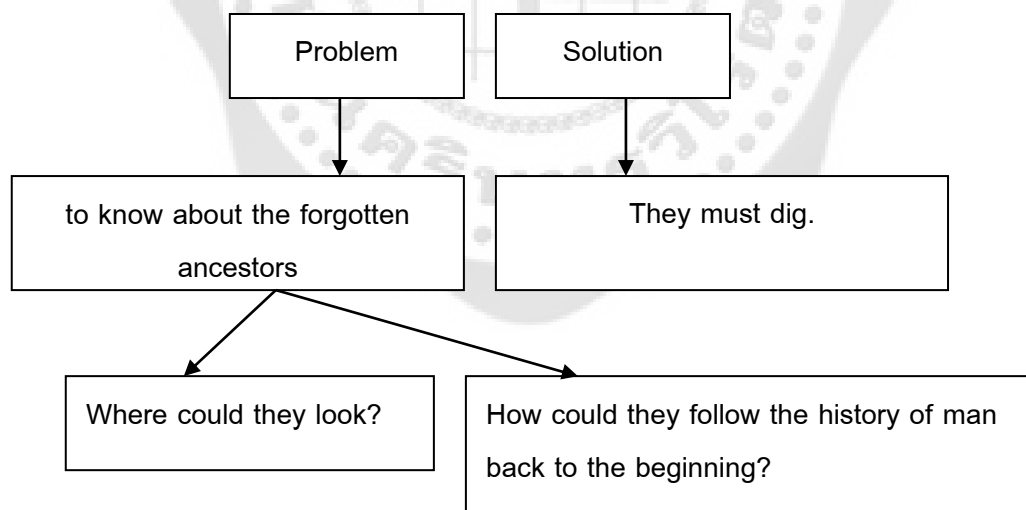
A college education has a different meaning for different people. Some people think of it as a way to increase their knowledge, simple because they want to know more. Others want a college education to increase their chances of getting a job. Finally, some people think that the friends they make in college will be able to help them in different ways after graduation.



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างระดับยอดชนิดบอกรายละเอียด (Rattanaovich. 1987: 148)

2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution) ตัวอย่างเช่น

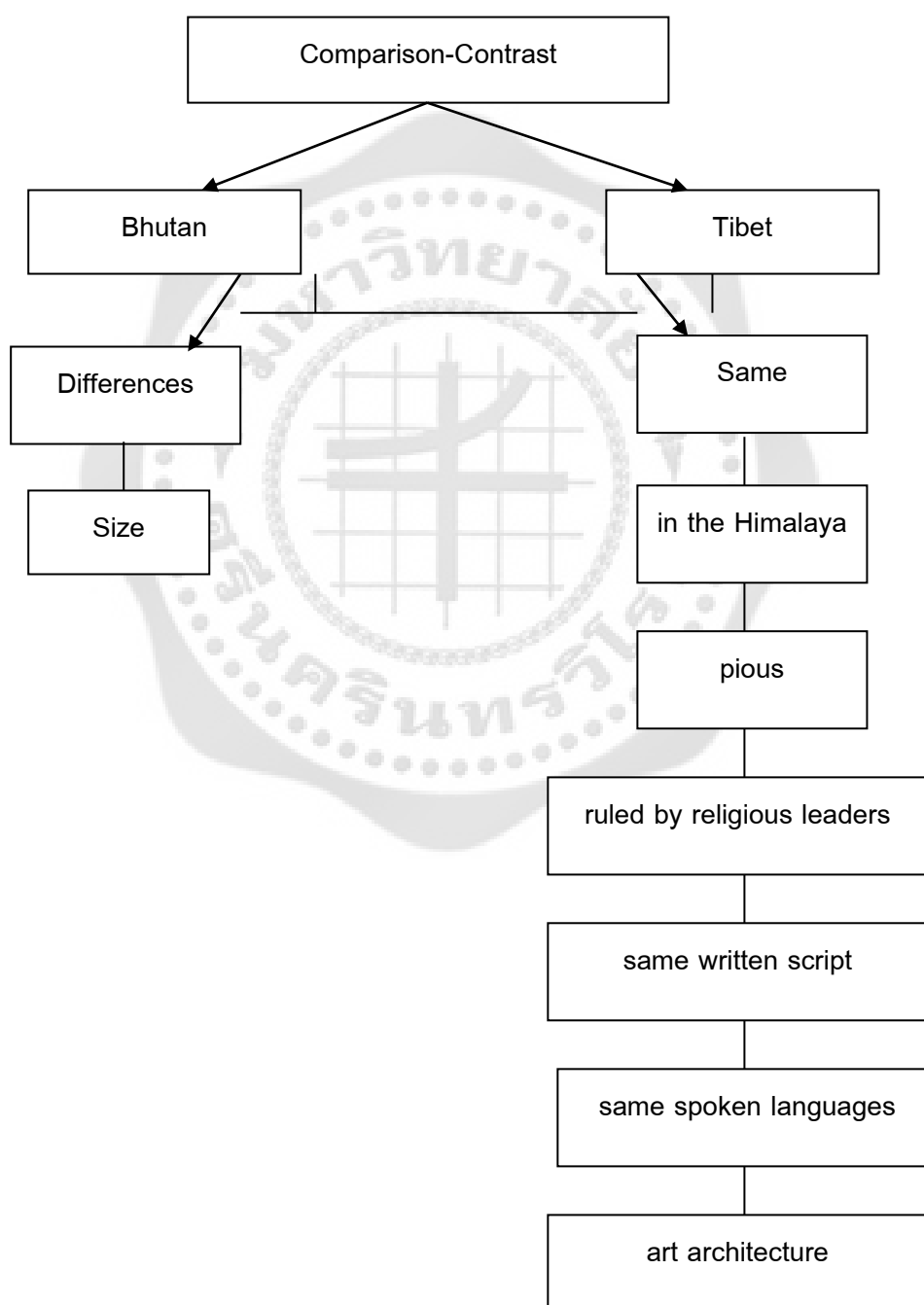
Some people wanted to know more about these forgotten ancestors. But where could they look? How could they follow the history of man back to the beginning? The answer was that they must dig. Almost everything that remains from the past is beneath us.



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างระดับยอดชนิดปัญหาและการแก้ไข (Rattanaovich. 1987: 153)

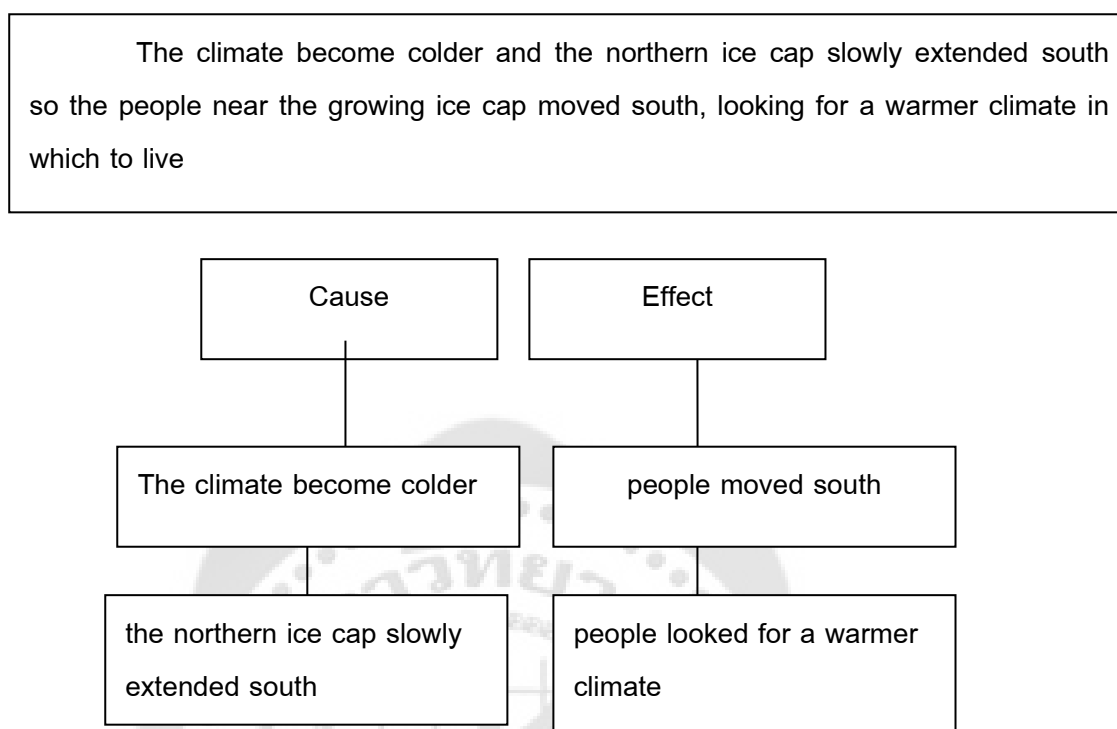
3. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast) ตัวอย่างเช่น

Despite differences in size, Bhutan and Tibet are similar in many ways. First, both countries are in the Himalaya. Besides, like the Bhutanese, the Tibetans are pious followers of Mahayan Buddhism and so are ruled by religious leaders. They also share the same written script, and their spoken languages are similar though not identical. Lastly, their architecture and art are similar in style.



ภาพประกอบ 4 โครงสร้างระดับยอชนิตการเปรียบเทียบ (Rattanaich. 1987: 157)

4. โครงสร้างระดับยอดชนิดเหตุและผล ตัวอย่างเช่น



ภาพประกอบ 5 โครงสร้างระดับยอดชนิดเหตุและผล (Rattanavich. 1987: 170)

4.3 แนวการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด

เสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2531: 89; 2550: 123) วิธีการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด มีหลักการและทฤษฎีมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน ถ้าผู้อ่านเข้าใจโครงสร้างการเขียนของผู้เขียนก็จะทำให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้อ่านสามารถจะจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้เร็วขึ้น เพราะทราบว่าเรื่องนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร การใช้ประสบการณ์เดิม (Schema) อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการอ่าน จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเดาและจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้สายตากวาดความสำคัญของข้อความ ก็ย่อมจะทำให้ดีขึ้น รวมทั้งมีสมาธิในการอ่านแต่ละครั้งอย่างตรงประเด็น สามารถจับใจความสำคัญอันเป็นวัตถุประสงค์หลักในการอ่านแต่ละครั้ง การตีความและขยายความก็ย่อมจะทำให้ได้ดีในลำดับต่อมา นอกจากนี้การอ่านแบบโครงสร้างระดับยอดจะช่วยให้ผู้อ่านมีทักษะการเขียนที่ดีขึ้น เพราะว่า จากประสบการณ์การอ่านและเข้าใจโครงการการเขียนของผู้เขียนมามาก เมื่อผู้อ่านเป็นผู้เขียนเองก็ย่อมมีแนวทางในการวางโครงการการเขียนเรื่องได้ดีด้วย

ส่วนพระมหาสนิท บุญอ่อน (2549: 68-69 อ้างอิงจาก Bartlett.1985: 165 – 210) ได้ทำการศึกษาการใช้โครงสร้างระดับยอด และให้ขั้นตอนการสอนโครงสร้างระดับยอดไว้ดังนี้

1. ผู้สอนต้องตระหนักว่า ความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องของโครงสร้างระดับยอดเป็นสิ่งจำเป็น ถ้าผู้เรียนไม่มีความรู้เรื่องนี้ ผู้สอนต้องเริ่มต้นสอนให้ผู้เรียนรู้จักก่อน

2. ความรู้เรื่องโครงสร้างระดับยอด 4 รูปแบบ คือ แบบรายการ แบบเปรียบเทียบ แบบเป็นเหตุ เป็นผล และแบบปัญหา - การแก้ไข เป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องสอนให้ผู้เรียนได้รู้

3. ในขณะที่อ่านควรสอนให้ผู้เรียนรู้จักค้นหาโครงสร้างระดับยอด ในเนื้อเรื่องแรกๆ พวกเขาอาจต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอน และต่อไปจะค่อยๆ ช่วยเหลือตนเองได้

4. ระหว่างที่อ่าน ผู้เรียนควรรู้ว่าโครงสร้างที่ผู้เรียนคุ้นเคยอยู่หรือไม่ ผู้สอนจำเป็นต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้กลวิธีนี้ และมีโอกาสได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ที่ผู้เรียนไม่แน่ใจ หรืออาจใช้การเดาความด้วยก็ได้

5. หลังจากการอ่าน ผู้เรียนควรได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพของการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอดที่ใช้อยู่เสมอและเป็นประโยชน์มาก เพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าผู้เรียนมีกระบวนการอ่านเป็นของตนเอง ควรให้ผู้เรียนได้พูดคุยถึงกระบวนการที่ใช้

แมคจีและริชเกิล (Mcgee; & Richgels. 1985: 743) ได้แนะนำว่าก่อนการสอนโครงสร้างระดับยอดครูควรสอนความคิดรวบยอดทั่วไปของโครงสร้างระดับยอดในแต่ละชนิด และชี้ให้เห็นความแตกต่างชนิดของโครงสร้างระดับยอดด้วย เมื่อนักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดนี้แล้ว วิธีที่จะทำให้ให้นักเรียนจำโครงสร้างระดับยอดในแต่ละชนิด ควรให้นักเรียนเป็นผู้เขียนเรื่องขึ้นเอง นอกจากนั้นยังได้เสนอแนะว่า ครูควรต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบว่ามีเนื้อหาต่าง ๆ ในข้อเขียนประกอบด้วย ความคิดเห็น ข้อเท็จจริง เนื้อหาสาระต่าง ๆ และโครงสร้างระดับยอด ซึ่งเหล่านี้เป็นประสบการณ์เดิมที่ผู้เขียนใช้ในการเรียบเรียงเนื้อหาในข้อเขียน

แมคจีและริชเกิล ได้เสนอขั้นตอนในการสอนให้เรียนรู้โครงสร้างระดับยอดไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกข้อความให้นักเรียนอ่านเป็นข้อความที่เป็นโครงสร้างระดับยอดต่าง ๆ กัน เพื่อให้นักเรียนได้เห็นความสัมพันธ์ของความคิดในแต่ละข้อความนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 เตรียมแผนผังแสดงโครงสร้างข้อเขียน (graphic organizer) ซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะข้อเขียนแบบต่าง ๆ โดยจับเอาใจความสำคัญแล้วเชื่อมโยงความคิดที่ผู้เขียนเรียบเรียงไว้โดยใช้เส้นโยงความคิดเหล่านั้น

ขั้นที่ 3 เสนอแผนผังแล้วเลือกสอนโครงสร้างระดับยอดแบบใดแบบหนึ่ง ก่อนเสนอเนื้อหาของข้อความนั้น ให้นักเรียนร่วมอภิปรายใจความหลักจากเนื้อหาที่ปรากฏเฉพาะในแผนผังก่อน

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนช่วยกันเรียบเรียงเนื้อหาจากแผนผังเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกัน ซึ่งในตอนนี้นักเรียนยังไม่ได้อ่านข้อความทั้งหมดเพียงแต่เห็นใจความหลักที่แสดงไว้ในแผนผังเท่านั้น

ขั้นที่ 5 ให้นักเรียนอ่านข้อความจากย่อหน้าทั้งหมด แล้วเปรียบเทียบกับเนื้อหาที่ช่วยกันเรียบเรียงจากแผนผังที่แสดงได้ตามลักษณะโครงสร้างของข้อเขียน

จากการศึกษาการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด สามารถสรุปได้ว่า การนำการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดมาใช้ นั้น ครูผู้สอนควรเตรียมกิจกรรม และเลือกสรรเนื้อหาที่ตรงต่อความสนใจของผู้เรียน แล้วจึงอธิบายถึงความแตกต่างรูปแบบของโครงสร้างทั้ง 4 ประเภทแก่ผู้เรียน พร้อมยกตัวอย่าง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนลงมือฝึกอ่านและเขียนแผนผัง

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.1 ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เนื่องจากความนิยมอย่างแพร่หลายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นแนวคิดใหม่ที่เกิดขึ้นมาได้ไม่นานนัก แต่อันที่จริงแนวคิดการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีประวัติความเป็นมามากกว่า 30 ปีแล้ว เมื่อสถานศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนในช่วงต้นปี 1960 เป็นต้นมา และมีพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแนวคิดในการนำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้กับโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง (ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาหจรัสแสง. 2542: 19) นอกจากนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (2545) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ ปี ค.ศ. 1950 ศูนย์วิจัยของ IBM ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยงาน ด้านจิตวิทยา นับเป็นจุดเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ปี ค.ศ. 1958 มหาวิทยาลัยฟลอริดา สหรัฐอเมริกา พัฒนา คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยทบทวนวิชาฟิสิกส์ และสถิติ พร้อม ๆ กับมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ได้นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ปี ค.ศ. 1960 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ จัดทำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านจิตวิทยาการศึกษา และวิศวกรรมศาสตร์ ภายใต้ชื่อ PLATA CAI-Programmed Learning for Automated Teaching Operations CAI ปี ค.ศ. 1970 มีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้ในทวีปยุโรป โดยฝรั่งเศส และอังกฤษ เป็นผู้เริ่มต้น

ปี ค.ศ. 1971 มหาวิทยาลัย Texas และ Brigham Young ร่วมกันพัฒนา คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับมินิคอมพิวเตอร์ โดยผสมผสานคอมพิวเตอร์กับโทรทัศน์ ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ภายใต้โครงการ TICCIT - Time-shared Interactive Computer Controlled Information Television

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น เพราะความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่าง ๆ อันได้แก่ เทคโนโลยีมัลติมีเดีย เทคโนโลยีด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารข้อมูล ทำให้สามารถผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทำการเผยแพร่บทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวโน้มในอนาคตต่อไปอันใกล้นี้ เราอาจพบเห็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนำเสนอผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ซึ่งเราเรียกว่า CAI

on Web สำหรับในประเทศไทยนั้นแนวคิดการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนตั้งแต่ปี 2525-2530 อย่างไรก็ดีพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาความพร้อมด้านบุคลากร ตลอดจนงบประมาณในการส่งเสริมยังไม่เพียงพอ จึงทำให้การพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ต่อเนื่องกัน (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง. 2542: 19)

5.2 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไว้ว่า

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง (2542: 7) ว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนให้มากที่สุด

วุฒิชัย ประสานสอย (2547: 8) ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือบทเรียน CAI คือการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน และปัจจุบันมีการบัญญัติศัพท์ที่ใช้เรียกสื่อชนิดนี้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จิรารัตน์ ชีรเวทย์ (2542: 268) ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรมชนิดหนึ่งซึ่งเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนที่ออกแบบไว้อย่างดีผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ เนื้อหาอาจแสดงในรูปตัวอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง

มนต์ชัย เทียนทอง (2545: 3) ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ บทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ถูกจัดกระทำไว้อย่างเป็นระบบและมีแบบแผน โดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อนำเสนอและจัดการ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับบทเรียนนั้น ๆ ตามความสามารถของตนเอง โดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีทักษะ และประสบการณ์ การใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน ก็สามารถเรียนรู้ได้

ธีรพงษ์ มงคลวุฒิกุล (2550: 1) กล่าวว่า คำว่า “CAI” ย่อมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า “Computer Assisted Instruction” หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการเสนอสื่อผสมที่ได้จากข้อความ ภาพนิ่ง แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือหาความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมาก

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546: 1) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นคำมาจากภาษาอังกฤษว่า Computer Assisted Instruction เรียกย่อว่า CAI คำว่า Assist แปลว่า ช่วย ส่วนคำว่า Instruction แปลว่า การสอน สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงหมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปช่วยการสอนโดยที่กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นได้ใช้สื่อหรือวิธีการสอนอื่น ๆ เป็นหลักอยู่แล้ว

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้คือ การสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวช่วย เพื่อนำเสนอข้อความ เนื้อความ และถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียนได้

5.3 องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนข้างต้น ได้มีนักการศึกษาพยายามที่จะอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามวัตถุประสงค์ของการสอน ไว้ดังนี้ (วุฒิชัย ประสารสอน. 2543)

1. การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์สร้างปฏิสัมพันธ์ให้กับผู้เรียนติดตามหรือค้นหาความรู้ในบทเรียน และส่งเสริมให้เรียนรู้และประสบผลสำเร็จด้วยวิธีการของตนเอง โดยยึดหลักที่สำคัญคือบทเรียนจะต้องมีความง่ายและความสะดวกที่จะใช้ ความสวยงาม ดูดีและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและครบถ้วนการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ใช้เทคนิควิธีการที่แตกต่างไปจากการเรียนแบบอื่น เนื่องจากการที่จะนำไปใช้ช่วยครูสอน (Adjust) หรือการใช้สอนแทนครู (Primary) หรือใช้ฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ในระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับธรรมชาติโครงสร้างของเนื้อหา เทคนิควิธีการนำเสนอบทเรียนและกลยุทธ์ถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนแบบแผนการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรับประกันได้ว่า สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นช่วยสอนและใช้สอนแทนครูได้

2. การออกแบบบทเรียนก่อนการเรียนการสอน ปัจจุบันนี้อัตราส่วนความรับผิดชอบของผู้สอนต่อผู้เรียนมีมากขึ้น ดังนั้นการสอนจึงต้องเน้นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาใช้ให้มากขึ้นโดยผู้สอนจะออกแบบการสอนและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพัฒนาสื่อตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาการออกแบบบทเรียนจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการวิเคราะห์และออกแบบการสอน ทั้งในด้านปริมาณเนื้อหา วิธีประมวลความรู้ แผนการผลิตสื่อ และการตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สื่อที่นำไปใช้กระตุ้นกระบวนการใส่ใจและกระบวนการรู้จักสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน

3. ผู้เรียนโต้ตอบกับบทเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ ได้แก่การให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์หรือการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมบทเรียนอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งบทเรียน ดังนั้นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนจึงต้องเข้าใจวิธีสร้างปฏิสัมพันธ์ และควรจะเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจวิธีเสริมสร้างความรู้สึกลงในทางบวกแก่ผู้เรียนต่อการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น สร้างส่วนการท้าทายกับผู้เรียน ใช้หลักการออกแบบจอภาพและโครงสร้างบทเรียน เพื่อสร้างการนำเสนอที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ที่จะคิดและตัดสินใจโดยไม่รู้สึกว่ามันถูกตรึงตรอนอำนาจการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ

4. หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ ความแตกต่างในด้านความนึกคิด อารมณ์และความรู้สึกภายในของบุคคลที่แตกต่างกันออกไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี

จะต้องมีลักษณะยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมบทเรียนของตนเอง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้ ตัวอย่างเช่น การควบคุมเนื้อหา การควบคุมลำดับและอัตราการเรียน การควบคุมการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

ถนอมพร (ตันติพัฒน์) เลขาจรสสส (2542: 8-11) กล่าวถึงองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ 4 ประการ คือ

1. สารสนเทศ (Information) หมายถึงเนื้อหาสาระ ที่ได้รับการเรียบเรียงไว้เป็นอย่างดีตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้สร้างเอาไว้ ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาอาจจะเป็นการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมตามเนื้อหาของแต่ละเรื่อง โดยยึดหลักให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระและทักษะต่างๆ จากการอ่าน จำ ทำความเข้าใจ และฝึกฝน เป็นต้น

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) คือ บุคคลมีความแตกต่างทางการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ พื้นฐานความรู้ของผู้เรียนก็ย่อมแตกต่างกันออกไปด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการสื่อการเรียนการสอนรายบุคคลจึงต้องได้รับการออกแบบในลักษณะที่สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนให้มากที่สุด กล่าวคือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีความอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง รวมทั้งการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนได้ เป็นต้น

3. การโต้ตอบ (Interaction) คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในลักษณะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนมากที่สุด นอกจากนี้การที่มนุษย์จะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นหากใช้แต่เพียงการสังเกตเท่านั้น จะต้องมีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนด้วย ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องสามารถเอื้ออำนวยให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอย่างต่อเนื่องและตลอดทั้งบทเรียน

4. การให้ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีต้องมีการเสริมแรง และการวัดประเมินผลของผู้เรียน เพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเอาไว้ การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเอง ตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ เป็นต้น

พจนีย์ สุขชานา (2548: 12-15) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 4 ส่วน ถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไปจะทำให้บทเรียนขาดความสมบูรณ์ในด้าน การถ่ายโยงความรู้ไปสู่ผู้เรียน คอมพิวเตอร์ที่ใช้ก็จะมีบทบาทเป็นเพียงอุปกรณ์หรือเครื่องมือเพื่อการนำเสนอข้อมูลหรือสำหรับฉายข้อมูลหรือภาพเท่านั้นไม่ใช่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แท้จริง องค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วน ได้แก่

1. การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็นการถ่ายโยงองค์ความรู้โดยผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้มีการจัดระเบียบเนื้อหาและระบบการนำเสนอแบบปฏิสัมพันธ์ไว้เรียบร้อยแล้ว ความสามารถในการติดตามหรือค้นหาคำตอบหรือความรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงยึดหลักการสำคัญได้แก่

ความง่าย ความสะดวกในการใช้งาน ความสวยงาม ความน่าสนใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จด้วยวิธีการของตนเองในการเรียนรู้ตามที่ต้องการ

2. บทเรียนได้ออกแบบไว้ก่อนที่จะมีการเรียนการสอนเกิดขึ้น โดยการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเลียนแบบวิธีการสอนแบบปกติในชั้นเรียน อันเนื่องมาจากปัญหาและความต้องการ ได้แก่ ความรับผิดชอบของผู้สอนในปัจจุบันที่มีต่อผู้เรียนมีมากขึ้น ความต้องการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในวงการศึกษา เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนจึงได้เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านสื่อการเรียนการสอนมากขึ้น บทบาทสำคัญในฐานะของผู้สอนก็คือการออกแบบแผนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ให้ถูกต้องและครบถ้วน โดยเฉพาะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งออกแบบไว้ก่อนหน้าที่จะมีการเรียนการสอนเกิดขึ้น ดังนั้น การออกแบบบทเรียนจึงต้องยึดหลักการตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคลให้มากที่สุด ตามหลักการเรียนรู้

3. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยตรงโดยผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อถ่ายโยงความรู้จากบทเรียนที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ลักษณะการนำเสนอบทเรียนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับบทเรียนตลอดเวลา เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ โดยยึดตนเองเป็นหลักในการควบคุมบทเรียน นอกจากนี้ยังต้องเสริมสร้างความรู้สึกลงในทางบวกแก่ผู้เรียน ในการปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสิทธิ์คิดและตัดสินใจ โดยไม่รู้สึกลัวถูกกลั่นแกล้งสิทธิในการเรียนรู้หรือถูกควบคุมจากคอมพิวเตอร์

4. บทเรียนตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ปรัชญาการจัดการศึกษาที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน ได้เน้นเรื่องแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งหลักการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน และวิธีการสอน จึงต้องพยายามสร้างให้สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล องค์ประกอบหนึ่งของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาสมัยใหม่ จึงเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีความยืดหยุ่นสามารถใช้กับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้และความสามารถที่ต่างกันได้เป็นอย่างดี

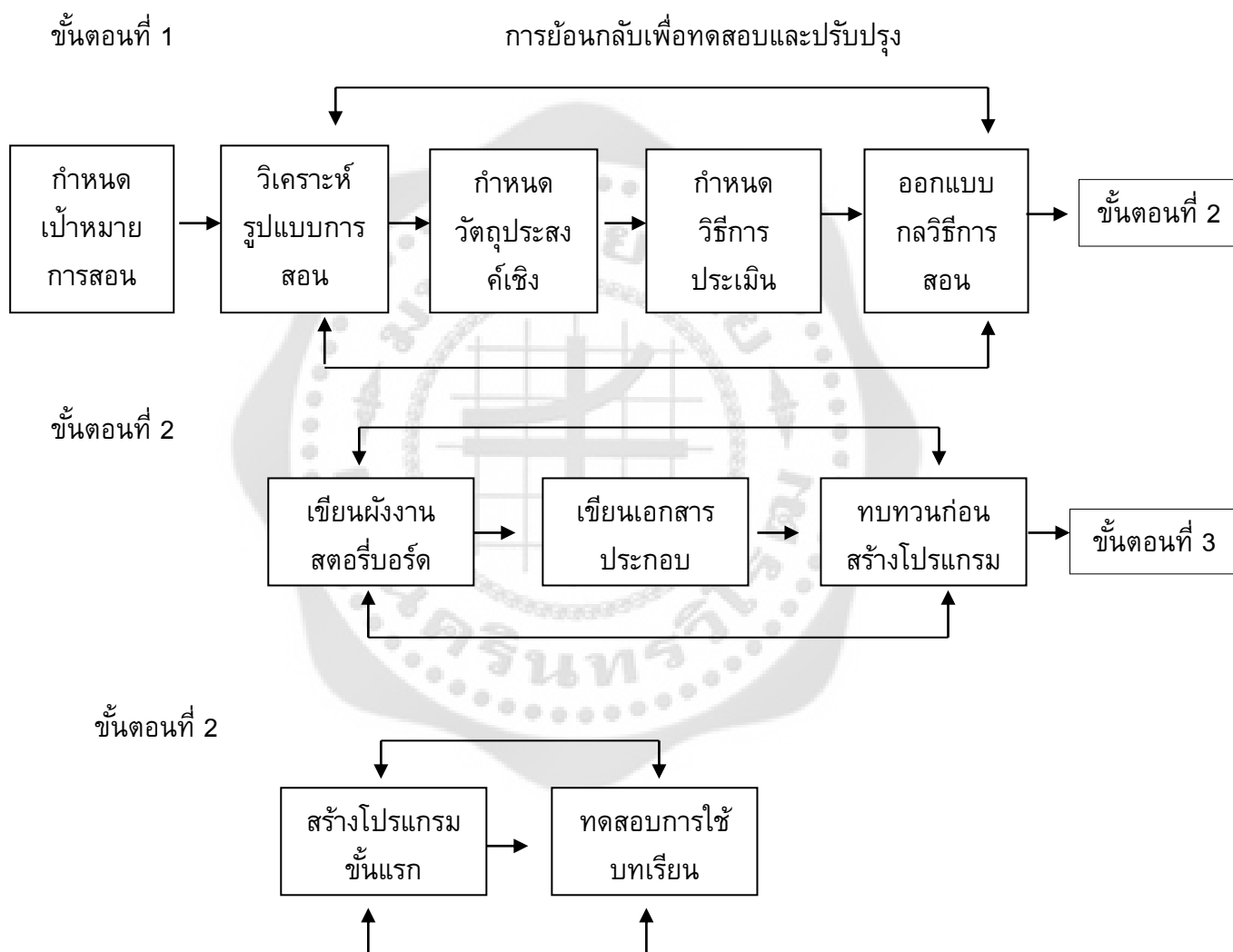
จากข้อข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ เนื้อหาที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การวัดและประเมินผลผู้เรียน เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจกับเนื้อหาที่ผู้สร้างไว้หรือไม่ และสิ่งสำคัญอีกประการคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล เพราะการเรียนรู้ของผู้เรียนแตกต่างกันไป ดังนั้นการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นด้วย

5.4 ขั้นตอนการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้สนใจคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นศึกษาขั้นตอนในการ

ออกแบบและการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติก่อนลงมือสร้าง เพราะว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่มีขั้นตอนการออกแบบที่แน่ชัดตายตัว นอกจากจะทำให้ผู้ออกแบบเสียเวลาแล้ว ยังอาจส่งผลให้ได้งานที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ด้วย ซึ่งถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เล่าหจรัสแสง (2542: 27-31) ได้เสนอแนะขั้นตอนการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่น่าสนใจไว้ดังนี้

1. แบบจำลองการออกแบบในเชิงระบบ (Systematic Design Method) ของรอปไบลเออร์และฮอลล์ (Roblyer; & Hall)



ภาพประกอบ 6 แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของรอปไบลเออร์และฮอลล์ (Roblyer; & Hall. 1985)

ที่มา: ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เล่าหจรัสแสง. (2542). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 28.

ข้อดีของแบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ขั้นตอนการออกแบบมีความชัดเจน เริ่มจากการกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์รูปแบบ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดวิธีการประเมินผล และวิธีการสอน ก่อนจะดำเนินขั้นตอนที่ 2 จนถึงขั้นตอนที่ 3 ข้อดีอีกประการหนึ่งคือ กระบวนการย้อนกลับเพื่อทดสอบและปรับปรุงมีอยู่ทุกขั้นตอน นอกจากความยืดหยุ่นของขั้นตอนนับเป็นข้อได้เปรียบสำคัญอีกประการหนึ่ง กล่าวคือ ผู้ออกแบบสามารถที่จะสลับขั้นตอนการทำงานได้

2. แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ อเลสซี และทรอลลีป (Alessi; & Trollip. 1991) ซึ่งมีขั้นตอนการออกแบบ (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง. 2542: 31-39) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะทำการออกแบบบทเรียน ผู้ออกแบบจะต้องเตรียมพร้อมในเรื่องความชัดเจนของการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ทำการรวบรวมข้อมูล และเรียนรู้เนื้อหา เพื่อสร้างหรือระดมความคิดตามลำดับ ขั้นตอนการเตรียมนี้ถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะการเตรียมพร้อมในส่วนนี้จะทำให้ขั้นตอนต่อไปในการออกแบบเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

1.1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine Goals and Objectives) คือ การตั้งเป้าหมายว่า นักเรียนจะสามารถใช้บทเรียนเพื่อศึกษาในเรื่องใด ลักษณะใด กล่าวคือใช้เป็นบทเรียนหลัก บทเรียนเสริม แบบฝึกหัดเพิ่มเติม หรือ แบบทดสอบ เป็นต้น รวมถึงกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนว่านักเรียนจะมีความสามารถอะไรเมื่อจบเรียนบทเรียน ก่อนที่จะกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์นั้นผู้ออกแบบควรทราบพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Target Audience) หากไม่มีข้อมูลอาจต้องทำการทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายด้วย

1.2 รวบรวมข้อมูล (Collect Resources) เป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources) ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ เนื้อหา (Materials) ได้แก่ ตำรา หนังสือ วารสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง สไลด์ภาพต่างๆ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การพัฒนาและออกแบบบทเรียน (Instructional Development) ได้แก่ หนังสือการออกแบบบทเรียน กระดาษสำหรับวาดสตอรี่บอร์ด สื่อสำหรับทำกราฟิก โปรแกรมประมวลผลคำและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียน และสื่อในการนำเสนอบทเรียน (Instructional Delivery System) ได้แก่ คอมพิวเตอร์คู่มือต่างๆ ทั้งของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมช่วยสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้โปรแกรมช่วยสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.3 เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content) ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหากเป็นผู้เชี่ยวชาญต้องมีความรู้ทั้งทางด้านการออกแบบบทเรียนและเนื้อหาควบคู่กันไป การเรียนรู้เนื้อหาทำได้หลายลักษณะเช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การอ่านหนังสือหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทเรียน เป็นต้น การไม่มีความรู้ทางด้านเนื้อหาจะสร้างข้อจำกัดในการออกแบบบทเรียนคือทำให้ไม่สามารถออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพได้ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของ

การออกแบบการชี้แนะแนวทางการเรียนรู้การนำเสนอเนื้อหา การให้ผลป้อนกลับ ตลอดจนการทดสอบความรู้ของผู้เรียน

1.4 สร้างความคิด (Generate Ideas) การระดมสมอง หมายถึงการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นต่างๆ จำนวนมากในเวลาอันสั้น เน้นปริมาณมากกว่าความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งมีกติกา คือ ห้ามวิจารณ์ (Suspend Judgment) คิดโดยอิสระ (Free Wheel) เน้นปริมาณ (Quantity) และกระตุ้นความคิดอย่างต่อเนื่อง (Cross fertilize) การสร้างความคิดโดยการระดมสมองนี้จะทำให้เกิดข้อคิดเห็นต่างๆ ที่จะนำมาสู่ข้อคิดเห็นที่ดีและน่าสนใจที่สุด ผู้ออกแบบส่วนใหญ่มักมองข้ามการสร้างความคิดและพยายามคิดออกแบบเองทั้งหมด ซึ่งบางครั้งก็ทำให้เสียเวลา และไม่ได้ความคิดที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ทำงานในลักษณะทำไปคิดไป ส่งผลให้เสียเวลามากในช่วงการแก้ไขและปรับแต่งโปรแกรมภายหลัง

ขั้นตอนที่ 2: ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) เป็นขั้นตอนที่กำหนดว่าบทเรียนจะออกมาในลักษณะใด ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมถึงเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การทอนความคิด (Elimination of Ideas) เป็นการนำความคิดที่ได้จากการระดมสมองมาประเมินข้อคิดที่น่าสนใจ ตัดทอนข้อคิดที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือซ้ำซ้อนกันออก และรวมความคิดที่เหลือมาพิจารณาอีกครั้ง เช่นการซักถาม อภิปรายถึงรายละเอียดและขัดเกลาข้อคิดต่างๆ อีกครั้งหนึ่งด้วย

2.2 การวิเคราะห์งานและแนวคิด (Task and Concept Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาหลักการ การเรียนรู้ (Principles of Learning) ที่เหมาะสมของเนื้อหาและเพื่อการวางแผนงานออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยวิเคราะห์งาน (Task Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่นักเรียนจะต้องศึกษา และการวิเคราะห์แนวคิด (Concept Analysis) คือ การวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและมีความชัดเจนที่ไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่นักเรียน

2.3 การออกแบบขั้นแรก (Preliminary Lesson Description) เป็นการนำงานและแนวคิดที่ได้จากการวิเคราะห์งานและแนวคิดมาผสมผสานให้กลมกลืน และออกแบบบทเรียนให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่ง Hoffman and Medsker ได้แนะนำวิธีการในการวิเคราะห์การเรียนการสอน (Instructional Analysis) ว่า ประกอบด้วยการกำหนดประเภทการเรียนรู้ ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดทักษะขั้นตอนที่จำเป็น กำหนดปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละประเภท และการจัดระบบความคิดเพื่อการออกแบบลำดับ (Sequence) ของบทเรียน ผลของการวิเคราะห์การเรียนการสอนนี้จะทำให้ทราบถึงลักษณะรูปร่างของบทเรียนและส่งผลต่อความสำเร็จของนักเรียนด้วย ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการสร้างงานหรือกิจกรรมของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ โดยสร้างสรรค์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และออกแบบลำดับการนำเสนอบทเรียนที่สนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้

2.4 การประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and Revision of The Design) การประเมินเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นระยะๆ ระหว่างการออกแบบ ไม่ใช่หลังจากการออกแบบโปรแกรมแล้ว โดยผู้ประเมินได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบ และนักเรียน การประเมินนี้อาจหมายถึงการทดสอบว่านักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่ เมื่อประเมินแล้วสามารถทำการแก้ไขโดยรวบรวมทรัพยากรด้านข้อมูลต่างๆ หาความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาให้มากขึ้น การทอนความคิดการปรับแก้การวิเคราะห์งานหรือการเปลี่ยนประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วย้อนกลับไปประเมินและแก้ไขจนกระทั่งได้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพเป็นที่พอใจกับทุกฝ่าย ก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3: ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson) ผังงานคือ ชุดของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และจะถูกถ่ายทอดออกมาได้อย่างชัดเจนที่สุดในรูปของสัญลักษณ์ ซึ่งแสดงกรอบการตัดสินใจและกรอบเหตุการณ์ การเขียนผังงานจะนำเสนอลำดับขั้นตอน โครงสร้างของบทเรียนผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรม เช่น อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนตอบคำถามผิด หรือเมื่อไรที่จะจบบทเรียน เป็นต้น การเขียนผังงานมีหลายระดับแล้วแต่ความละเอียดของผังงานและประเภทของบทเรียนบทเรียนที่ไม่ซับซ้อนเช่น บทเรียนประเภทติวเตอร์ แบบฝึกหัดแบบทดสอบควรใช้ผังงานธรรมดา มีรายละเอียดไม่มากนัก แสดงภาพรวมและลำดับของบทเรียนเท่าที่จำเป็นแต่บทเรียนที่มีความซับซ้อน เช่นบทเรียนประเภทการจำลองหรือเกม ควรเขียนผังงานให้ละเอียดชัดเจน แสดงขั้นตอนวิธี (Algorithm) การวนซ้ำของโปรแกรม กฎหรือกติกาของเกม ฯลฯ อย่างละเอียดด้วย

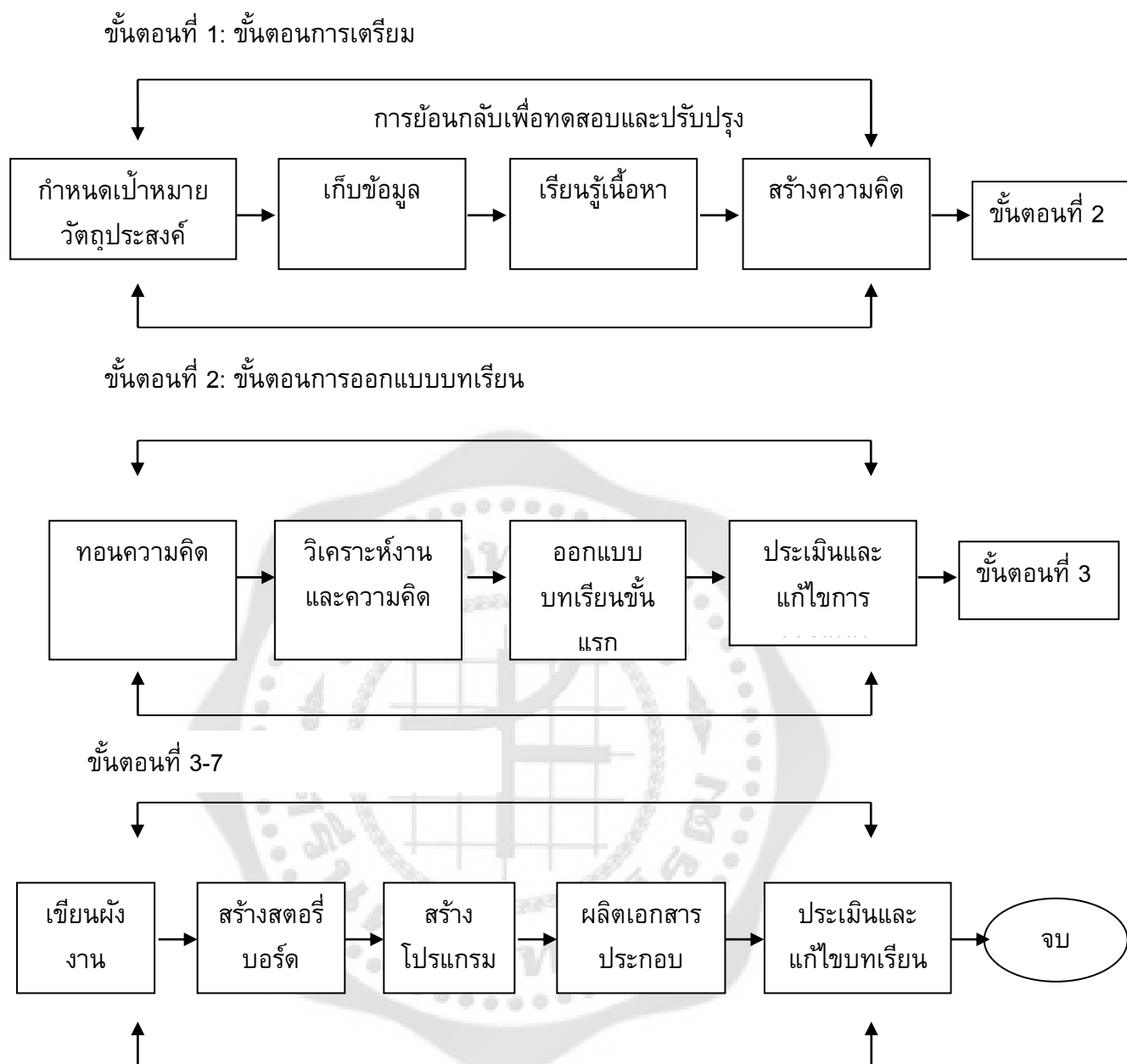
ขั้นตอนที่ 4: ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard) เป็นขั้นตอนการเตรียมนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่าง ๆ ลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ สตอรี่บอร์ดจะนำเสนอเนื้อหา และลักษณะของการนำเสนอ ขั้นตอนในการสร้างสตอรี่บอร์ดจะรวมถึงการเขียนสคริปต์ (เนื้อหาข้อความในบทเรียน)ที่นักเรียนจะได้เห็นบนหน้าจอ ได้แก่ เนื้อหา คำถาม ผลป้อนกลับ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ ในขั้นนี้ควรที่จะมีการประเมินผล และทบทวนแก้ไขบทเรียนจากสตอรี่บอร์ดจนกระทั่งพอใจกับคุณภาพของบทเรียน โดยผู้ประเมินคือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การออกแบบและนักเรียน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาที่อาจจะสับสน ไม่ชัดเจน ตกหล่นและเนื้อหาที่อาจจะยากหรือง่ายจนเกินไปสำหรับผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5: ขั้นตอนการสร้าง / เขียนโปรแกรม (Program Lesson) เป็นการเปลี่ยนสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเขียนโปรแกรมนั้นหมายถึง การใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสร้างบทเรียน เช่น Multimedia Tool Book ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องรู้จักเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้งานที่ตรงกับความต้องการและลดเวลาในการสร้างได้ส่วนหนึ่ง หากโปรแกรมช่วยสร้าง

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่เหมาะสมนักกับงานที่มีความสลับซับซ้อนมาก ผู้ออกแบบควรใช้เวลาในการเลือกโปรแกรมในการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นตอนที่ 6: ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบบทเรียน (Produce Supporting Materials) เอกสารประกอบบทเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเอกสารประกอบการเรียนอาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) คู่มือการใช้ของนักเรียน 2) คู่มือการใช้ของผู้สอน 3) คู่มือสำหรับการแก้ปัญหาเทคนิคต่างๆ 4) เอกสารประกอบเพิ่มเติมต่างๆ ไป ผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกันออกไป ดังนั้นครูมือครู และครูมือนักเรียนจึงต้องไม่เหมือนกัน

ขั้นตอนที่ 7: ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and Revise) เป็นการประเมินบทเรียนและเอกสารประกอบทั้งหมด โดยประเมินการนำเสนอและการทำงานของบทเรียนในส่วนของการนำเสนอ นั้น ผู้ที่ควรจะทำการประเมินก็คือผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบมาก่อนส่วนการประเมินการทำงานของบทเรียน ผู้ออกแบบควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ใช้บทเรียน หรือสัมภาษณ์นักเรียนหลังการใช้บทเรียน นอกจากนี้อาจทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนักเรียนต้องมาจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนนี้อาจครอบคลุมถึงการทดสอบนำร่องและการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 7 ขั้นนี้ เป็นหลักเกณฑ์ซึ่งมีความยืดหยุ่นสามารถดัดแปลงขั้นตอนการออกแบบได้ นอกจากนี้ขั้นตอนตามแบบจำลองไม่ได้เป็นลักษณะเชิงเส้นตรง ผู้ประเมินสามารถกลับขั้นตอนและภายหลังการประเมินสามารถย้อนกลับไปแก้ไขส่วนต่างๆ ได้ตามความจำเป็น ดังภาพจำลองการออกแบบ



ภาพประกอบ 7 แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของอเลสซี่และทรอลลีป (Alessi; & Trollip. 1991)

ที่มา: ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. (2542). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 30.

5.5 ขั้นตอนพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วุฒิชัย ประสานสอย (2543: 21-31) ได้เสนอแนะการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นกระบวนการที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องใช้ทั้งความวิริยะ อุตสาหะ และความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติเป็นอย่างมากโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างคุณภาพหรือประสิทธิภาพเชิงความรู้ เพื่อรับประกันได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณค่าต่อการศึกษาและช่วยผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์จากการใช้บทเรียนนั้นได้ในระดับใดบ้าง ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและการตอบสนองของผู้ใช้บทเรียน

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป (Goal/Objective) ได้แก่ กำหนดว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นนี้ต้องการจะนำไปใช้เพื่อใคร และต้องการให้เรียนรู้อะไรบ้าง จากการศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รวมไปถึงแผนจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องการนำมาสร้างเป็นสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกด้วย

2. รายละเอียดเนื้อหา (Content Specification) ได้แก่ เนื้อหาความรู้ที่กำหนดเอาไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การสัมมนาทางวิชาการ หรือค้นหาเพื่อการจัดระบบจากแหล่งทรัพยากรอื่น แล้วนำมาวิเคราะห์ความสำคัญและคุณค่าของบูรณาการทางด้านเนื้อหา รวมไปถึงการศึกษาและกำหนดคุณสมบัติของเนื้อหาความรู้และกิจกรรมบทเรียนที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนด้วย

3. วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วิธีการนี้จะเริ่มต้นจากการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เพื่ออธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมเหล่านั้นให้เหมาะสม ถูกต้อง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปจนได้รายละเอียดของเรื่องที่จะสอนหรือหัวข้อการสอน (Topic Content) ต่อจากนั้นจึงนำเอารายละเอียดที่ได้มาทำการแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยตามความเหมาะสม การแบ่งเนื้อหาควรแบ่งแต่ละตอนให้สมดุลและสัมพันธ์กัน อาจสลับหัวข้อใหม่หรือรวมหัวข้อที่คล้ายคลึงกันได้เพื่อให้ต่อเนื่อง หรือเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจก็ย่อมทำได้ ข้อสำคัญคือ ไม่ควรตัดทอนเนื้อหาให้น้อยกว่าที่กำหนด

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) เป็นการกำหนดพฤติกรรมเชิงความรู้ (Knowledge-Base Behavior) เพื่อให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่าเมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วจะได้รับสิ่งใดจากการเรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนเอาไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน และเฉพาะเจาะจง เป็นการบอกให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่าตนเองจะได้รับการพัฒนาความสามารถ (Competency-Base Learning) จนประสบความสำเร็จในการเรียนอย่างไร และช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามระดับความสามารถจากการกำหนดระดับขั้นเพื่อกำหนดสภาวะการณ์การเรียนการสอนล่วงหน้า นั่นคือความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกมาให้ตรวจสอบและประเมินได้หลังจากการเรียนในแต่ละเรื่องไปแล้ว

5. กลยุทธ์การสอนและการนำเสนอ (Teaching Strategies & Model of Delivery) ได้แก่ การเลือกว่าจะใช้วิธีสื่อสารเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การนำเสนอข้อมูลเนื้อหาด้วยข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น โดยกำหนดหลักการให้สอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและธรรมชาติของเนื้อหาวิชา เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในที่สุด การกำหนดกลยุทธ์การสอนและการนำเสนอโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควร แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดี และนำเสนอเนื้อหาความรู้ทีละน้อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนที่ต่อเนื่องกัน และถ้าผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพภายในตนเองอย่างเต็มที่แล้วยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ก็ยังสามารถเรียนซ้ำได้ไม่จำกัดครั้ง

6. ออกแบบและลงมือสร้างบทเรียน (Design & Implementation) ในขั้นตอนนี้ เกี่ยวข้องกับการเตรียมผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ การนำเอารายละเอียดที่ได้จากการปฏิบัติที่ผ่านมาทั้งหมดมาจำแนกรายละเอียดเป็นการเฉพาะในแต่ละส่วน และเป็นการกำหนดแผนและวิธีปฏิบัติในรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปฏิบัติ หากพบว่ามีข้อบกพร่องที่ส่วนใดควรปรับปรุงและแก้ไขให้ข้อบกพร่องมีน้อยที่สุดเรียกขั้นตอนการเขียนบทดำเนินเรื่อง หรือที่เรียกว่า “การเขียนสคริปต์” การออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องประกอบด้วยบุคลากรด้านต่าง ๆ เช่น ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะกำหนดเป้าหมายและความเหมาะสมของกลวิธีที่จะใช้นำเสนอบทเรียน เช่น การออกแบบการสอน การจัดวางรูปแบบเพื่อนำเสนอ การออกแบบจอภาพที่สื่อความหมายได้ชัดเจน ตลอดจนวิธีนำเสนอแบบสื่อประสม

7. นำเสนอต่อผู้เรียน (Delivery) เป็นวิธีการที่จะนำไปสู่กระบวนการหาประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงหลักการด้านความยืดหยุ่น (Flexibility) และสร้างรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อจำกัดในด้านความยืดหยุ่นเมื่อเทียบกับการสอนโดยครูผู้สอน เพราะผู้เรียนจะเผชิญหน้าและติดต่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตจิตใจตลอดเวลา ดังนั้นควรเลือกวิธีการนำเสนอความรู้อย่างรอบคอบรัดกุม โดยอาจจะใช้วิธีการออกแบบกิจกรรมในบทเรียนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับโอกาสในการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับครูผู้สอน ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศของการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาทางเจตคติ หรือเข้าใจความรู้สึกของมนุษย์ เพื่อสร้างบรรยากาศการสร้างสภาวะการณ์สำหรับการสอนตามแนวความคิดของการสอนแนวใหม่ (Alternative Teaching) ที่มุ่งเน้นให้บรรลุในหลักการสำคัญโดยสรุปคือ

1. เน้นความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและไม่เคร่งเครียด
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน
3. ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจ และใช้เวลาเรียนได้อย่างเต็มที่

4. เน้นกิจกรรมแบบความร่วมมือกันของกลุ่มมากกว่าการแข่งขัน

ดังนั้น หากพบว่ามีข้อบกพร่องในบทเรียนตอนใดตอนหนึ่ง ควรปรับปรุงหรือแก้ไขให้สมบูรณ์มากที่สุดก่อนการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

8. การวัดและประเมินผล (Evaluation) ได้แก่ การประเมินระหว่างการศึกษาพิจารณาด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ในเบื้องต้น เช่น การประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม และการครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะจัดให้มีขึ้นในบทเรียนนั้น รวมทั้งการประเมินสรุป ซึ่งเป็นขั้นการประเมินทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้เพื่อการหาประสิทธิภาพของบทเรียน

5.6 ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง (2541:12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้ให้ทันผู้เรียนอื่นได้ ดังนั้นผู้สอนจึงสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ช่วยในการสอนเสริมหรือสอนทบทวนการสอนปกติในชั้นเรียนได้

2. ผู้เรียนสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ซึ่งผู้เรียนสะดวก เช่น สามารถเรียนด้วยตนเองจากที่บ้านได้ เรียนในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการเป็นต้น

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถที่จะจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้น (Motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียนตามแนวคิดของการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ว่า "Learning Is Fun" ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก

กิงเพชร แสนคำ (2555: 32-33) ได้สรุปประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งแปลกใหม่ สามารถกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนได้ดี เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำภาพกราฟิกภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียงสวยงามและเหมือนจริง ตลอดจนสร้างเป็นเกมได้

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมการเรียนการสอนรายบุคคล เพราะผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีและเร็วกว่าการเรียนจากการสอนปกติ ผู้เรียนจะได้รับการสอนไปตามลำดับขั้นและเรียนไปตามขีดความสามารถของตนเองได้ ซึ่งผู้เรียนที่เรียนช้าก็สามารถบรรลุผลได้ในเวลาที่ต่าง ๆ กัน

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้ทันที และการเสริมแรงให้กับผู้เรียนได้รวดเร็วในระหว่างที่เรียน เมื่อผู้เรียนทำผิดพลาดก็แสดงการแก้ไขได้ทันที

4. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนซ้ำอีกกี่ครั้งก็ได้ตามความต้องการ และยังสนุกสนานกับการใช้คอมพิวเตอร์ อีกทั้งประหยัดเวลา และงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน

5. การโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ และผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้ และยังใช้ความถนัดของตนเองมากที่สุด ถ้าสนใจมากก็ใช้เวลามาก ถ้าสนใจน้อยก็ใช้เวลาน้อยและช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูง

6. ผู้เรียนจะไม่รู้สึกท้อถอยเพื่อนถ้าตอบคำถามไม่ได้หรือเรียนรู้ช้า เพราะจะตอบกับเครื่องและจะทราบคำตอบหรือคะแนนด้วยตนเอง

7. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเก็บข้อมูล เรื่องราว ภาพบทเรียนต่าง ๆ ข้อความ ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว เป็นการประหยัดเนื้อที่เมื่อผู้เรียนต้องการเรียนในเรื่องใด บทใดก็สามารถเรียกมาใช้ได้

พจนีย์ สุขชานา (2548: 18-19) นับตั้งแต่ได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการศึกษาหรือเพื่อการเรียนการสอนได้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการศึกษา หรือจัดการเรียนการสอนมากมาย พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากมาย พอสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาจากผลสรุปจากการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ หรือเทียบกับการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ

2. เวลาเรียนของผู้เรียนลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนปกติในชั้นเรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่เก่ง จะไม่เสียเวลาคอยเพื่อนร่วมชั้น

3. สามารถนำเสนอภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพ 3 มิติ และภาพโครงสร้างซับซ้อนประกอบบทเรียนได้ นอกจากนี้ ยังใช้เสียงประกอบบทเรียนในลักษณะของสื่อประสมได้ ทั้งเสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงพิเศษอื่น ๆ

4. การได้นำคำตอบของผู้เรียนมาใช้ในการวิจัย นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและแก้ไขบทเรียนในภายหลัง เพื่อให้เป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ และความต้องการของผู้เรียนที่แท้จริง

5. ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ สามารถนำติดตัวไปเรียนในสถานที่ต่าง ๆ ได้ สะดวกตามความต้องการ อีกทั้งยังสามารถเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

6. ความสนใจของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะผู้เรียนที่ค่อนข้างช้า จะมีผลสัมฤทธิ์มากกว่าผลสัมฤทธิ์จากวิธีการเรียนแบบปกติ

7. ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมบทเรียนด้วยตนเอง นับตั้งแต่การจัดการบทเรียน เลือกกิจกรรมที่ตนเองถนัด จนถึงประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนำเสนอเนื้อหาได้รวดเร็ว การย้อนกลับหรือข้ามบทเรียนไปยังเนื้อหาถัดไปทำได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้สื่อที่ใช้เก็บบันทึกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความจุสูงมาก

9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างแท้จริง โดยมีการตอบโต้ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มากกว่าการสอนประเภทอื่นๆ

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาจัดการเรียนการสอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจ ความใส่ใจ กระตือรือร้นกับบทเรียนมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้ให้ทันผู้เรียนคนอื่นได้

5.7 บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

อลงกต ยะไวทย์ (2535) ได้กล่าวว่า การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษามาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ มีความเหมาะสมในแง่การเก็บข้อมูลความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถใช้ในการพัฒนาทักษะทางภาษา รวมทั้งเรื่องไวยากรณ์ ศัพท์ ความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาสามารถออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนภาษา จัดความกังวลใจในการเรียนภาษา ใช้เรียนภาษาด้วยตนเองอย่างสมบูรณ์ และนักเรียนมีอิสระในการเรียนตามความสามารถของตนเอง

วรชาติ อมรภิญโญเกียรติ (2557: ออนไลน์) การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านทางบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเปลี่ยนรูปแบบของการเรียนการสอนจากการนั่งเรียนภาษาในห้องเรียน โดยมีครูผู้สอนกับนักเรียนเท่านั้น แต่การเรียนผ่านทางบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ภาษาได้สะดวก และพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้

1. Well-Designed for English Four Skills Learning: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกแบบในการนำเสนอการเรียนภาษาอังกฤษโดยเน้นทักษะทั้งสี่ด้านพร้อมทั้งมีภาพและเสียงประกอบ การเรียนโดยวิธีนี้ช่วยให้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดผ่านทางการฟังเสียงและการออกเสียงตาม พัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียน นอกจากนี้บทเรียนยังนำเสนอภาพประกอบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจความหมายของคำศัพท์หรือเนื้อเรื่องได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. Interaction: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถูกออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนผ่านทางคำตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อผู้เรียนเรียนจบหนึ่งเนื้อหาผู้เรียนต้องทำแบบฝึกหัดเพื่อประเมินความเข้าใจ และบทเรียนจะให้ผลป้อนกลับเพื่อเฉลยคำตอบทันทีผ่านทางเสียงและภาพทำให้ผู้เรียนตระหนักและรับรู้ผลเรียนจากจำนวนแบบฝึกหัดที่ทำไปและเมื่อเรียนจบทั้งหลักสูตรผู้เรียนสามารถทำข้อสอบเพื่อประเมินความสามารถของตัวผู้เรียนได้เองในทำนองเดียวกันกับเมื่อทำแบบฝึกหัดแล้วทราบผลการเรียนรู้ได้ทันที

3. Self-directed learning: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกแบบมาเพื่อผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วย ตนเอง ผู้เรียนจึงไม่ต้องกังวลกับเวลาในการเรียน ไม่ต้องคอยอาจารย์ออก

คำสั่งหรือรอเพื่อนรอบข้าง ผู้เรียนยังสามารถกำหนดเวลาเริ่มเรียนและเลิกเรียนได้เอง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถ CLICK เข้าไปดูคำตอบหรือคำอธิบายจากบทเรียนได้โดยตรงและอาจทำกิจกรรมอื่นไปได้พร้อมกันในขณะที่เรียน เช่นการฟังเพลงหรือการรับประทานอาหารว่าง

4. High motivation: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนรูปแบบลักษณะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากวิชาที่ดูน่าเบื่อหน่ายให้หมดไป โดยจะนำเสนอบทเรียนและแบบฝึกหัดที่หลากหลายไม่ซ้ำซ้อน เมื่อผู้เรียนทำแบบ ฝึกหัดถูก จะมีเสียงปรบมือพร้อมคำว่า CORRECT หรือ VERY GOOD ปรากฏบนหน้าจอ แต่เมื่อทำแบบฝึกหัดผิดจะมีคำว่า TRY AGAIN ปรากฏบนหน้าจอ การเรียนแบบนี้เป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนผ่านทางสิ่งแปลกใหม่บนจอภาพ

5. More Help for Slow Learners: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยแบ่งเบาภาระการสอนของอาจารย์ บทเรียนถูกออกแบบมาเพื่อช่วยอาจารย์ในการสาธิตเรื่องยากให้เข้าใจง่ายผ่านทาง จอภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ทำให้ช่วยลดเวลาในการสอนและการเตรียมการสอนของอาจารย์ ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าบทเรียนที่มีลักษณะเป็นโปรแกรมออกแบบมาให้เหมาะกับ ผู้เรียนสามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าการสอนด้วยวิธีอื่น โดยใช้เวลาน้อยกว่า ทำให้ผู้สอนสามารถเพิ่มเติมหรือปรับปรุงเนื้อหาและแบบฝึกหัดตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้ยังช่วยลดบทบาทของผู้สอนจากการเป็นผู้ป้อนความรู้ (FEEDER) มาเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ (FACILITATOR) แทน

6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการใช้โครงสร้างระดับยอดผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอ้างหัวข้อต่อไปนี้

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

งานวิจัยในประเทศ

ปิยวรรณ ศิริรัตน์ (2543: 88-89) ได้เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ และความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษ และความสามารถในการทำงานร่วมกันในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดด้วยการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นฤมล เลียบสวัสดิ์ (2545: 58-61) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านและเจตคติในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม ที่เรียนการอ่านด้วยการฝึกใช้ความรู้เดิมโดยใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอดกับวิธีการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยการฝึกใช้ความรู้เดิมโดยใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอดกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีเจตคติในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หทัยกาญจน์ เปรมใจสุข (2545) ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยการสอนโครงสร้างระดับยอดสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ชุดการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยการสอนโครงสร้างระดับยอดมีความเข้าใจในการอ่านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งการสอนโดยโครงสร้างระดับยอดส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจในการอ่านสูงขึ้นด้วยเช่นกัน

วัฒนา กิจไพบลพันธ์ (2547: 95-99) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 1 กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษารูปแบบที่ 1 มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

กัญณภัทร นิธิศรารกุล (2550: 128-140) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 กับการสอนแบบเดิม ผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 2 มีความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านภาษา ความสามารถด้านตรรกะ ความสามารถด้านดนตรี ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถด้านมิติ ความสามารถด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ความสามารถด้านความเข้าใจตนเอง และความสามารถด้านธรรมชาติ แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษแก่นักเรียน สามารถทำได้หลากหลายวิธีที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้แก่ผู้เรียน

งานวิจัยต่างประเทศ

ชิงและฮุย (Ching; & Hui. 2013: 17-23) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนแบบมีส่วนร่วมต่อความเข้าใจและความสนใจต่อการอ่านภาษาอังกฤษกับการสอนแบบเดิมของนักศึกษาชั้นปี 1 ที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ จำนวน 78 คน ผลการทดลองพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นการมีส่วนร่วมส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจและความสนใจต่อการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จินซิน (Jinxin, J. 2012: 135-139) ได้ศึกษาผลของการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญากับการสอนแบบเดิมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 59 คน ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญามีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบพหุปัญญายังมีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้นเช่นกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ การอ่านทักษะเป็นสำคัญในการรับข้อมูลซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะภาษาอื่น ทั้งนี้ การที่จะทำให้การอ่านมีประสิทธิภาพผู้อ่านจำเป็นต้องมีพื้นความรู้เดิม รวมไปถึงการเข้าใจโครงการเขียนของผู้เขียน รวมไปถึงการใช้หลักของการอ่านที่มีประสิทธิภาพได้แก่ โครงสร้างความรู้เดิม อภิปัญญา และโครงสร้างทางภาษาซึ่งจะทำให้การอ่านประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้สอนควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการเดาความ ตีความหมายจากเรื่องที่อ่าน และนำเสนอโครงการเขียนของผู้เขียนเพื่อที่จะสามารถเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน

นคร กิจจรูญชัย (2549: 68-76) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและทักษะทางสังคมของนักเรียนระดับก้าวหน้า ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเขียนแบบร่วมมือมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในระดับปานกลางคือ ร้อยละ 69.39 และนักเรียนมีทักษะทางสังคมสูงขึ้นหลังจากที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมทางการเขียนแบบร่วมมือ

ศุภริตา ศรีวิชัย (2549: 58-61) ศึกษาผลการใช้โครงสร้างระดับยอดและกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและความสนใจในการเขียนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละกลุ่มสูงขึ้นหลังการใช้โครงสร้างระดับยอดและกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

สกวา พิมพิรัตน์ (2551: 71-76) ศึกษาการส่งเสริมแรงจูงใจและความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น ซึ่งผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นหลังจากที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่

เน้นเนื้อหาท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นหลังจากที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่นอีกด้วย

สุภทรียา และ พิง (2555) ได้ศึกษาผลของการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 3) ต่อความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 3) มีความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนของนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่า นักเรียนเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการเขียนเพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อะคินโบเต้ และ โคโมลาเฟ (2010: 67-69) ศึกษากลยุทธ์ในการใช้ไวยากรณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอิตาลี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง 12 โรงเรียน จำนวน 295 คน โดยคิดมาจากโรงเรียนในเขตพื้นที่ Akinyele ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษามีความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ เพศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาไม่ผลต่อการแสดงออกในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจัดกระทำและทัศนคติในการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกลยุทธ์ในการใช้ไวยากรณ์มีความสามารถด้านการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติด้วย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาษาอังกฤษ พบว่า การมีทักษะการอ่านที่ดีส่งผลต่อการมีทักษะการเขียนที่ดีด้วยเนื่องจากผู้เรียนสามารถจดจำรายละเอียดต่าง ๆ จากการอ่าน ทั้งในเรื่องของโครงสร้างไวยากรณ์ รูปแบบการเขียน สำนวนภาษา ฯลฯ มาใช้ในการเขียน นอกจากนั้นการส่งเสริมแรงจูงใจและความสนใจของผู้เรียนสามารถทำให้การเขียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย ดังนั้นในการสอนการเขียนภาษาอังกฤษผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านควบคู่ไปกับการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งการให้ผู้เรียนได้ฝึกการเขียนในสิ่งที่เขาสนใจจะทำให้สามารถพัฒนาการเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ

ภูวิชญ์ จีวาลัย (2546: 120-123) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของสามเณรผู้เรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 2 กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของสามเณรผู้เรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสนใจในการเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการสอนด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน

สุทธิชา เพชรวิระ (2550: 115-116) ได้เปรียบเทียบความคิดรวบยอดทางภาษา ความคงทนในการเรียนรู้ และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีสรคินิยม กับการสอนแบบเดิม ผลวิจัยพบว่า ความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีสรคินิยมมีความสนใจเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม

ภัทราวดี ยวนชื่น (2553: 120-121) การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟัง การพูด ภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนตามแนวทฤษฎีธรรมชาติ กับแนวการสอนแบบเดิม ผลวิจัยพบว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนตามแนวทฤษฎีธรรมชาติ กับแนวการสอนแบบเดิม ความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปณิดา มัณยานนท์ (2554: 55-56) ศึกษาการใช้การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้เรียนการอ่านโดยใช้การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนที่ได้เรียนการอ่านโดยใช้การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์มีความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

ชอร์เรย์ และเรโนลด์ (Shirey and Reynold. 1988: 159 cited in Boon-on. 2006: 105) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสนใจต่อความตั้งใจ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัย จำนวน 23 คน กลุ่มตัวอย่างต้องอ่านประโยค 72 ประโยค ซึ่งตนได้ประมาณค่าความสนใจไว้แล้ว กลุ่มตัวอย่างจะไปอ่านประโยคดังกล่าวจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะวัดความสนใจ โดยพิจารณาจากเวลาในการอ่านประโยค และเวลาที่ใช้ในการทำงานหรือแบบฝึก หลังจากอ่านประโยคต่างๆ แล้ว กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเรียนรู้ประโยคที่อ่านได้ประมาณค่าว่าน่าสนใจได้ดีกว่าประโยคที่ประมาณค่าไว้ว่า ไม่น่าสนใจแต่อย่างไรก็ตาม ได้พบว่าความตั้งใจไม่มีความเกี่ยวพันในลักษณะเป็นตัวเชื่อมระหว่างความสนใจกับการเรียนรู้ นั่นคือ ความสนใจก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ แต่ความสนใจไม่ได้นำไปสู่ความตั้งใจ และการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากความตั้งใจ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ ความสนใจในการเรียนเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากความสนใจเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความ

สนใจให้แก่ผู้เรียน เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย สนุกสนาน การใช้สื่อการสอนที่สามารถดึงดูดให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ครูผู้สอนจะสอนได้ การให้แรงเสริม เป็นต้น เพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เรียน อันจะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับการใช้โครงสร้างระดับยอดกับการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษดีขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอื่นๆ ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น ปีเตอร์ (Peter.1997: 4-5) กล่าวว่า การใช้โครงสร้างระดับยอดสามารถส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างการเรียนการสอน อีกทั้งการเรียนครูเป็นผู้เสริมต่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะฝึกฝนการสร้างความหมายด้วยตนเองโดยการเดาบริบทแวดล้อมจากการอ่านแต่ละครั้ง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนทราบรายละเอียดการเขียนของผู้เขียนได้ดี

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (Rattanaovich. 1987: 96-115) ได้ศึกษาผลของการใช้บทเรียนโมดูลโครงสร้างระดับยอด และการสอนแบบปกติ เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนไทย จำนวน 4 จังหวัด ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนโมดูลแบบโครงสร้างระดับยอด มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยการสอนแบบเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนโมดูลโครงสร้างระดับยอด มีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโมดูลโครงสร้างระดับยอด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ดีขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนโมดูลโครงสร้างระดับยอด

สุจิตรา เวทยาวงศ์ (2545: 102-105) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยโครงสร้างระดับยอดประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STAD กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยโครงสร้างระดับยอดประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STAD มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งการสอนด้วยโครงสร้างระดับยอดประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ STAD นักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิสิทธิ์ จิตติสุขพงษ์ (2547: 34-36) ได้ศึกษาผลการใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอดที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษม

บันทึก ผลวิจัยพบว่า นักศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอด มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษหลังการทดลองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พระมหาธีรกร บำรุง (2548: 126-127) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบโครงสร้างระดับยอดกับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบโครงสร้างระดับยอดกับการสอนตาม คู่มือครูมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบโครงสร้างระดับยอดมีแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกด้วย

พระมหาสนิท บุญอ่อน (2549: 144-158) การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของสามเณรผู้เรียนพระ ปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยโครงสร้างระดับยอด ประกอบกับกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์เดิม กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า สามเณร ผู้เรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนอกจากนี้ ผู้เรียนมีความสนใจ ในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด ประกอบ กับกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์เดิมมีความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับ การสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการ อ่านของผู้เรียนก่อนและหลังที่ได้รับการสอนด้วยโครงสร้างระดับยอดประกอบกับกิจกรรมเสริมสร้าง ประสบการณ์เดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด พบว่า การใช้โครงสร้าง ระดับยอดกับการจัดการเรียนการสอนอ่านวิชาภาษาอังกฤษ นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถ ด้านการอ่านเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนรู้จักวิธีการอ่านที่ถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการใน การอ่าน โดยใช้โครงการเขียนของข้อความนั้นๆ ในการแสวงหาความหมายรวมจากการอ่าน ทำให้ ผู้เรียนสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สมยวง ดอกคำ (2546: 94) ศึกษาความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ และความ สนใจในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดียแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา กับการสอนตามคู่มือครู ผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบมุ่งประสบการณ์ ภาษา มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ นักเรียนที่เรียนที่ได้รับการสอนด้วย

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชนิดา พงศ์นารักษ์ (2550: 72-77) การใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียนสรุปความและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ ผลวิจัยชี้ให้เห็นว่า

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา
2. ความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการสอน โดยใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา
3. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีอภิปัญญาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา

สรลชนา เฟื่องฟู (2551: 71-74) ศึกษาผลของการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลวิจัยพบว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 79.27 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 77.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ภายหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Fun with Vocabulary ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. ผลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความคิดเห็นว่า การใช้สื่อ รูปภาพ และเทคนิคต่าง ๆ ในบทเรียนมีความน่าสนใจ

บุษบา ใจคำ (2553: 64-67) การใช้การสอนภาษาที่เน้นคำศัพท์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้คำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่า ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการสอนโดยใช้การสอนภาษาที่เน้นคำศัพท์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ สูงกว่าก่อนการทดลอง นอกจากนี้ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงขึ้นหลังการสอนภาษาที่เน้นคำศัพท์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เนสเซอร์ และคนอื่น ๆ (Nasser et.al. 2009: 4-5) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอน โดยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบเดิมกับนักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน จำนวน 60 คนของมหาวิทยาลัย Suadi ผลการทดลองพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสร้างความสนใจแก่ผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคของเทคโนโลยีอีกด้วย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การจัดกระทำและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 รวม 10 ห้อง จำนวนนักเรียน 328 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้อง ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 32 คน เป็นกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ จำนวน 28 ชั่วโมง ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่นักเรียนสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แบบเรียน และบทความต่างๆ โดยมีลักษณะเนื้อหาครอบคลุมเนื้อเรื่องต่างๆ 4 ชนิด อันได้แก่

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing)
เรื่อง Have a great day และ Why Do We Have Schools?
2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution)

เรื่อง Flooding และ The party prepared

3. เหตุและผล (Cause and Effect)

เรื่อง Trees in autumn และ Mountain bikes

4. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast)

เรื่อง Tricycles and Bicycles และ Hurricanes and tornados

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกตามประเภทของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือการดำเนินงานวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบ โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก จำนวน 8 แผน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading Test) จำนวน 3 ฉบับ ฉบับละ 25 ข้อ จัดทำเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel Test) เพื่อใช้ในการวัดความสามารถของ ผู้เรียนด้านการจับใจความสำคัญ การตีความ ขยายความ และบอกรายละเอียดของข้อความหรือ เรื่องที่อ่าน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง หลายช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการแก้ปัญหา ตัวแปรแทรกซ้อนอันอาจเกิดจากการจำแบบทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างต้องได้รับการทดสอบในการวิจัย หลายช่วงเวลา

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (Writing Test) จำนวน 1 ข้อ วัดความสามารถในการเขียนของผู้เรียนด้านการลำดับเรื่อง ความคิด การใช้ภาษาเขียน และ ความสมบูรณ์จากการเขียนบรรยายภาพ โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดภาพให้กับผู้เรียน

2.3 แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความถนัดความสนใจชนิดประเมินค่า (Rating Scale) 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 27 ข้อ

3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

3.1.1 ศึกษาการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ สร้างบทเรียนจากตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 ศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

3.1.3 ศึกษาหลักการ และวิธีการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด ของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987; 2550) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนอ่าน ภาษาอังกฤษ

3.1.4 ศึกษาเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง โดยเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ตามโครงสร้างระดับยอด จำนวน 4 รูปแบบ คือ

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing)
2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution)
3. เหตุและผล (Cause and Effect)
4. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast)

3.1.5 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็น หลักโดยมีวิธีการ ดังนี้

3.1.5.1 วิเคราะห์เนื้อหาโดยยึดเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ. 2551 แล้วมาจัดทำเป็นสคริปต์ หลังจากนั้นนำสคริปต์ นำไปรูปแบบของบทเรียน คอมพิวเตอร์ดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของบทเรียน

3.1.5.2 นำสคริปต์ที่ได้รับการตรวจและแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ในข้อที่ 3.1.5.1 เขียนเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็น หลักที่ได้รับการตรวจสอบและแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว มาเขียนเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Adobe Captivate 4.0)

3.1.5.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับ ยอดเป็นหลักที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งโดยใช้สูตรการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (Index of Items-objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249) เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$ ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00 หลังจากนั้นนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็น หลักไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องที่ได้จากการทดลองมา ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบโครงสร้างระดับยอด ก่อนนำไปใช้ทดลองจริง

3.2 ดำเนินการสร้างแผนจัดการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองด้วยวิธีการสอนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ตามลักษณะของโครงสร้าง ระดับยอดทั้ง 4 ชนิด จำนวน 8 แผน เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

ปริญญานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง และแก้ไขตามคำแนะนำ โดยผู้วิจัยยึดหลักขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม (Warm up) ปฐมนิเทศและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยครูตั้งคำถามถามนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
2. ขั้นนำเสนอ (Presentation) ครูอธิบายความหมายของการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดทั้ง 4 ชนิด แก่นักเรียน
3. ขั้นการสอน (Practice) ครูใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอดกับนักเรียน พร้อมยกตัวอย่างคำชี้แนะที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจลักษณะของแผนการเขียนของผู้เขียน
4. ขั้นการสรุป (Production) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และกิจกรรมทางภาษา

2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

2.1 ศึกษามาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบวัดความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษ ของ อัจฉรา วงศ์โสธร (2529) และเสาวลักษณ์ รัตนวิรัช (2531, 2550)

2.3 สร้างแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษจำนวน 120 ข้อ ชนิดเลือกตอบจำนวน 80 ข้อ และชนิดโคลซจำนวน 40 ข้อ โดยวัดเรื่องการจับใจความสำคัญ การตีความ การเข้าใจความหมายของคำศัพท์ สามารถบอกรายละเอียดของเนื้อเรื่อง โดยใช้แบบทดสอบคู่มือสำหรับการทดสอบความสามารถการอ่าน จำนวน 3 ฉบับ ฉบับละ 25 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ให้ 0 คะแนน และเมื่อสร้างแบบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง

2.4 หาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบการอ่านทั้ง 2 ฉบับโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่าน 3 ท่าน พิจารณาสอดคล้องของจุดประสงค์กับข้อคำถามในการวัดประเมินผลการอ่านและแบบทดสอบการอ่านที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Items-objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249) เกณฑ์การคัดเลือก IOC ≥ 0.50 ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00

2.5 หาคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน ทั้ง 3 ฉบับ โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 80 คน ทำแบบทดสอบทีละฉบับ

2.6 วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก และเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 25 ข้อ จำนวน 3 ฉบับ โดยมีค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากง่าย ดังนี้

แบบทดสอบ	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยากง่าย
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 1	0.21-0.85	0.20-0.87
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 2	0.21-0.85	0.25-0.67
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 3	0.21-0.85	0.20-0.66

2.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับด้วยวิธีสอบซ้ำ (Test-Retest Method) โดยทดสอบแบบทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เพื่อคำนวณหาความเชื่อมั่นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ใช้สูตรการหาค่าสหสัมพันธ์ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson Correlation) ฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.81 ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.83 ฉบับที่ 3 เท่ากับ 0.85

ตัวอย่างข้อสอบ

Reading Test

All around the world large cities have the same problem. That problem is air pollution. Bangkok has very bad air. The air there is dirty and very unhealthy. Cars are one reason for dirty air. Many Thais now own their own cars and drive in the city.

The factories in the area also cause air pollution. These factories put a lot of smoke into the air. It is not easy to clean up the air in a large city. The government has to make new laws and everyone has to help.

1. According to the passage, what is the best topic...?

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| a. Air pollution | b. Factories in Bangkok |
| c. Bangkok's air pollution | d. How cars cause air pollution |

Part: B

Read the passage given and completes each blank with the correct answer.

Archive for the 'How to be a Good Student' Category

There are three important things if you want to be successful in your field. First of all, you must have passion to do all of your work. You ____1____ face such boring situations in your daily routine such as; lecturing, assignments and ____2____ on. Don't let the laziness breakout all of your plans! It is hard ____3____ maintain the spirit, but don't give up. Keep fighting and struggling.

Second, people ____4____ have talent are able to do things well than people who don't have ____5____. That should be matched between talent and interest in order to maximize your ____6____. How wise if you consider that before choosing a certain department.

At last ____7____ not least, you have to discipline yourself to reach your goals. You must ____8____ the rules, order in the class and control your behavior, especially the relationship ____9____ your friend. Respect your lecturer and try to attend all of the class! Don't ____10____ the subject except an important reason!

By Rahmi Salisa Himawati

Choose the best answer to complete the passage above.

- | | | | |
|-----------------|------------|------------|-------------|
| 1. a. do | b. be | c. will | d. can be |
| 2. a. go | b. so | c. keen | d. keep |
| 3. a. for | b. with | c. in | d. to |
| 4. a. who | b. which | c. whom | d. whose |
| 5. a. them | b. they | c. it | d. its |
| 6. a. studies | b. study | c. studied | d. studious |
| 7. a. and | b. or | c. nor | d. but |
| 8. a. be obeyed | b. obey | c. obeys | d. obeying |
| 9. a. with | b. such as | c. as if | d. as |
| 10. a. accept | b. learn | c. miss | d. have |

3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

3.1 ศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

3.2 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2531)

3.3 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษโดยให้ภาพจำนวน 1 ภาพ เป็นภาพที่ทุกคนสามารถเขียนได้จากความคิดและประสบการณ์ของตนเอง โดยวัดจากด้านการลำดับเรื่อง ความคิด การใช้ภาษาเขียน และความสมบูรณ์จากการเขียนบรรยายภาพ

3.4 หลักการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องของเนื้อหา โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Items-objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249) เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$ ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00

3.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจและเสนอแนะเอาไว้ มาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย

3.6 นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษที่ถูกต้องไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนเรียงความของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยมีผู้ตรวจจำนวน 3 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987: 54-55)

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนเรียงความ เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987: 54-55)

เกณฑ์ที่พิจารณาในการตรวจคะแนน	คะแนน
1. การลำดับความ (Writing Organization, well-planned writing)	5
2. ความคิด : ใจความชัดเจนและสื่อความหมายได้ (Idea : Clear and Comprehensible)	5
3. การใช้ภาษาไวยากรณ์และตัวสะกดถูกต้อง (Correct Grammar And Spelling)	5
4. ความสมบูรณ์ของการเขียนสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (Comprehensible Writing : The reader can Understand The Overall Writing)	5

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์พิจารณา	คะแนน	ประเด็น
การลำดับความ	5	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้องกันตลอดเรื่อง
	4	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้องกันเป็นส่วนมาก
	3	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้องกันบ้าง
	2	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้องกันน้อย
	1	ลำดับเนื้อเรื่องเกือบจะไม่สอดคล้องกัน
	0	ลำดับเนื้อเรื่องสับสนจับใจความไม่ได้
ความคิด: ในความชัดเจนและ สื่อความหมาย	5	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อความหมายตลอดเรื่อง
	4	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อความหมายเป็น ส่วนมาก
	3	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อความหมายชัดเจน บางส่วน
	2	มีแนวความคิดสื่อความหมายชัดเจนบางส่วน
	1	มีแนวความคิดไม่สื่อความหมาย
	0	ไม่มีแนวความคิดและไม่สื่อความหมาย
การใช้ภาษาในการเขียนการ สะกิดคำ	5	การใช้ภาษาได้ดีมาก ตรงตามหลักไวยากรณ์ รู้จัก เลือกใช้คำหลากหลายได้ถูกต้องและเหมาะสม สื่อ ความหมายชัดเจน และสะกิดคำผิดไม่เกิน 3 คำ
	4	การใช้ภาษาได้ดี ตรงตามหลักไวยากรณ์ รู้จัก เลือกใช้คำได้ถูกต้องและเหมาะสม สื่อความหมาย ชัดเจนดี และสะกิดคำผิดไม่เกิน 5 คำ
	3	การใช้ภาษาได้ค่อนข้างดี ตรงตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำได้เหมาะสมและถูกต้องบ้าง สื่อ ความหมายชัดเจนบ้าง และสะกิดคำผิดไม่เกิน 7 คำ
	2	การใช้ภาษาได้พอสมควร ตรงตามหลักไวยากรณ์ แต่ยังเลือกใช้คำไม่เหมาะสม สื่อความหมายชัดเจน บ้าง และสะกิดคำผิดไม่เกิน 8 คำ
	1	การใช้ภาษาได้บ้าง ไม่ตรงตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำไม่เหมาะสม และไม่ถูกต้อง สื่อ ความหมายไม่ชัดเจน และสะกิดคำผิดไม่เกิน 10 คำ

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์พิจารณา	คะแนน	ประเด็น
	0	การใช้ภาษาไม่ได้ ไม่ตรงตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำไม่เหมาะสมและถูกต้อง สื่อความหมายไม่ ชัดเจน และสะกดคำผิดเกิน 10 คำ
ความสมบูรณ์จากการเขียน บรรยายภาพ (ต่อ)	5	เขียนเรื่องตรงประเด็นสอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจนครบถ้วน
	4	เขียนเรื่องตรงประเด็นสอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจนมาก
	3	เขียนเรื่องตรงประเด็นสอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจนพอใช้
	1	เขียนเรื่องไม่ตรงประเด็นแต่มีบางส่วนสอดคล้องกับ ภาพและสื่อความหมายไม่ชัดเจน
	0	เขียนเรื่องไม่ตรงประเด็นและไม่สอดคล้องกับภาพไม่ สามารถสื่อความหมายได้

3.7 หาค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษทั้งฉบับ โดยคำนวณด้วยโปรแกรม SPSS โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ด้วยวิธีครอนบัค ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.96

4. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

4.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4.2 สร้างแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ข้อความในแบบสอบถามถามด้านความรู้สึกชอบ ความสนใจ ประโยชน์ ความสำคัญของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม จำนวน 40 ข้อและกำหนดคะแนนในการตอบตัวเลือกของแต่ละข้อความและข้อความนั้น แสดงความรู้สึกหรือการปฏิบัติในทางบวก (Positive) และในทางลบ (Negative) พิจารณาเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (เห็นด้วย : มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด)

ทางบวก (Positive)

5	หมายถึง	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	หมายถึง	น้อยที่สุด

ทางลบ (Negative)

1	หมายถึง	หมายถึง	มากที่สุด
2	หมายถึง	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	หมายถึง	ปานกลาง
4	หมายถึง	หมายถึง	น้อย
5	หมายถึง	หมายถึง	น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

4.20 – 5.00	หมายถึง	มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ	มากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ	มาก
2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ	ปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ	น้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ	น้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ไปนำเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อพิจารณา และหลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องของข้อคำถามและจุดประสงค์ หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Items-objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249) เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$

4.4 นำผลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละแต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และดัชนีความสอดคล้องกับข้อคำถามและจุดประสงค์ ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ระหว่าง 0.67-1.00

4.5 นำแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน จำนวน 30 ข้อ เพื่อหาค่าความอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อ (Corrected Item-Total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.21-0.75

4.6 นำแบบสอบถามที่คัดเลือกเอาไว้จำนวน 27 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ด้วยวิธีของครอนบัค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความสนใจในการเรียนอยู่ระหว่าง 0.85

ตัวอย่าง: แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง: ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหมายเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตาราง 2 แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อ	รายการ	5	4	3	2	1
.....	เมื่อถึงชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียน					
.....	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจและสนุกสนานกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ					

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบอนุกรมเวลา One - group Time series Design ดังตาราง 3 (Rattanaovich. 2013)

ตาราง 3 แบบแผนการวิจัย

Ex	T ₁	T ₂	X	T ₃	X	T ₄	X	T ₅
----	----------------	----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้

Ex	แทน	กลุ่มการทดลอง (Experimental group)
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
T ₂	แทน	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
T ₃	แทน	การทดสอบหลังเรียนที่ 1 (Posttest)
T ₄	แทน	การทดสอบหลังเรียนที่ 2 (Posttest2)
T ₅	แทน	การทดสอบหลังเรียนที่ 3 (Posttest3)
X	แทน	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

2. วิธีการดำเนินการทดลอง

2.1 ปฐมนิเทศและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน จุดประสงค์ ระยะเวลา ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลของรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน 2 ช่วงเวลาด้วยแบบทดสอบคู่ขนานฉบับที่ 1-2 เพื่อวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับละ 25 ข้อ และแบบสอบถามความสนใจในการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 27 ข้อ

2.3 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองตามแผนกับกลุ่มทดลองด้วยตนเอง ตามแผนการสอนที่จัดทำและหาคุณภาพแล้ว ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ใช้เวลาการสอนทดลองรวม 28 ชั่วโมง

2.4 ทำการทดสอบหลังเรียน 3 ช่วงเวลา หลังจากทำการเรียนการสอนเสร็จ และเว้นระยะ 1 สัปดาห์กับกลุ่มทดลอง ด้วยแบบสอบถามความสามารถในการอ่านฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (ฉบับที่ 1) และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษครั้งที่ 2 ด้วยแบบทดสอบคู่ขนาน (ฉบับที่ 2) และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษครั้งที่ 3 แบบทดสอบคู่ขนาน (ฉบับที่ 3) และแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

2.5 หลังจากนั้นนำผลการทดสอบ แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

* ข้อสอบคู่ขนาน หมายถึง ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ข้อสอบคู่ขนานยังมีเนื้อหาที่ต้องการจะวัด จำนวนข้อ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมใกล้เคียงกัน

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (Manova with repeated measures) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Tests of Assumption)

1.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Test of Assumption) ของความแปรปรวนพหุคูณ (multivariate analysis of variance, MANOVA) ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551: 7-9)

1.1.1 ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของประชากร (Distribution) การวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ ประชากรต้องมีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร (Multivariate Normal Distribution)

1.1.2 ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ (Correlation) คือ ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรตาม (Linearity) การร่วมกันเชิงเส้นพหุ (Multicollinearity) และความเป็นหนึ่งเดียว (Singularity)

1.1.3 ความแปรปรวน (Variance) ความเป็นเอกพันธ์ของเมตริกตัวแปร ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Homogeneity of Variance Covariance Matrices)

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (multivariate analysis of variance, MANOVA)

1.2.1 ทดสอบระดับความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) โดยทำการวิเคราะห์ดูผลก่อนการทดลอง มีความแตกต่างจากคะแนนของกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบเอฟ (Multivariate F-Statistic) และนัยสำคัญ (P-value) ส่วนค่า วิลคส์ แลมบ์ดา (Λ) (Wilks' Lambda) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของแบบทดสอบ

1.2.2 การวิเคราะห์ภายในกลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบดูว่าในแต่ละกลุ่ม และดูพัฒนาการแต่ละช่วงว่าแตกต่างกันอย่างไร โดยการวิเคราะห์ อิทธิพลอย่างง่าย (Simple Effects Analysis)

1.2.3 วิเคราะห์ผลของขนาดอิทธิพล (Effect Size) (partial η^2) ของตัวแปรต้น คือ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

1.2.4 นำค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง มาจัดทำกราฟเส้นดูพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงของการทดสอบแต่ละครั้ง

1.2.5 ทำกราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง ของแบบทดสอบการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ

1.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) เพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

2. การศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 วิเคราะห์คำตอบ (ระดับการประเมินค่า) ในการสอบถามความสนใจในการเรียน วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน เป็นรายชื่อและโดยรวมด้วยสถิติ t -test for one group samples

2.2 พิจารณาจากค่าสถิติพื้นฐาน อันได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหัวข้อย่อยของแบบสอบถาม พร้อมทั้งสรุปความสนใจในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 35)

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

$\bar{X}$	แทน	ตัวกลางเลขคณิตหรือเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของข้อมูล
N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 65)

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

เมื่อ	SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลแต่ละค่ายกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความคล่องของข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบวัดความสามารถทางการอ่าน ความสนใจในการวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้สูตร Index of Items-objective Congruence: IOC (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของ (Power of Difficulty) ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (Discrimination Indexes) โดยใช้เทคนิคจากสูตร 27% ของ จุง – เทห์ ฟาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 334-360)

2.3 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2547: 220)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	$\sum$	แทน	ผลรวมทั้งหมด

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคู่ขนาน โดยใช้การสอบซ้ำ (Test-retest) ด้วยการหาค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน จำนวน 3 ครั้ง จากกรรมการ 3 คน (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551: 84)

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

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	X	แทน	คะแนนการสอบครั้งที่ 1
	Y	แทน	คะแนนการสอบครั้งที่ 2
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการสอนแบบโครงสร้างระดับยอด ด้วยวิธีการวิเคราะห์ด้วยสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures)

3.2 ศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบ t -test for one group samples



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่าง (Standard Deviation)
Λ	แทน	ค่าสถิติทดสอบแลมบ์ดาของวิลคส์ (Wilks' Lambda)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสอง (Mean Square)
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
P-value	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบ
Partial η^2	แทน	ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) (Partial Eta Squared)
t	แทน	สถิติการแจกแจงแบบ t (t-distribution)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- ผลการวิเคราะห์พัฒนาการความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก
- ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยพิจารณาลำดับคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์พัฒนาการความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ตอนที่ 1 การทดสอบข้อตั้งเบื้องต้น (Test of Assumptions)

การทดสอบข้อตั้งเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (Multivariate analysis of variance, MANOVA) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551: 7-9)

1.1 การทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม ดังตาราง 4

ตาราง 4 การทดสอบตัวแปรตามความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ

Box's Test of Equality of Covariance Matrices

Box's M	11.375
F	.921
df ₁	12
df ₂	178067.647
Sig.	.524

จากตาราง 4 ตารางการวิเคราะห์ความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม Box's Test of Equality of Covariance Matrices พบว่า ค่าสถิติ F เท่ากับ .921 และค่า Sig เท่ากับ .524 ซึ่งค่า Sig > .05 แสดงว่า การทดสอบตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษมีความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ข้อตั้งเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม ดังตาราง 5

ตาราง 5 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ

Bartlett's Test of Sphericity

Likelihood Ratio	.000
Approx. Chi-Square	84.149
Df	2
Sig.	.000

จากตาราง 5 ตารางการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าค่าสถิติ Approx. Chi-Square เท่ากับ 84.149 และค่า Sig เท่ากับ .000 ซึ่งค่า Sig < .05 แสดงว่า การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 การทดสอบเพื่อทดสอบสมมติฐาน

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยใช้สูตรการวิเคราะห์แบบความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) ดังตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

Multivariate Test	n	กลุ่มทดลอง				Λ (Wilks' Lambda)	F	p-value
		การอ่าน		การเขียน				
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
	32	12.39	4.10	10.59	2.27	.699	8.577***	.000

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 6 สามารถสรุปการวิเคราะห์ผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก จากการพิจารณาผลการทดสอบระดับ Multivariate Test พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน 2 ครั้ง และการทดสอบหลังเรียน 3 ครั้ง ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\Lambda = .699$, Multivariate F – statistic = 8.557, p – value = .000 < .01) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้

2.2 การเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ดังตาราง 7 และภาพประกอบ 8 ดังนี้

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures) ของพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

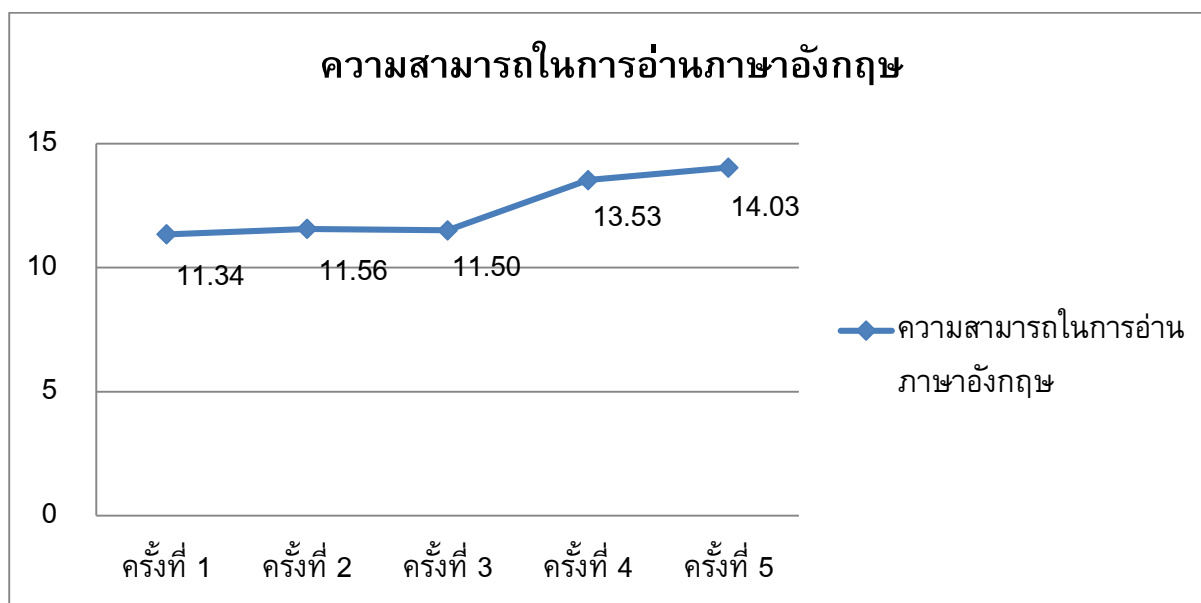
ความสามารถ ในการอ่าน ภาษาอังกฤษ	ช่วงเวลาการทดสอบ 5 ครั้ง				
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	11.34	11.56	11.50	13.53	14.03
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	3.73	4.66	3.50	3.91	4.02
$\Lambda = .512$ F-statistic = 6.667*** p – value = .001					
Univariate Test	F (Pretest 1 – Pretest 2) = .219 P – value = 1.000				
		F (Pretest 2 – posttest 1) = .063* P – value = .038			
			F (posttest 1 – posttest 2) = 2.030** P – value = .007		
				F (posttest 2 – posttest 3) = .500 P – value = 1.000	
	F (posttest 3 – pretest 1) = 2.688** P – value = .009				
Treatment effect (effect size)	Partial $\eta^2 = .488$				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.2.1 กราฟเส้นแสดงพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก



ภาพประกอบ 8 กราฟเส้นแสดงพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

จากตาราง 7 และภาพประกอบ 8 สามารถสรุปการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. จากการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ผลปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. จากผลการทดสอบภายหลังการได้รับสิ่งทดลอง (Posttest) โดยพิจารณาจากผลคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการทดลอง 3 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\Lambda = .512$ F-statistic = 6.667*** p – value = .001) เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง พบว่า หลังการได้รับสิ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ระหว่าง 11.34-14.03 คะแนน

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์และประกอบการศึกษาพร้อมกับคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง จึงสามารถสรุปได้ว่า ภายหลังที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอน

แบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น

3. จากผลการทดสอบในระดับ Univariate Test ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า

3.1 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบก่อนการทดลองครั้งที่ 2 (Pretest -2) กับการทดลองครั้งที่ 1 (Pretest -1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ($F_{(pretest\ 2 - pretest\ 1)} = .219, p\text{-value} = 1.000$)

3.2 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 1 (Posttest -1) กับการทดลองครั้งที่ 2 (Pretest-2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{(posttest\ 1 - pretest-2)} = .063^*, p\text{-value} = .038$)

3.3 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 2 (Posttest -2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นกว่าหลังการทดลองครั้งที่ 1 (Posttest-1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{(posttest-1 - posttest\ 2)} = 2.030^{**}, p\text{-value} = .007$)

3.4 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 3 (Posttest -3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ($F_{(posttest-2 - posttest\ 3)} = .500, p\text{-value} = 1.000$)

3.5 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 3 (Posttest -3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองครั้งที่ 1 (Pretest-1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{(posttest-3 - pretest-1)} = 2.688^{**}, p\text{-value} = .009$)

4. เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับสิ่งทดลองเพิ่มขึ้น 2.69 คะแนน โดยขนาดอิทธิพลของสิ่งทดลองในการวิจัยครั้งนี้มีค่าเท่ากับ .488 ($\text{Partial } \eta^2 = 0.48, p < .001$) หรืออาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว ส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น 48 %

2.3.1 การเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ดังตาราง 8 และภาพประกอบ 9 ดังนี้

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures) ของพัฒนาการ
ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

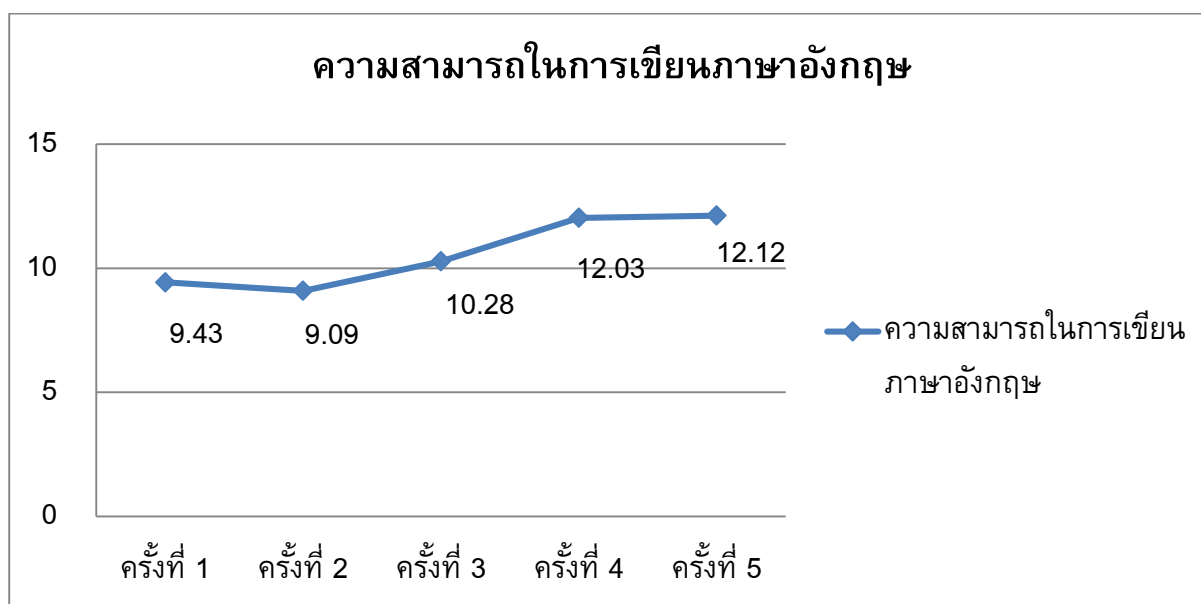
ความสามารถ ในการเขียน ภาษาอังกฤษ	ช่วงเวลาการทดสอบ 5 ครั้ง				
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	9.43	9.09	10.28	12.03	12.12
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	1.98	2.26	1.87	1.69	1.64
$\Lambda = .218$ F-statistic = 25.13*** p – value = .000					
Univariate Test	F (Pretest 1 – Pretest 2) = .344 P – value = 1.000				
		F (Pretest 2 – posttest 1) = 1.188* P – value = .038			
			F (posttest 1 – posttest 2) = 1.750** P – value = .003		
				F (posttest 2 – posttest 3) = .094 P – value = 1.000	
Treatment effect (effect size)	F (posttest 3 – pretest 1) = 2.688*** P – value = .000				
	Partial $\eta^2 = .782$				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.3.2 กราฟเส้นแสดง พัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับ
ยอดเป็นหลัก



ภาพประกอบ 9 กราฟเส้นแสดงพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

จากตาราง 8 และภาพประกอบ 9 สามารถสรุปการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. จากการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ผลปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. จากผลการทดสอบภายหลังการได้รับสิ่งทดลอง (Posttest) โดยพิจารณาจากผลคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการทดลอง 3 ครั้ง ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\Lambda = .218$ F-statistic = 25.13*** p – value = .000) เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง พบว่า หลังการได้รับสิ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีระดับความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอยู่ระหว่าง 9.43-12.12 คะแนน

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์และประกอบการศึกษาพร้อมกับคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง 5 ครั้ง จึงสามารถสรุปได้ว่า ภายหลังที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น

3. จากผลการทดสอบในระดับ Univariate Test ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ พบว่า

3.1 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบก่อนการทดลองครั้งที่ 2 (Pretest -2) กับการทดลองครั้งที่ 1 (Pretest -1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ($F_{(pretest\ 2 - pretest\ 1)} = .344, p\text{-value} = 1.000$)

3.2 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 1 (Posttest -1) กับการทดลองครั้งที่ 2 (Pretest-2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 $F_{(posttest\ 1 - pretest-2)} = .1.188^*, p\text{-value} = .038$)

3.3 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 2 (Posttest -2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นกว่าหลังการทดลองครั้งที่ 1 (Posttest-1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{(posttest-1 - posttest\ 2)} = 1.750^{**}, p\text{-value} = .003$)

3.4 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 3 (Posttest -3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ($F_{(posttest-2 - posttest\ 3)} = .094, p\text{-value} = 1.000$)

3.5 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบหลังการทดลองครั้งที่ 3 (Posttest -3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองครั้งที่ 1 (Pretest-1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($F_{(posttest-3 - pretest-1)} = 2.688^{**}, p\text{-value} = .000$)

4. เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับสิ่งทดลองเพิ่มขึ้น 2.69 คะแนน โดยขนาดอิทธิพลของสิ่งทดลองในการวิจัยครั้งนี้มีค่าเท่ากับ .782 ($\text{Partial } \eta^2 = 0.78, p < .001$) หรืออาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแล้ว ส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น 78 %

2.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบ $t\text{-test for one group sample}$ ดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้สถิติ t-test for one group

ความสนใจในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษ	หลังเรียน					
	n	$\bar{X}$	S.D.	μ	t	p-value
	32	3.66	0.82	3.41	2.890**	.008

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ด้วยค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสนใจ
1	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียนเสมอเมื่อถึงชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษ	3.81	0.91	มาก
2	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจและสนุกสนานกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ	3.92	0.76	มาก
3	ภาษาอังกฤษช่วยเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้เรียน	4.30	0.74	มากที่สุด
4	ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเมื่อข้าพเจ้าเข้าใจเสมอ	3.46	1.02	มาก
5	ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	3.30	1.24	ปานกลาง
6	เมื่อครูผู้สอนให้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้าจะรีบทำด้วยความตั้งใจ	3.54	0.84	มาก
7	ข้าพเจ้ารู้สึกที่ภาษาอังกฤษไม่เป็นประโยชน์ต่อตัวข้าพเจ้า	3.95	1.29	มาก
8	การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษทำให้ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้น	3.51	0.90	มาก
9	ภาษาอังกฤษทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด	3.24	1.14	ปานกลาง
10	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าถูกบีบบังคับจากครูผู้สอนให้ร่วมกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ	3.14	1.25	ปานกลาง
11	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษสนับสนุนการเรียนทุกสาขาวิชา	4.00	0.82	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสนใจ
12	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษจะยกมือถามครูผู้สอนเป็นประจำ	2.95	1.05	ปานกลาง
13	ข้าพเจ้าไม่ชอบทบทวน และทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษ	2.84	0.96	ปานกลาง
14	ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ยากและมีกฎเกณฑ์มากมายที่ทำให้เกิดความสับสน	3.16	1.34	ปานกลาง
15	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีความเหมาะสมกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	3.86	0.82	มาก
16	วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นลำดับขั้นตอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	3.92	0.76	มาก
17	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	4.16	0.80	มาก
18	ภาษาอังกฤษมีความสำคัญกับทุกสาขาอาชีพ	4.41	0.76	มากที่สุด
19	การสอนภาษาอังกฤษแบบโครงสร้างระดับยอดช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	4.14	0.71	มาก
20	หลังจากที่เรียนในห้องเรียนแล้วข้าพเจ้าชอบค้นคว้าเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	3.35	0.92	ปานกลาง
21	เนื้อหาที่จัดให้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจ	3.62	0.76	มาก
22	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษทำให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน	4.11	0.77	มาก
23	ข้าพเจ้ามักจะนำความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษที่เรียนไปฝึกใช้เสมอ นอกห้องเรียน	3.41	1.01	มาก
24	ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันเมื่อต้องออกไปนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน	2.78	1.23	ปานกลาง
25	แบบฝึกหัดที่จัดให้ส่งเสริมให้ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนพัฒนาขึ้น	3.92	0.83	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสนใจ
26	เนื้อหาที่จัดให้มีความชัดเจนและเป็นลำดับขั้นตอน	3.97	0.69	มาก
27	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น	4.27	0.69	มากที่สุด
รวม		3.66	0.82	มาก

จากตาราง 9 และ 10 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในหัวข้อย่อยอยู่ระหว่าง 2.78– 4.41 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.69 – 1.34 รวมทั้งมีคะแนนเฉลี่ยทุกข้อเท่ากับ 3.66 และคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแล้ว แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความคิดว่า ภาษาอังกฤษมีความสำคัญกับทุกสาขาอาชีพมากที่สุด และมีความรู้สึกกดดันเมื่อต้องออกไปนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก
2. เพื่อศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษ หลังการทดลองครั้งที่ 1-3 สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 รวม 10 ห้อง จำนวนนักเรียน 328 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้อง ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 32 คน เป็นกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ จำนวน 28 ชั่วโมง ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่นักเรียนสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แบบเรียน และบทความต่างๆ โดยมีลักษณะเนื้อหาครอบคลุมเนื้อเรื่องต่างๆ 4 ชนิด อันได้แก่

1. การบอกรายละเอียดหรือรายการ (Descriptive and Listing)
เรื่อง Have a great day และ Why Do We Have Schools?
2. ปัญหาและข้อแก้ไข (Problem and Solution)
เรื่อง Flooding และ The party prepared
3. เหตุและผล (Cause and Effect)
เรื่อง Trees in autumn และ Mountain bikes
4. การเปรียบเทียบ (Comparison and Contrast)
เรื่อง Tricycles and Bicycles และ Hurricanes and tornados

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือการดำเนินงานวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบ โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก จำนวน 8 แผน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading Test) จำนวน 3 ฉบับ ฉบับละ 25 ข้อ จัดทำเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel Test) เพื่อใช้ในการวัดความสามารถของ ผู้เรียนด้านการจับใจความสำคัญ การตีความ ขยายความ และบอกรายละเอียดของข้อความหรือ เรื่องที่อ่าน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง หลายช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการแก้ปัญหา ตัวแปรแทรกซ้อนอันอาจเกิดจากการจำแบบทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างต้องได้รับการทดสอบในการวิจัย หลายช่วงเวลา

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (Writing Test) จำนวน 1 ข้อ วัดความสามารถในการเขียนของผู้เรียนด้านการลำดับเรื่อง ความคิด การใช้ภาษาเขียน และความสมบูรณ์จากการเขียนบรรยายภาพ โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดภาพให้กับผู้เรียน

2.3 แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความถนัดความสนใจชนิดประเมินค่า (Rating Scale) 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 27 ข้อ

วิธีการดำเนินการทดลอง

2.1 ปฐมนิเทศและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน จุดประสงค์ ระยะเวลา ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลของรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน 2 ช่วงเวลาด้วยแบบทดสอบคู่ขนานฉบับที่ 1-2 เพื่อ วัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับละ 25 ข้อ และแบบสอบถามความสนใจในการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 27 ข้อ

2.3 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองตามแผนกับกลุ่มทดลองด้วยตนเอง ตามแผนการ สอนที่จัดทำและหาคุณภาพแล้ว ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้าง ระดับยอดเป็นหลัก ใช้เวลาการสอนทดลองรวม 28 ชั่วโมง

2.4 ทำการทดสอบหลังเรียน 3 ช่วงเวลา หลังจากทำการเรียนการสอนเสร็จ และ เว้นระยะ 1 สัปดาห์กับกลุ่มทดลอง ด้วยแบบสอบถามความสามารถในการอ่านฉบับเดียวกับ แบบทดสอบก่อนเรียน (ฉบับที่ 1) และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษครั้งที่ 2 ด้วย แบบทดสอบคู่ขนาน (ฉบับที่ 2) และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษครั้งที่ 3 แบบทดสอบคู่ขนาน (ฉบับที่ 3) และแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

2.5 หลังจากนั้นนำผลการทดสอบ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอน แบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยการใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติต่างๆ โดยเปรียบเทียบระดับ ความสามารถของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Tests of Assumption)

1.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Test of Assumption) ของความแปรปรวนพหุคูณ (multivariate analysis of variance, MANOVA) ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551: 7-9)

1.1.1 ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของประชากร (Distribution) การวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ ประชากรต้องมีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร (Multivariate Normal Distribution)

1.1.2 ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ (Correlation) คือ ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรตาม (Linearity) การร่วมกันเชิงเส้นพหุ (Multicollinearity) และความเป็นหนึ่งเดียว (Singularity)

1.1.3 ความแปรปรวน (Variance) ความเป็นเอกพันธ์ของเมตริกตัวแปร ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Homogeneity of Variance Covariance Matrices)

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (multivariate analysis of variance, MANOVA)

1.2.1 ทดสอบระดับความสามารถในการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) โดยทำการวิเคราะห์ดูผลก่อนการทดลอง มีความแตกต่างจากคะแนนของกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบเอฟ (Multivariate F-Statistic) และนัยสำคัญ (P-value) ส่วนค่า วิลคส์ แลมบ์ดา (Λ) (Wilks' Lambda) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของแบบทดสอบ

1.2.2 การวิเคราะห์ภายในกลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบดูว่าในแต่ละกลุ่ม และดูพัฒนาการแต่ละช่วงว่าแตกต่างกันอย่างไร โดยการวิเคราะห์ อิทธิพลอย่างง่าย (Simple Effects Analysis)

1.2.3 วิเคราะห์ผลของขนาดอิทธิพล (Effect Size) (η^2) ของตัวแปรต้น คือ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

1.2.4 นำค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง มาจัดทำกราฟเส้นดูพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงของการทดสอบแต่ละครั้ง

1.2.5 ทำกราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง ของแบบทดสอบการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ

1.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (MANOVA with repeated measures) เพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

2. การศึกษาความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 วิเคราะห์คำตอบ (ระดับการประเมินค่า) ในการสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน เป็นรายข้อและโดยรวมด้วยสถิติ t-test for one group samples

2.2 พิจารณาจากค่าสถิติพื้นฐาน อันได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหัวข้อย่อยของแบบสอบถาม พร้อมทั้งสรุปความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ หลังการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น 48 % และมีพัฒนาการในการเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น 78 %

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก สามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1.1 พัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก อภิปรายผลได้ดังนี้

1.1.1 การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ ความพร้อมของตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นสื่อกลาง การเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนตามความสนใจ และความถนัดของตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ อีกทั้งผู้เรียนยังทราบข้อมูลย้อนกลับในรูปของข้อความ คำอธิบายต่างๆ และสามารถกลับมาทบทวนบทที่เรียนมาแล้วได้ตลอดเวลา ช่วยลดเวลาเรียนของผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเวลาเรียนตามปกติ นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักทำให้บรรยากาศ ไม่น่าเบื่อ สนุกสนานเพิ่มมากขึ้นด้วย

1.1.2 การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติทางภาษาด้วยตนเอง ซึ่งขั้นตอนการสอนจัดไว้อย่างมีลำดับขั้นตอนตามการเรียนรู้และรับรู้อาษา

1.1.3 การจัดการเรียนการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการประสบการณ์ความรู้ทางภาษา เช่น โครงสร้างประโยค คำ และความสัมพันธ์ของคำจากแผนการเขียนของผู้เขียน ผู้อ่านได้แปลความหมาย วิเคราะห์ความ คาดการณ์ล่วงหน้า และมีความสนใจเรื่องที่อ่านทำให้ผู้อ่านมีภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งเป็นเนื้อหาพิเศษที่ยากแก่การเข้าใจและการจดจำ นำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอดได้ดีขึ้นหลังจากการอ่านแต่ละครั้ง ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการประกอบของการอ่านที่ประสบผลสำเร็จ อันได้แก่

1.1.3.1 ประสบการณ์เดิมในการอ่าน (Schema) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอดชนิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิม (Schema) ทั้งด้านภาษาและความรู้ทั่วไป และสามารถช่วยให้ผู้เรียนโยงความคิดรวบยอดที่เคยมีเข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับ และเข้าใจความหมายของเรื่องได้ดีและรวดเร็ว ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการอ่านมาก ย่อมมีความเข้าใจความหมายได้ดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการอ่านน้อย อีกทั้งการอ่านเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับบทอ่านโดยอาศัยความรู้เดิมเป็นองค์ประกอบสำคัญ ที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่านที่ผู้เขียนต้องการสื่อออกมา ผู้อ่านสามารถเชื่อมโยงความรู้เก่าและใหม่ที่ได้รับจากการอ่าน เกิดเป็นความเข้าใจของตนเอง จนกระทั่งผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ สอดคล้องกับ แฮร์ริส และสมิธ (Harris; & Smith. 1976: 115); เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2550: 63) ที่ว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน คือ ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่มีมากน้อยเพียงใดที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น จากงานวิจัยของ วราพร ทองจีน (2550: 111-112); ศศิกัญจน์ ชีถนอม (2553: 102); รัชฎา ทับเทศ (2554) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ซึ่งพบว่า ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น โดยเฉพาะการอ่านและการเขียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการอ่าน การจับใจความสำคัญ ดีความ แปลความ และขยายความของเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามความเหมาะสม ความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียนด้วย

1.1.3.2 หลักการอภิปัญญา (Meta cognition) ความสามารถในการเข้าใจกระบวนการคิดในการตีความและการแก้ปัญหาต่างๆ กลวิธีในการใช้สติปัญญา มีหลายประการด้วยกัน ได้แก่ การเดาความและการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นต้น การใช้สติปัญญาในการอ่านจึงเป็นกลวิธีสำคัญในการอ่านที่ผู้อ่าน ควรได้รับการฝึกฝน เพื่อให้สามารถเข้าใจการอ่านได้ดีและรวดเร็วขึ้น เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2550: 63) การนำกลวิธีอภินิญาไปประยุกต์ใช้ในการอ่าน ผู้อ่านที่ดีจึงควรมีกลวิธีต่างๆ เช่น การหาใจความสำคัญ การอ่านข้อมูลซ้ำๆ การสร้างความสัมพันธ์และเรียบเรียงข้อมูลให้ง่ายต่อการจำ การใช้เทคนิคการตรวจสอบ การตรวจสอบความเข้าใจ การคาดเดาผลที่จะเกิดขึ้น และการประเมินประสิทธิภาพในการอ่าน เพื่อช่วยให้ตระหนักถึงสิ่งที่กำลังอ่าน รวมทั้งรู้ว่าจะอ่านอย่างไร ผู้เรียนสามารถตรวจสอบวิธีการหรือเทคนิคส่วนตัวเพื่อให้ตนเองอ่านได้รวดเร็วขึ้น(ชนิดา พงศ์นภารักษ์. 2550: 14) ดังนั้นแต่ละคนจะมีกระบวนการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกัน ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองอ่านด้วยตนเอง ด้วยสมองและ สองมือของตัวเอง ผู้เรียนรู้จัก

กระบวนการอ่าน ครูจึงต้องฝึกให้เด็กมีประสบการณ์ในการอ่าน การลองเดาความ ลองคิดความ ในเรื่องของปัญหาจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

1.1.3.3 โครงสร้างของเนื้อความ (Text structure) งานเขียนทุกประเภทผู้เขียนทุกคนย่อมมีแนวคิด และวัตถุประสงค์ในการเขียนเรื่องของตนเอง เพื่อจะสื่อความหมายที่แตกต่างกัน การใช้โครงสร้างของเนื้อความจึงแตกต่างกันไปด้วย หากผู้อ่านเข้าใจการวิเคราะห์โครงสร้างในการเขียนเนื้อความต่างๆ ก็จะเข้าใจจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการเขียนนั้นได้ดี ทำให้ผู้อ่านสามารถจับใจความสำคัญ ของผู้เขียนได้เป็นอย่างดี

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการอ่านจะช่วยให้ผู้เรียนเดาความและจับใจความสำคัญ การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลักส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้องค์ประกอบที่สำคัญในการอ่าน จึงทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการอ่านเพิ่มขึ้น

1.1.4 การจัดการเรียนการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอดชนิด จะสามารถช่วยให้ผู้สอนสามารถใช้คำถาม ถามผู้เรียนเพื่อช่วยในการทำแผนผังสรุปความของเรื่องที่อ่านได้อย่างชัดเจนและง่ายขึ้น เช่น 1) โครงสร้างระดับยอดชนิดบอกรายละเอียด (Descriptive) ผู้เขียนมีจุดมุ่งหมายในการอธิบายหรือบรรยายสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการนำเสนอความคิดหลัก การเขียนที่อธิบายหัวข้ออย่างกว้างๆ ก่อน และมีรายละเอียดที่สนับสนุนใจความสำคัญที่กล่าวไว้ในตอนต้น รายละเอียดนั้นอาจจะเป็นข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ขั้นตอนของกระบวนการหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา 2) โครงสร้างระดับยอดที่แสดงปัญหา และวิธีการแก้ไข (Problem and Solution) โดยรวมเอาโครงสร้างข้อเขียนที่เป็นสาเหตุเข้าไว้ด้วยกัน คือ กล่าวถึงสาเหตุของปัญหา และหลังจากนั้นผู้เขียนก็เสนอวิธีแก้ไข (Solution Set) 3) โครงสร้างระดับยอดที่เป็นเหตุเป็นผล (Cause and Effect) รูปแบบการเขียนนี้แสดงเหตุผลต่อเนื่องกัน อาจมีหลายสาเหตุที่นำไปสู่ผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้เขียนอาจกล่าวถึงสาเหตุไว้ตอนต้น และสรุปผลไว้ตอนท้าย คำชี้แนะที่สังเกตได้ 4) โครงสร้างระดับยอดชนิดเปรียบเทียบ (Comparison - Contrast) รูปแบบการเขียนเปรียบเทียบมี 2 รูปแบบ คือ เปรียบเทียบความเหมือน (Comparison) และเปรียบเทียบความแตกต่าง (Contrast) ในการเขียนข้อความเปรียบเทียบนั้น บางครั้งผู้เขียนจะเขียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างอยู่ในย่อหน้าเดียวกันผู้อ่านจะต้องทราบว่าผู้เขียนกำลังเปรียบเทียบสิ่งใด จะเห็นได้ว่า ชนิดของโครงสร้างของเนื้อความแต่ละชนิดย่อมมีวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับคำกล่าวของเสาวลักษณ์ รัตนวิษฐ์ (2550: 50-62) ที่ว่า ชนิดของเนื้อความหรืออรรถลักษณะ (genre) ประเภทต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายของการสื่อสารที่แตกต่างกันในแต่ละอรรถลักษณะ จึงมีรูปแบบของการลำดับความคิดตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งลักษณะของการใช้ภาษาที่จำเป็นในการสื่อความหมาย ทำให้การสื่อความเป็นที่เข้าใจระหว่างผู้ใช้ภาษาทั้งภาษาพูด ภาษาเขียนและภาษากาย การศึกษาอรรถลักษณะของภาษาในบริบทต่างๆ จึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการใช้ภาษาพูด และภาษาเขียน รวมทั้งภาษากาย ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ของการสื่อสารได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ทำให้การใช้ภาษาสละสลวยและสื่อความได้เป็นที่เข้าใจอย่างชัดเจน นอกจากนี้ผู้เรียนยังรู้จักการวิเคราะห์คำชี้แนะ (signal word) ที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจลักษณะของข้อความอีกด้วย ดังนั้นการใช้กลวิธีการสอน

แบบโครงสร้างระดับยอดในการอ่าน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปความ โดยมีลำดับความคิดเริ่มจากแผนของผู้เขียน และอาศัยการเดาความเป็นตัวชี้ จากนั้นค่อยๆ ใช้ความคิดที่ต่อเนื่องเกี่ยวกันว่าเกี่ยวกับอะไรและเกี่ยวข้องกับรายละเอียดอะไรบ้างจากข้อความหลักนั้นๆ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2550: 126)

นอกจากนี้การสอนโดยโครงสร้างระดับยอด เป็นการพิจารณาความหมายโดยรวมของเรื่องตามหลักกระบวนการอ่านบนลงล่าง (Top down Process) ที่เน้นการสื่อความหมายที่ต้องอาศัยกระบวนการในการตีความหมาย จากสัญลักษณ์ และโดยกระบวนการทางความคิด เมื่อผู้เรียนได้ความคิดรวบยอดแล้ว จึงไปสอนองค์ประกอบย่อยทางภาษา หรือที่เรียกว่า กระบวนการอ่านจากล่างขึ้นบน (Bottom up Process) เช่น คำศัพท์ที่อาจเป็นคำศัพท์เฉพาะ หรือเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยมาก่อน รวมทั้งประโยคหรือโครงสร้างอื่นๆ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด และความหมายของคำที่แม่นยำขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการรับรู้ของสมองทั้งสองซีก (พระมหาสนิท บุญอ่อน. 2549); (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. 2550: 126-127)

1.2 พัฒนาการความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก อภิปรายผลได้ดังนี้

1.2.1 การอ่านเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้การเขียนพัฒนาขึ้น ซึ่งหลังจากผู้เรียนทราบหลักการอ่านที่ถูกต้อง และมีประสบการณ์ในการอ่านมากพอแล้ว ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนการเขียนประโยคใจความสำคัญ ทำให้ผู้เรียนได้เขียนด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นการสร้างความคุ้นเคยในการใช้ภาษา และรูปแบบของการเขียนที่หลากหลายตามชนิดของโครงสร้างผ่านประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับจากการอ่านแต่ละครั้ง เมื่อผู้เรียนได้ลงมือเขียนผู้เรียนก็สามารถดึงเอาประสบการณ์ของตนเองจากการอ่านมาใช้ในการเขียนอีกด้วย จะเห็นได้ว่าเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในการอ่านมากพอแล้ว ก็จะมีความสามารถในการเขียนเพิ่มขึ้นตามมา สอดคล้องกับงานวิจัยของฮัลเลตต์ (Hulett. 1986: 847-A); สโตกกี (Stosky. 1983: 627-642 cited in Lopeung. 2012: 43); รัตนวิชัย (Rattanavich 1987: 33-35) พบว่าการอ่านที่ดีย่อมส่งผลให้ทักษะ การเขียนดีขึ้นด้วยเช่นกัน หากทักษะการเขียนได้รับการพัฒนาขึ้น ทักษะการอ่านก็จะได้รับการพัฒนาตามไป

1.2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตามโครงการเขียนโดยใช้เนื้อหาที่มุ่งเน้นการเขียนแบบโครงสร้างทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ 1) โครงสร้างระดับยอดชนิดบอกรายละเอียด (Descriptive) 2) โครงสร้างระดับยอดชนิดปัญหา และวิธีการแก้ไข (Problem and Solution) 3) โครงสร้างระดับยอดที่เป็นเหตุเป็นผล (Cause and Effect) 4) โครงสร้างระดับยอดชนิดเปรียบเทียบ (Comparison - Contrast) จะเห็นได้ว่า ชนิดของโครงสร้างของเนื้อความแต่ละชนิดย่อมมีวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันออกไป หากผู้เรียนเข้าใจและวิธีการเขียน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนประโยคที่เป็นใจความสำคัญ และรายละเอียดของเรื่องได้ง่ายขึ้น ภายใต้ความช่วยเหลือของผู้สอน ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักการ ผู้เรียนรู้จักการเลือกใช้คำที่เป็นกุญแจ (key words) สำคัญที่อยู่ในข้อความ

นั้นๆ มาช่วยให้สื่อความหมายที่ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้เรียนได้ฝึกการเขียนอย่างเป็นระบบ การวางแผน โครงเรื่อง การเลือกใช้คำ ประโยค รวมทั้งการผูกเรื่องเข้าด้วยกัน จนกลายเป็นงานเขียนที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ผู้อ่านสามารถใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิม (Schema) เข้ามาช่วยในการอ่าน ทำให้จดจำเรื่องที่อ่านได้ดี สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ สรุปเรื่องที่อ่านได้เร็วก็จะส่งผลทำให้รู้จักการใช้ศัพท์สำนวน และวิธีการเขียนจนประสบความสำเร็จในการเขียนในที่สุด อีกทั้งจากงานวิจัยของ พระมหาสนิท บุญอ่อน (2549: 149) พบว่า โครงสร้างระดับยอดทั้ง 4 ชนิด เป็นสื่อให้ผู้เรียนได้อ่าน และจับใจความสำคัญ ผู้เรียนได้ศึกษาและได้เห็นรูปแบบการเขียนของผู้เขียนเป็นภาษาต่างประเทศ และลงมือเขียนเติมคำลงในไดอะแกรมได้ มีความเข้าใจ วิเคราะห์ประโยคที่เป็นใจความสำคัญของเรื่อง สามารถนำความรู้และความเข้าใจนั้นมาเป็นแนวทางในการเขียนในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก จึงมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศทั้งภาษาต่างประเทศและภาษาไทย สุจิตรา เวทยาวงศ์ (2545: 102-105); พิสิทธิ์ จิตติสุขพงษ์ (2547: 34-36); พระมหาธีรกร บำรุง (2548: 126-127); พระมหาสนิท บุญอ่อน (2549: 144-158); รัตนวิษฐ์ (Rattanavich. 1987: 96-115); พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นกว่าการสอนแบบเดิมอย่างเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้สมยวง ดอกคำ (2545: 94); สรัลชนา เฟื่องฟู (2552: 71-74) ได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผลวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษดีขึ้นอีกด้วย จึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการในการอ่านและการเขียนเพิ่มมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก มีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก เป็นสื่อการเรียนที่ผู้เรียนไม่ค่อยคุ้นเคย แปลกใหม่ และได้สัมผัสมาก่อน ทำให้ผู้เรียนได้มีความสนใจ อยากลองสิ่งใหม่ อีกทั้งการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทั้งเพศชายและหญิง เนื่องจากเป็นยุคของเทคโนโลยี นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ดีแก่ผู้เรียน เพราะว่าผู้เรียนได้เรียนลำพัง และเป็นกลุ่ม ได้ร่วมทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อน ซึ่งเป็นบรรยากาศที่ผู้เรียนก็ไม่ค่อยได้ทำกันเท่าใดนัก ในการเรียนโดยปกติของแต่ละวันดังนั้น นักเรียนจึงมีความรู้สึกว่าเป็นความแตกต่างระหว่างการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในแบบเดิมที่ได้เคยเรียนมา

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน เป็นบทความที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ซึ่งไม่ยากและง่ายเกินไป การดำเนินเรื่องของบทความที่ใช้ในการเรียนการสอนก็ไม่ยากนัก ผู้เรียนสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย เพราะเป็นเรื่องที่อยู่รอบตัวของผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในระยะแรกผู้เรียนอาจจะอ่านเนื้อเรื่องไม่ทันนัก เนื่องจากผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับเนื้อหา และไม่มีประสบการณ์ในการอ่านมากพอ หลังจากที่ผู้เรียนได้ทราบโครงเรื่อง หรือแผนการเขียนของผู้เขียน รวมทั้งผู้เรียนรู้คำที่เป็นกุญแจ (key words) แล้ว ผู้เรียนได้นำความรู้ ประสบการณ์เดิมของตัวเอง และกลยุทธ์ที่ได้จากการเรียนมาใช้ในการอ่าน ทำให้มีความเข้าใจเรื่องราวได้ดีและง่ายขึ้น

2.3 การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนสุดท้าย ตลอดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างบูรณาการ โดยกิจกรรมต่างๆ ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ทางภาษาเป็นหลัก การซักถาม โต้ตอบโดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา โดยมีครูเป็นผู้ให้คำชี้แนะ ตรวจสอบของผู้เรียน นอกจากนี้ในขั้นตอนสุดท้าย นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมเพื่อทบทวนฝึกความแม่นยำในการใช้ภาษา ซึ่งนอกจากที่ผู้วิจัยจะจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการเขียนเรื่องด้วยตนเอง โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของตนเองแล้วตามเรื่องที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ผู้เรียนได้สร้างสรรค์งานเขียนตามความสนใจของผู้เรียน ได้เขียนในเรื่องราวที่ตนเองชื่นชอบ โดยไม่มีกรอบมาจำกัดความคิดของผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนชื่นชอบและสนใจที่จะเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะทักษะการเขียน

2.4 การออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก บทเรียนง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องรอเพื่อน หรือผู้สอน นอกจากนี้สีอักษร ขนาด และการตกแต่งบทเรียน มีความสวยงาม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ผู้สอนควรศึกษาวิธีการสอนในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างถูกต้องตลอดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน เพราะการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ เน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ภาษา โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน นำไปสู่การเขียนอย่างเป็นระบบ

1.2 การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลักนั้น ผู้สอนควรแนะนำ และเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ ไม่ควรทิ้งให้ผู้เรียนเรียนตามลำพังโดยไม่สนใจ อีกทั้งผู้สอนไม่ควรข้ามขั้นตอนการสอน เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น ผู้สอนควรใจเย็น ค่อยๆ เป็น ค่อยๆ ไป

1.3 ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนการใช้ให้แก่ผู้เรียนอย่างละเอียด นอกจากนี้ผู้สอนควรทำข้อตกลงในการเรียนการสอนอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้จัดเอาไว้อย่างเป็นระบบ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก ไปทดลองสอนกับผู้เรียนระดับอื่นๆ เช่น ระดับประกาศนียบัตร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับอุดมศึกษา

2.2 ควรมีการทดลองกับรายวิชาภาษาที่สอง หรือภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาพม่า เวียดนาม จีน มลายู ฯลฯ เพื่อเตรียมผู้เรียนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน นอกจากนี้ควรมีการศึกษารายวิชาอื่นๆ เช่น วิชาสังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการสอนในรูปแบบนี้

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2523). จิตวิทยาการศึกษา (*Educational Psychology*). กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กรมวิชาการ. (2546). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ. กระทรวงศึกษาธิการ
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). รายงานสภาวะการศึกษาไทย รากเหง้าของปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพฯ: วีทีซีคอมมิวนิเคชั่น.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัญญกัทร นิธิศรารากุล. (2550). การเปรียบเทียบความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา และความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา (รูปแบบที่ 2) กับการสอนแบบเดิม. ปรินทิพย์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- กฤษดา ดีวิจารณ์. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่ใช้เอกสารจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทิวไผ่งาม กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิตดาปรัตถจริยา. (2540). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอดประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินทิพย์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กิ่งเพชร แสนคำ. (2555). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการรู้ค่าตัวเลขด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. ปรินทิพย์ ศษ.ม. (การศึกษาพิเศษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- จิรารัตน์ ชिरเวทย์. (2542). บทเรียนสำเร็จรูป. นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์. (2547). นวัตกรรมการศึกษาชุดจิตวิทยาการอ่าน. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (2556). การสอนอ่านอย่างเป็นกระบวนการ. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2557, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=851450>.

- ชูศรี วงศ์รัตน. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนิดา พงศ์นภารักษ์. (2550). การใช้กลวิธีอภิปรายผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การเขียน สรุปความและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับก้าวหน้า. ปรินญาณิพนธ์ ศษม. (การสอนภาษาอังกฤษ).
เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชวาล แพร่ตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ดวงพร หนูพงษ์. (2545). ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษและความต้องการพัฒนาวิชาชีพครู ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. (ภาษาอังกฤษ). สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. (2542). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงศักดิ์ ภู่อ่อน. (2551). การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีรพงษ์ มงคลอุทัยกุล. (2550). คู่มือการสร้างสื่อมัลติมีเดียด้วย Authorware7 ฉบับใช้งานจริง. นนทบุรี: ไอดีซี.
- นคร กิจเจริญชัย. (2549). การใช้กิจกรรมการเขียนแบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและทักษะทางสังคมของนักเรียนระดับก้าวหน้า. ปรินญาณิพนธ์ ศษม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- นฤมล เลียบสวัสดิ์. (2545). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนการอ่านด้านการฝึกความรู้เดิม โดยใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอดกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- นุสรา เทียนประดิษฐ์. (2551). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ ศษม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). เชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2547). การวัดประเมินการเรียนรู้ (การวัดประเมินแนวใหม่). ใน เอกสารประกอบคำสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุษบา ใจคำ. (2553). การใช้การสอนภาษาที่เน้นคำศัพท์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้คำศัพท์และความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ ศษม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ปณิดา มัณยานนท์. (2554). การใช้การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความสนใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญานิพนธ์ ศษม. (การสอบภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยพงษ์ พรหมนนท์. (2558). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 3. ปรินญานิพนธ์ศศ.ม. (วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยวรรณ ศิริรัตน์. (2543). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และความสามารถในการทำงานร่วมกัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบโครงสร้างระดับย่อยด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พจนิษฐ์ สุขขาวนา. (2548). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- พชรวรรณ สุริโย. (2549). การเปรียบเทียบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับบทเรียนสำเร็จรูปในการสอนซ่อมเสริม ที่มีผลต่อความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญานิพนธ์ ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระมหาธีรังกูร บำรุง. (2548). การศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบโครงสร้างระดับย่อย กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระมหาสนิบุญอ่อน. (2549). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถในการเขียนและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของสามเณรผู้เรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยโครงสร้างระดับย่อยประกอบกับกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์เดิมกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ศศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พิสิทธิ์ จิตติสุขพงษ์. (2547). ผลการใช้เทคนิคโครงสร้างระดับยอด ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. สารนิพนธ์ ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญศรี รังสิยากุล. (2551). ภาษาศาสตร์และการเขียน 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภูวิชญ์ จีวาลัย. (2546). การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของสามเณรผู้เรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา รูปแบบที่ 2 กับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต . (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภิญญาพัชญ์ ปลายัดทอง. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2. ปริญญานิพนธ์กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัทรวิทย์ ยวนชื่น. (2553). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟัง การพูดภาษาอังกฤษ และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีธรรมชาติกับแนวการสอนแบบเดิม. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนต์ชัยเทียนทอง. (2545). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2556). หลักการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและบริบททางภาษา (*Principles Context of English Language Learning*). พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รัชฎา ทับเทศ. (2554). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามแนวการสอนแบบอิงประสบการณ์ทางภาษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วรชาติ อมรวิญญูเกียรติ. (2557). มิติใหม่ของการเรียนภาษาอังกฤษในยุคปัจจุบัน บทบาทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI). สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2557, จาก <http://www.hu.ac.th/academic/article/Eng/worachat.htm>

- วุฒิชัย ประสานสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*.
- วัฒนา กิจไพบูลย์พันธ์. (2547). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา (รูปแบบที่ 1) กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศศิกาญจน์ชีณอม. (2553). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา(รูปแบบที่ 1) ที่ใช้สื่อการสอนซึ่งเน้นวัฒนธรรมท้องถิ่นกับการสอนแบบเดิม*. ปรินิพนธ์กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศุภธิดา ศรีวิชัย. (2549). *การใช้โครงสร้างระดับยอดและกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ*. ปรินิพนธ์ ศษม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.ถ่ายเอกสาร.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2545). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะพ.ศ.2544-2553 ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิก.
- สกาวิ พิมพิรัตน์. (2551). *การส่งเสริมแรงจูงใจและความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น*. ปรินิพนธ์ ศษม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.ถ่ายเอกสาร.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2530). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ. (2554-2556). *รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2553*. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2556, จาก <http://www.niets.or.th>.
- สมจิตรา เรืองศรี. (2550). *การใช้แบบทดสอบเพื่อการแนะแนวในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมยวง ดอกคำ. (2545). *การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความสนใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. (2531). *เอกสารคำสอนหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ประยูรวงศ์ปรีณิต.
- _____. (2550). *การสอนแบบมุ่งประสบการณ์: กลยุทธ์สู่ความสำเร็จในการพัฒนาการเรียนรู้หนังสือเพื่อปวงชน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโรตารีแห่งประเทศไทย.

- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. (2552). ผลการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ภาษาแบบอิสระที่ใช้หลักการทาง
ด้วยแนวทฤษฎีอรรถฐานสำหรับครูภาษาอังกฤษ. รายงานการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สรลลขนา เฟื่องฟู. (2552). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการเรียนรู้คำศัพท์
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาโท ศษม. (หลักสูตรและการ
สอน). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุจิตรา เวทยาวงศ์. (2545). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถในการเขียน
ภาษาอังกฤษเจตคติต่อการอ่าน และการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับ
การสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด (Top-level Structure) ประกอบกับกลวิธีการเสริม
ต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) กับการสอนอ่านตามคู่มือครู. ปริญญาโทการศึกษา
มหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชา จันท์เอม และสุรางค์ จันท์เอม. (2518). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
แพรวพินิจการพิมพ์.
- สมุทร เชื่นชวนิช. (2542). เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ. พิมพ์ครั้งที่ 10.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สุทธิดา เพชรวิระ. (2550). การเปรียบเทียบความคิดรวบยอดทางภาษาความคงทนในการเรียนรู้
และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับ
การสอนตามแนวทฤษฎีสรคณิยม(Constructivism) กับการสอนแบบเดิม. ปริญญาโท
การศึกษามหาบัณฑิต . (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. (2532). การสอนทักษะทางภาษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2537). กิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2554). ทักษะการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้า.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). การสังเคราะห์งานด้านการจัดการเรียนร่วม
สู่ภาคปฏิบัติเพื่อนำสู่นโยบายการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพสำหรับเด็กและเยาวชน
พิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- หทัยกาญจน์ เปรมใจสุข. (2545). ผลการใช้ชุดการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยการสอนโครงสร้าง
ระดับยอดสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1. ปริญญาโท ศษม. (การ
สอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- อดิษฐ์ เตรรัตน์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ระหว่างการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กับการสอนแบบปกติ. ปริญญาโท กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อลงกต ยะไวทย์. (2535). ผลของรูปแบบการเสนอภาพกราฟิก ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่มี ต่อความจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียน วิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา.) ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2529). เทคนิควิธีการสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษสำหรับวัดและประเมินผลการ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- Arapoff, N. (January, 1967). "Writing : A Thinking Process," English Teaching Forum.
- Bond; & Tinker. (1967). Reading Difficulties: *Their Diagnosis and Remediation*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Brown, H. D. (2000). *Teaching by Principles : An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Second Edition. White Plains: Addison Wesley Longman, Inc.
- Byrne, D. (1982). *Teaching Writing Skills*. Longman Group Ltd.
- Ching-Ying P.;&Hui-Yi W. (2013, April). The Cooperative Learning Effects on English Reading Comprehension and Learning Motivation of EFL Freshmen. *English Language Teaching*; Vol. 6, No. 5. (13-27).
- Dewey, John. (1959). *Dictionary of Education*. New York: Philosophical Library.
- Finocchiaro, M., &Sako, S. (1983). *Foreign Language Testing*. U.S.A.: Prentice Hall.
- Harris, D. P. (1969). *Teaching English as a Second Language*. Bombay: McGraw-Hill.
- Harris, J. (1990). Derived Phonological Contrasts. In Susan Ramsaran (ed.), *Studies in the pronunciation of English: a commemorative volume in honour of A.C. Gimson*, 87-105. London: Rutledge.
- Harris, Albert J; & Edward R. Sipay. (1979). *How to Teach Reading*. New York: Longmans, Inc.,
- Harris, L. A; & Smith C.B. (1976). *Reading Instruction*. New York: Holt Rinchart and Winston.
- Heaton, J.B. (1976). *Writing English language Test: a Practical Guide for Teachers of English as Second language*. London: Longman's Group.
- Hulett, J. B. (1986). "Third Grade Writing: the Relationship with Reading". Dissertation Abstracts International. 47(3): 847- A.

- Goodman, K.S. (1982). "Celebrate Literacy" Reading Today. V 11-13-32.
- Jacob, H.L., & et.al. (1983). *Testing ESL Composition: A Practical Approach*. Rowley, Mass: Newbury House Publisher, Inc.
- Jinxu Jing. (2012, December). Teaching English Reading through MI Theory in Primary Schools. *English Language Teaching*; Vol. 6, No. 1. (132-140).
- Lado, R. (1977). *Lado English Series. 7 book*. New York, Regenres.
- Lopeung, S. (2012). *Effects on the Concentrated Language Encounter Instruction (Model III) on Mattayomsuksa 5 Students' Writing Ability*. Thesis. M.A. (Teaching English as a Foreign Language). Bangkok: Graduate School. Srinakarinwirot University. Photocopied.
- Lunzer, E.; & Dolan, T. (1979). *Comprehension and Comprehension Tests*. In Lunzer, E. and gardner, K. (eds): 37-71.
- Madsen, Harold S. (1983). *Techniques in Testing*. New York: Oxford University Press. 2-4, 20.
- Medley, F. W. (1977). *Reading Assignments versus Reading Instruction: Native Language Strategies and Techniques for Use in the Foreign Language Classroom in R. A. Schulz (ed.) Personalizing Foreign Language Instruction: Learning Style and Teaching Options*. (Report on Central States Conference on the Teaching of Foreign Languages, 1977) Skokie, Illinois: National Textbook Company. 29- 42.
- Nasser, V. H., Du, W., Maclsaac, D. (2009). Knowledge-based software test generation. In. International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, SEKE'2009, 312 - 317.
- Patty, W. T., Dorothy C. P.; &Majoric F.B. (1985). *Experience in Language: Tools and Techniques for Language Art Method*. 4thed. New York: Allyn and Baim.
- Raimes, A. (1983). *Techniques in Teaching Writing*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Rattanaich, S. (1987). *The effects of using top – level structure instructional modules and traditional teaching method in teaching English reading to Thai students*. A Project Report for SEAMEO RELC Fellowship Grant, SEAMEO Regional Language Centre, Singapore.
- _____. (2013). Comparison of Effects of Teaching English to Thai Undergraduate Teacher- Students through Cross-Curricular Thematic Instruction Program Based on Multiple Intelligence Theory and Conventional Instruction. *Journal of English Language Teaching*, Vol. 6 No. 9, 1-18.

Richgels, D.J., McGee, L.M., Lomax, R.G., & Sheard, C. Effects of Text Structure Training for Sixth Graders: Preliminary Considerations. Sixth Annual Conference on Reading Research (sponsored by the Center for the Study of Reading, University of Illinois), New Orleans, LA, May 1985

The National Reading Panel. (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implication of Reading Instruction*. Retrieved on 15 September 2013, from <http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/documents/report.pdf>

William, E. (1994). *Reading in the Language Classroom*. London: Mcmillan Publishers Ltd.





ภาคผนวก ก
คุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

1.1 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 1

1.2 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 2

1.3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษฉบับที่ 3

1.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

2. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การประเมินการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

3. แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

3.1 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

4. ผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

5. ผลคะแนนความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

ตาราง 11 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษฉบับที่ 1

ข้อสอบ	p	r	ข้อสอบ	p	r
1	.33	.67	14	.87	.63
2	.42	.50	15	.33	.27
3	.25	.50	16	.23	.63
4	.33	.27	17	.25	.21
5	.58	.60	18	.42	.50
6	.33	.33	19	.42	.50
7	.33	.33	20	.28	.51
8	.87	.63	21	.33	.33
9	.66	.85	22	.25	.21
10	.66	.85	23	.59	.34
11	.41	.51	24	.59	.57
12	.26	.79	25	.25	.21
13	.74	.79			

ตาราง 12 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษฉบับที่ 2

ข้อสอบ	p	r	ข้อสอบ	p	r
1	.41	.51	14	.41	.51
2	.41	.51	15	.33	.67
3	.25	.21	16	.58	.60
4	.59	.57	17	.25	.21
5	.41	.51	18	.33	.33
6	.58	.60	19	.67	.33
7	.50	.33	20	.25	.21
8	.25	.21	21	.50	.34
9	.33	.33	22	.41	.51
10	.34	.85	23	.33	.37
11	.50	.34	24	.59	.57
12	.26	.79	25	.33	.37
13	.50	.34			

ตาราง 13 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
ภาษาอังกฤษฉบับที่ 3

ข้อสอบ	p	r	ข้อสอบ	p	r
1	.33	.33	14	.66	.85
2	.58	.50	15	.33	.33
3	.50	.34	16	.25	.21
4	.33	.67	17	.59	.51
5	.41	.51	18	.59	.51
6	.59	.57	19	.25	.21
7	.23	.63	20	.33	.37
8	.33	.67	21	.25	.21
9	.25	.21	22	.42	.83
10	.33	.67	23	.25	.21
11	.25	.30	24	.33	.33
12	.41	.51	25	.25	.50
13	.58	.50			

ตาราง 14 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่น (r)
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านฉบับที่ 1	0.81
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านฉบับที่ 2	0.83
แบบทดสอบความสามารถในการอ่านฉบับที่ 3	0.85



ตาราง 15 ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

ลำดับ	ผู้ตรวจคนที่ 1	ผู้ตรวจคนที่ 2	ผู้ตรวจคนที่ 3
1	15	13	14
2	12	10	12
3	12	13	13
4	12	11	12
5	17	15	17
6	13	11	11
7	12	10	10
8	9	7	7
9	9	8	9
10	9	8	8
11	8	7	7
12	8	8	12
13	10	7	7
14	9	7	9
15	7	5	5
16	7	6	6
17	12	14	14
18	10	10	10
19	7	6	7
20	6	7	6

ได้ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนทั้งฉบับ = 0.96

ตาราง 16 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) (Corrected Item-Total Correlation) ของแบบสอบถามความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

ข้อ	(r)	ข้อ	(r)
1	.42	16	.67
2	.44	17	.49
3	.62	18	.58
4	.41	19	.67
5	.27	20	.24
6	.53	21	.60
7	.47	22	.47
8	.35	23	.28
9	.28	24	.49
10	.21	25	.43
11	.75	26	.75
12	.49	27	.23
13	.21		
14	.28		
15	.71		

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
(α - Coefficient) = 0.85

ตาราง 17 ผลคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลัง
การทดลอง

นักเรียน	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	การทดสอบ ครั้งที่ 3	การทดสอบ ครั้งที่ 4	การทดสอบ ครั้งที่ 5
1	9	10	12	16	13
2	9	15	14	15	14
3	20	19	17	19	20
4	12	18	19	20	20
5	7	13	14	16	9
6	8	6	16	15	14
7	13	9	7	5	7
8	6	7	11	14	10
9	12	7	15	16	9
10	12	11	9	14	10
11	14	9	9	10	10
12	14	13	10	13	16
13	8	5	14	15	14
14	17	16	9	7	16
15	17	16	12	15	16
16	14	9	12	9	18
17	9	10	9	13	12
18	13	9	12	13	16
19	9	19	8	12	12
20	7	11	10	5	11
21	17	20	17	21	21
22	10	7	9	11	15
23	5	7	9	14	13
24	11	16	5	7	12
25	16	15	13	13	14

ตาราง 17(ต่อ)

นักเรียน	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	การทดสอบ ครั้งที่ 3	การทดสอบ ครั้งที่ 4	การทดสอบ ครั้งที่ 5
26	12	5	7	12	14
27	14	20	13	15	17
28	14	9	6	16	18
29	11	15	17	17	22
30	8	9	9	18	10
31	9	9	13	15	7
32	6	6	11	12	19
Mean	11.34	11.56	11.50	13.53	14.03
S.D.	3.73	4.60	3.50	3.91	4.02

ตาราง 18 ผลคะแนนความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

นักเรียน	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	การทดสอบ ครั้งที่ 3	การทดสอบ ครั้งที่ 4	การทดสอบ ครั้งที่ 5
1	8	7	10	12	12
2	7	7	10	10	10
3	11	15	13	14	15
4	8	14	10	14	12
5	8	8	11	12	11
6	9	8	7	11	10
7	8	8	9	10	10
8	11	10	11	11	12
9	9	11	9	10	13
10	9	10	11	11	12
11	14	10	14	10	12
12	7	12	12	14	13
13	7	7	8	9	11
14	10	8	10	11	9
15	9	7	11	9	11
16	9	9	11	12	12
17	13	7	12	11	11
18	9	14	11	11	13
19	8	9	12	11	12
20	15	7	11	12	11
21	7	12	14	15	16
22	11	7	8	15	15
23	9	11	13	14	15
24	10	7	10	12	12
25	10	8	9	12	11

ตาราง 18(ต่อ)

นักเรียน	การทดสอบ ครั้งที่ 1	การทดสอบ ครั้งที่ 2	การทดสอบ ครั้งที่ 3	การทดสอบ ครั้งที่ 4	การทดสอบ ครั้งที่ 5
26	12	8	9	13	11
27	10	8	9	15	12
28	10	8	8	13	13
29	9	9	8	13	14
30	9	9	8	13	14
31	7	9	12	13	11
32	9	7	8	12	12
Mean	9.43	9.09	10.28	12.03	12.12
S.D.	1.98	2.26	1.87	1.69	1.64

ภาคผนวก ข
ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

- 1.1 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
- 1.2 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการเขียน
- 1.3 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
- 1.4 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแผนการจัดการเรียนการสอน

ตาราง 19 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
ฉบับที่ 1

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
6	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
9	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
11	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
14	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
18	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
21	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
22	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
23	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
24	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
25	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้

ตาราง 20 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
ฉบับที่ 2

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
6	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
9	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
11	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
14	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
18	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
21	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
22	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
23	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
24	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
25	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้

ตาราง 21 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
ฉบับที่ 3

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การคัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
6	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
9	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
11	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
14	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
18	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
21	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
22	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
23	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
24	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
25	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้

ตาราง 22 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
			1	2	3		
การลำดับ ความ	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้อง กันตลอดเรื่อง	5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้อง กันเป็นส่วนใหญ่	4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้อง กันบ้าง	3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ลำดับเนื้อเรื่องสอดคล้อง กันน้อย	2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ลำดับเนื้อเรื่องเกือบจะ ไม่สอดคล้องกัน	1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ลำดับเนื้อเรื่องสับสนจับ ใจความไม่ได้	0	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
ความคิด: ในความ ชัดเจนและ สื่อ ความหมาย	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อ ความหมายตลอดเรื่อง	5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อ ความหมายเป็นส่วนใหญ่	4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	มีมากกว่า 1 แนวความคิดสื่อ ความหมายชัดเจน บางส่วน	3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	มีแนวความคิดสื่อ ความหมายชัดเจน บางส่วน	2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 22(ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
			1	2	3		
ความคิด: ในความ ชัดเจนและ สื่อ ความหมาย	มีแนวความคิดไม่สื่อ ความหมาย	1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	ไม่มีแนวความคิดและไม่ สื่อความหมาย	0	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	การใช้ภาษาได้ดีมากตรง ตามหลักไวยากรณ์รู้จัก เลือกใช้คำหลากหลายได้ ถูกต้องและเหมาะสมสื่อ ความหมายชัดเจน และ สะกดคำผิดไม่เกิน 3 คำ	5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
การใช้ ภาษาใน การเขียน การสะกด คำ 5 คะแนน	การใช้ภาษาได้ดีตรงตาม หลักไวยากรณ์รู้จัก เลือกใช้คำได้ถูกต้องและ เหมาะสมสื่อความหมาย ชัดเจนดี และสะกดคำผิด ไม่เกิน 5 คำ	4	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้
	การใช้ภาษาได้ค่อนข้างดี ตรงตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำได้เหมาะสม และถูกต้องบ้างสื่อ ความหมายชัดเจนบ้าง และสะกดคำผิดไม่เกิน 7 คำ	3	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้

ตาราง 22(ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
			1	2	3		
	การใช้ภาษาได้ พอสมควรตรงตามหลัก ไวยากรณ์ แต่ยังเลือกใช้คำไม่ เหมาะสม สื่อความหมาย ชัดเจนบ้าง และสะกด คำผิดไม่เกิน 8 คำ	2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	การใช้ภาษาได้บ้างไม่ ตรงตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำไม่เหมาะสม และไม่ถูกต้อง สื่อ ความหมายไม่ชัดเจน และสะกดคำผิดไม่เกิน 10 คำ	1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	การใช้ภาษาไม่ได้ไม่ตรง ตามหลักไวยากรณ์ เลือกใช้คำไม่เหมาะสม และถูกต้องสื่อ ความหมายไม่ชัดเจน และสะกดคำผิดเกิน 10 คำ	0	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 22(ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	คะแนน	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการพิจารณา
			1	2	3		
ความ สมบูรณ์ จากการ เขียน บรรยาย ภาพ	เขียนเรื่องตรงประเด็น สอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจน ครบถ้วน	5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	เขียนเรื่องตรงประเด็น สอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจนมาก	4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	เขียนเรื่องตรงประเด็น สอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายชัดเจนพอใช้	3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	เขียนเรื่องตรงประเด็น สอดคล้องกับภาพโดยสื่อ ความหมายยังไม่ค่อย ชัดเจน	2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
	เขียนเรื่องไม่ตรงประเด็น แต่มีบางส่วนสอดคล้อง กับภาพและสื่อ ความหมายไม่ชัดเจน	1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 23 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
		1	2	3		
1	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียน เสมอเมื่อถึงชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
2	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจและสนุกสนานกับการ เรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
3	ภาษาอังกฤษช่วยเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
4	ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษเมื่อข้าพเจ้าเข้าใจเสมอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
5	ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียนการสอนเป็น ภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
6	เมื่อครูผู้สอนให้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับ ภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้าจะรีบทำด้วยความ ตั้งใจ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้
7	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภาษาอังกฤษไม่เป็น ประโยชน์ต่อตัวข้าพเจ้า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
8	การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษทำให้ ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้น	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
9	ภาษาอังกฤษทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
10	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าถูกบีบบังคับจากครูผู้สอนให้ ร่วมกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้
11	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษสนับสนุนการ เรียนทุกสาขาวิชา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
12	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจในการเรียน ภาษาอังกฤษจะยกมือถามครูผู้สอนเป็น ประจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
13	ข้าพเจ้าไม่ชอบทบทวน และทำแบบฝึกหัด ภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 23(ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
		1	2	3		
14	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจในการเรียน ภาษาอังกฤษจะยกมือถามครูผู้สอนเป็น ประจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
15	ข้าพเจ้าไม่ชอบบททวน และทำแบบฝึกหัด ภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
16	ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ยากและมีกฎเกณฑ์ มากมายที่ทำให้เกิดความสับสน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
17	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีความเหมาะสมกับ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
18	วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
19	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีประโยชน์และสามารถ นำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
20	ภาษาอังกฤษมีความสำคัญกับทุกสาขา อาชีพ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้
21	การสอนภาษาอังกฤษแบบโครงสร้างระดับ ยอดช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
22	หลังจากที่เรียนในห้องเรียนแล้วข้าพเจ้า ชอบค้นคว้าเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
23	เนื้อหาที่จัดให้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้และทำ ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
24	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษทำให้มี ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
25	ข้าพเจ้ามักจะนำความรู้ทางด้าน ภาษาอังกฤษที่เรียนไปฝึกใช้เสมอนอก ห้องเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 23(ต่อ)

ข้อ	รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
		1	2	3		
26	ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันเมื่อต้องออกไปนำเสนอ งานเป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
27	ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันเมื่อต้องออกไปนำเสนอ งานเป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
28	แบบฝึกหัดที่จัดให้ส่งเสริมให้ทักษะการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน พัฒนาขึ้น	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
29	เนื้อหาที่จัดให้มีความชัดเจนและเป็นลำดับ ขั้นตอน	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
30	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้การ เรียนการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้

ตาราง 24 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแผนการจัดการเรียนการสอน

ข้อ	องค์ประกอบ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
		1	2	3		
1	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้แกนกลางและตัวชี้วัด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
2	จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิ สสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
3	เนื้อหาสาระมีความสอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้แกนกลางและตัวชี้วัด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
4	กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
5	กระบวนการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอนมี ความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
6	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ ทักษะกระบวนการคิด ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผน และกล้าแสดงออก	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
7	กิจกรรมการเรียนการสอนช่วยสร้าง ประสบการณ์ในการใช้ภาษาทั้งฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างครบวงจร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
8	กิจกรรมการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียน สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้
9	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
10	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความชัดเจนของ คำอธิบายในการปฏิบัติกิจกรรม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
11	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความน่าสนใจและ เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในและนอก ห้องเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
12	เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับช่วงชั้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ตาราง 24(ต่อ)

ข้อ	องค์ประกอบ	ผู้เชี่ยวชาญ			เกณฑ์การ คัดเลือก $IOC \geq 0.50$	ผลการ พิจารณา
		1	2	3		
13	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
14	วัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจน เป็นรูปธรรม สามารถวัดและประเมินผลได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
15	ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดไว้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
16	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
17	การวัดและประเมินผลมีวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
18	การวัดและประเมินผลครอบคลุมทั้งด้านพุทธิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
19	สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องเหมาะสม และหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้
20	แผนการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้

ภาคผนวก ค
เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ
2. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ
3. แบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
4. แผนการจัดการเรียนการสอน
5. ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 1

รายวิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 36

จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน เวลา 50 นาที

Part I. Reading multiple choices

Direction: read each passage then answer the questions followed by choosing the best answer.

Your body is made up of 206 bones. Together, all your bones from your skeleton, which holds up, supports, and protects everything inside your body. Just like a house need a wood frame to hold it up, your body needs skeleton to stand up.

1. How is our skeleton important?
 - a. It helps our body look smarter.
 - b. It helps our legs get strong.
 - c. It helps hold up our body.
 - d. It helps us live.
2. How many bones make up our body?
 - a. more than 206 bones
 - b. almost 206 bones
 - c. 206 bones
 - d. over 206 bones
3. Which of the following is true?
 - a. All our bones are separated from our skeleton.
 - b. The skeleton makes us grow up.
 - c. A house needs a skeleton to decorate.
 - d. Our body needs skeleton to hold up.

We have to sleep so our muscles, including our brains, can rest. After a day of activity, our bodies get tired and need time to restore energy. Our brains also need to rest because they work all day long.

4. We learn from the passage that _____.
 - a. our bodies work all day long
 - b. our brains are very important to do any activity
 - c. it takes time to restore energy
 - d. our bodies need to sleep to rest

Junk foods are foods that may taste good, but don't give us enough vitamins and minerals to stay strong and healthy. Some junk foods have lot of sugar in them, like cookies and ice cream. Others have lots of fat, like pepperoni and fries. To stay healthy, you should eat lots of fresh fruits and vegetables, as well as cereals and pasta.

5. What does the passage mainly tell?
- a. We get enough vitamins and minerals from eating junk food.
 - b. Fruits and vegetables are rich of sugar.
 - c. Junk foods are not rich of vitamins and minerals.
 - d. Cereals and pasta are good for health.
6. What do you learn from the passage?
- a. Junk foods have good taste and full of vitamins and minerals.
 - b. Some junk foods have low sugar.
 - c. You can eat junk foods instead of fresh fruits and vegetables.
 - d. Having fresh fruits and vegetables are good for health.
7. Why shouldn't we eat junk foods regularly?
- a. Junk foods have not enough vitamins and minerals.
 - b. Junk foods have too much vitamins and minerals.
 - c. Junk foods have low sugar and fat.
 - d. Junk foods have too bad taste.

Some drinks are fizzy because a gas called carbon dioxide is used in making **them**. Carbon dioxide is made up of carbon and oxygen. All soft drinks, or sodas, contain water. Carbonation is a process that mixes carbon dioxide with the water, which makes the drinks fizzy. Cold temperatures are used to carbonate drinks because the cold allows the gas to dissolve in the water. Warm temperatures cause the gas to come out of the water, which creates fizz and bubbles. When a soda is poured into a glass, the fizz and bubbles are really gases escaping from the drinks.

8. Which gas makes some drinks fizzy?

- a. Carbon
- b. Oxygen
- c. Carbon dioxide
- d. Hydrogen

9. What does carbon dioxide consist of?

- a. carbon and oxygen
- b. carbon and hydrogen
- c. hydrogen and oxygen
- d. methane and carbon

10. Which soft drink will fizz the most?

- a. A soft drink in a fridge
- b. A soft drink at room temperature
- c. A soft drink in a glass of ice
- d. A soft drink at 7-11

11. What is the process of mixing carbon dioxide with the water called?

- a. Carbon oxidation
- b. Photosynthesis
- c. Carbonation
- d. Carbon synthesis

12. The word "**them**" (in line1) refers to_____.

- a. some drinks
- b. carbon dioxide
- c. oxygen
- d. temperatures

The hottest temperatures recorded over the longest period of time were at Marble Bar, Australia. The highest temperature ever recorded there was 120.5 degrees Fahrenheit. It is known as the hottest place on Earth because temperatures of 100 degrees Fahrenheit or higher were recorded there every day between October 31, 1923, and April 7, 1924. That's 160 days, or almost half a year! Marble Bar is located in the arid, or dry, region of Western Australia. This area gets less than 10 inches of rain each year.

13. Where is the hottest place on Earth recorded?
- a. Melbourne, Australia
 - b. Marble Bar, Australia
 - c. Melk, Austria
 - d. Modling, Austria
14. How much is the highest temperature recorded there?
- a. 120.5 degrees Celsius
 - b. 120.5 degrees Fahrenheit
 - c. 100 degrees Celsius
 - d. 100 degrees Fahrenheit
15. Which of the following is the most likely meaning of the word "arid" (in line 5)?
- a. wet
 - b. hot
 - c. desert
 - d. rainless
16. How much does it rain there each year?
- a. more than 10 inches of rain
 - b. 10 inches of rain
 - c. not over 10 inches of rain
 - d. not less than 10 inches of rain

In the autumn some trees lose their leaves. Leaves look green in the spring because of a chemical called chlorophyll, which plants use to make food. In the fall the chlorophyll starts to disappear. So, leaves **dry up** and their colors turn from green to gold, red, or brown. Finally the dry leaves fall from the trees. This is why autumn is called “fall.”

17. Why do some trees lose their leaves in autumn?
- a. They need to change their leaves.
 - b. They lose the chlorophyll.
 - c. They absorb less water.
 - d. They save their energy.
18. According to the passage, which thing do plants use to make food?
- a. Chemical
 - b. Chlorophyll.
 - c. Light
 - d. Water
19. What is the purpose of the passage?
- a. To explain how plants make their food.
 - b. To persuade us to plant trees.
 - c. To give information why plants lose their leaves in autumn.
 - d. To tell us why autumn is called fall.
20. What is the meaning of the word “**dry up**” as it is used in the passage?
- a. to make something dry
 - b. to let something go
 - c. to gain weight
 - d. to lose water or moisture

Part II Reading cloze test

Direction: read each passage and then choose the best answer to complete each blank.

Animal with pockets, or pouches, on their bodies are called marsupials. Kangaroos, koalas, and opossums (commonly known as possums) are ____ (21) ____ marsupials. These pouched animals are mammals just like us. When a baby marsupial is born, it is very, very ____ (22) ____ . The baby crawls into its mother's pouch, where it can stay safe and warm until it is ready ____ (23) ____ live in the outside world. As baby marsupials get bigger, they spend more and more time outside ____ (24) ____ mothers' pouches. For example, a baby koala clings to its mother's back when it is ____ (25) ____ big for her pouch.

- | | | | | |
|-----|----------|---------------|---------|-------------|
| 21. | a. whole | b. almost | c. all | d. total |
| 22. | a. huge | b. terrifying | c. tiny | d. gorgeous |
| 23. | a. to | b. for | c. of | d. on |
| 24. | a. they | b. their | c. them | d. there |
| 25. | a. less | b. more | c. too | d. so |

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 2

รายวิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน เวลา 50 นาที

Part I. Reading multiple choices

Direction: read each passage then answer the questions followed by choosing the best answer.

The sound of thunder is caused by the heat of a lighting flash. The electricity in a lightning flash is so hot. It makes the loud roar we hear. The closer a thunderstorm is to you, the louder it sounds.

1. Which of the following should be the title of the passage?
 - a. A lightning flash
 - b. Thunderstorm
 - c. The sound of thunderstorm
 - d. The electricity
2. What causes the thunder's sound?
 - a. the heat of a lighting flash
 - b. hot weather
 - c. thunderstorm
 - d. electricity

Fog is a very thick mist or cloud made up of tiny drops of water that stay close to the ground. A fog cloud is formed when moisture rises up from the warm earth into the colder air. When a fog cloud is very thick or dense, it is hard to see through.

3. What does fog look like?
 - a. very strong like ice
 - b. very thick like mist
 - c. very thin like air
 - d. very clear like water

There are over 10,000 tiny cells all over your tongue that help you taste the different flavors in your food. Small groups of these cells are called taste buds. Your taste buds are located in between the many small bumps on your tongue. Different parts of your tongue have different types of taste buds that help you taste salty, sweet, sour, and bitter flavors.

4. What are taste buds?

- a. They are types of tests in the exam.
- b. They are types of testes in foods.
- c. They are types of foods with good taste.
- d. They are types of cells that help taste flavors in foods.

5. Which of the following is true?

- a. Taste buds make your foods more delicious.
- b. Taste buds are located in front of the tongue.
- c. Different types of taste buds help you taste different flavors.
- d. There are four types of taste buds called salty, sweet, sour, and bitter.

The Chinese invented fireworks about 1,400 years ago. Fireworks were made of gunpowder and used as rockets and explosives for war. Fireworks today are still made of gunpowder, but chemicals are added to create color. When charcoal is added, the fireworks have a sparking, flaming tail. Fireworks that only make sounds are called firecrackers. Fireworks are used today as a danger signal, to signal for help, and to light up landing areas for airplanes. They are also used for many celebrations.

6. What is the topic of the passage?

- a. Rockets
- b. Fireworks
- c. Gunpowder
- d. Firecrackers

7. Which country is the first to make fireworks?

- a. Chile
- b. U.S.A
- c. China
- d. Japan

8. In the past, what were fireworks used for?

- a. for cerebration
- b. to signal for help
- c. to destroy the enemies in the wars
- d. to light up landing areas for airplanes

9. Why do fireworks have various colors?

- a. They are added gunpowder in them.
- b. They are added some chemicals in them.
- c. They are added colored powder in them.
- d. They are added firecrackers in them.

(1)The five rings on the Olympic flag stand for unity among the continents of Asia, Africa, Australia, Europe, and the Americas. (2)The rings on the upper row are blue, black, and red. The rings on the lower row are yellow and green. (3)Those colors were chosen because at least one of these colors is in the flag of every nation that completes at the Olympic. (4)In 1914, a Frenchman named Pierre de Coubertin presented the Olympic flag to the Olympic Congress, the group of people who made the rules of the Olympic. (5)This Olympic flag with the five colored rings first appeared at the Olympic in 1920.

10. According to the passage, which sentence is the main idea of the passage?

- a. the first sentence
- b. the second sentence
- c. the third sentence
- d. the last sentence

11. How many rings and colors are there in the Olympic flag?

- a. five rings, four colors
- b. four rings, five colors
- c. five rings, five colors
- d. five rings, three colors

12. Why were those colors chosen?

- a. Because they are beautiful and every country in the world likes them.
- b. Because those colors are meaningful and they represent the power of all continents.
- c. Because every country in the world completes at the Olympic.
- d. Because at least one color in the flag is in the flag of every country that attends the Olympic.

13. What do those rings stand for?

- a. They stand for unity among the countries of Asia.
- b. They stand for love of people around the world.
- c. They stand for unity among all five continents around the world.
- d. They stand for a Frenchman named Pierre de Coubertin.

14. When did the first Olympic flag appear?

- a. In 1914
- b. after 1914
- c. before 1920
- d. in 1920

Electric eels are fish that make electricity inside their bodies. This electricity helps them catch food and scare away enemies. An eel's electric shock stuns small sea creatures, so they can't move and the eel can eat them. The eel has special organs that allow it to make and store electricity that it can turn on or off, just like a car battery.

15. Is an electric eel really electric?

- a. Yes, it has electricity inside their bodies.
- b. Yes, it has a car battery inside their bodies.
- c. No, it does not have any electricity inside them.
- d. No, it is not really electric.

16. How electricity is useful for the eels?

- a. It helps them camouflage.
- b. It helps them stun their food.
- c. It helps them keep warm.

d. It helps them absorb minerals.

17. According to the passage, the word "**them**" (on line 3) refer to_____.

- a. Fish
- b. Enemies
- c. Electric eels
- d. Small sea creatures

The coldest place on Earth is Vostok, in Antarctica. In Italian, the name means an **inaccessible** place, or a place that is very hard to get to. A typical, or normal, temperature recorded there is -72 degrees Fahrenheit. Very low temperatures, little rain, and strong winds make Antarctica the coldest place in the world. It is so cold there that if boiling water were thrown into the air, the water would turn into ice crystals before ever reaching the ground!

18. Where is the coldest place on Earth recorded?

- a. Netherlands
- b. Antarctica
- c. Italy
- d. Poland

19. What is the average temperature recorded there?

- a. 72 degrees Celsius
- b. -72 degrees Fahrenheit
- c. -72 degrees Celsius
- d. 72 degrees Fahrenheit

20. Which of the following is the most likely meaning of the word "**inaccessible**" (in line 2)?

- a. invisible
- b. unnecessary
- c. incredible
- d. out of reach

Part II Reading cloze test

Direction: read each passage and then choose the best answer to complete each blank.

Some animals hibernate, or partially hibernate, in the winter to protect themselves from the cold and reduce their need for food. Hibernate ____ (21) ____ to spend the winter sleeping. It is difficult to find ____ (22) ____ and keep warm during the winter months. Many animals would not survive, so they spend the ____ (23) ____ in a dormant, or sleeplike, state. In the fall months, most of these animals eat large amounts ____ (24) ____ food, which is stored in their bodies as fat. They live off this fat during ____ (25) ____.

- | | | | | |
|-----|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 21. | a. stands | b. repeats | c. means | d. produces |
| 22. | a. hot weather | b. food | c. couple | d. habitat |
| 23. | a. summer | b. spring | c. autumn | d. winter |
| 24. | a. at | b. of | c. in | d. on |
| 25. | a. hibernation | b. hibernate | c. hibernated | d. hibernating |

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 3

รายวิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน เวลา 50 นาที

Part I. Reading multiple choices

Direction: read each passage then answer the questions followed by choosing the best answer.

Magnets are made of iron. They are attracted to, or will stick to, metal object that have iron or steel in them. Magnets stick to your refrigerator because it has steel or iron inside it.

1. Which of the following should be the title of the passage?

- a. What are magnets made of?
- b. Why do magnets stick to the refrigerator?
- c. How can we make magnets?
- d. Where do magnets come from?

2. What are magnets made of?

- | | |
|-----------|-----------|
| a. iron | b. steel |
| c. silver | d. copper |

Recycling is one important way we can protect the earth, keep it clean, and cut down the amount of trash that is thrown away and never used again. People **recycle** all kind of things such as aluminum cans, glass and plastic bottles, newspapers, and even old tires. When objects are recycled, they can be made into new objects and used again.

3. Why is recycling important?

- a. It saves your time.
- b. It helps reduce amount of trash.
- c. It is an easy way to destroy a large amount of trash.
- d. It brings you a lot of money.

4. What is the purpose of the passage?
- a. To explain how to keep your house clean.
 - b. To persuade us to use recycled products.
 - c. To inform how recycling is important.
 - d. To advice how to recycle trash safely.
5. Which of the following word best describes the meaning of the word “**recycle**” as it is used in the passage?
- a. reduce
 - b. reuse
 - c. renew
 - d. repair

Sand comes from pieces of crumbled rocks. Water and wind break larger rocks into smaller rocks. These smaller rocks then **break down** into pebbles, and finally into very small grains that we call sand.

6. Where does sand come from?
- a. Water and sand which bring sand from the deserts.
 - b. Lavas from the volcanoes which become hard.
 - c. Rocks which are broken down into very small grains.
 - d. Clay that is broken into pieces.
7. Which of the following best describes the word “**break down**”(in line 2)?
- a. smash
 - b. tumble
 - c. knock
 - d. crack

Hair turns gray when people get older because **it** loses its pigment. Pigment, or melanin, is what gives hair its colors. As we get older, pigment is no longer made and hair begins to look gray. When all the pigment is gone, the hair might turn completely white. The mixture of white and colored hair gives hair its gray look. Some people's hair becomes gray sooner than other people's hair. It is often heredity, or family characteristics, that determine when our hair will lose its pigment and become gray.

8. Which helps hair stay colored?

- | | |
|---------------------------|-------------|
| a. Pigment | b. Heredity |
| c. Family characteristics | d. Mixture |

9. What makes hair look gray?

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| a. Melanin | b. Mixture of white and colored hair |
| c. Heredity | d. Family characteristics |

10. Which age seems to have gray hair the most?

- | | |
|------------|--------------|
| a. Infancy | b. Childhood |
| c. Adult | d. Old age |

11. What is the cause that makes some people's hair becomes gray earlier?

- | | |
|-------------|------------|
| a. pigment | b. melanin |
| c. heredity | d. hair |

12. The word "it" (in line1) refers to _____.

- | | |
|-------------|------------|
| a. pigment | b. melanin |
| c. heredity | d. hair |

The Egyptians made the first form of paper from a plant called papyrus. This grass reed plant grew as stalks, and the Egyptians cut the stalks into very thin strips. They laid the strips side by side and then crisscrossed another layer of strips over the first layer. Both layers were then covered with a mud-like paste and pressed together until a thin sheet was made. When those sheets were dry, people could write on them. This first form of paper was also called papyrus, and the word paper comes from this word.

13. What is the topic of the passage?

- | | |
|--------------|------------|
| a. Egyptians | b. Papyrus |
| c. Strips | d. Stalks |

14. Who are the first ones that make paper?

- | | |
|--------------|--------------|
| a. Iraqis | b. Egyptians |
| c. Europeans | d. Israelis |

15. How many layers of strips do they use to make a sheet of paper?
- a. two layers
 - b. three layers
 - c. four layers
 - d. more than five layers
16. After getting the layers, what did they do next?
- a. covered them with milk
 - b. covered them with another strip again
 - c. covered them with a mud-like paste
 - d. dry the sheets
17. What does the word “**paper**” come from?
- a. It comes from the name of a fruit.
 - b. It comes from the name of a plant.
 - c. It comes from the name of an animal.
 - d. It comes from the name of a man.

All cats have something in common, but they are not all the same. Big wildcats like tigers, lions, and cheetahs hunt for food. House cats don't have to catch their food, but they do like to sneak up on moving objects. All cats have claws. They have special eyes that help them see clearly at night. All cats use their paws, teeth, and tongues to clean their fur.

18. Are all cats look alike?
- a. Yes, all cats look the same.
 - b. No, they have something different.
 - c. Yes, they look almost alike.
 - d. No, all cats are like tigers.
19. What is the difference between big wildcats and house cats?
- a. Big wildcats have to hunt for their food, but house cats do not have to do that.
 - b. House cats are clever, but big wildcats are stupid.
 - c. House cats have long fur, but big wildcats have short fur.
 - d. Big wildcats like to sneak up on moving object, but house cats like to sleep.

20. What do cats have in common?

- a. hunting for food and having special eyes to see through darkness
- b. sneaking up on moving object and hunting for food
- c. having special eyes to see through darkness and having claws
- d. using their tongues to clean their fur and hunting for food.

Part II Reading cloze test

Direction: read each passage and then choose the best answer to complete each blank.

A bruise is like a cut that bleeds underneath your skin. A bruise looks black and blue ____ (21) ____ you see the blood through a layer of your skin. When you bruise yourself, your skin doesn't ____ (22) ____, even though blood vessels under your skin have been broken and some of the blood has seeped ____ (23) _____. This part of your body is hurt in the inside. Your dark-colored bruise will only stay this way for a ____ (24) ____ days. As your blood moves back into the blood vessels, your bruise lightens until ____ (25) ____ fades away.

- | | | | | |
|-----|------------|---------------|-----------|-----------|
| 21. | a. because | b. because of | c. due to | d. since |
| 22. | a. break | b. breaks | c. broke | d. broken |
| 23. | a. through | b. over | c. up | d. out |
| 24. | a. very | b. less | c. few | d. next |
| 25. | a. them | b. their | c. it | d. its |

Writing Test

Subject: Reading and Writing

Level: ninth grade students

Scores: 20

Time: 50 minutes

Direction: Look at the picture, and write a short paragraph to describe the picture at least 10 sentences.



แบบสอบถามความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง: ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหมายเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษน้อยมาก |

ข้อ	รายการ	ระดับความสนใจในการเรียน				
		5	4	3	2	1
1	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียนเสมอเมื่อถึงชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษ					
2	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจและสนุกสนานกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ					
3	ภาษาอังกฤษช่วยเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้เรียน					
4	ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเมื่อข้าพเจ้าเข้าใจเสมอ					
5	ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ					
6	เมื่อครูผู้สอนให้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้าจะรีบทำด้วยความตั้งใจ					
7	ข้าพเจ้ารู้สึกที่ภาษาอังกฤษไม่เป็นประโยชน์ต่อตัวข้าพเจ้า					
8	การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษทำให้ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้น					
9	ภาษาอังกฤษทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด					
10	ข้าพเจ้ารู้สึกที่ถูกบีบบังคับจากครูผู้สอนให้ร่วมกิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษ					
11	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษสนับสนุนการเรียนทุกสาขาวิชา					
12	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจในการเรียนภาษาอังกฤษจะยกมือถามครูผู้สอนเป็นประจำ					

ข้อ	รายการ	ระดับความสนใจในการเรียน				
		5	4	3	2	1
13	ข้าพเจ้าไม่ชอบทบทวน และทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษ					
14	ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ยากและมีกฎเกณฑ์มากมายที่ทำให้เกิดความสับสน					
15	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีความเหมาะสมกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี					
16	วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นลำดับขั้นตอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย					
17	เนื้อหาที่จัดให้เรียนมีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน					
18	ภาษาอังกฤษมีความสำคัญกับทุกสาขาอาชีพ					
19	การสอนภาษาอังกฤษแบบโครงสร้างระดับยอดช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ					
20	หลังจากที่เรียนในห้องเรียนแล้วข้าพเจ้าชอบค้นคว้าเกี่ยวกับภาษาอังกฤษเพิ่มเติม					
21	เนื้อหาที่จัดให้เรียนง่ายต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจ					
22	ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษทำให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน					
23	ข้าพเจ้ามักจะนำความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษที่เรียนไปฝึกใช้เสมือนนอกห้องเรียน					
24	ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันเมื่อต้องออกไปนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน					
25	แบบฝึกหัดที่จัดให้ส่งเสริมให้ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนพัฒนาขึ้น					
26	เนื้อหาที่จัดให้มีความชัดเจนและเป็นลำดับขั้นตอน					
27	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น					

Lesson Plan for Experimental Group1

Unit: Top-Level Structure

Type: Descriptive and Listing

Title: Have a great day

Level: Grade 9

Date:

Time: 2 hrs. (1 week)

Standard & Indicators: F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5; F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1

Concept:

Reading and writing by using the Descriptive and Listing type helps students identify the main idea and summarize details of the story. Besides, they also get written plans, vocabularies, and idioms, including text structures that they have gained from reading to apply in their writing effectively.

Objectives:

1. Students are able to tell what Top-level Structure (TLS) is, and differentiate each type of TLS.
2. Students are able to tell the definition of descriptive and listing type and a list of the signal words of this type.
3. Students are able to read, find out the main idea, details, and signal words of the passage they have read.
4. Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram.
5. Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.
6. Students are able to analyze and sequence the story they have read, and write it into a diagram.

Vocabularies: stressful, reasonable, assignment, instruction

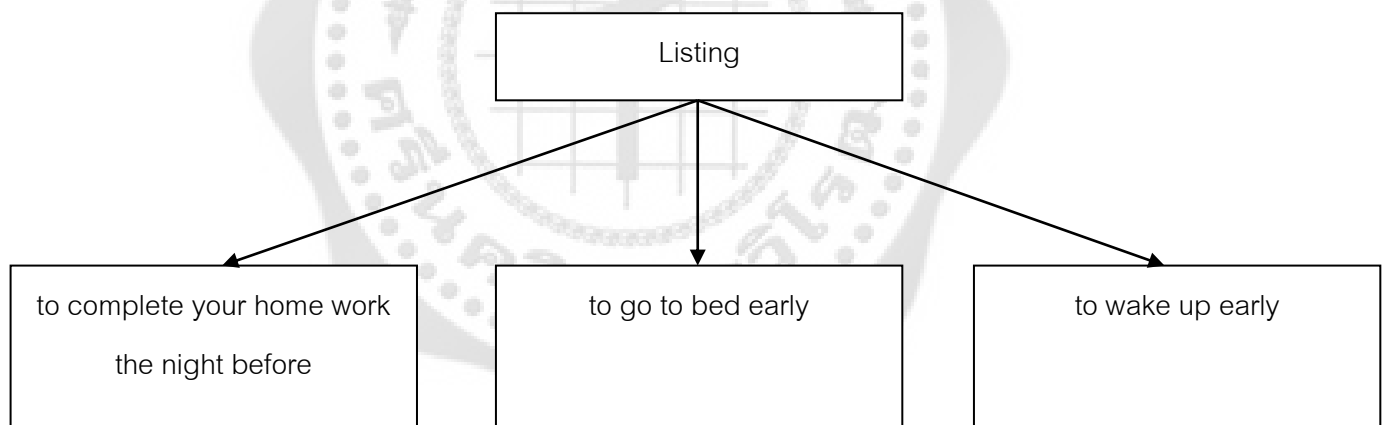
Structure: Present simple tense, Passive voice, If clause

Have a great day

There is more than one way to have a successful school day, but a great way is to be well prepared. The first thing you should do is complete your homework the night before. Don't try to do your work in the morning, it will be too stressful and you may not have enough time. Next, you need to go to bed at a reasonable time. If you stay up too late, you will not be able to focus on assignments or instruction as well and you may even fall asleep during class. Lastly, you should wake up early. This will give you time to get ready and feel good about yourself, and you'll also be able to get something to eat before the day begins. So remember, the ways to have a successful school day are to do your homework the night before, go to bed early, and wake up early. Have a great day.

The Top-Level Organization is Descriptive and Listing.

Main Idea = the ways to have a successful school day



Signal words = the first, next, lastly

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5	- Students are able to tell what Top-level Structure (TLS) is, differentiate each type of TLS. - Students are able to tell the definition of descriptive and listing type and a list of the signal words of this type.	Phase 1: Presentation 1.1 The teacher explains the definition and types of Top-level Structure to students by telling them how TLS effectively helps them read and write, and telling them each type of TLS including cause and effect, problem and solution, compare and contrast, and listing in order to show what the differences of each type is. 1.2 The teacher explains the definition and signal words of descriptive and listing type which are; the following, first, as well as, then, second, and, another, third, many, finally, besides, in addition, furthermore, likewise, several, some, next and lastly, etc.	- Computer assisted learning program - Projector - Microphone	- Observe the students' performance - Check the answer when the teacher asks	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
	- Students are able to read, and find out the main idea, details, and signal words of the passage they have read.	1.3 The teacher lets students read the passage in the program and ask students to find the main idea, details, and signal words from the passage. 1.4 Ask them the following questions; • What is the main idea of this passage? • What are the details of the passage? • What signal words can you find from the passage? 1.5 Let them answer the questions, for example; • It's about _____. • The details are _____. • The signal words are _____.			

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
	- Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram. - Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.	1.6 Show students the diagram of descriptive and listing type and explain how it is set or sequenced. 1.7 The teacher explains about the vocabularies, grammar and text structure, including text organization used in the passage to students.			

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5 F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.	Phase 2: Practice 2.1 The teacher divides students into a group of four to do an exercise of descriptive and listing type of TSL in the computer program. In the exercise, there is a passage for students to read and there are some blanks for students to type the main idea and details of the passage inside them. 2.2 Let the students type the main idea, details, and signal words of the story into the blanks of the diagram. 2.3 The teacher gives students some feedbacks after finishing the exercise. For example, give them the answers, correct their writing, and ask for more idea about the exercise, etc.	- Computer assisted learning program	- Observe the students' performance - Check the students' work - Check the students' answer	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to summarize and sequence the story they have read into a diagram.	Phase 3: Production 3.1 Let each group of students search for a passage in descriptive and listing type of Top-level structure and let them summarize into a diagram to find the main idea, details and signal words by writing down in a piece of paper.	- Paper	- Check the students' work	

Lesson Plan for Experimental Group3

Unit: Top-Level Structure

Type: Problem and Solution

Title: Flooding

Level: Grade 9

Date:

Time: 2 hrs. (1 week)

Standard & Indicators: F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5; F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1

Concept:

Reading and writing by using the Problem and Solution type helps students identify problems and solutions of the passage. Besides, they also get written plans, vocabularies, and idioms, including text structures that they have gained from reading to apply in their writing effectively.

Objectives:

1. Students are able to tell the definition of problem and solution type and a list of the signal words of this type.
2. Students are able to read and tell the signal words of the passage.
3. Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram.
4. Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.
5. Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.

Vocabularies: receive, flood, dehydration, contaminated, suffer, illnesses, diseases, typhoid

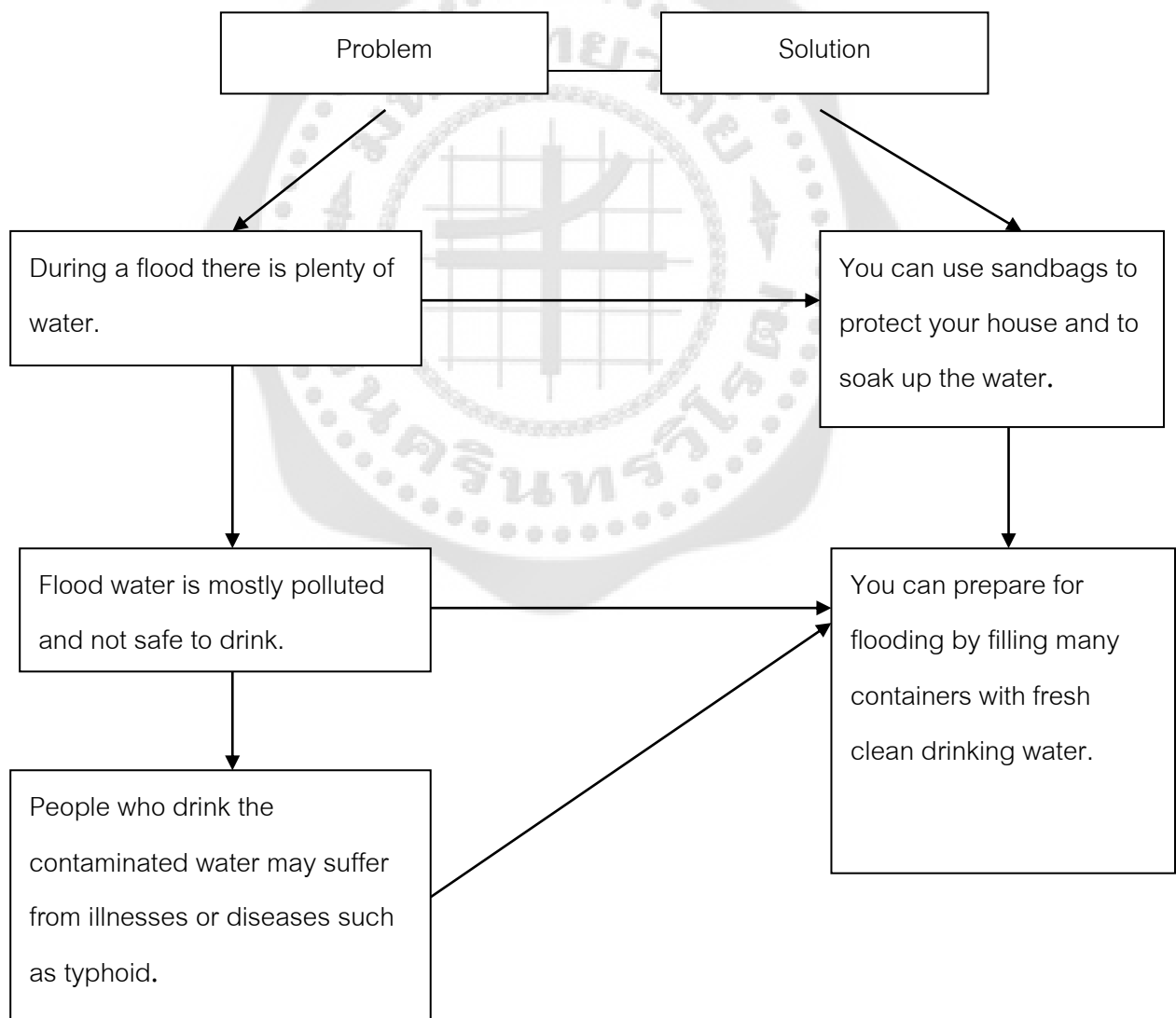
Structure: Present simple tense, a lot of

Flooding

When a river receives a lot of extra water it may flood. During a flood there is plenty of water, and most people wouldn't think that dehydration was a serious risk, but flood water is mostly polluted and not safe to drink. People who drink the contaminated water may suffer from illnesses or diseases such as typhoid. You can prepare for flooding by filling many containers with fresh clean drinking water. You can also use sandbags to protect your house and to soak up the water. Be prepared and be safe.

The Top-Level Organization is Problem and Solution.

Main Idea = the problem and solutions of flooding



Signal words =to protect, prepare

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5	- Students are able to tell the definition of problem and solution type and a list of the signal words of this type. - Students are able to read, and find out the problems, solutions, and signal words of the passage they have read.	Phase 1: Presentation 1.1 The teacher explains the definition and signal words of problem and solution type which are; problem, question, need, to prevent, solve, difficulty, solution, trouble, a problem is, a solution is, have solved this problem, this had to be done, this is how we did it 1.2 The teacher lets students read the passage in the program and ask students to find the problems, solutions, and signal words from the passage. 1.3 Ask them the following questions; What are the problems of this passage? What are the solutions of the passage?	- Computer assisted learning program - Projector - Microphone	- Observe the students' performance - Check the answer when the teacher asks	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
	- Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram. - Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.	- What signal words can you find from the passage? 1.4 Let them answer the questions, for example; - The problems are _____. - The solutions are _____. - The signal words are _____. 1.5 Show students the diagram of problem and solution type and explain how it is set or sequenced. 1.6 The teacher explains about the vocabularies, grammar and text structure, including text organization used in the passage to students.			

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5 F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.	Phase 2: Practice 2.1 The teacher divides students into a group of four to do an exercise of problem and solution type of TSL in the computer program. In the exercise, there is a passage for students to read and there are some blanks for students to type the main idea and details of the passage inside them. 2.2 Let the students type the main idea, details, and signal words of the story into the blanks of the diagram. 2.3 The teacher gives students some feedbacks after finishing the exercise. For example, give them the answers, correct their writing, and ask for more idea about the exercise, etc.	- Computer assisted learning program	- Observe the students' performance - Check the students' work - Check the students' answer	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to summarize and sequence the story they have read into a diagram.	Phase 3: Production 3.1 Let each group of students search for a passage in problem and solution type of Top-level structure and let them summarize into a diagram to find the main idea, details and signal words by writing down in a piece of paper.	- Paper	- Check the students' work	

Lesson Plan for Experimental Group5

Unit: Top-Level Structure

Type: Comparison and Contrast

Title: Tricycles and Bicycles

Level: Grade 9

Date:

Time: 2 hrs. (1 week)

Standard & Indicators: F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5; F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1

Concept:

Reading and writing by using the Comparison and Contrast type helps students identify the similarities and differences of the story. Besides, they also get written plans, vocabularies, and idioms, including text structures that they have gained from reading to apply in their writing effectively.

Objectives:

1. Students are able to tell the definition of comparison and contrast type and a list of the signal words of this type.
2. Students are able to read and tell the signal words of the passage.
3. Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram.
4. Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.
5. Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.

Vocabularies: Tricycles, handlebars, steer, pedals, slightly, identical

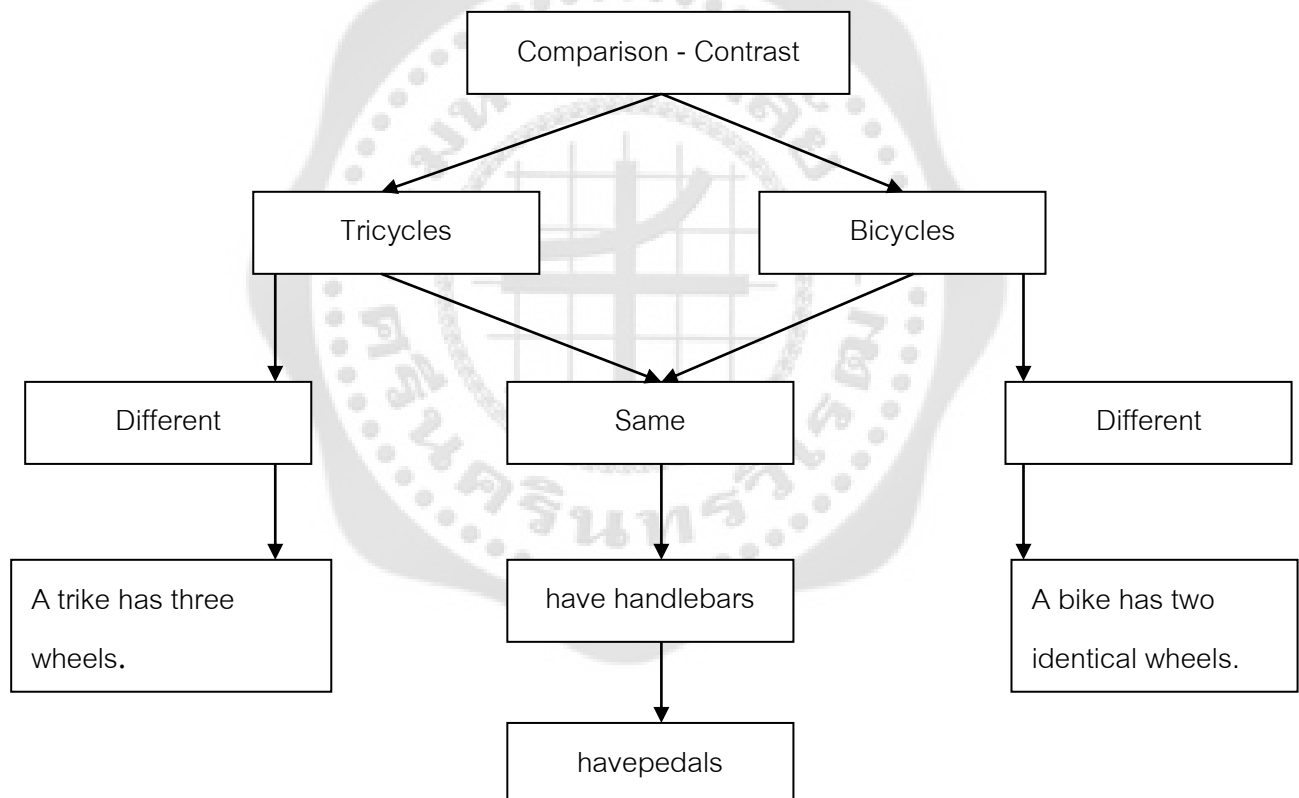
Structure: Present simple tense, both...and

Tricycles and Bicycles

Both tricycles and bicycles have handlebars so you can hold on to them and steer. They also have pedals so you can use your feet to push and make them move. Trikes and bikes are slightly different, though. Tri means “three.” So, a trike has three wheels, a large wheel in the front and two smaller wheels in the back. Bi means “two.” A bike has two identical wheels, one behind the other.

The Top-Level Organization is Comparison and Contrast.

Main idea = the comparison between Tricycles and Bicycles



Signal words = both...and, different

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5	- Students are able to tell the definition of comparison and contrast type and a list of the signal words of this type. - Students are able to read, and find out the similarities, differences, and signal words of the passage they have read.	Phase 1: Presentation 1.1 The teacher explains the definition and signal words of Comparison and Contrast type which are; even though, both....and, rather, yet, similar to, but, not, however, in spite of, otherwise, in contrast, although, on the contrary, on the other hand, whereas, different 1.2 The teacher lets students read the passage in the program and ask students to find the similarities, differences, and signal words from the passage. 1.3 Ask them the following questions; What does the passage compare about? What are the differences between...and...?	- Computer assisted learning program - Projector - Microphone	- Observe the students' performance - Check the answer when the teacher asks	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
	- Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram. - Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.	● What signal words can you find from the passage? 1.4 Let them answer the questions, for example; ● The passage compares about _____. ● The differences are _____. ● The signal words are _____. 1.5 Show students the diagram of comparison and contrast type and explain how it is set or sequenced. 1.6 The teacher explains about the vocabularies, grammar and text structure, including text organization used in the passage to students.			

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5 F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.	Phase 2: Practice 2.1 The teacher divides students into a pair to do an exercise of comparison and contrast type of TSL in the computer program. In the exercise, there is a passage for students to read and there are some blanks for students to type the main idea and details of the passage inside them. 2.2 Let the students type the main idea, details, and signal words of the story into the blanks of the diagram. 2.3 The teacher gives students some feedbacks after finishing the exercise. For example, give them the answers, correct their writing, and ask for more idea about the exercise, etc.	- Computer assisted learning program	- Observe the students' performance - Check the students' work - Check the students' answer	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to summarize and sequence the story they have read into a diagram.	Phase 3: Production 3.1 Let each pair of students search for a passage in comparison and contrast type of Top-level structure and let them summarize into a diagram to find the main idea, details and signal words by writing down in a piece of paper.	- Paper	- Check the students' work	

Lesson Plan for Experimental Group7

Unit: Top-Level Structure

Type: Cause and Effect

Title: Trees in autumn

Level: Grade 9

Date:

Time: 2 hrs. (1 week)

Standard & Indicators: F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5; F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1

Concept:

Reading and writing by using the Cause and Effect type helps students identify the causes and effects of something in the story. Besides, they also get written plans, vocabularies, and idioms, including text structures that they have gained from reading to apply in their writing effectively.

Objectives:

1. Students are able to tell the definition of cause and effect type and a list of the signal words of this type.
2. Students are able to read and tell the signal words of the passage.
3. Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram.
4. Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.
5. Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.

Vocabularies: chemical, chlorophyll, plant, leaves, disappear, autumn

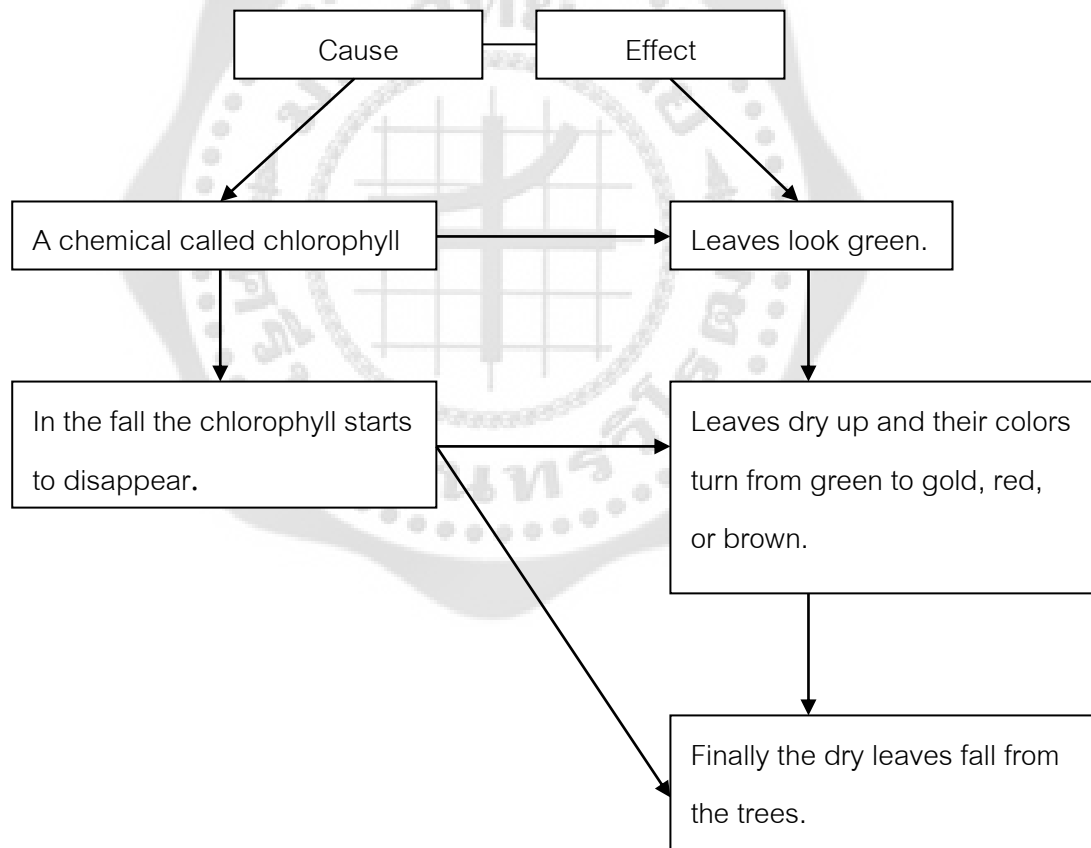
Structure: Present simple tense, because of + noun

Trees in autumn

In the autumn some trees lose their leaves. Leaves look green in the spring because of a chemical called chlorophyll, which plants use to make food. In the fall the chlorophyll starts to disappear. So, leaves dry up and their colors turn from green to gold, red, or brown. Finally the dry leaves fall from the trees. This is why autumn is called “fall.”

The Top-Level Organization is Cause and Effect.

Main idea = the cause and effect of leaves' falling in autumn



Signal words = because of, so

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5	- Students are able to tell the definition of cause and effect type and a list of the signal words of this type. - Students are able to read, and find out the causes, effects, and signal words of the passage they have read.	Phase 1: Presentation 1.1 The teacher explains the definition and signal words of Cause and Effect type which are; for this reason, so, in order to, hence, since, thus, because, consequently, so that, accordingly, therefore, because of this, as a result, due to 1.2 The teacher lets students read the passage in the program and ask students to find the main idea, details, and signal words from the passage. 1.3 Ask them the following questions; What is the passage about? Why do leaves fall in autumn? What signal words can you find from the passage?	- Computer assisted learning program - Projector - Microphone	- Observe the students' performance - Check the answer when the teacher asks	

Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
	- Students are able to tell how to sequence the passage into a diagram. - Students are able to pronounce and tell the meaning of vocabularies, grammar, text structure, and text organization used in the passage.	1.4 Let them answer the questions, for example; It's about _____. It's because _____. The signal words are _____. 1.5 Show students the diagram of comparison and contrast type and explain how it is set or sequenced. 1.6 The teacher explains about the vocabularies, grammar and text structure, including text organization used in the passage to students.			

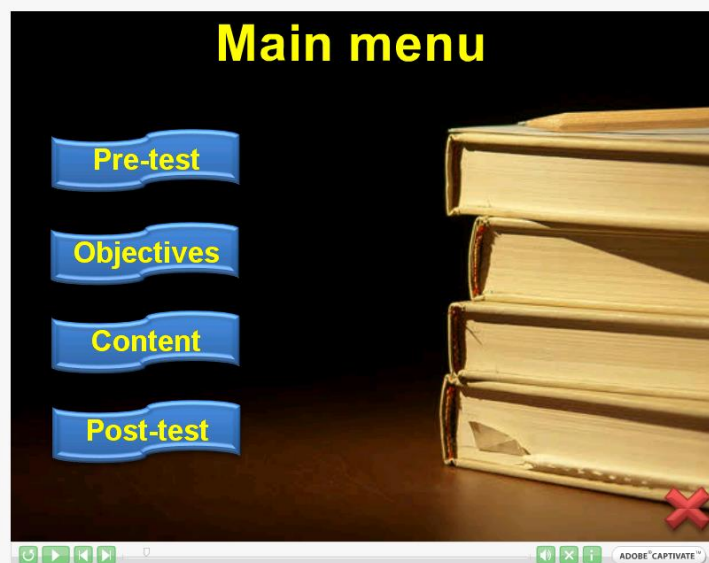
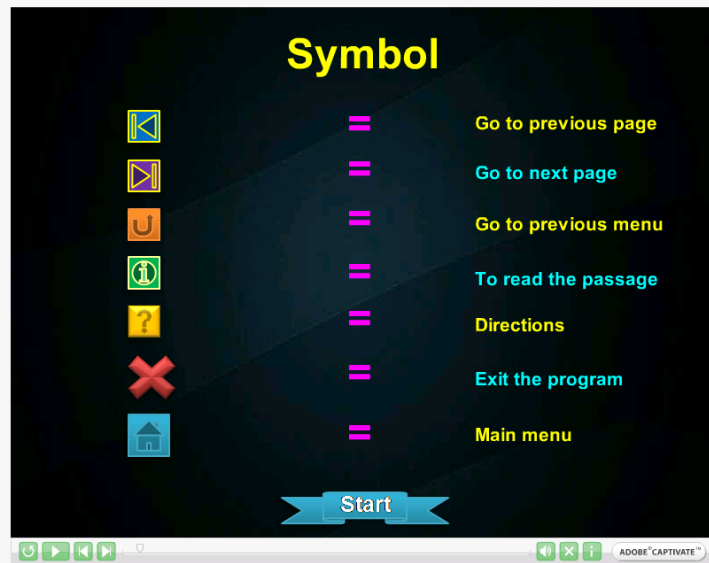
Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.1 G 3/2, 3/3, 3/4; F1.2 G 3/1, 3/3, 3/4, 3/5 F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to analyze and sequence the story they have read and write it into a diagram.	Phase 2: Practice 2.1 The teacher let each student does an exercise of cause and effect type of TSL in the computer program. In the exercise, there is a passage for students to read and there are some blanks for students to type the main idea and details of the passage inside them. 2.2 Let the students type the main idea, details, and signal words of the story into the blanks of the diagram. 2.3 The teacher gives students some feedbacks after finishing the exercise. For example, give them the answers, correct their writing, and ask for more idea about the exercise, etc.	- Computer assisted learning program	- Observe the students' performance - Check the students' work - Check the students' answer	

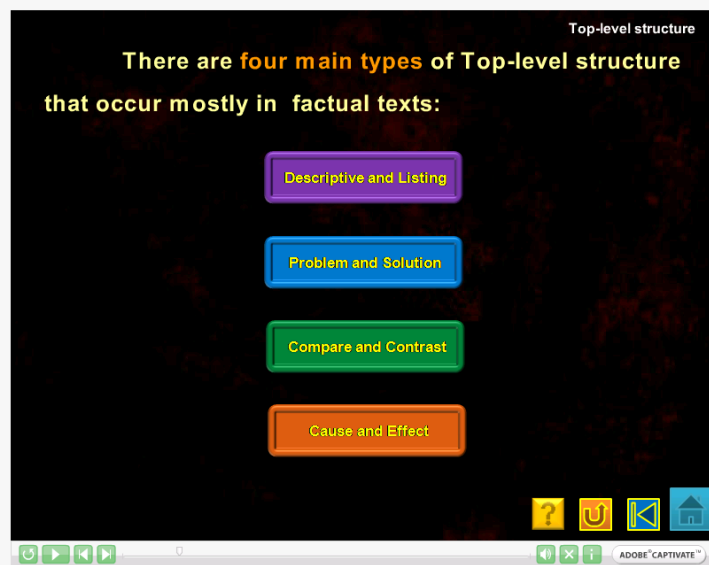
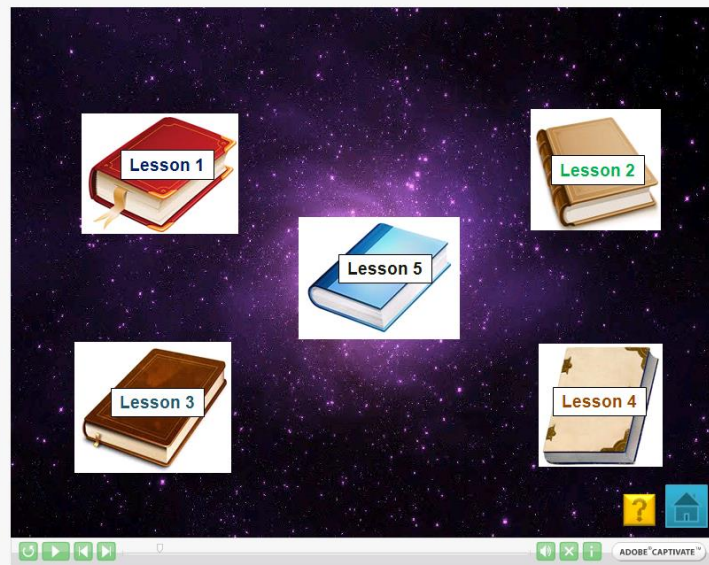
Standard & Indicators	Learning Objectives	Learning Activities	Materials	Evaluations	Notes
F1.3 G 3/1, 3/2, 3/3; F 2.2 G 3/1, 3/2; F 4.1 G 3/1 F 4.2 G 3/1	- Students are able to summarize and sequence the story they have read into a diagram.	Phase 3: Production 3.1 Let each student searches for a passage in cause and effect type of Top-level structure and let them summarize into a diagram to find the main idea, details and signal words by writing down in a piece of paper.	- Paper	- Check the students' work	

ตัวอย่าง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก









ภาคผนวก ค
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลักแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน แบบทดสอบความสามารถในการเขียน และแบบสอบถามความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

1. อาจารย์ ดร. พรพิมล ประสงค์พร

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา ประสารทรัพย์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ญานิสรา บุรณทวีชัย

อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาตะวันตก

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดเป็นหลัก

1. อาจารย์ ดร. พรพิมล ประสงค์พร

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. อาจารย์ ดร. ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. อาจารย์ ดร. กนกพร จันทนารุ่งภักดิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายณัฐพงษ์ จินะใจ
วันเดือนปีเกิด	3 กันยายน 2533
สถานที่เกิด	อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	150 หมู่ 2 ตำบลท่านาว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน 55000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร จังหวัดน่าน
พ.ศ. 2554	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาเพื่ออาชีพ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2558	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ แขนงวิชาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร