

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียน
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น

ปริญญาณิพนธ์
ของ
วรีพร ชาติชนะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
กันยายน 2547

421.0712

73327

8.3

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียน
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

ของ

วรีพร ชาติชนะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
กันยายน 2547

2547

28 ส.ค. 2548

วรวิพร ซาติชนะ. (2547). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น. ปริญญาโท ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์เตือนใจ เฉลิมกิจ, รองศาสตราจารย์ ดร. สมสร วงษ์อยู่น้อย.

การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังศึกษาวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 36 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา แบบแผนการทดลองเป็นแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest - Posttest Design) ใช้เวลาในการทดลอง 29 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. หลังการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. หลังการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY OF THE EFFECTS OF PROBLEM-SOLVING BASED LEARNING ON
THE COMMUNICATIVE ENGLISH READING AND WRITING ABILITIES
OF MATTHAYOMSUKSA 5 STUDENTS AT CHUMPHAESUKSA SCHOOL
KHON KAEN PROVINCE

AN ABSTRACT
BY
WAREEPORN CHARTCHANA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Arts degree in Teaching English as a Foreign Language
at Srinakharinwirot University
September 2004

Wareeporn Chartchana. (2004). *A Study of the Effects of Problem-Solving Based Learning on the Communicative English Reading and Writing Abilities of Matthayomsuksa 5 Students at Chumphaesuksa School, Khon Kaen Province*. Master thesis, M.A. (Teaching English as a Foreign Language). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Ajarn Tuenjai Chalermkit, Assoc. Prof. Dr. Somson Wongyounoi.

The objective of this experimental research was to investigate the abilities of Matthayomsuksa 5 students in communicative reading and writing English through the use of problem-solving based learning. The one group pretest - posttest design was used in the experiment. The subjects of this experiment were 36 students who studied Fundamental English (E 052) in Matthayomsuksa 5 in the second semester of the 2003 academic year at Chumphaesuksa School, Khon Kaen Province. They were selected by simple random sampling and The students were taught for 29 hours. The instruments utilized in this experiment were 6 lesson plans, an English reading and writing test, a problem-solving test and 3 problem-solving observation forms. The data was statistically analyzed by mean scores, percentage, standard deviation, and t-test for dependent samples.

The findings were as follows:

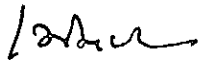
1. The students' abilities in communicative reading and writing English were significantly increased at the .01 level after using problem-solving based learning.
2. The students gained a higher level of competence in solving problems at the .01 level of significance after using problem-solving based learning.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียน
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา
จังหวัดขอนแก่น

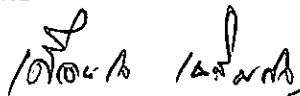
ของ
นางสาววีพร ชาติชนะ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ ๘ เดือนกันยายน พ.ศ. 2547

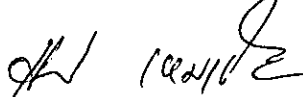
คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



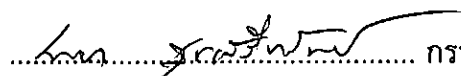
..... ประธาน
(อาจารย์เตือนใจ เฉลิมกิจ)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)



..... กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.แสงจันทร์ เหมเชื้อ)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.นิตยา สุขเสรีทรัพย์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์เตือนใจ เณลิมกิจ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สมสรร วงษ์อยู่น้อย กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และให้กำลังใจตลอดเวลาในการทำการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์กุลทิพย์ โรหิตร์ตนะ อาจารย์ ดร.แสงจันทร์ เหมเชื้อ อาจารย์ ดร.นิตยา สุขเสรีทรัพย์ อาจารย์ ดร.วัลลภา ไทยจินดา อาจารย์เตือนตา เลาสุขศรี อาจารย์ปิยะนุช คล้ายอ่วม รองศาสตราจารย์บุษกร เพชรวิวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง และอาจารย์มานิดา ชอบธรรม ที่ได้กรุณารับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแผนการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนแพศึกษา ที่ให้โอกาสในการลาศึกษาต่อ ตลอดจนให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการดำเนินการทดลอง และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2546 ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ อาจารย์สุกัญญา สมรือแสน ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจให้คะแนนการเขียนภาษาอังกฤษและการเขียนตอบแก้ปัญหา และอาจารย์อนนท์ - อาจารย์พิมพ์พร อุณผาง ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ พี่ น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคน ตลอดจนคณาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศทุกท่าน ที่คอยเป็นกำลังใจอย่างดีเยี่ยมตลอดระยะเวลาของการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

วรีพร ชาติชนะ

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	45
2 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง	49
3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลัง การทดลอง	50
4 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลอง โดยผู้สอน เป็นผู้ประเมิน	51
5 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลอง โดยผู้เรียน เป็นผู้ประเมิน	52
6 แสดงผลการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 1	99
7 แสดงผลการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 2	99
8 แสดงผลการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 3	100
9 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าดัชนีความสอดคล้อง ของข้อสอบ วัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	101
10 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าดัชนีความสอดคล้อง ของข้อสอบ วัดความสามารถในการแก้ปัญหา	102
11 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร ของผู้ให้คะแนน 2 คน	103
12 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ของผู้ให้คะแนน 2 คน	104
13 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร ก่อนและหลังการทดลอง	105
14 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลัง การทดลอง	107
15 การแก้ไขแผนการเรียนรู้เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ E1/E2 ที่ 80/80	109

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมุติฐานในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารเกี่ยวกับการแก้ปัญหา	8
เอกสารเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร...	17
เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน	17
เอกสารเกี่ยวกับการเขียน	26
เอกสารเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านกับการเขียน	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา	36
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	38
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	39
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	54
ความมุ่งหมายของการวิจัย	54

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกยุคข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน ความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษมีความจำเป็นและมีบทบาทสำคัญในการติดต่อสื่อสารมากที่สุด และสำหรับประเทศไทยภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่มีผู้นิยมเรียนมากที่สุด (สุมิตรา อังวัฒนกุล. 2537 : 12) ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในโรงเรียน ยึดแนวทางการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร (Communicative approach) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และสามารถนำความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง ตามหลักการและแนวคิดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อให้ทันกับความจริงก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ ในโลกยุคโลกาภิวัตน์นี้ และเพื่อสร้างผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพ พร้อมทั้งจะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1) การจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้จึงมุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุลโดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centred)

เพื่อสนองตอบต่อหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานดังกล่าว วิธีการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะอ่าน-เขียนเพื่อการสื่อสาร กิจกรรมที่เหมาะสมน่าจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งฝึกเรียนรู้ที่จะคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้จัดว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกปฏิบัติไปพร้อมกันกับการเรียนรู้ในห้องเรียน (นิภาภรณ์ กนิษฐบุตร. 2534 : 5) เพื่อที่จะได้นำทักษะดังกล่าวไปใช้ได้ในชีวิตจริงนอกห้องเรียนของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา (Problem-solving based learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะเหล่านี้ได้ เพราะผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งวิธีการเหล่านี้ตรงและสอดคล้องกับรูปแบบวิธีการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centred) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคิดที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่อาจพบเห็นในชีวิตประจำวันได้

ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทั้งเป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual skills) ทักษะหนึ่งที่สามารถสอน และฝึกหัดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ และสามารถนำทักษะนี้ไปถ่ายโยงใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ (บุพผา พรหมศร. 2542 : 17 ; อ้างอิงจาก Gagne; & Brigg. 1979) นอกจากนั้นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาจะสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เป็นปัญหาต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้นสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (ชาติชาย ปิลวาสน์. 2544 : 14)

อีกเหตุผลหนึ่งคือกิจกรรมการแก้ปัญหาก็จะส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้ทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกให้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกความกล้าแสดงออก และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ปัญหาที่พบได้ ซึ่งสอดคล้องกับรีด (Reed. 1996 : 395-396) ที่ว่าทักษะการแก้ปัญหามีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอน เพราะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการกระทำหรือโดยการลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ยังพบว่า ได้มีงานวิจัยเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการสอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL กับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผลปรากฏว่า การสอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ทำให้ความสามารถด้านการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนเพิ่มสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู (วารุณี สิงห์ประสาทพร. 2544)

จากความสำคัญและประโยชน์ดังกล่าว การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา (Problem-solving based learning) จึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่น่าจะสามารถพัฒนาทักษะอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนได้ และเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนรู้จักการไว้วางใจ ให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ได้ฝึกการคิดการแก้ปัญหาและสร้างความเข้าใจแล้วตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา โดยใช้เนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และปัญหาที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจและเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนและฝึกทักษะในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยประสงค์ที่จะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL (IDEAL Problem-solving strategy) ของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) ซึ่งแบ่งการแก้ปัญหออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นระบุปัญหา ขั้นให้คำจำกัดความของปัญหา ขั้นหากวิธีการแก้ปัญหา ขั้นแก้ปัญหา และขั้นดูผลที่เกิดขึ้น มาใช้ในการพัฒนาทักษะอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและเสริมสร้างทักษะในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่จะนำผลของการศึกษาดันคว่าครั้งนี้ไปประยุกต์ และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษแบบการแก้ปัญหา ซึ่งผู้สอนสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาในห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ตลอดจนเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน(อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 12 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 516 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 36 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา

ระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองสอน จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 24 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบก่อนและหลังทดลอง 5 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกเนื้อหาจาก หนังสือเรียน เอกสาร และสื่อที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีเนื้อหาตรงตามหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ของโรงเรียนชุมชนแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่มีประเด็นปัญหา สาเหตุ วิธีแก้ไข เป็นสำคัญ โดยให้มีความยากง่ายของจำนวน คำศัพท์ และโครงสร้างทางภาษา ในระดับเดียวกับสาระการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ052) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิด ได้รู้ขั้นตอนของการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการอ่านแบบวิเคราะห์ แล้วนำมาวิจารณ์ ผู้เรียนอาจได้รับความรู้เพิ่มเติมได้จากการอภิปรายกลุ่มแล้วสามารถนำมาเขียนสรุปได้ งานวิจัยนี้ยึดขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) IDEAL เป็นตัวย่อ (Acronym) ของขั้นตอนการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นระบุปัญหา (Identifying the problem) ในขั้นนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องช่วยกันค้นหาปัญหาจากเรื่องที่ได้อ่าน ซึ่งอาจจะพบเห็นในชีวิตประจำวัน โดยการอ่าน แล้วนำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม แล้วช่วยกันตัดสินใจเขียนสรุปปัญหา

ขั้นที่ 2 : ขั้นให้คำจำกัดความของปัญหา (Defining problems) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องช่วยกันบอกรายละเอียดและสาเหตุของปัญหานั้น ๆ จากคำถามที่ผู้สอนให้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถดึงข้อมูลจากประสบการณ์เดิมมาช่วย แล้วช่วยกันเขียนสรุป

ขั้นที่ 3 : ขั้นหาวิธีการแก้ปัญหา (Exploring alternative approaches) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องช่วยกันหากวิธีที่มีอยู่ในเนื้อหา และกลวิธีจากความคิดเห็นของผู้เรียนในกลุ่มมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ภายในกลุ่มเกี่ยวกับการแก้ปัญหา แล้วช่วยกันเขียนวิธีแก้การปัญหา

ขั้นที่ 4 : ขั้นแก้ปัญหา (Acting on the plan) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องช่วยกันอภิปรายภายในกลุ่มถึงวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกับเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด มาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาที่ได้ระบุไว้

ขั้นที่ 5 : ขั้นดูผลที่เกิดขึ้น (Looking at the effects) ขั้นนี้ผู้เรียนจะช่วยกันตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหานั้น ๆ ของกลุ่ม และส่งตัวแทนกลุ่มออกมารายงานผลหน้าห้องเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันเขียนสรุป สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาดังกล่าวลงในสมุดกลุ่ม สุดท้ายผู้เรียนและผู้สอนช่วยกันสรุปแนวคิดหรือความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อจะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

2. ความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการจับใจความสำคัญ แปลความ ตีความ และวิเคราะห์ สรุปความ เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน แล้วสามารถนำคำ วลี มาเรียบเรียงเป็นประโยค เพื่อถ่ายทอดความคิดและสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

หมายถึง ความสามารถในการจัดกระทำต่อปัญหาที่พบเห็น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบอก หรือระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบทอ่านหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้

3.2 วิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

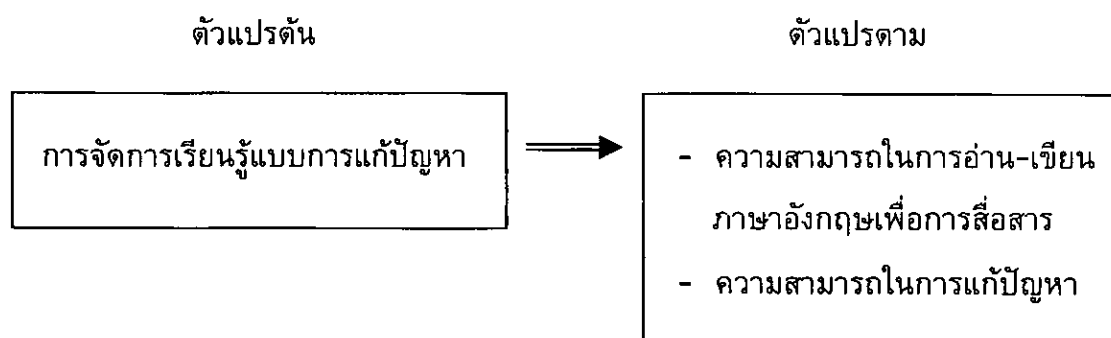
3.3 กำหนดวิธีแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการเสนอแนวทางการคิดแก้ปัญหา ที่ตรงกับสาเหตุของปัญหา หรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติมจากการเชื่อมโยงความรู้จากสภาพปัญหากับประสบการณ์เดิม เพื่อนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่ระบุไว้ได้อย่างสมเหตุสมผล

3.4 ตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายได้ว่าผลที่เกิดขึ้นจากการกำหนดวิธีแก้ปัญหานั้น สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ หรือผลที่ได้จากการแก้ปัญหจะเป็นอย่างไร

ความสามารถในการแก้ปัญหาดังกล่าว สามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับผู้เรียนและผู้สอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ยึดหลักการแก้ปัญหาของแบรนสฟอร์ดและสแตน (Bransford; & Stein. 1993) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น โดยสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



สมมุติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน
2. การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับการแก้ปัญหา
 - 1.1 ความหมายของการแก้ปัญหา
 - 1.2 ลักษณะและประเภทของการแก้ปัญหา
 - 1.3 องค์ประกอบและขั้นตอนในการแก้ปัญหา
 - 1.4 หลักการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาแบบ IDEAL
 - 1.5 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 1.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา
2. เอกสารเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 - 2.1 เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน
 - 2.1.1 ความหมายของการอ่าน
 - 2.1.2 องค์ประกอบของการอ่าน
 - 2.1.3 ความสามารถในการอ่าน
 - 2.1.4 กลวิธีในการอ่าน
 - 2.1.5 การจัดกิจกรรมการอ่านเพื่อการสื่อสาร
 - 2.1.6 การประเมินผลการอ่าน
 - 2.2 เอกสารเกี่ยวกับการเขียน
 - 2.2.1 ความหมายของการเขียน
 - 2.2.2 องค์ประกอบของการเขียน
 - 2.2.3 ความสามารถในการเขียน
 - 2.2.4 กลวิธีในการเขียน
 - 2.2.5 การจัดกิจกรรมการเขียน
 - 2.2.6 การประเมินผลการเขียน
 - 2.3 เอกสารเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านและการเขียน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

1.1 งานวิจัยภายในประเทศ

1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารเกี่ยวกับการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาคือสิ่งที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นผู้เรียนทุกคนจึงต้องฝึกให้มีทักษะนี้อยู่เสมอ เพื่อให้ช่วยตัดสินใจเลือกดำเนินชีวิตได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต

1.1 ความหมายของการแก้ปัญหา

นักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาไว้แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

จอห์นสัน; และ มอร์โร (Johnson; & Morrow. 1981 : 138) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล 2 คน หรือมากกว่านั้น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความรู้สึก และข้อมูล ในการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้รับทักษะและความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ซูอิลลาร์ด; และ เคอร์ (นิภาภรณ์ กนิษฐบุตร. 2534 : 17 ; อ้างอิงจาก Souillard; & Kerr. 1990) มีความเห็นว่า การแก้ปัญหาคือเป็นเกมทางสติปัญญาและกิจกรรมเพื่อการสื่อสารที่ผู้เรียนต้องมีความรู้ทางวิชาการและมีความคิดสร้างสรรค์เป็นของตนเองเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น สนทนาและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประเมินผลปัญหาในด้านต่าง ๆ เพื่อเสนอข้อสรุปของปัญหาที่สามารถนำไปปฏิบัติได้

โคบาลลา; และคนอื่นๆ (Koballa; et al. 1990 : 347) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือกระบวนการประยุกต์หลักเกณฑ์ความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นกระบวนการทางสมองที่ซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้พื้นฐาน ความคิดรวบยอด (Concept) และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหานั้น ๆ

ครูลิค; และ รุดนิก (Krulik; & Rudnick. 1996 : 3) กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือกระบวนการที่แต่ละคนใช้ก่อนที่จะได้ความรู้ ทักษะและความเข้าใจมาใช้ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย กระบวนการแก้ปัญหาเริ่มต้นจากการเผชิญหน้ากับปัญหา และยุติลงเมื่อได้คำตอบที่บรรลุลวัตถุประสงค์

กล่าวโดยสรุปว่า การแก้ปัญหาคือหมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนที่แต่ละบุคคลได้นำความรู้ และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย และสามารถสื่อสารโดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2 ลักษณะและประเภทของการแก้ปัญหา

มนุษย์แต่ละคนจะมีวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ และประเภทของปัญหาที่แต่ละคนประสบอยู่

เฟรดเดอริกสัน (Frederiksen. 1984 : 363-367) ได้จำแนกการแก้ปัญหาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่มีโครงสร้างสมบูรณ์ (Well-structured problem) คือ ปัญหาที่กำหนดรายละเอียดไว้ชัดเจนครบถ้วน สำหรับให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ได้แก่ โจทย์คณิตศาสตร์ แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์

2. ปัญหาที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์ (Ill-structured problem) คือ ตัวคำถามไม่กระจ่างชัด อาจเพราะมีความซับซ้อน ไม่ระบุรายละเอียดซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการพิจารณา หรือไม่มีแนวทางในการหาคำตอบ เป็นปัญหาที่ผู้ตอบต้องใช้ความพยายามในการหาความสัมพันธ์ และแยกแยะประเด็นของปัญหา โดยต้องอาศัยความรู้ด้านการคิดและความจำเป็นที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่างๆ เข้ามาช่วยก่อนที่จะดำเนินการคิดตามขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้

เมเยอร์; และ วิททรอค (Mayer; & Wittrock. 1996 : 47-48) ได้จำแนกประเภทของการแก้ปัญหาออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ปัญหาที่พบเห็นเป็นประจำ (Routine problem) เป็นปัญหาที่คล้ายคลึงกับปัญหาที่ผู้แก้เคยแก้สำเร็จมาแล้ว เมื่อต้องเผชิญกับปัญหานี้ อีก ผู้แก้ปัญหาก็จะใช้การคิดแบบการนำความคิดเดิมมาแก้ปัญหาดังกล่าว (Reproductive thinking)

2. ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน (Nonroutine problem) เป็นปัญหาที่ผู้แก้ปัญหามีไม่เคยแก้มาก่อน เช่นปัญหาในชีวิตประจำวัน เมื่อต้องเผชิญกับปัญหานี้ ผู้แก้ปัญหาก็จะใช้การคิดแบบสร้างความคิดขึ้นมาใหม่ในการแก้ปัญหาดังกล่าว (Productive thinking)

โรมัส (เปลว บุรีสาร. 2543 : 29 ; อ้างอิงจาก Thomas. 1972) ได้จำแนกลักษณะการแก้ปัญหาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่มีคำตอบอยู่แล้ว ได้แก่ การค้นคว้าหาคำตอบในวิชาคณิตศาสตร์ และแบบฝึกหัดวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งมักเป็นปัญหาที่พบในห้องเรียน

2. ปัญหาที่เปิดกว้าง ไม่มีกฎเกณฑ์ เป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ปัญหาสำหรับฝึกความคิดสร้างสรรค์

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การแก้ปัญหานั้นสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ชนิด คือปัญหาที่มีโครงสร้างสมบูรณ์ เป็นปัญหาที่ได้พบเห็นเป็นประจำ ผู้แก้ปัญหาก็จะใช้การคิดแบบเดิมที่เคยใช้มาแก้ปัญหาเหล่านั้นและปัญหาที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์ เป็นปัญหาที่ไม่เคยพบ

เห็นมาก่อน ผู้แก้ปัญหาต้องอาศัยความรู้ด้านการคิดแบบสร้างสรรค์มาช่วย จึงจะสามารถแก้ปัญหาได้

1.3 องค์ประกอบและขั้นตอนในการแก้ปัญหา

1.3.1 องค์ประกอบของการแก้ปัญหา

ในการแก้ปัญหาให้ประสบผลสำเร็จได้ดี ตามเป้าหมายที่วางไว้นั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆ ประการ ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้
กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259-260) กล่าวว่า การแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเชาวน์ปัญญา คือ ผู้มีเชาวน์ปัญญาสูงย่อมแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีเชาวน์ปัญญาต่ำ
2. การเรียนรู้ ถ้าเด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าใจหลักการแก้ปัญหาย่างแท้จริงแล้วเมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น
3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัย
 - 3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม
 - 3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและแก้ปัญหา
 - 3.3 ระยะเวลาในการไตร่ตรองหาเหตุผลที่ดีที่สุด

ซูซีฟ อ่อนโคกสูง (บุปผา พรหมศร. 2542 : 20 ; อ้างอิงจาก ซูซีฟ อ่อนโคกสูง. 2522) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา มี 3 ประการ คือ

1. ตัวผู้เรียน (Condition in learner) ได้แก่ ระดับเชาวน์ปัญญา ลักษณะอารมณ์ อายุ แรงจูงใจ และประสบการณ์
2. สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (Condition in learning situation) ถ้าปัญหานั้นเป็นที่น่าสนใจของผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนหรือแก้ปัญหา หรือถ้ามีผู้ชี้แนะสำหรับปัญหาที่ยาก ๆ จะทำให้มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา หรือถ้าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องหรือคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยเรียนรู้มาแล้ว ก็จะทำให้การแก้ปัญหานั้นง่ายขึ้น
3. การแก้ปัญหาคือเป็นหมู่ (Problem solving in group) คือการให้เด็กมีโอกาสร่วมกันแก้ปัญหา มีการอภิปรายและการถกเถียงกัน ซึ่งการแก้ปัญหแบบนี้ต้องอาศัยความร่วมมือของหลาย ๆ คน

ออสซูเบล (ชาติชาย ปิลวาสน. 2544 : 19 ; อ้างอิงจาก Ausubel. 1968) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันในการแก้ปัญหา มีดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้ “แบบการคิด” ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความวิตกกังวล เป็นต้น

สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วย ความรู้ เชี่ยวชาญ ปัญหา ประสบการณ์ อารมณ์ อายุ แรงจูงใจ และการรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผลของผู้แก้ปัญหา และตัวสถานการณ์ปัญหาว่าน่าสนใจที่จะแก้ปัญหานั้นหรือไม่

1.3.2 ขั้นตอนในการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมทางสมองที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ คือมีการดำเนินการตามลำดับขั้นตอน เริ่มตั้งแต่เป็นปัญหาจนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จลุล่วง ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้อย่างเป็นระบบที่แตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

เนลสัน-โจนส์ (Nelson-Jones. 1990 : 157) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. เผชิญหน้ากับปัญหา (Confront your problem)
2. กำหนดปัญหาและให้คำจำกัดความของปัญหา (Assess and define your problem)
3. ตั้งเป้าหมายและวางแผน (Set goals and plan)
4. ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ (Implement your plan)
5. ประเมินผลการแก้ปัญหา (Evaluate the consequences of implementation)

บารอน (Baron. 1992 : 64) ได้แบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหาว่าปัญหาคืออะไร มีข้อมูลอะไรบ้าง
2. กำหนดแผนการแก้ปัญหา
3. ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน
4. ตรวจสอบย้อนว่าวิธีการที่ใช้สามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาอื่นได้หรือไม่

แบรินสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ไว้ดังนี้

1. ระบุปัญหา (Identifying the problem)

2. ให้คำจำกัดความของปัญหา (Defining problems)
3. หากวิถีในการแก้ปัญหา (Exploring alternative approaches)
4. แก้ปัญหา (Acting on the plan)
5. ดูผลที่เกิดขึ้น (Looking at the effects)

ครูลิก; และ รุดนิก (Krulik; & Rudnick. 1995 : 40) ได้แบ่งขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหา แปลความหมายและหาความสัมพันธ์ของปัญหานั้น
2. สำรวจและวางแผน
3. เลือกวิธีการแก้ปัญหา
4. ค้นหาคำตอบ
5. ตรวจสอบผลสะท้อนกลับและขยายผล

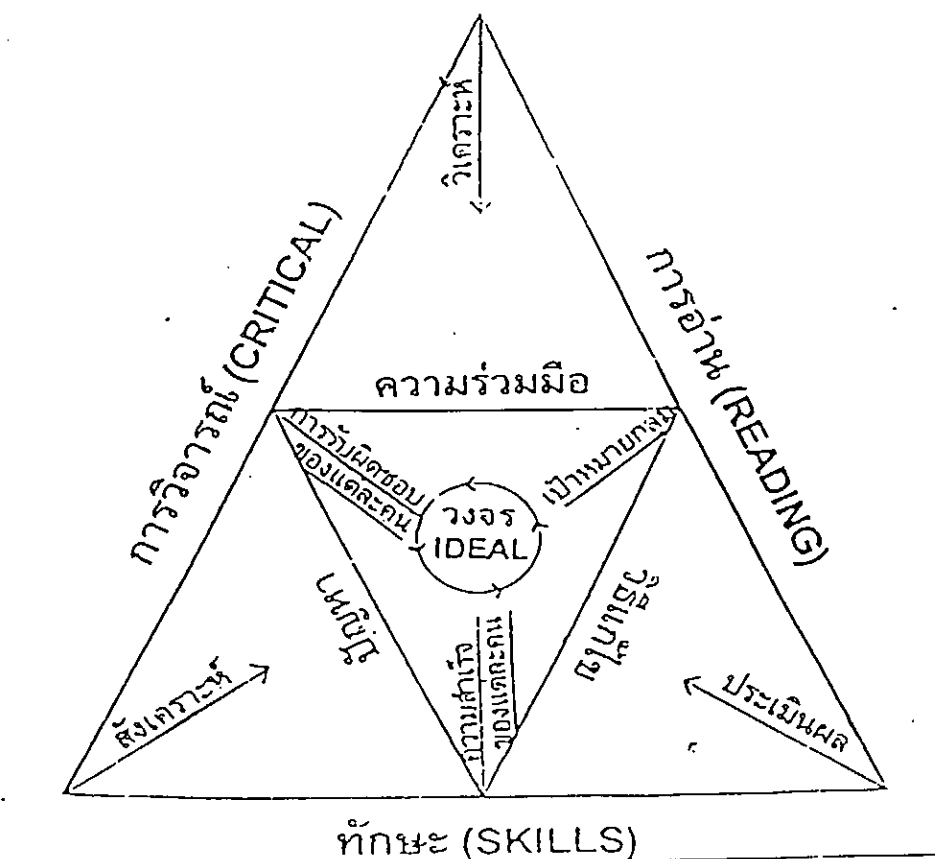
ทิสนา แชมมณี (2544 : 149) กล่าวถึง การแก้ปัญหาที่สามารถช่วยให้บุคลากรดำเนินการได้อย่างมีระเบียบ ไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
3. แสวงหาทางแก้ปัญหาหลายทาง
4. เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหตามวิธีการที่เลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูล
7. ประเมินผล

สรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหามีความสอดคล้องกัน แต่จะมีขั้นตอนของการแก้ปัญหาเท่านั้นที่อาจจะแบ่งไว้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความละเอียดของการแบ่งของแต่ละบุคคล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดและขั้นตอนการแก้ปัญหาของแบรนสฟอร์ด และสเทน (Bransford; & Stein. 1993) เพราะขั้นตอนดังกล่าวชัดเจน เข้าใจได้ง่าย ครอบคลุมกระบวนการแก้ปัญหา และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดแบบวิจาร์ณ (Critical thinking) และสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (Ryder; & Graves. 1998 : 155) ไม่ได้จำกัดเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะนำขั้นตอนดังกล่าว มาพัฒนาความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในต่างจังหวัดที่ผู้วิจัยสอนอยู่

1.4 หลักการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาแบบ IDEAL

การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL (IDEAL Problem-solving strategy) ของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้ขั้นตอนของการแก้ปัญหาและยังช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้ความคิดแบบวิจารณ์เพื่อแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ฟลินน์ (วิสาข์ จิตวิตร. 2543 : 182-184 ; อ้างอิงจาก Flynn. 1989) ยังได้เสนอแนะให้ผสมผสานการสอนแบบร่วมมือเข้ากับการสอนแก้ปัญหาแบบ IDEAL ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านแบบวิจารณ์ในสภาพการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าสอบถาม หาความรู้ มีความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งสามารถให้ความร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างแท้จริง เพราะได้มีโอกาสอภิปรายหาความกระจ่าง ตลอดจนประนีประนอมกับผู้อื่นภายในกลุ่ม ผู้เรียนจะสนุกสนานกับการร่วมมือกันหาแนวทางในการแก้ปัญหา ผู้สอนอาจจะนำไปสู่ชีวิตจริงของผู้เรียนถ้าประสบเหตุการณ์เช่นนี้จะทำอย่างไร จะทำให้การเรียนรู้น่าสนใจยิ่งขึ้น และยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิภาพวงจรแก้ปัญหาแบบ IDEAL

ที่มา : วิสาข์ จิตวิตร. (2543). การสอนอ่านภาษาอังกฤษ. หน้า 183.

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นระบุปัญหา (Identifying the problem) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องรู้ว่าปัญหาคืออะไร โดยที่ผู้เรียนต้องค้นหาปัญหาจากบทอ่านร่วมกันภายในกลุ่ม ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มต้องคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้สอนจะใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกรายละเอียดของบทอ่านได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้ดี ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่การค้นหาปัญหาจากเรื่องที่ได้อ่าน โดยการปรึกษาหรือการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนกล้าพูดหรือซักถามในเรื่องที่สงสัย จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปปัญหาลงในใบงาน

2. ขั้นให้คำจำกัดความของปัญหา (Defining problems) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องบอกสาเหตุและรายละเอียดของปัญหานั้น ๆ โดยที่ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเข้ามาช่วย จึงจะสามารถกำหนดปัญหาและบอกรายละเอียดของปัญหาได้ ผู้สอนจะใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสถานการณ์อย่างชัดเจน ผู้เรียนต้องช่วยกันหารายละเอียดของปัญหาจากเรื่องที่อ่านร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้รูปแบบของภาษาและรู้แนวทางในการปฏิบัติต่อไปได้อย่างถูกต้อง แล้วช่วยกันสรุปลงในใบงาน

3. ขั้นหาวิธีการแก้ปัญหา (Exploring alternative approaches) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องช่วยกันหาวิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่าน บางครั้งวิธีการแก้ปัญหาอาจมีน้อยเกินไป ผู้สอนจำเป็นต้องใช้คำถามโยงปัญหาจากบทอ่านให้เข้ากับปัญหาที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดนำไปสู่การอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาร่วมกัน แล้วช่วยกันเขียนสรุปวิธีแก้ปัญหาจากบทอ่านและวิธีแก้ปัญหากลุ่มลงในใบงาน

4. ขั้นแก้ปัญหา (Acting on the plan) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องช่วยกันอภิปรายภายในกลุ่มถึงวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มคิดว่าดีและเหมาะสมที่สุดมาแก้ปัญหาที่ได้ระบุไว้

5. ขั้นดูผลที่เกิดขึ้น (Looking at the effects) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องช่วยกันตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาด้วยวิธีดังกล่าว จากนั้นช่วยกันสรุปลงในใบงาน และส่งตัวแทนกลุ่มออกมารายงานผลหน้าห้องเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันเขียนสรุปลงในสมุดกลุ่มสุดท้ายผู้เรียนและผู้สอนช่วยกันสรุปแนวคิดหรือความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อจะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

จากการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนของการแก้ปัญหาของแบรนสฟอร์ดและสเตน ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะทางภาษาครบทุกทักษะ คือการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเฉพาะทักษะการอ่านและการเขียน เมื่อผู้เรียนได้อ่านบทอ่านแล้วสามารถคิดวิเคราะห์ และวิจารณ์

บทอ่านด้วยวิธีการอภิปรายภายในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และยังได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน ตลอดจนการใช้คำถามกระตุ้นทางความคิดจากผู้สอน เพื่อนำมาเขียนสรุปได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวจึงทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น และเกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกอยากแสดงออกทางภาษาหรือทดลองใช้ภาษา เพื่อสื่อความหมายด้วยตนเองทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทำให้การพัฒนาภาษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา

ปัญหาเป็นเหตุการณ์ที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข หรือจัดปัญหาเหล่านั้นให้หมดสิ้นไป เพื่อช่วยให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน ทั้งนี้ได้มีผู้เสนอแนวทางไว้ดังนี้

สิริพร ทิพย์คง (2536 : 157-159) ได้เสนอแนะกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. เลือกปัญหาที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เป็นโจทย์ที่นักเรียนมีประสบการณ์
2. ทดสอบความรู้พื้นฐานและทบทวนทักษะที่ขาดไปก่อนลงมือสอนการแก้ปัญหา
3. ให้อิสระในการคิดแก่นักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนคิดว่าจะสามารถใช้ความคิดรวบยอด ทักษะและหลักการใดในการแก้ปัญหานั้น ๆ
4. สอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้มีแบบฝึกหัดหลายระดับทั้งยากปานกลางและง่าย เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา เป็นการเสริมกำลังใจให้กับผู้เรียน
5. ทดสอบว่านักเรียนเข้าใจโจทย์ปัญหานั้น ๆ โดยการถามถึงสิ่งที่โจทย์กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ต้องการ
6. ฝึกให้นักเรียนรู้จักหาคำตอบโดยการประมาณก่อนการคิด
7. แนะนำให้นักเรียนคิดหาความสัมพันธ์ของโจทย์ปัญหา โดยการวาดรูปหรือแผนภาพ
8. ช่วยนักเรียนในการหาข้อมูลจากการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และเทียบเคียงกับโจทย์ที่นักเรียนเคยพบมาก่อน
9. สนับสนุนให้นักเรียนคิดวิธีการแก้ปัญหา โดยวิธีของนักเรียนเอง แล้วอภิปรายหาวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม

ฉันทนา ภาคบงกช (ชาติชาย ปิลวาสน์. 2544 : 20 ; อ้างอิงจากฉันทนา ภาคบงกช. 2528) ได้กล่าวถึง หลักการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

บทอ่านด้วยวิธีการอภิปรายภายในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และยังได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน ตลอดจนการใช้คำถามกระตุ้นทางความคิดจากผู้สอน เพื่อนำมาเขียนสรุปได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวจึงทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น และเกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกอยากแสดงออกทางภาษาหรือทดลองใช้ภาษา เพื่อสื่อความหมายด้วยตนเองทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทำให้การพัฒนาภาษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา

ปัญหาเป็นเหตุการณ์ที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข หรือขจัดปัญหาเหล่านั้นให้หมดสิ้นไป เพื่อช่วยให้การแก้ปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน ทั้งนี้ได้มีผู้เสนอแนวทางไว้ดังนี้

สิริพร ทิพย์คง (2536 : 157-159) ได้เสนอแนะกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. เลือกปัญหาที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เป็นโจทย์ที่นักเรียนมีประสบการณ์
2. ทดสอบความรู้พื้นฐานและทบทวนทักษะที่ขาดไปก่อนลงมือสอนการแก้ปัญหา
3. ให้อิสระในการคิดแก่นักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนคิดว่าจะสามารถใช้ความคิดรวบยอด ทักษะและหลักการใดในการแก้ปัญหานั้น ๆ
4. สอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้มีแบบฝึกหัดหลายระดับทั้งยากปานกลางและง่าย เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา เป็นการเสริมกำลังใจให้กับผู้เรียน
5. ทดสอบว่านักเรียนเข้าใจโจทย์ปัญหานั้น ๆ โดยการถามถึงสิ่งที่โจทย์กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ต้องการ
6. ฝึกให้นักเรียนรู้จักหาคำตอบโดยการประมาณก่อนการคิด
7. แนะนำให้นักเรียนคิดหาความสัมพันธ์ของโจทย์ปัญหา โดยการวาดรูปหรือแผนภาพ
8. ช่วยนักเรียนในการหาข้อมูลจากการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และเทียบเคียงกับโจทย์ที่นักเรียนเคยพบมาก่อน
9. สนับสนุนให้นักเรียนคิดวิธีการแก้ปัญหา โดยวิธีของนักเรียนเอง แล้วอภิปรายหาวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม

ฉันทนา ภาคบงกช (ชาติชาย ปิลวาสน์. 2544 : 20 ; อ้างอิงจากฉันทนา ภาคบงกช. 2528) ได้กล่าวถึง หลักการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. การจัดกิจกรรม ควรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัย มีลักษณะเป็นรูปธรรม มีสื่อประกอบเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และมีช่วงเวลาสั้น ๆ เหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็ก
2. จัดกิจกรรมที่มีความหมายต่อเด็ก ควรให้เด็กได้เรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติได้กิจกรรม ควรอยู่ในความสนใจของเด็ก เด็กจะภูมิใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่ได้เรียนรู้
3. ควรมีการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การชมเชย การให้รางวัล เป็นต้น
4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่มีความเคร่งเครียด
5. สร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวครู ครูควรปรับปรุงบุคลิกภาพให้เหมาะสม และควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเด็ก เพื่อให้เกิดบรรยากาศของการยอมรับ

จะเห็นว่าการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา นั้น ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ ฝึกให้รู้จักการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการฝึกทักษะการแก้ปัญหาด้วยตัวเองและร่วมกับบุคคลอื่น

1.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่ง ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหา พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิดค้นและสรุปความรู้ด้วยตนเอง เป็น การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข. 2545 : 16) ผู้เรียน สามารถค้นพบและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการ แก้ปัญหาในอนาคตได้

โนลาสโก; และ อาเธอร์ (Nolasco; & Arthur. 1987 : 3) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบการ แก้ปัญหาเป็นวิธีการส่งเสริมกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ภาษา ความสามารถในการ แก้ปัญหา และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ผู้สอนเป็นเพียงผู้จัดสถานการณ์และ วางแผนการจัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนฝึกใช้ทักษะการสื่อสารในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ภาษาจึง เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดกิจกรรม เมื่อผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมแก้ปัญหาซ้ำหลายครั้ง ผู้เรียนจะเกิดความคุ้นเคยกับวิธีการและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

นิภาภรณ์ กนิษฐบุตร (2534 : 23, 52) สรุปว่า วิธีสอนแบบการแก้ปัญหาเป็นวิธีสอน ภาษาวิธีหนึ่งตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร กระบวนการเรียนการสอนใช้กระบวนการ ถามคำถามแบบอุปนัย เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกฟัง-คิด-พูด เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาที่ครูนำมา เสนอในชั้นเรียน ห้องเรียนจัดเป็นสถานการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์ที่เป็น ปัญหาในบทอ่านกับสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงนอกห้องเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และเสริมความรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสภาพสังคมที่ตนอยู่ในปัจจุบัน มิใช่เรียนรู้แต่เพียงถ้อยคำภาษาเพียงอย่างเดียว และการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ยังเป็นการระดมพลังสมอง เป็นการรวมความคิดแก้ปัญหาจากผู้เรียนในกลุ่ม เป็นการฝึกการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น มีการประนีประนอมต่อข้อแย้ง และการยอมรับเหตุผลของกันและกัน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ยูดา รักไทย; และ ธนิกานต์ มาชะติรานนท์ (2542 : 95-96) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การแก้ปัญหาช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เพราะสมาชิกในกลุ่มจะคิดวิเคราะห์ และพิจารณาปัญหาตามมุมมองของตน ด้วยเหตุนี้การให้ผู้เรียนหลาย ๆ คนที่มีความรู้และประสบการณ์ต่างกันมาร่วมกันพิจารณาปัญหา ทำให้การแก้ปัญหาและการตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนยังเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และพัฒนาศักยภาพของตน ทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นด้วย

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว (2545 : 21) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา เป็นวิธีการเรียนที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากที่สุดวิธีหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่นำมาใช้สอนในวิชาคณิตศาสตร์ ปัญหาสังคม ปัญหาครอบครัว ฯลฯ การเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาเป็นการสร้างความรู้ที่ให้ผู้เรียนได้พบปัญหาและวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้สร้างสถานการณ์โดยใช้สภาพแวดล้อมจริง และนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้บูรณาการหลายๆ ความรู้ ซึ่งจะสอดคล้องกับการเรียนรู้สภาพจริง นำไปสู่การประเมินผลตามสภาพจริง

จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ข้างต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางภาษาและทักษะการแก้ปัญหา ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสังคมหรือปัญหาครอบครัว ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิดค้น และสรุปความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน นอกจากนี้การแก้ปัญหายังช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการรู้จักไว้วางใจ ให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก เพราะสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ทั้งยังเป็นการฝึกการทำงาน การแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น โดยการฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาซ้ำหลายๆ ครั้ง จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยกับวิธีการและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. เอกสารเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2.1 เอกสารเกี่ยวกับการอ่าน

2.1.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นทักษะที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพราะจะทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้ ความเพลิดเพลิน ก่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถจินตนาการไปกับเรื่องที่อ่านได้ ดังนั้นจึงได้มีผู้ให้ความหมายของการอ่านไว้แตกต่างกันดังนี้

รูบิน (Rubin. 1993 : 5) กล่าวว่า การอ่านหมายถึงกระบวนการที่ซับซ้อน ไม่หยุดนิ่ง และเป็นพลวัต (dynamic) ซึ่งประกอบไปด้วยการส่งความหมายให้ และการรับความหมายจากตัวอักษรของสิ่งพิมพ์นั้น ๆ ระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียน

เฮลแมน; แบลร์; และ รัฟเลย์ (Heilman; Blair; & Rupley. 1994 : 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการพลวัต (dynamic) ที่ต้องอาศัยประสบการณ์และความรู้เดิมของผู้อ่าน มาช่วยให้เข้าใจความหมายของข้อความที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น

ครอเลย์ (Crawley. 1995 : 14-15) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน ซึ่งไม่ได้หมายถึงเฉพาะกระบวนการถอดความหมายจากสัญลักษณ์ต่างๆ เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงกระบวนการมองเห็น กระบวนการคิดจากการจดจำคำต่าง ๆ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิดกับภาษาโดยใช้ประสบการณ์เดิมทางภาษาเข้ามาช่วย และกระบวนการหารูปแบบของการเขียนซึ่งอาจจะกระทำด้วยตัวผู้อ่านเองหรือใช้กระบวนการทางเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการอ่านก็ได้

สรุปได้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะอาศัยกระบวนการถอดความหมายจากสัญลักษณ์แล้ว ยังต้องอาศัยกระบวนการอื่นๆ เช่น การมองเห็น การจดจำ ความรู้ และประสบการณ์เดิม มาช่วยเพื่อให้สื่อความหมายระหว่างผู้อ่านและผู้เขียนจากตัวอักษรในข้อความหรือสิ่งพิมพ์ให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

2.1.2 องค์ประกอบของการอ่าน

การอ่านที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านไว้ดังต่อไปนี้

แฮร์ริส; และ สมิธ (Harris; & Smith. 1986 : 227-231) กล่าวถึงการอ่านที่มีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน (Background experience) ถ้าผู้อ่านมีประสบการณ์เดิม เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านจะทำให้มีความเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น
2. ความสามารถทางภาษา (Language abilities) ถ้าผู้อ่านมีความรู้ ความสามารถทางภาษา เช่น รู้ความหมายของคำศัพท์ โครงสร้างของประโยคและสำนวนต่าง ๆ ในบริบทที่อ่าน จะทำให้เข้าใจบทอ่านได้ดียิ่งขึ้น

3. ความสามารถในการคิด (Thinking abilities) ผู้อ่านจะเข้าใจเรื่องที่อ่านได้จะต้องใช้ความสามารถในการคิด เพื่อที่จะได้เข้าใจเหตุการณ์หรือความคิดรวบยอดของเรื่องที่อ่านได้ง่ายยิ่งขึ้น

4. ความสนใจต่อสิ่งที่อ่าน (Affection) ถ้าผู้อ่านมีทัศนคติ ความเชื่อและความสนใจต่อเรื่องที่อ่าน จะทำให้มีความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้ง่ายขึ้น

5. จุดประสงค์ในการอ่าน (Reading purposes) เมื่อผู้อ่านมีจุดประสงค์ในการอ่าน จะทำให้มีความเข้าใจในการอ่านได้ง่ายและเกิดความสนุกสนานในขณะที่อ่าน

วิลเลียม (Williams. 1994 : 3-11) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านไว้ดังนี้

1. ความรู้ระบบการเขียน (Knowledge of the writing system) ผู้อ่านจะต้องรู้การประสมตัวอักษร การสะกดคำ และการจดจำคำเหล่านั้นได้

2. ความรู้ทางภาษา (Knowledge of the language) ผู้อ่านจะต้องรู้ความหมายของคำ โครงสร้าง ไวยากรณ์ของภาษาที่ผู้เขียนใช้

3. ความสามารถในการตีความ (Ability to interpret) ผู้อ่านจำเป็นต้องติดตามผู้เขียนในการมองภาพรวมพิจารณาความสัมพันธ์ของแต่ละประโยคในการตีความในขณะที่อ่าน

4. ความรู้รอบตัว (Knowledge of the world) การมีความรู้รอบตัวมาก ทำให้สามารถเลือกความรู้ที่ไปเชื่อมโยงกับความรู้ของผู้เขียนได้ง่ายยิ่งขึ้นและทำให้เข้าใจเรื่องที่อ่านง่ายขึ้น

5. เหตุผลในการอ่านและวิธีการอ่าน (Reasons for reading and reading style) เหตุผลในการอ่านของแต่ละคนแตกต่างกันออกไป ซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกวิธีการอ่าน

สรุปได้ว่า การจะเข้าใจบทอ่านให้ได้ดีนั้นผู้อ่านต้องอาศัยองค์ประกอบหลาย ๆ อย่าง เช่น ความรู้รอบตัวและประสบการณ์เดิม ความสามารถทางภาษา ความสามารถในการคิด เช่น การตีความ การจับใจความสำคัญ มีความสนใจและจุดมุ่งหมายในการอ่านประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อให้เข้าใจบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 ความสามารถในการอ่าน

ทักษะการอ่านเป็นทักษะการรับสารที่ผู้อ่านสามารถอ่านสารนั้นได้หลายครั้งกลับไปกลับมาได้จนกว่าจะเข้าใจโดยไม่จำกัดเวลา การอ่านเข้าใจความ จะประสบผลสำเร็จหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล ซึ่งแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรู้ความสามารถและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้อ่าน

มิลเลอร์ (Miller. 1990 : 4-7) ยังได้แบ่งความสามารถในการอ่านเข้าใจความออกเป็นระดับต่าง ๆ ซึ่งใกล้เคียงกับแนวคิดข้างต้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ความสามารถในการระดับแปลความ (Textually explicit comprehension) เป็นระดับที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจความในสิ่งที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้ในบทอ่านอย่างตรงไปตรงมาได้ ผู้อ่านที่มีความสามารถในระดับนี้จะสามารถระบุความคิดหลัก หรือเรียงลำดับเหตุการณ์และหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ในบทอ่านได้
2. ความสามารถในการระดับตีความ (Textually Implicit comprehension) เป็นระดับที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้นำเสนอไว้ในบทอ่านอย่างตรงไปตรงมาได้ ผู้อ่านต้องใช้เหตุผลและความรู้เดิมเข้ามาช่วยทำความเข้าใจข้อมูลในบทอ่านนั้น ๆ ผู้อ่านที่มีความสามารถในระดับนี้สามารถที่จะตอบคำถามเชิงอ้างอิงได้ สามารถสรุปและทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้ รวมทั้งรับรู้ถึงอารมณ์ ความคิด วัตถุประสงค์ของผู้เขียน ตลอดจนสามารถระบุความคิดหลักของเรื่องที่คุณเขียนไม่ได้นำเสนอไว้อย่างชัดเจนได้

3. ความสามารถในการระดับการวิเคราะห์ สรุปความ (Critical reading) เป็นระดับความสามารถในการวิเคราะห์ ตีความ และประเมินผลเนื้อหาที่อ่าน โดยสามารถแยกความแตกต่างของข้อมูลที่ปรากฏในเนื้อหาที่อ่านได้ว่า อะไรคือข้อเท็จจริง อะไรเป็นความเชื่อหรือความคิดเห็นของผู้เขียน และสามารถเปรียบเทียบเนื้อหาที่อ่านกับข้อมูลที่พบจากแหล่งอื่น ๆ ได้ ตลอดจนเข้าใจภาษาเชิงอุปมาอุปมัยที่ผู้เขียนนำมาใช้และยังสามารถบอกได้ว่าผู้เขียนมีทัศนคติต่อเรื่องที่น่าเสนออย่างไร

4. ความสามารถในการระดับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Scriptually implicit comprehension) เป็นความเข้าใจในระดับสูงที่ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่านนอกเหนือจากสิ่งที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้ได้ ผู้อ่านต้องใช้ความรู้ และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เข้ามาเชื่อมโยงกับสิ่งที่พบในบทอ่าน เพื่อทำการสังเคราะห์เนื้อหาในบทอ่านนั้น ๆ

รัตเดล (Ruddell. 1997 : 68-69) ; คอนเลย์ (Conley. 1995 : 178-179) และเซียฟอสส์; และ ริดเดนซ์ (Searsfoss; & Readence. 1994 : 231-232) ได้แบ่งความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้อย่างสอดคล้องกัน เป็น 3 ระดับ คือ

1. ความสามารถในการระดับแปลความ (Literal statements) เป็นความสามารถในการเข้าใจข้อมูลของเรื่องที่อ่าน ที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้อย่างชัดเจนในเนื้อเรื่องที่อ่าน
2. ความสามารถในการระดับตีความ (Interpretive statements) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจข้อมูลและความคิดของผู้เขียน ที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง ผู้อ่านต้องอาศัยประสบการณ์เดิมเข้ามาช่วยในการทำความเข้าใจกับความหมายที่แฝงอยู่
3. ความสามารถในการระดับประยุกต์ (Applied statements) หมายถึงความสามารถ

ในการทำความเข้าใจข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมหรือบทเรียนบทก่อน ๆ เพื่อให้เข้าใจเรื่องที่อ่าน แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

สรุปได้ว่า ความสามารถในการอ่าน คือ ความสามารถของผู้เรียน ในการอ่านบทอ่าน แล้วสามารถจับใจความสำคัญ แปลความ ตีความ และวิเคราะห์ สรุปความ เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

2.1.4 กลวิธีในการอ่าน

การอ่านเป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่เป็นในการดำรงชีวิต และในการอ่านแต่ละครั้ง ผู้อ่านย่อมมีเหตุผลหรือจุดประสงค์ในการอ่านต่าง ๆ กัน จึงทำให้มีวิธีที่ใช้ในการอ่านแตกต่างกันไปด้วย

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532 : 88-89) ได้กล่าวถึงวิธีการอ่านไว้คล้ายคลึงกับข้างต้น ดังต่อไปนี้

1. การอ่านแบบเปิดผ่านไปอย่างรวดเร็ว (Skimming) เป็นการอ่านเพื่อทราบข้อมูลโดยทั่วไป ผู้อ่านต้องฝึกอ่านแบบกวาดสายตาอย่างรวดเร็ว
2. การอ่านเพื่อหาข้อมูลเฉพาะเจาะจง (Scanning) เป็นการอ่านอย่างรวดเร็ว เพื่อใช้หาข้อมูลที่ต้องการ
3. การอ่านเพื่อหารายละเอียด (Thorough reading) เป็นการอ่านเพื่อหาใจความสำคัญและรายละเอียดปลีกย่อยของเนื้อหา แต่ไม่ได้หมายถึงต้องเข้าใจคำทุกคำ เพราะเนื้อเรื่องแต่ละเรื่องย่อมมีรายละเอียดปลีกย่อยอยู่ในระดับที่สำคัญไม่เท่ากัน
4. การอ่านเชิงวิจารณ์ (Critical reading) เป็นทักษะการอ่านที่ยากที่สุดและควรใช้ในระดับที่สูงขึ้น เพราะผู้อ่านจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อข้อเขียนที่ตนอ่าน โดยใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาสนับสนุนหรือโต้แย้งข้อเขียนนั้น ๆ การอ่านในระดับนี้ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสอภิปรายแสดงความคิดเห็นหลังการอ่าน ซึ่งเป็นลักษณะที่ผู้อ่านมีปฏิริยาต่อข้อเขียน (Active reader)

เกรลเลท (Grellet. 1995 : 4) และวิลเลียม (Williams. 1994 : 12) ได้กล่าวถึงกลวิธี การอ่านที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปไว้ 4 ประเภท คือ

1. การอ่านแบบคร่าว ๆ (Skimming) คือการอ่านแบบกวาดสายตาไปตามเนื้อหาอย่างรวดเร็ว เพื่อหาใจความสำคัญของเนื้อหา เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์โดยการอ่านที่หัวข้อข่าว และตอนท้ายของข่าว เป็นต้น
2. การอ่านแบบเจาะ (Scanning) คือการอ่านแบบรวดเร็ว เพื่อใช้ในการหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ เช่น การหาข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อ นักฟุตบอล เป็นต้น

3. การอ่านแบบกว้าง ๆ (Extensive reading) เป็นการอ่านที่ใช้กับเนื้อหาที่ค่อนข้างยาว ส่วนมากมักจะอ่านเพื่อความเพลิดเพลินตามความสนใจของผู้อ่าน

4. การอ่านแบบเข้ม (Intensive reading) เป็นการอ่านเนื้อหาสั้น ๆ หรือข้อความที่ตัดตอนมา เป็นการอ่านเพื่อหารายละเอียดของข้อมูล

จะเห็นได้ว่า วิธีการอ่านมีด้วยกันหลายวิธี ผู้อ่านจะต้องเลือกกลวิธีการอ่านที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ในการอ่านของแต่ละคนในแต่ละครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ตนเองต้องการ

2.1.5 การจัดกิจกรรมการอ่านเพื่อการสื่อสาร

การจัดกิจกรรมการอ่านเพื่อการสื่อสารควรเน้นที่ความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการอ่านอย่างมีความหมาย ไม่ใช่การอ่านเพื่อตอบคำถามท้ายบทแต่เพียงอย่างเดียว

บาร์เชอร์ส (Barchers. 1998 : 9-11) ; วิลเลียม (Williams. 1994 : 37-40) ; สุมิตรา อังวัฒนกุล (2540 : 178-179) และอรุณี วิริยะจิตรา (2532 : 128-136) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมและขั้นตอนการอ่านเพื่อการสื่อสารไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้

1. กิจกรรมก่อนการอ่าน (Prereading activities) เป็นขั้นตอนการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมและเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ อยากรู้ในเนื้อหาที่จะได้อ่าน ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

1.1 เตรียมผู้เรียนให้มีความรู้พอควรเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน โดยการใช้คำถามถามเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลจากบทอ่านมาเพิ่มเติมในสิ่งที่ตนเองไม่มีข้อมูล

1.2 เตรียมผู้เรียนให้รู้ความหมายของคำศัพท์ที่สำคัญ ที่จะได้พบก่อนการอ่าน โดยเน้นไปที่ให้ผู้เรียนมีทักษะในการจำและเข้าใจความหมายของคำศัพท์

1.3 ให้ผู้เรียนได้อภิปรายกลุ่มในการระดมความคิด เพื่อกระตุ้นความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน โดยใช้รูปภาพ แผนที่ เป็นต้น

1.4 ให้ผู้เรียนมีจุดประสงค์ในการอ่าน โดยการใช้คำถามที่นำเข้าสู่เนื้อเรื่อง เช่น คุณคิดว่าเกิดอะไรขึ้นถ้า ผู้อ่านก็จะมีจุดประสงค์ในการอ่านเพื่อค้นหาว่าจะเกิดอะไรขึ้น เป็นต้น

2. กิจกรรมระหว่างการอ่าน (During reading) จุดมุ่งหมายหลักของขั้นตอนนี้ คือ ความเข้าใจในเนื้อเรื่องที่อ่าน ผู้สอนจะปล่อยให้ผู้เรียนอ่านเนื้อเรื่องอย่างอิสระโดยไม่มีการบงกช อาจมีเพียงการให้คำถามที่คาดการณ์ล่วงหน้าว่าเกิดอะไรขึ้นต่อไป หรือชี้แจงในสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจผิด หรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการอ่านได้อย่างต่อเนื่อง และผู้สอนจะให้ความช่วยเหลือก็ต่อเมื่อผู้เรียนต้องการเท่านั้น ในขณะที่อ่าน ผู้อ่านจะอ่านเพื่อต้องการตรวจดูว่า

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ทำหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าก่อนการอ่านนั้นมีความถูกต้องหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เช่น

2.1 ให้ผู้เรียนตรวจดูว่าสิ่งที่ตนคิดว่ารู้ในเรื่องที่จะอ่านนั้น ถูกต้องหรือไม่ และได้รับข้อมูลเพิ่มเติมอะไรบ้างจากบทอ่าน

2.2 ให้ผู้เรียนหาความคิดเห็นของผู้เขียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของตนเองที่มีก่อนการอ่านว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

2.3 ให้ผู้เรียนหาข้อมูลจากการอ่านมาแลกเปลี่ยนกับข้อมูลของผู้อื่น เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ (Information gap or jigsaw reading) แล้วนำข้อมูลที่สมบูรณ์มาช่วยตัดสินใจปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.4 ให้ผู้เรียนนำข้อมูลของตนที่ได้จากการอ่านมาแสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับผู้อื่นที่มีข้อมูลต่างกันได้ (Discussion)

2.5 ให้ผู้เรียนนำข้อมูลมาช่วยในการปฏิบัติงานบางอย่าง เช่น วาดภาพให้เหมือนคำบรรยาย จัดเรียงรูปภาพเหตุการณ์ตามเรื่องราวที่เกิดขึ้น หรือปฏิบัติตามคำสั่งได้

3. กิจกรรมหลังการอ่าน (Postreading) เป็นการประเมินความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียน โดยการนำข้อมูลที่ได้รับจากการอ่านมาประกอบกับความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้ในการทำกิจกรรมต่อเรื่องอื่น ๆ ที่มีอยู่ในจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ อาจเป็นการถ่ายโอนไปสู่ทักษะอื่น เช่น

3.1 นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน

3.2 นำข้อมูลที่ได้มาเขียนสรุปหรือเขียนโต้ตอบ เช่น เขียนจดหมาย กรอกแบบฟอร์ม กรอกข้อมูล เป็นต้น

3.3 นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการแสดงบทบาทสมมติ

วิสาข์ จิตวิตร์ (2543 : 52-57) ได้สรุปกลยุทธ์ และกิจกรรมการสอนอ่านเพื่อการสื่อสารไว้ ดังนี้

1. ก่อนการอ่านข้อความใด ผู้อ่านควรทำนายข้อความที่จะอ่านล่วงหน้าจากหัวข้อเรื่อง หัวข้อย่อย โดยใช้ความรู้ของตนที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

2. ผู้อ่านควรมีจุดประสงค์ในการอ่าน เช่น อ่านเพื่อหาข้อมูลบางอย่าง โดยใช้เทคนิค Scanning กวาดสายตาอ่านข้อความอย่างรวดเร็วเพื่อหาข้อความที่ต้องการ

3. การตีความหมายของศัพท์ยากจากข้อความในบริบท (Context) โดยผู้อ่านอาจจะอนุมาน (Infer) ความหมายของศัพท์ได้จากคำที่มีความหมายคล้ายกัน คำที่มีความหมายตรงกันข้าม โครงสร้างของคำ และจากประสบการณ์ของผู้อ่าน

4. ผู้อ่านควรทราบความสัมพันธ์ของประโยคต่าง ๆ และโครงสร้างของย่อหน้าที่อ่าน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ ไวยากรณ์ และคำที่ใช้เชื่อมประโยค เช่น สามารถเขียนโครงสร้างของย่อหน้า ซึ่งประกอบด้วย ใจความหลัก (Main idea) และใจความรอง (Supporting details) ได้

5. การสร้างแบบฝึกหัดการอ่านตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารที่แปลกใหม่ และช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจข้อความที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น คือ ถ่ายข้อมูลที่อ่านในรูปแบบต่าง ๆ (Transfer of information) ดังนี้

5.1 การถ่ายโอนข้อมูลจากข้อความที่อ่านมาเป็นตาราง รูปภาพ และแผนภูมิ ฯลฯ

5.2 การถ่ายโอนข้อมูลจากแผนผัง ตาราง แผนที่ แผนภูมิ และรูปภาพมาเป็นข้อความภาษาอังกฤษ

5.3 การย่อข้อความที่อ่านในรูปของตารางหรือย่อหน้าสั้น ๆ

5.4 การอ่านเพื่อแก้ปัญหาใช้หลัก Jigsaw reading คือผู้อ่านพยายามอ่านเพื่อหาข้อมูลมาประติดปะต่อกันเพื่อแก้ปัญหาบางอย่าง เช่น อ่านโฆษณาเพื่อหาว่างานอะไรจะเหมาะสม

จะเห็นว่าการสอนอ่านตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารมีเทคนิคใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะ อ่าน เพราะสามารถอ่านข้อความที่ตรงต่อความจำเป็นของตนเอง เพื่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ตลอดจนได้ฝึกทักษะอื่น ๆ ควบคู่กันไปด้วย

2.1.6 การประเมินผลการอ่าน

การทดสอบการอ่านอาจทำได้ตามขั้นตอนของการอ่านดังที่วาเลตต์; และไดสิค (อัจฉรา วงศ์โสธร. 2538 : 150 ; อ้างอิงจาก Valette; & Disick. 1972) ได้กำหนดไว้ว่าประกอบด้วย

1. ชั้นกลไก คือการอ่านออกเสียง
2. ชั้นความจำ คือการอ่านข้อความและเข้าใจความหมายจากที่ได้เรียนและท่องจำไว้
3. ชั้นถ่ายโอน คือการนำความรู้ความจำมาใช้ในการอ่านข้อความใหม่ ๆ ให้เข้าใจได้
4. ชั้นสื่อสาร คือชั้นการอ่านโดยเสรีเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดต่าง ๆ
5. ชั้นวิพากษ์วิจารณ์ คือชั้นที่ผู้อ่านจะต้องสามารถตีความ เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนมิ

ได้กล่าวถึงตรง ๆ เพียงแต่แนะหรือพาดพิงถึง ผู้อ่านต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ และประเมินสารได้

นอกจากนั้นอัจฉรา วงศ์โสธร (2538 : 154-155) ยังกล่าวว่า การประเมินทักษะการอ่านสามารถใช้เกณฑ์ที่กำหนดตามส่วนประกอบของภาษาแบบแยกย่อยและเกณฑ์กำหนดตามความสามารถรวมในการรับสาร หรืออาจใช้เกณฑ์ทั้งสองแบบประยุกต์เข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักเกณฑ์แบบรวมมากกว่าเกณฑ์แบบย่อย

กำหนดความสามารถทางการอ่านที่เป็นเกณฑ์แบบย่อย ดังนี้

1. ความรู้ด้านคำศัพท์ สามารถเข้าใจศัพท์ ส่วนวนที่ใช้ได้
2. ความรู้ด้านไวยากรณ์ สามารถใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำสรรพนาม คำเชื่อมโยงของเนื้อความ เช่น การใช้คำสันธาน คำบุพบท ที่กำหนดหน้าที่ของภาษาว่าเป็นการขอร้อง เชื้อเชิญ ขออนุญาต เป็นต้น

เกณฑ์กำหนดความสามารถทางการอ่านแบบรวม จะเป็นดังนี้

1. ความสามารถเรียงเรียงความ ได้แก่ การอ่านแล้วเข้าใจความได้ สามารถแสดงความเข้าใจ โดยการตอบคำถามที่ให้เรียงเรียงถ้อยคำใหม่ โดยให้ได้ใจความเดิมหรือสามารถตอบคำถามแบบเลือกตอบ และแบบเรียงลำดับข้อความเป็น 1,2,3,... ได้
2. ความสามารถอ่านข้อมูลที่เป็นรายละเอียด คือสามารถโยงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับใจความสำคัญของเรื่องได้ว่าเป็นรายละเอียดสนับสนุน หรือเป็นรายละเอียดที่แย้งกัน เพื่อให้ข้อมูลตรงกันข้าม ตลอดจนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดด้วยกัน
3. ความสามารถอ่านจับใจความสำคัญ คือสามารถระบุแก่นเรื่อง หัวเรื่อง และใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้
4. ความสามารถวิเคราะห์และประเมินความสัมพันธ์ของเนื้อความและสุนทรียศาสตร์ของการใช้ภาษา คือสามารถใช้ความรู้ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ ความเข้าใจสิ่งที่อ่านและความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ สัทภาษาที่ใช้ในบทอ่าน ที่เป็นตัวกระตุ้น วิเคราะห์ ประเมินและสรุปได้ว่าสารที่อ่านนั้นเป็นสารประเภทใด สัทภาษาที่ใช้เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เจตนาทัศนคติของผู้เขียนที่แฝงอยู่สามารถวิพากษ์วิจารณ์ถึงเหตุผลที่เกิดขึ้นต่อความมั่นคงน่าเชื่อถือของสมมุติฐานที่ผู้เขียนตั้งไว้ ความเป็นไปได้ของข้อสรุป ตลอดจนสามารถประเมินประสิทธิผลของบทอ่านนั้นได้ว่า มีความชัดเจนเข้าสู่ประเด็นอย่างไรไม่อ้อมค้อมและใช้ภาษาได้อย่างกระชับหรือไม่ ความสามารถในระดับนี้เป็นระดับสูงซึ่งต้องอาศัยความรู้ในระดับต้น ๆ เป็นพื้นฐาน

การกำหนดระดับความสามารถข้างต้นเป็นลำดับขั้นตอนที่ขึ้นต่อกัน และการกำหนดความสามารถตามเกณฑ์ อาจใช้มาตราส่วนประเมินค่า เป็นระดับดังนี้

- | | |
|---------|---------------------------------------|
| ระดับ 1 | หมายถึง ไม่มีความสามารถ |
| ระดับ 2 | หมายถึง มีความสามารถน้อย |
| ระดับ 3 | หมายถึง มีความสามารถพอประมาณ |
| ระดับ 4 | หมายถึง มีความสามารถมาก |
| ระดับ 5 | หมายถึง มีความสามารถยอดเยี่ยม เป็นต้น |

2.2 เอกสารเกี่ยวกับการเขียน

2.2.1 ความหมายของการเขียน

ฟินอคเชียโร; และ โบโนโม (Finocchiaro; & Bonomo. 1980 : 130) กล่าวว่า การเขียน คือการแสดงออกของความคิดของผู้เขียนในลักษณะของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ซึ่งผู้เขียนจะถูกกระตุ้นให้แสดงออกมาเกี่ยวกับประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึกและความคิดทางสัญลักษณ์เหล่านั้น

วิดโดสัน (Widdowson. 1987 : 34-44) กล่าวว่า การเขียนคือกิจกรรมการสื่อสารชนิดหนึ่งระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายโอน

ฮอย; และ เกรก (Hoy; & Gregg. 1994 : 346) กล่าวถึงการเขียนว่าเป็นการแสดงออกทางความคิดและความรู้สึกในรูปของตัวอักษร เป็นทักษะที่ยากที่สุดทักษะหนึ่งในการสื่อสาร เพราะเป็นทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยมากมายและซับซ้อน การเขียนต้องการผู้เขียนที่ถ่ายทอดประสบการณ์ความคิด ออกมาเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งสามารถทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ ดังนั้น การเขียนจึงไม่ใช่เพียงแค่คำหรือประโยคบนกระดาษเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการถ่ายโอนความคิดไปสู่ผู้อ่านด้วย

สเวลส์; และ ฟีก (Swales; & Feak. 1997 : 34) กล่าวว่า การเขียนเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษรที่ได้บันทึกไว้ในกระดาษ หรือวัสดุอื่นๆ และบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องอาศัยทักษะทางภาษาต่าง ๆ เช่น ระบบการเขียน ไวยากรณ์หรือโครงสร้างทางภาษา ตลอดถึงคำศัพท์ มาเรียบเรียงเป็นอนุกรม (paragraph) ที่เหมาะสม รวมไปถึงจุดประสงค์ของผู้เขียนที่ต้องการจะสื่อความหมายและปฏิบัติต่อบนหน้าจอผู้อ่านด้วย

สรุปได้ว่า การเขียนเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนที่ผู้เขียนต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางภาษาในการเขียนเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ ความคิด ความความรู้สึก ให้ผู้อ่านเข้าใจ โดยใช้ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมาย

2.2.2 องค์ประกอบของการเขียน

การเขียนที่ดี จะต้องสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจได้ ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการในการช่วยให้งานเขียนนั้นประสบผลสำเร็จ นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเขียนไว้ต่างกัน ดังนี้

ไรเมส์ (Raimes. 1983 : 5-11) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเขียนไว้ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหา (Content) ผู้เขียนควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ของถ้อยความ (Relevance) ความชัดเจน (Clarity) การมีความคิดริเริ่ม (Originality) และความมีเหตุผล (Logic) เป็นต้น

2. กระบวนการของผู้เขียน (The writer's process) ผู้เขียนควรมีกระบวนการ

เขียนครบวงจร ได้แก่ การได้มาซึ่งความคิด (Getting ideas) การเริ่มลงมือเขียน (Getting started) การเขียนร่าง (Writing drafts) และการทบทวนแก้ไข (Revising)

3. ผู้อ่าน (Audience) ก่อนลงมือเขียน ผู้เขียนต้องพิจารณาก่อนว่าผู้อ่านเป็นใคร เพื่อให้สามารถผลิตงานเขียนนั้นได้เหมาะสมกับผู้อ่าน
4. จุดประสงค์ของการเขียน (Purpose) ผู้เขียนจะต้องมีเหตุผลในการเขียนงานแต่ละชิ้น
5. การเลือกใช้คำ (Word choice) ผู้เขียนจะต้องรู้จักเลือกใช้คำศัพท์ (Vocabulary) สำนวน (Idiom) และคำที่แสดงความรู้สึก (Tone)
6. การเรียบเรียงข้อความ (Organization) ผู้เขียนควรเรียบเรียงข้อความเป็นอนุচ্ছেท (Paragraphs) ประโยคใจความสำคัญและประโยคสนับสนุน (Topic and support) การใช้เครื่องหมายสัมพันธ์ความและความเป็นเอกภาพ (Cohesion and unity)
7. กลไกในการเขียน (Mechanics) ผู้เขียนควรคำนึงถึงลายมือ (Handwriting) การสะกดคำ (Spelling) และเครื่องหมายวรรคตอน (Punctuation)
8. ไวยากรณ์ (Grammar) ผู้เขียนควรคำนึงถึงกฎเกณฑ์การใช้คำกริยา (Rules for verbs) ความสอดคล้องระหว่างประธานและกริยา (Agreement of subject and verb) คำนำหน้านาม (Articles) และคำสรรพนาม (Pronouns)
9. โครงสร้างของประโยค (Syntax) ผู้เขียนควรคำนึงถึงโครงสร้างประโยค (Sentence structure) ขอบเขตของประโยค (Sentence boundaries) และการเลือกใช้ลีลาในการเขียนประโยค (Stylistic choices) เป็นต้น

แฮร์ริส (Harris. 1988 : 68-69) และ ฮีตัน (Heaton. 1988 : 135) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเขียนไว้อย่างสอดคล้องกันว่าการเขียนที่ดีนั้นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. เนื้อหา (Content) ได้แก่ เนื้อหาสาระที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อให้แก่ผู้อ่านตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียน
2. รูปแบบ (Form) ได้แก่ ลักษณะการจัดรูปแบบ การจัดลำดับเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องกัน
3. ไวยากรณ์ (Grammar) ได้แก่ การใช้ภาษาตามกฎเกณฑ์และโครงสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสม มาเขียนเพื่อให้สื่อความหมายได้
4. ลีลาภาษา (Style) ได้แก่ การเลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน โวหารต่าง ๆ ในการ

เขียนเพื่อให้เกิดอรรถรสในข้อความที่เขียน

5. กลไกทางภาษา (Mechanics) ได้แก่การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ของภาษา เช่น การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การเขียนขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ตามแบบแผนของการใช้ภาษา

กล่าวโดยสรุปว่า การเขียนประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในสิ่งที่จะเขียน รูปแบบการเขียน ความรู้ทางโครงสร้างไวยากรณ์ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อช่วยให้การเขียนนั้นมีความสละสลวย และให้ผู้อ่านเข้าใจตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

2.2.3 ความสามารถในการเขียน

ลาโด (Lado. 1984 : 143) กล่าวว่า ความสามารถทางการเขียนคือ ความสามารถที่จะใช้ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เป็นตัวแทนของภาษา เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ ซึ่งสามารถเรียบเรียงจากโครงสร้างที่ใช้ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเขียนนั้น ๆ ตลอดจนการใช้ถ้อยคำสำนวนอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้ที่เข้าใจภาษาหรือเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่เป็นตัวแทนจากผู้เขียนสามารถอ่านและเข้าใจความหมายที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อได้

แพตตี; และคนอื่น ๆ (Patty; et al. 1985 : 182-186) กล่าวว่า ความสามารถทางการเขียน คือ ความสามารถในการแสดงออกซึ่งความคิดที่ต้องการเชื่อมโยง จัดวางและพัฒนารายละเอียดต่าง ๆ ตลอดจนความสามารถในการเรียบเรียงความคิดให้เป็นประโยค เป็นข้อความสั้น ๆ และเป็นเรื่องเป็นราว

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532 : 108) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียน หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล เลือกสรรสิ่งที่ตนต้องการถ่ายทอดความคิด นำมาลำดับความด้วยการเรียบเรียงเป็นตัวอักษรตั้งแต่ระดับประโยคจนถึงระดับข้อความ หรือสูงกว่าข้อความ โดยใช้ความรู้ทางกลไกทางการเขียน เช่น การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ ตลอดจนวากยสัมพันธ์ ซึ่งต้องให้ผู้อ่านเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนแสดงออกทางความคิดได้ถูกต้องตรงกับจุดประสงค์ของผู้เขียน

ไบร์น (Byrne. 1991 : 1) ได้กล่าวว่า คนที่มีความสามารถในการเขียนมิใช่เป็นเพียงสามารถผสมสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันเท่านั้น แต่มันหมายถึงการจัดเรียงสัญลักษณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามกาลเทศะทางสังคม เป็นการจัดเรียงตัวอักษรต่าง ๆ ให้เป็นคำ จัดเรียงคำต่าง ๆ ให้เป็นประโยค และจะไม่เขียนเพียงแค่ว่าหนึ่งประโยคหรือเขียนประโยคต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน แต่จะเขียนหรือเรียบเรียงประโยคต่าง ๆ ได้ตามลำดับความสำคัญของประโยคและสามารถเชื่อมความสัมพันธ์ทางข้อความเข้ากับประโยคอื่น ๆ ด้วยกันได้ถูกต้องและเหมาะสม

สรุปได้ว่า ความสามารถทางการเขียน คือความสามารถในการใช้ตัวอักษรมาเรียบเรียงถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นประโยค เป็นข้อความ และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์ทางข้อความกับประโยคอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้องตามกลไกทางภาษา เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจความคิดหรือจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

2.2.4 กลวิธีในการเขียน

ทักษะการเขียนเป็นทักษะที่ยากสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ เพราะผู้เรียนต้องใช้ความรู้ทางภาษาหลาย ๆ ด้านมาใช้ในการเขียน ดังนั้นจึงมีผู้รู้ได้เสนอแนะกิจกรรมการเขียนไว้ ดังต่อไปนี้

อะโบเดอริน (วีระชัย ศรีสร้อย. 2544 : 20-21 ; อ้างอิงจาก Aboderin. 1986) ได้เสนอแนะกิจกรรมการเขียนไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. การเขียนที่มีการควบคุม (Controlled writing) ได้แก่การเขียนในลักษณะ ดังนี้

1.1 การคัดลอก (Copying) เป็นการคัดลอกแบบฝึกหัดการเขียนแบบง่าย ให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับคำศัพท์ รูปแบบประโยค ข้อความ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การขึ้นต้นประโยค หรือการเขียนอักษรตัวใหญ่ เป็นต้น

1.2 การเติมคำให้สมบูรณ์ (Gap filling) เป็นการฝึกการเขียนที่ผู้เขียนต้องใช้ความรู้ ความสามารถมากกว่าการคัดลอก โดยที่ผู้สอนนำเอาข้อความให้ผู้เรียนอ่านก่อน 2-3 ครั้ง จากนั้นจะตัดคำใดคำหนึ่งในข้อความออก แล้วให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการหาคำมาเติมให้ข้อความนั้นสมบูรณ์

1.3 การเขียนเรียงความให้อยู่ในกรอบที่กำหนดให้ (Controlled composition frame) เป็นการฝึกเขียนที่ยากขึ้น โดยให้ผู้เรียนเลือกเอาส่วนต่าง ๆ ของภาษามารวมกันให้เป็นข้อความนั่นเอง ผู้สอนจะให้คำต่าง ๆ ที่จำเป็น โดยให้คำเหล่านั้นอยู่ในรูปตาราง เช่น ให้ประธานหลาย ๆ ตัว เป็นต้น ผู้เรียนต้องเลือกเอาคำเหล่านั้นมาผูกเป็นประโยค เป็นข้อความเองตามความเหมาะสม

1.4 การบันทึกเรื่อง (Writing down) เป็นการฝึกเขียนที่ใช้ทักษะการฟังเป็นการเริ่มกิจกรรม โดยที่ผู้สอนจะอ่านข้อความให้ผู้เรียนฟัง 2-3 ครั้ง หรือผู้สอนอาจให้ฟังเรื่องจากเทป จากนั้นให้ผู้เรียนเขียนเรื่องหรือข้อความนั้น ๆ ให้มีข้อความใกล้เคียงกับเรื่องของผู้สอนอ่านให้ฟังหรือจากเทปที่ฟังให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1.5 การเขียนโดยใช้รูปภาพ (Picture writing) ผู้สอนอาจจะหารูปภาพหรือการ์ตูนที่เป็นเรื่องมาใช้ในการสอน โดยผู้สอนจะใช้ภาพเหล่านั้นเป็นตัวกำหนดโครงเรื่องให้ผู้เรียนเขียน ผู้เรียนต้องพยายามผูกเรื่องตามความคิด จินตนาการและประสบการณ์ของตัวเอง ประโยคต่าง ๆ ต้องเริ่มจากความคิดของผู้เรียน ผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือเท่านั้น

1.6 การรวมประโยคเข้าด้วยกัน (Sentence combining) เป็นกิจกรรมอีกรูป

แบบหนึ่งที่เป็นพื้นฐานทางการเขียนได้ดี โดยการให้ผู้เขียนพยายามรวมประโยคที่มีใจความใกล้เคียงกันเข้าด้วยกันเป็นประโยคเดียว

2. การเขียนแบบชี้แนะ (Guided writing) เป็นการเขียนที่ผู้เรียนต้องแสดงความสามารถและความคิดเห็นมากขึ้น ผู้สอนเป็นเพียงผู้วางโครงร่างและจัดหัวข้อสำคัญ ๆ ให้เท่านั้น ผู้เรียนต้องร่วมกันอภิปรายในหัวข้อนั้น ๆ ก่อนที่จะลงมือเขียน ผู้เรียนต้องเลือกใช้คำให้เหมาะสมกับสิ่งที่ตนต้องการแสดงออกในการเขียนให้มากที่สุด

3. การเขียนแบบอิสระ (Free writing) เป็นทักษะการเขียนขั้นสุดท้ายที่ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการเขียนด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อที่จะเขียนเองและมีอิสระเต็มที่ในการเขียนและการแสดงความคิดเห็น ในการเขียนแบบนี้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในหลาย ๆ ด้านเข้ามาผสมผสานกัน

กล่าวโดยสรุปว่า การจัดกิจกรรมการเขียนนั้นต้องคำนึงถึงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน และผู้สอนต้องให้ผู้เรียนฝึกเขียนอย่างเป็นระบบ เพราะการเขียนแต่ละขั้นตอนนั้นมีความยากง่ายต่างกัน

2.2.5 การจัดกิจกรรมการเขียน

กิจกรรมการเขียนเป็นกระบวนการที่ยุ่ยากและซับซ้อน ที่ผู้สอนไม่สามารถสอนให้กับผู้เรียนได้หมดทุกคน เพียงแต่สามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้ถ้าผู้เรียนประสบปัญหาในการเขียน ส่วนทักษะต่าง ๆ ในการเขียน ผู้เรียนต้องฝึกฝนด้วยตนเอง

เฮดจ์ (Hedge. 1991 : 20-23) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทำกิจกรรมการเขียนไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. กิจกรรมก่อนการเขียน (Pre-writing) ในขั้นนี้ผู้เขียนต้องทราบสิ่งเหล่านี้ คือ

1.1 จุดประสงค์ของการเขียน (The purpose of the writing) ผู้เขียนต้องทราบจุดประสงค์ของการเขียนก่อนว่าเป็นงานเขียนแบบไหน เช่น เขียนเชิญชวน เขียนบรรยายหรืออธิบาย เป็นต้น เพื่อผู้เขียนจะได้เลือกรูปแบบและเลือกใช้ภาษาในการเขียนได้อย่างเหมาะสมกับงานเขียนนั้น ๆ

1.2 ผู้อ่าน (Audience) ผู้เขียนต้องทราบก่อนว่าผู้อ่านคือใคร เพื่อจะได้เลือกใช้ลีลาภาษาในการนำเสนองานเขียนนั้นได้อย่างเหมาะสม

2. กิจกรรมระหว่างการเขียน (Writing and rewriting) ในขั้นนี้ผู้เขียนจะลงมือเขียนร่างเป็นครั้งแรกแล้วหยุดอ่าน และเขียนใหม่ เพื่อที่จะให้ข้อความที่เขียนนั้นดีขึ้น มีเวลาทบทวนงานเขียนและเรียงลำดับความคิดใหม่และเก่าเข้าด้วยกัน ในขั้นนี้ผู้เขียนจะมุ่งประเด็นไปทำงานเขียนชิ้นนั้นว่าผู้เขียนต้องการจะสื่อสารอะไร และเมื่อได้อ่านทบทวนและเขียนใหม่ ผู้เขียนก็จะมีโอกาสทบทวนว่าจะเขียนอย่างไรให้การสื่อความหมายนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

3. กิจกรรมหลังการเขียน (Editing or post-writing) ในขั้นนี้ผู้เขียนจะอ่านงานเขียนที่เสร็จเรียบร้อยแล้วและพยายามประเมินผลดูว่าผู้อ่านจะเข้าใจความหมายที่เขาสื่อสารไปนั้นได้ดีเพียงไร และจะตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาในงานเขียนไปด้วย

บาร์เชอร์ส (Barchers. 1998 : 317-320) ; รอท (Roth. 1996 : 19-20) ; บุสเชมิ (Buscemi. 1996 : 6) ; บุมการ์ดเนอร์ (Bumgardner. 1996 : 9-11) และ ลู; และ คินเซอร์ (Leu; & Kinzer. 1995 : 180-183) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเขียนไว้อย่างสอดคล้องกันคือ

1. ขั้นตอนก่อนการเขียน (Prewriting) เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เขียนเตรียมตัวเตรียมพร้อมก่อนที่จะเขียน รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลและความคิดของตนเองก่อนจะลงมือเขียน อาจจะมีการจดบันทึก ระดมพลังสมอง สัมภาษณ์ ฯลฯ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะเขียน รวมไปถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับผู้อ่านและจุดประสงค์ของการเขียนด้วย

2. ขั้นตอนการร่าง (Drafting) เมื่อผู้เขียนพร้อมแล้วก็เริ่มเขียนบันทึกสิ่งที่ได้รวบรวมมาเข้าด้วยกัน เป็นการเขียนแบบร่างง่าย ๆ เป็นครั้งแรก ขั้นนี้เป็นการเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เขียนอยากจะสื่อสารและจะสื่อสารอย่างไรให้ผู้อ่านเข้าใจ ผู้เขียนสามารถเขียนตามความคิดของตนเองได้เต็มที่ ไม่ต้องกังวลในการใช้คำต่าง ๆ ผิด

3. ขั้นตอนทบทวน (Revising) เป็นขั้นตอนที่ทบทวนการเขียนใหม่อีกครั้งหนึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากเพราะผู้เขียนต้องอ่านงานเขียนของตนเอง แล้วปรับเปลี่ยนงานเขียนนั้นให้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา เพื่อให้การสื่อความหมายได้ดีขึ้น จุดประสงค์ชัดเจนขึ้น เรียงประโยคที่สับสนใหม่ เพิ่มรายละเอียด เชื่อมประโยคสั้น ๆ เข้าด้วยกัน และปรับปรุงการใช้โครงสร้างคำและประโยคใหม่ให้สมบูรณ์

4. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Editing or Proofreading) ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจงานเขียนขั้นสุดท้าย ผู้เขียนอาจจะตรวจสอบด้วยตัวเอง (Proofreading) หรืออาจจะให้บุคคลอื่นแก้ไขให้ (Editing) ซึ่งเป็นการตรวจสอบการใช้กลไกทางภาษาให้ถูกต้อง เช่น ไวยากรณ์โครงสร้างเครื่องหมายวรรคตอน การสะกดคำ การใช้อักษรตัวใหญ่ ฯลฯ

บาร์เชอร์ส (Barchers. 1998 : 317-320) ; บุมการ์ดเนอร์ (Bumgardner. 1996 : 9-11) และ ลู; และ คินเซอร์ (Leu; & Kinzer. 1995 : 180-183) ยังได้เพิ่มเติมขั้นตอนการเขียนอีก 1 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเผยแพร่ (Publishing) ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากที่ทำการแก้ไขงานเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นการเผยแพร่งานเขียนนั้นให้คนอื่น ๆ ได้อ่าน เช่น สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อน ๆ การเผยแพร่อาจจะทำได้โดยการทำเป็นหนังสือ โปสเตอร์ รายงานหรือการโชว์ผลงาน (Display) เป็นต้น

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมการสอนเขียนประกอบไปด้วย ขั้นตอนก่อนการเขียน ขั้นตอนการร่าง ขั้นตอนการทบทวนแก้ไข และขั้นตอนการตรวจสอบ หรือ

อาจจะรวมไปถึงขั้นตอนการเผยแพร่งานเขียนให้ผู้อ่านได้อ่านด้วย ขั้นตอนดังกล่าวไม่ได้เรียงลำดับขั้นตอนเสมอไป ผู้เขียนอาจจะสลับขั้นตอนกันในช่วงระหว่างการเขียนงานก็อาจทำได้

2.2.6 การประเมินทักษะการเขียน

ในการประเมินผลการเขียน ได้มีผู้เสนอแนะวิธีการตรวจผลงานเขียนไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

ฮีตัน (Heaton. 1990 : 108-113) กล่าวถึงการให้คะแนนงานเขียนไว้ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการนับข้อผิดพลาด (The error-count method) เป็นวิธีการนับข้อผิดพลาด

ที่ผู้เรียนได้เขียนผิดแล้วหักคะแนนจากคะแนนเต็ม วิธีนี้ไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร เพราะความผิดพลาดแต่ละแห่งมีน้ำหนักไม่เท่ากัน และวิธีการนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับเนื้อหา และการสื่อความหมาย ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการเขียน

2. วิธีการวิเคราะห์ (The analytic method) วิธีนี้เหมาะสำหรับการวัดความก้าวหน้า

ของผู้เรียน โดยที่ผู้สอนจะต้องสร้างแผนการตรวจขึ้น แล้วให้รายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านต่างๆ ของงานเขียนนั้น คุณลักษณะต่าง ๆ ของงานเขียนจะได้รับการประเมิน ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นข้อดีหรือข้อบกพร่องในงานเขียนของตนเองได้และรู้ว่าคะแนนที่ได้ ได้มาอย่างไร ตัวอย่างการตรวจให้คะแนน

	5	4	3	2	1
ความคล่องแคล่วในการสื่อสาร (Fluency)			X		
ไวยากรณ์ (Grammar)		X			
คำศัพท์ (Vocabulary)				X	
เนื้อหา (Content)	X				
การสะกดคำ (Spelling)			X		

จากตัวอย่างข้างบน คะแนนที่ได้เท่ากับ 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน แต่ถ้านักเรียนจะเน้นทางด้านใดผู้ตรวจก็สามารถทำได้โดยให้น้ำหนักคะแนนด้านนั้น ๆ มากขึ้น หรือถ้านักเรียนจะเน้นทางด้านใดก็สามารถทำเช่นกัน การตรวจวิธีนี้ต้องให้ความยืดหยุ่นในเรื่องการให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้าน และจะต้องให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนด้วย

3. วิธีอาศัยความรู้สึกของผู้ตรวจเป็นเกณฑ์ (The impression method) การ

ตรวจด้วยวิธีนี้อาจจะใช้ผู้ตรวจมากกว่า 1 คนก็ได้ โดยปกติจะใช้ผู้ตรวจ 2-3 คน ให้คะแนนงานเขียนแต่ละชิ้น แล้วรวมคะแนนที่ได้จากการตรวจทั้งหมดโดยการหาค่าเฉลี่ย การตรวจวิธีนี้เหมาะสำหรับการตรวจเรียงความที่มีจำนวนมาก ๆ

ตัวอย่างการตรวจให้คะแนน

ผู้ตรวจคนที่	คะแนนที่ได้จากการตรวจเรียงความ			
	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เรื่องที่ 4
1	2	1	4	2
2	3	2	5	4
3	3	1	3	1
รวม	8	4	12	7

ในกรณีที่เกิดความแตกต่างของคะแนนจากการประเมินของผู้ตรวจอย่างเห็นได้ชัดในเรียงความเรื่องที่ 4 ก็จะมีการตรวจเรียงความเรื่องนั้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง พร้อมกับการอธิบายเกี่ยวกับการให้คะแนนของแต่ละคน จนกว่าจะตกลงกันได้

อัลเดอร์สัน; แคลฟแพม; และวอลล์ (Alderson; Clapham; & Wall. 1995 : 107-110) ได้กล่าวถึงการประเมินงานเขียนโดยใช้มาตราประเมินค่า (Rating scale) ว่า ในแต่ละระดับอาจจะมีตัวเลขหรือตัวอักษร เช่น ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ผ่าน และมีคำบรรยายบอกถึงพฤติกรรมในระดับนั้นๆ ซึ่งการประเมินด้วยวิธีนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. การประเมินด้วยมาตราประเมินค่าพร้อมคำบรรยายในลักษณะภาพรวม (Holistic scale) เป็นการประเมินงานเขียนในภาพรวม ซึ่งบางครั้งเรียกว่า การประเมินงานเขียนโดยใช้ความรู้สึกของผู้ตรวจ (Impression scale) เช่น

18-20	ดีเยี่ยม	ใช้ภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติ มีที่ผิดพลาดเพียงเล็กน้อย และเข้าใจกิจกรรมที่ให้เขียนอย่างถ่องแท้
16-17	ดีมาก	สามารถใช้คำศัพท์และโครงสร้างได้ดี มีที่ผิดพลาดเล็กน้อย
12-15	ดี	ใช้โครงสร้างภาษาที่ง่ายในการทำกิจกรรมที่ให้เขียนและเป็นธรรมชาติ ไม่มีมีข้อผิดพลาดมาก
8-11	ผ่าน	ใช้ภาษาถูกต้องพอสมควรแต่ไม่สละสลวย สื่อความหมายหรือเขียนตามที่กำหนดให้ได้ดีพอใช้ มีข้อผิดพลาดบ้าง
5-7	อ่อน	ใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ในการทำกิจกรรมไม่เพียงพอ
0-4	อ่อนมาก	เขียนไม่ประติดปะต่อกัน มีข้อผิดพลาดที่บอกถึงการขาดความรู้พื้นฐานทางภาษา

2. การประเมินด้วยมาตราประเมินค่าพร้อมคำบรรยายในลักษณะวิเคราะห์งาน เป็นส่วนย่อยในแต่ละด้านของงานนั้น ๆ (Analytical scale) ตัวอย่างเช่น

ความเกี่ยวข้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

ระดับ 0 คือ เนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เขียน และเนื้อหาไม่เหมาะสม

ระดับ 1 คือ เนื้อหาเกี่ยวข้องกับหัวข้อน้อย

ระดับ 2 คือ เนื้อหาเกี่ยวข้องกับหัวข้อมาก แต่ข้อมูลยังไม่สมบูรณ์

ระดับ 3 คือ เนื้อหาเกี่ยวข้องและเหมาะสมกับหัวข้อที่กำหนดให้

ที่มา : UCLES (Alderson. 1995 : 109-110 ; citing UCLES International Examinations in English as a Foreign Language General Handbook. 1987)

รัตนวิษฐ์ (Rattanavich. 1987 : 54-55) ได้ใช้วิธีการประเมินความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ทั่วทุกภาคในประเทศไทย ไว้ในการวิจัยของ SEAMEO Fellowship Grant ที่ Regional English Language Centre (RELC) ประเทศสิงคโปร์ ว่าวิธีการประเมินดังกล่าว ใช้วัดความสามารถในการจัดเรียงลำดับความคิดไปสู่ประโยค และอนุ เจต (paragraph) ของผู้เรียน ตลอดจนความสามารถในการสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจได้ ซึ่งมี เกณฑ์การตรวจให้คะแนนงานเขียน ดังนี้

1. การลำดับความในการเขียน (Writing organization)
2. ความคิดชัดเจนและสื่อความหมายได้ (Idea : clear and comprehensible)
3. การใช้ไวยากรณ์ และการสะกดคำ (Correct grammar and spelling)
4. ความสมบูรณ์ของการเขียนสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้
(Comprehensible writing)

จากการประเมินงานเขียนข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินผลงานเขียนสามารถแบ่ง ออกเป็น 2 แบบ คือ การประเมินแบบภาพรวม (Holistic method) และการประเมินแบบวิเคราะห์ (Analytic method) ซึ่งจุดมุ่งหมายในการประเมินแต่ละแบบแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการ ประเมินของผู้เขียน

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ผสมผสานการประเมินผลงานเขียนของเสาวลักษณ์ รัตน วิษฐ์ (Rattanavich. 1987 : 54-55) และฮีตัน (Heaton. 1990 : 109-111) เพราะจะแสดงให้เห็น การประเมินความสามารถของผู้เรียนทั้งแบบภาพรวม (Holistic method) และแบบวิเคราะห์ (Analytic method) ของงานเขียนเข้าด้วยกัน

2.3 เอกสารเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านและการเขียน

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะต่าง ๆ ทางภาษาให้ได้มากที่สุด ทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน มาบูรณาการร่วมกันในการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ทางภาษามากยิ่งขึ้น เพราะทักษะทางภาษาต่าง ๆ มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน ดังที่กูลด์; และคนอื่น ๆ (Gould; et al. 1990 : 7-8) กล่าวว่า การอ่านและการเขียนเป็นทักษะที่ส่งเสริมกันและกัน เพราะการเขียนในขณะที่อ่านและการเขียนหลังการอ่าน จะช่วยเสริมประสบการณ์ทางการอ่านได้เป็นอย่างดี และในขณะเดียวกันการอ่านในขณะที่เขียนและหลังการเขียนก็จะช่วยเสริมการเขียนได้ดีด้วยเช่นกัน นอกจากนี้เขายังได้กล่าวเสริมอีกว่า การเขียนโต้ตอบสิ่งที่อ่านทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ สามารถช่วยให้ผู้อ่านติดตามเรื่องที่อ่านและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีและง่ายขึ้น รวมทั้งสามารถโต้ตอบสิ่งที่อ่านได้อย่างสร้างสรรค์ยิ่งขึ้น และได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านและการเขียน ดังนี้

ไอสเตอร์โฮลด์; และคนอื่น ๆ (Esiterhold; et al. 1990 : 248) กล่าวว่า การให้ข้อมูลทางภาษาด้านการอ่านจะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทั้งด้านการอ่านและการเขียน เช่นเดียวกับการที่ให้ข้อมูลทางทักษะด้านการเขียนก็จะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทั้งด้านการอ่านและการเขียนเช่นกัน

ไคเซอร์ (Kyser. 1991 : 3688-A) ได้ศึกษาผลของการเขียนเรื่องร่วมกันที่มีต่อการพัฒนาการอ่านของนักเรียนเกรด 1 (First-grade students) ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เขียนเรื่องร่วมกันมีผลการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้เขียนเรื่องร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่า การเขียนและการอ่านมีความสัมพันธ์กัน

กิตตา ปรัตตจิริยา (2540 : 123) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอดประกอบกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ ผลการทดลองพบว่าการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอดประกอบกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ส่งผลต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษได้ดี

สุมาลี ธนวุฒิฉัตรกุล (2541 : 74) กล่าวว่า กระบวนการสอนอ่านด้วยวิธี K-W-L plus ประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีความสามารถในการอ่านดี ดังนั้นผู้ที่มีความสามารถในการอ่านดีย่อมส่งผลให้มีความสามารถในการเขียนดีไปด้วย เพราะการอ่านเป็นพื้นฐานของการเขียน

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะการอ่านและทักษะการเขียนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และยังเป็นทักษะที่ส่งเสริมความสามารถกันและกันด้วย ถ้าผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านที่ดี ก็จะส่งผลให้ทักษะการเขียนดีตามไปด้วยเช่นกัน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

3.1 งานวิจัยต่างประเทศ

อะห์เรนซ์; และคนอื่น ๆ (Ahrens; et al. 1997) ได้ศึกษาทักษะทางสังคมและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในโรงเรียนระดับกลางที่อยู่ในการดูแลของ Saint Xavier University โดยใช้แนวคิดกลยุทธ์การแก้ปัญหาซึ่งประกอบด้วยการมีความรู้ ความชำนาญ การวิเคราะห์ปัญหา และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติ 3 เรื่อง คือ กลยุทธ์ในการปรับปรุงทักษะการโต้แย้ง ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองทางบวก และทักษะการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่าเพื่อนและครูได้สนับสนุนให้นักเรียนแสดงความสามารถเพิ่มขึ้นในการนำความรู้ออกมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ขัดแย้งและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนักเรียนได้แสดงความรู้สึกว่ามีคุณค่าในตนเองมากขึ้น สำหรับบทบาทของครูที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการแก้ปัญหาได้แก่ การให้โอกาสนักเรียนพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองทางบวกมากขึ้น การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งและการใช้ทักษะการสื่อสารที่ดี และการให้โอกาสนักเรียนได้รับความสำเร็จในเรื่องต่าง ๆ

ฟูลตัน (Fulton. 1997 : Online) ได้ศึกษาผลของการใช้กลวิธีการแก้ปัญหาและการจัดให้มีจุดมุ่งหมายในหลักสูตรการเรียนที่มีผลต่อแรงจูงใจของนักเรียน ของ Pennsylvania Action Research Network กลุ่มทดลองในครั้งนี้ คือนักโทษหญิงใน Allegheny County Jail และได้ทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า นักเรียนมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้น เห็นได้ชัดจากการแสดงออกทางพฤติกรรม และมีจุดมุ่งหมายในการเรียนและตั้งใจเรียนเพิ่มมากขึ้น

เว็ดแมน; และคนอื่น ๆ (Wedman; et al. 1999 : 160-162) ได้ทำการศึกษาเรื่องการแก้ปัญหาโดยใช้สถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน (Analogical problem solving) กับนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 36 คน ที่ Mid-Western University ผลปรากฏว่า ผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จจะมีกระบวนการให้เหตุผล และการรับรู้ที่ดี นอกจากนั้นยังมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ และที่สำคัญหลักการแก้ปัญหานั้นสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์จริงในอนาคตได้

3.2 งานวิจัยภายในประเทศ

นิภาภรณ์ กนิษฐบุตร (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบการแก้ปัญหามาแนวคิดของ เปาโล แฟร์ กับวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบการแก้ปัญหามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วารุณี สิงห์ประสาทร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการสอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL กับการสอนตามคู่มือครู ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL มีความสามารถในการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่ง ที่สามารถฝึกให้ผู้เรียนได้คิด ทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งฝึกการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนในการแก้ปัญหของแบรนส์ฟอร์ด; และ สเตนที่ได้เสนอไว้ข้างต้น มาเป็นกรอบในการวิจัยในครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 12 ห้อง รวมทั้งสิ้น 516 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 36 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ตามขั้นตอน ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทั้งหมด 12 ห้อง ที่จัดโดยคณะกรรมการสอบเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากเพื่อเลือกมา 1 ห้อง จำนวน 42 คน

2. ให้นักเรียนห้องดังกล่าวสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ จากนั้นผู้วิจัยได้เรียงคะแนนของนักเรียนจากมากไปหาน้อย แล้วกำหนดให้ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30 (P_{30}) ลงมาเป็นกลุ่มอ่อน ได้จำนวนนักเรียน 13 คน ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ระหว่าง 31-69 (P_{31-69}) เป็นกลุ่มปานกลางได้จำนวนนักเรียน 17 คน และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 70 (P_{70}) ขึ้นไปเป็นกลุ่มเก่ง ได้จำนวนนักเรียน 13 คน

3. ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มอ่อนมาจำนวน 11 คน กลุ่มปานกลางมาจำนวน 14 คน และกลุ่มเก่งมาจำนวน 11 คน รวมจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 คน และในขณะที่ทำกิจกรรมในห้องเรียน ผู้วิจัยได้แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 6 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มอ่อน กลุ่มเก่ง และกลุ่มปานกลางกลุ่มละ 2 คน ได้จำนวนทั้งสิ้น 6 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่ทำงานร่วมกันตลอดงานวิจัย

4. เก็บรายชื่อของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน แล้วทำการทดลองกับนักเรียนทั้งห้องรวม 42 คนตามปกติ สำหรับผู้เรียนที่เหลือซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน จัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน รวมผู้เรียนในห้องทั้งหมดเป็น 7 กลุ่ม

ระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองปฏิบัติการสอนจำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 24 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง 5 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

1. แผนการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานตามแนวการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
4. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา (สำหรับผู้เรียนและผู้สอน)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการเรียนรู้

การสร้างและหาคุณภาพแผนการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ของโรงเรียนชุมชนแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

1.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนที่คาดหวังของรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา

1.3 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 เรื่อง โดยพิจารณา

จากหนังสือ เอกสาร และสื่อที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ที่มีประเด็นปัญหา สาเหตุ และวิธีแก้ไข เป็นสำคัญ โดยบทอ่านทั้ง 6 เรื่องมีความยาวของบทอ่าน คำศัพท์และโครงสร้างทางภาษาที่ใกล้เคียงกันและมีความยากง่ายอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.4 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ตามหลักการของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน (Bransford; & Stein. 1993) และดำเนินการสร้างแผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา จำนวน 6 แผน ๆ ละ 4 ชั่วโมง โดยยึดหลักการและขั้นตอนของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นระบุปัญหา (Identifying the problem)

ขั้นที่ 2 : ขั้นให้คำจำกัดความของปัญหา (Defining problems)

ขั้นที่ 3 : ขั้นหาวิธีการแก้ปัญหา (Exploring alternative approaches)

ขั้นที่ 4 : ขั้นแก้ปัญหา (Acting on the plan)

ขั้นที่ 5 : ขั้นดูผลที่เกิดขึ้น (Looking at the effects)

1.5 นำแผนการเรียนรู้ที่สร้างแล้วเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนที่คาดหวัง ความสอดคล้องของกิจกรรม เนื้อหา และการประเมินผล แล้วนำแผนนั้นมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแผนการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปหาประสิทธิภาพ โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ได้ค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 90.00/82.38

1.7 นำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาที่พบ แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ครั้งที่ 2 ได้ค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 92.06/84.19

1.8 นำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง เพื่อให้แผนการเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ครั้งที่ 3 ได้ค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 92.19/83.05 (ดูรายละเอียดภาคผนวก)

1.9 นำแผนการเรียนรู้ที่ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพแล้ว ไปดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 36 คน ต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจาก หนังสือแนวการสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษและหนังสือการทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (อัจฉรา วงศ์โสธร. 2538, 2544) และหนังสือ Writing English Language Tests และ Classroom Testing (Heaton. 1988, 1990)

2.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและรายละเอียดของเนื้อหาที่ได้คัดเลือกไว้ซึ่งมีจำนวนคำศัพท์และโครงสร้างทางภาษาในระดับเดียวกับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ จำนวน 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีลักษณะคำถามที่วัดความสามารถในการอ่านแล้วจับใจความสำคัญของเรื่อง อ่านแล้วแปลความ อ่านแล้วตีความ และอ่านแล้ววิเคราะห์ สรุปความ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นแบบอัตนัยจำนวน 1 เรื่อง เป็นการเขียนประโยคหรือข้อความโดยใช้คำอย่างน้อย 100 คำ เพื่อถ่ายทอดความคิดและสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่องที่ได้อ่าน

2.3 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมทางภาษา โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังต่อไปนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แล้วนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117) ระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6-1.0 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ

2.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 130 คน จากนั้นได้นำผลสอบตอนที่ 1 คือแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อและตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความยากง่าย โดยใช้สัดส่วน 33% ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 129) และหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตรสัดส่วนความแตกต่าง

ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 130) แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.30-0.77 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22-0.61 ไว้จำนวน 30 ข้อ ส่วนผลสอบตอนที่ 2 คือแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจ 2 คน (ผู้วิจัย และอาจารย์ที่สอนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนที่ทำการวิจัย) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 210-211) เกณฑ์การให้คะแนนการเขียน ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากเกณฑ์การตรวจให้คะแนนงานเขียนของเสาวลักษณ์ รัตนาวิชช์ (Rattanavich. 1987 : 54-55) และฮีตัน (Heaton. 1990 : 109-111) ดังนี้

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียน

เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคะแนน
<p>1. ความคิด : มีความชัดเจนและเข้าใจได้ (Idea : Clear and Comprehensible) (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจได้ครอบคลุมเนื้อหา ใจความชัดเจน สื่อความหมายได้ดี 5 - ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจได้ครอบคลุมเนื้อหาพอสมควร ใจความชัดเจน และสื่อความหมายได้พอสมควร 4 - ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจได้ครอบคลุมเนื้อหาเล็กน้อย สื่อความหมายได้บ้าง 3 - ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจได้เล็กน้อย ไม่ครอบคลุมเนื้อหา ไม่ได้ใจความ และสื่อความหมายไม่ได้ 2 - ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจไม่ได้ การดำเนินเรื่องไม่ครอบคลุมเนื้อหา ใจความไม่ชัดเจน และสื่อความหมายไม่ได้ 1 	
<p>2. ไวยากรณ์และคำศัพท์(Grammar and vocabulary)(คะแนนเต็ม 5 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไวยากรณ์ได้ถูกต้อง เหมาะสม ใช้คำศัพท์ได้ดี และมีความหลากหลาย ถูกต้อง เหมาะสม 5 - ใช้ไวยากรณ์ผิดเล็กๆ น้อยๆ เช่น คำนำหน้านาม, คำบุพบท เป็นต้น ใช้คำศัพท์ได้ดี มีการใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงได้เหมาะสม 4 - ใช้ไวยากรณ์ผิดเล็กน้อยในส่วนที่สำคัญ ใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องแต่ค่อนข้างจำกัด มีการใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงได้บ้าง 3 	

<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไวยากรณ์ผิดค่อนข้างมากทำให้เข้าใจค่อนข้างยาก ใช้คำศัพท์ค่อนข้างจำกัด ใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงไม่ค่อยถูกต้อง ทำให้เข้าใจค่อนข้างสับสน 	2
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไวยากรณ์ผิดมากจนไม่สามารถเข้าใจได้ ใช้คำศัพท์ในวงจำกัด และใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงไม่เหมาะสม 	1

2.5 นำแบบทดสอบทั้งฉบับมาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 198-199) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.82

3. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา

3.2 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยยึดขั้นตอนการแก้ปัญหาของแบรนสฟอร์ด; และ สเตน โดยกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหามาให้ 7 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยคำถามย่อย 4 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ซึ่งมีตัวเลือกถูก 1 ตัวเลือก จำนวน 2 ข้อ และแบบอัตนัยเขียนตอบแก้ปัญหาด้วยตนเอง จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 28 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เกณฑ์การให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แล้วนำค่าการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117) ระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6-1.0 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ

3.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 130 คน จากนั้นนำผลสอบปรนัยชนิดเลือกตอบมาวิเคราะห์และตรวจคะแนนเป็นรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความยากง่าย โดยใช้สัดส่วน 33% ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 129) และหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตรสัดส่วนความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 130) แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.34-0.78 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22-0.79 ไว้จำนวน 10 ข้อ ส่วนผลสอบอัตนัยชนิดเขียนตอบได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจ 2 คน (ผู้วิจัย และอาจารย์ที่สอนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนที่ทำการวิจัย) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 210-211) เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากเกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยของ ประยูร บุญใช้ (2544 : 85-86) ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคะแนน
1. การเสนอวิธีการแก้ปัญหา	
- เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหาได้ตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป	2
- เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหาได้ 1 วิธี	1
- ไม่เสนอหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาไม่ตรงกับสาเหตุของปัญหา	0
2. การตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา	
- อธิบายเหตุผลในการเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา และคาดหมายผลลัพธ์ได้สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้พร้อมทั้งเหตุผลในการคาดคะเนผลลัพธ์อย่างสมเหตุสมผล	2
- อธิบายเหตุผลในการเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา และคาดหมายผลลัพธ์ได้สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้แต่ไม่ให้เหตุผลในการคาดคะเนผลลัพธ์หรือเหตุผลไม่สมเหตุสมผล	1
- อธิบายเหตุผลในการเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาได้แต่ไม่มีการคาดหมายผลลัพธ์หรือมีแต่ไม่สมเหตุสมผล	0

3.5 นำแบบทดสอบทั้งฉบับมาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์

ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 198-199) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.79

ส่วนแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนที่ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันประเมินในระหว่างทำการทดลองตั้งแต่แผนการเรียนรู้ที่ 1-6 โดยข้อความในแบบประเมินกำหนดจากความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) และกำหนดน้ำหนักของตัวเลือกที่เป็นเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized One-Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

- T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)
- T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)
- E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental group)
- R หมายถึง การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Selection)
- X หมายถึง การเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา (Treatment)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 จัดปฐมนิเทศให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

2.2 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

2.3 ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา จำนวน 6 แผน ใช้ระยะเวลาในการสอนจำนวน 24 ชั่วโมง ในระหว่างทำการทดลอง ผู้เรียนและผู้สอนจะประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนทุกๆ แผนการเรียนรู้ เพื่อนำมาประกอบการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มเติม

2.4 ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

2.5 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC+

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples
2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน
 - 1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 73)
 - 1.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 143)
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 หาค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ ใช้เกณฑ์ 80/80 (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 295)
 - 2.2 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ในแบบ

ทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117)

2.3 หากค่าความยากง่ายเป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตอนที่ 1 (การอ่าน) และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ) โดยใช้สัดส่วน 33% ในการแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 129)

2.4 หากค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตอนที่ 1 (การอ่าน) และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ) โดยใช้สูตรสัดส่วนความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 130)

2.5 หากค่าความสอดคล้องในการให้คะแนนของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตอนที่ 2 (การเขียน) และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (แบบอัตนัยชนิดเขียนตอบ) ของผู้ตรวจให้คะแนน 2 คน โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 210-211)

2.6 หากค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538 : 198-199)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2539 : 104)

3.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2539 : 104)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum D$	แทน	ผลรวมความต่างของคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมความต่างของคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าสถิติแจกแจงที (t-Distribution)
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง มาหาค่าเฉลี่ยและหาผลต่างของคะแนนการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการทดลอง และวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples ผลปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ	N	\bar{X}	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนการทดลอง	36	22.17	4.56			
หลังการทดลอง	36	31.00	1.93	318	3194	15.98**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 ปรากฏว่า ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง คือ 22.17 และหลังการทดลองคือ 31.00 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูงขึ้น

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง มาหาค่าเฉลี่ยและหาผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลอง และวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples ผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา	N	\bar{X}	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนการทดลอง	36	18.83	1.92			
หลังการทดลอง	36	25.50	1.59	239	1664	26.79**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 ปรากฏว่า ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง คือ 18.83 และหลังการทดลอง คือ 25.50 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น

ส่วนแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ที่ผู้เรียนและผู้สอนได้ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาในระหว่างทำการทดลองเป็นระยะ ๆ ตั้งแต่แผนการเรียนรู้ที่ 1-6 นั้น ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาดังกล่าวจากผู้สอน มาหาค่าเฉลี่ย ผลปรากฏดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมิน
จำแนกตามแผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	คะแนนเฉลี่ยแผนการเรียนรู้ที่					
	1	2	3	4	5	6
ระบุปัญหา	2.31	3.42	3.61	4.17	4.61	4.94
บอกสาเหตุของปัญหา	2.22	3.33	3.94	4.58	4.67	4.89
บอกวิธีแก้ปัญหาจาก บทอ่าน	3.06	3.47	4.31	4.44	4.78	4.97
เสนอวิธีการแก้ปัญหา เพิ่มเติม	1.67	2.36	3.39	4.11	4.33	4.44
ตรวจสอบผลลัพธ์จาก การแก้ปัญหา	1.94	2.44	3.89	4.22	4.47	4.56
ตัดสินใจแก้ปัญหาได้ รวดเร็วและเหมาะสม	2.17	3.11	4.06	4.06	4.72	4.78
\bar{X}	2.23	3.02	3.87	4.26	4.60	4.76
ระดับความสามารถ ในการแก้ปัญหา	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตาราง 4 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ กล่าวคือ ในแผนการเรียนรู้ที่ 1 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์น้อย คือมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับ 2.23 และในแผนการเรียนรู้ที่ 2 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นเกณฑ์ปานกลาง คือมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.02 ส่วนในแผนการเรียนรู้ที่ 3-4 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาก คือมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับ 3.87 และ 4.26 ตามลำดับ และในแผนการเรียนรู้ที่ 5-6 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเป็นเกณฑ์มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยในแผนการเรียนรู้สุดท้ายเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 4.76

จะเห็นได้ว่าความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้ประเมินในระหว่างทำการทดลองนั้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ความเข้าใจจากการอ่านบทอ่านที่ประเมินได้จากการระบุปัญหา การบอกสาเหตุของปัญหาและการบอกวิธีแก้ปัญหาจากบทอ่าน คะแนนเฉลี่ยที่ได้จึงสูงตั้งแต่แผนการ

เรียนรู้ที่ 1 เป็นต้นไป ส่วนการแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาด้วยตนเองจะประเมินได้จากการเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม และการตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา คะแนนเฉลี่ยที่ได้ในช่วงแผนการเรียนรู้ที่ 1 จึงต่ำแล้วค่อยสูงขึ้นเป็นลำดับ และการรวมความเข้าใจจากการอ่านบทอ่านและการแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาด้วยตนเองเพิ่มเติมเข้าด้วยกันซึ่งประเมินได้จากการตัดสินใจแก้ปัญหาได้รวดเร็วและเหมาะสม ผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้จึงสูงตั้งแต่แผนการเรียนรู้ที่ 1 เป็นต้นไป

นอกจากการประเมินจากผู้สอนในแต่ละแผนการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนยังได้ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหของตนเองและสมาชิกในกลุ่มอีกด้วย ผลปรากฏดังตาราง 5

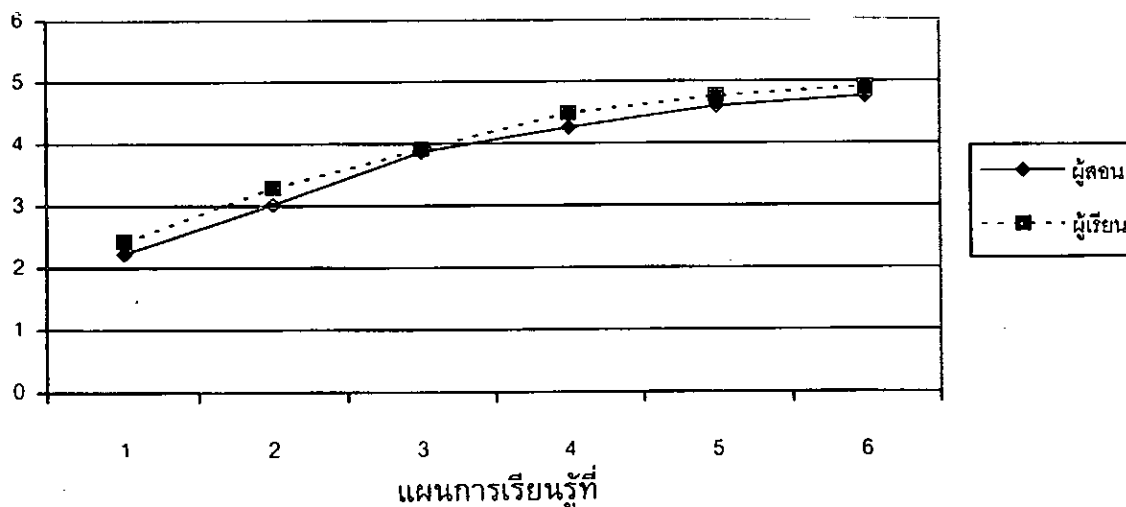
ตาราง 5 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหของผู้เรียน โดยกลุ่มผู้เรียนเป็นผู้ประเมินจำแนกตามแผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	คะแนนเฉลี่ยแผนการเรียนรู้ที่					
	1	2	3	4	5	6
ระบุปัญหา	2.50	3.47	3.67	4.31	4.72	5.00
บอกสาเหตุของปัญหา	2.36	3.69	4.00	4.78	4.86	4.94
บอกวิธีแก้ปัญหาจาก บทอ่าน	3.28	3.64	4.33	4.72	4.92	5.00
เสนอวิธีการแก้ปัญหา เพิ่มเติม	1.94	2.64	3.47	4.25	4.50	4.72
ตรวจสอบผลลัพธ์จาก การแก้ปัญหา	2.00	2.72	3.92	4.44	4.69	4.83
ตัดสินใจแก้ปัญหาได้ รวดเร็วและเหมาะสม	2.42	3.56	4.08	4.47	4.86	4.94
\bar{X}	2.42	3.29	3.91	4.49	4.76	4.91
ระดับความสามารถ ในการแก้ปัญหา	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตาราง 5 พบว่า ผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่มประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของตนในแผนการเรียนรู้ที่ 1 อยู่ในเกณฑ์น้อย คือมีคะแนนเฉลี่ย 2.42 ในแผนการเรียนรู้ที่ 2 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือมีคะแนนเฉลี่ย 3.29 และในแผนการเรียนรู้ที่ 3-4 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหามาก คือมีคะแนนเฉลี่ย 3.91 และ 4.49 ตามลำดับ และในแผนการเรียนรู้ที่ 5-6 ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหามากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยในแผนการเรียนรู้สุดท้ายเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ 4.91

เมื่อเปรียบเทียบการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จากการประเมินโดยผู้สอนกับการประเมินตนเองและสมาชิกในกลุ่มของผู้เรียน ผลการประเมินมีความสอดคล้องกัน คือ คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างรวมทุก ๆ ด้านเพิ่มขึ้นเป็นลำดับเช่นเดียวกัน ผลปรากฏดังภาพประกอบ 2 ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนตลอดระยะเวลา 6 แผนการเรียนรู้ จากการประเมินของผู้สอนและผู้เรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา มีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูงขึ้น
2. ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 12 ห้อง รวมทั้งสิ้น 516 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ 052) ในภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2546 จำนวน 36 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) (ดูรายละเอียดหน้า 38)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการเรียนรู้ เป็นแผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา จำนวน 6 แผน ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขแล้ว มีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 จากการทดลองกลุ่มเล็ก กลุ่มกลาง และกลุ่มใหญ่ เท่ากับ 90.00/82.38, 92.06/84.19 และ 92.19/83.05 ตามลำดับ

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.30-0.76 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.61 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารแบบอัตนัย จำนวน 1 เรื่อง แบบทดสอบดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และมีค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจ 2 คน เท่ากับ 0.94

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ และแบบอัตนัยเขียนตอบแก้ปัญหาด้วยตนเอง จำนวน 2 ข้อ แบบทดสอบดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.34-0.78 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.79 ค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจ 2 คน เท่ากับ 0.92 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.79

ส่วนแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน เป็นการประเมินของผู้ประเมิน 3 ฝ่าย คือผู้สอน ผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่มของผู้เรียน ที่ประเมินความสามารถในด้านระบุปัญหา บอกลักษณะของปัญหา บอกวิธีแก้ไขปัญหาจากบทอ่าน เสนอวิธีแก้ไขปัญหาเพิ่มเติม ตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา และตัดสินใจแก้ปัญหาได้รวดเร็วและเหมาะสมของผู้เรียนในแต่ละแผนการเรียนรู้ แบบประเมินดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง 5 ชั่วโมง รวมเป็น 29 ชั่วโมง โดยดำเนินการทดลองดังนี้

1. จัดปฐมนิเทศให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

2. ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

3. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา จำนวน 6 แผน ใช้ระยะเวลาในการสอนจำนวน 24 ชั่วโมง ในระหว่างทำการทดลอง ผู้เรียนและผู้สอนประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนทุกๆ แผนการเรียนรู้ เพื่อนำมาประกอบการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มเติม

4. ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC for Windows ดังนี้

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test for Dependent Samples
3. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test for Dependent Samples

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแพศึกษา จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสามารถนำผลการทดลองมาอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1. ในด้านความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ผลปรากฏว่า หลังการทดลองผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ของแบรนสฟอร์ด; และสแตน (Bransford; & Stein. 1993) ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1.1 ขั้นระบุปัญหา (Identifying the problem) ขั้นนี้ผู้เรียนต้องร่วมกันค้นหาว่าปัญหาในบทอ่านคืออะไร

1.1.2 ขั้นให้คำจำกัดความของปัญหา (Defining problems) เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องบอกสาเหตุของการเกิดปัญหาดังกล่าว

1.1.3 ขั้นหาวิธีการแก้ปัญหา (Exploring alternative approaches) เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องหาวิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่านและวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมของกลุ่ม

1.1.4 ขั้นแก้ปัญหา (Acting on the plan) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มคิดว่าดีและเหมาะสมที่สุดมาแก้ปัญหาที่ระบุไว้

1.1.5 ขั้นดูผลที่เกิดขึ้น (Looking at the effects) ผู้เรียนต้องช่วยกันตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว

การที่จะให้ผู้เรียนสามารถระบุปัญหา ให้คำจำกัดความของปัญหา และหาวิธีการแก้ปัญหาในบทอ่านซึ่งเป็น 3 ขั้นตอนแรกได้นั้น ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้เรียนในการค้นหาตัวปัญหา บอกสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาในบทอ่าน คำถามที่ผู้วิจัยใช้ถามเป็นคำถามง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นตัวปัญหาได้ชัดเจน และผู้วิจัยได้ถามไปที่ละขั้นตอนเป็นลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลำดับความคิดได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพราะประเด็นสำคัญที่จะสามารถแก้ปัญหาได้นั้น ผู้เรียนจะต้องรู้ตัวปัญหาและสาเหตุของปัญหาก่อน ถึงจะสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ ซึ่งในบทอ่านที่ผู้วิจัยแจกให้ได้มีตัวอย่างการแก้ปัญหามาให้บ้าง แต่วิธีการแก้ปัญหามีอยู่มากมายหลายวิธี ผู้วิจัยจึงได้ใช้คำถามเพิ่มเติมอีกว่านอกจากวิธีการแก้ปัญหาในบทอ่านแล้วยังมีวิธีการแก้ปัญหายังอื่นอีกหรือไม่ คำถามเหล่านี้จะช่วยให้ผู้

เรียนพัฒนาความคิดเป็นขั้นตอน จากการมองเห็นตัวปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนไปจนถึงสามารถบอกวิธีการแก้ปัญหาในบทอ่านได้ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าในขั้นระบุปัญหา ขึ้นให้คำจำกัดความของปัญหาและขั้นหาวิธีการแก้ปัญหาของการแก้ปัญหาแบบ IDEAL สามารถเปรียบเทียบได้กับขั้นตอนกิจกรรมระหว่างการอ่าน (During reading) ในขั้นตอนของหลักการอ่านทั่ว ๆ ไป

เมื่อผู้เรียนได้วิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่านและวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมจากกลุ่มแล้ว ผู้เรียนจะต้องตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีที่สุด เพราะในชีวิตจริงผู้เรียนจะต้องตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพื่อมาแก้ปัญหาที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ ผู้เรียนไม่สามารถใช้วิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดในเวลาเดียวกันได้ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนต้องสามารถตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการแก้ปัญหาด้วยวิธีดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ขั้นแก้ปัญหาและขั้นดูผลที่เกิดขึ้นของการแก้ปัญหาแบบ IDEAL นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนของหลักการอ่านทั่ว ๆ ไป ก็จะอยู่ในขั้นตอนกิจกรรมหลังการอ่าน (Postreading) โดยหลังจากที่ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในบทอ่านแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีการคิดวิเคราะห์ หาเหตุผลมาประกอบการเลือกวิธีการแก้ปัญหาและการตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังจากการแก้ปัญหานั้นว่าสอดคล้องกับตัวปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ได้ระบุไว้ข้างต้นหรือไม่ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปใช้เมื่อผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับปัญหาที่ได้แก้ไขมาแล้วในชีวิตจริงได้

หนึ่งก่อนที่จะเริ่มใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมกิจกรรมก่อนการอ่าน (Prereading) เพื่อเป็นการนำเข้าสู่บทเรียนและกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียนและเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนที่จะได้อ่านบทอ่านในขั้นตอนต่อมา จากการสังเกตพบว่า การที่ผู้เรียนได้ตอบคำถามและทำกิจกรรมดังกล่าวร่วมกันในทุก ๆ ขั้นตอน ได้ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีความสามารถในการอ่านได้ดีเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

จะเห็นได้ว่าการที่ผู้วิจัยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL ในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษดังกล่าว ทำให้ผู้เรียน กล้าคิด กล้าแสดงออก ไม่เบื่อบทเรียนในการทำกิจกรรม ผู้เรียนเข้าใจบทอ่านอย่างเป็นขั้นตอน ส่งผลให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับในห้องเรียนไปใช้ในชีวิตจริงในอนาคตได้ ตลอดจนทำให้ผู้เรียนทุกคนมีการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้ดีตลอดจนสามารถบูรณาการไปสู่การเขียนเพื่อถ่ายทอดความคิดและสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ เพราะการอ่านและการเขียนเป็นทักษะที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (Gould; et al. 1990 : 7-8) สอดคล้องกับงานวิจัยของเมตเวอร์ (Medver. 1996 : 2946-A) ที่พบว่า การอ่านมีความสัมพันธ์กับการเขียน เมื่อผู้อ่านมีความเข้าใจในการอ่านดี ก็จะทำให้มีความสามารถในการเขียนดีไปด้วย

1.2 เนื้อหาของบทอ่านที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนเหมาะสมกับระดับ เพศ และวัยของผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 5) และเป็นเหตุการณ์

จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น มลพิษในอากาศ สุขภาพ ยาเสพติด ขยะ การทำบุญ ความรัก ซึ่งผู้เรียนมีความคุ้นเคย มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาเหล่านั้นมาบ้างแล้ว ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและสนใจที่จะอ่านเพื่อค้นคว้าหาคำตอบหรือข้อมูลเพิ่มเติม โดยที่ผู้สอนได้เชื่อมโยงความรู้ทางภาษากับปัญหาในบทอ่านที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ภาษาในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนภาษาโดยสามารถนำความรู้ทางภาษาและวิธีการแก้ปัญหาที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหานั้นได้เรียนได้อย่างเหมาะสม (Littlewood. 1984 : 97) สอดคล้องกับงานวิจัยของวารุณี สิงห์ประสาทพร (2544) ที่พบว่า เนื้อหาของบทอ่านถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียน ตลอดจนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ เห็นได้จากในแผนการเรียนรู้อื่น ๆ มา ทุกกลุ่มจะช่วยกันคิดวิเคราะห์บทอ่านและค้นคว้าหาคำตอบได้มากและหลากหลายขึ้น

2. ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ผลปรากฏว่า หลังการทดลองผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละด้านของผู้เรียนจากผู้สอน ผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่มของผู้เรียนเป็นผู้ประเมิน พบว่าผู้เรียนทั้งหมดมีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในแต่ละด้านสูงขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ชักถามและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพราะทุกขั้นตอนเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับผู้สอน ทำให้รู้จักการไว้วางใจ ให้เกียรติและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับยุดา รักไทย; และ ธนิกานต์ มาชะศิริานนท์ (2542 : 95-96) ที่ว่าการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มที่มีความรู้และประสบการณ์ต่างกันร่วมกันพิจารณาปัญหา ทำให้การแก้ปัญหาและการตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกทุกคนให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นด้วย โดยสมาชิกที่เก่งกว่าสามารถช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกที่อ่อนกว่าในกลุ่มได้ การได้ทำกิจกรรมในกลุ่มเพื่อนจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและกล้าแสดงความคิดเห็นมากกว่าการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งห้อง เพราะผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดและได้รับวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมจากสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนมีวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย สามารถจดจำและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเว็ดแมน; และคนอื่น ๆ (Wedman; et al. 1999 : 160-162) ที่พบว่า ผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จจะมีกระบวนการให้เหตุผลและการรับรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ และสามารถนำหลักการแก้ปัญหานั้นไปใช้ในสถานการณ์จริงในอนาคตได้

2.2 บรรยากาศในห้องเรียนเป็นอิสระ สนุกสนาน ไม่เคร่งเครียด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความสามารถได้เต็มที่ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ อยากคิด อยากทำ กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากผลการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลจากการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน กล่าวคือในระยะแรกที่ทำ การทดลอง ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่กล้าคิด ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา แต่ละกลุ่มเสนอวิธีการแก้ปัญหาได้เพียง 1 คำตอบและลักษณะคำตอบมีความคล้ายคลึงกันและซ้ำ ๆ กัน แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่มจะมีปริมาณมากขึ้นและลักษณะของคำตอบจะมีความหลากหลาย แตกต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับฉันทนา ภาคบงกช (ชาติชาย พิลาวิธาน. 2544 : 20 ; อ้างอิงจาก ฉันทนา ภาคบงกช. 2528) ที่กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม และการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่มีความเคร่งเครียด เป็นการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาอีกทางหนึ่ง

จากผลการทดลองครั้งนี้สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL มีขั้นตอนที่ชัดเจนต่อเนื่องและสัมพันธ์กันทุกขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ จากการค้นคว้าและหาคำตอบในใบงานในแต่ละขั้นตอนของการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการอ่าน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมสิ่งที่ได้อ่านมากยิ่งขึ้นเป็นลำดับ เห็นได้จากผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนและผู้เรียนและผู้สอนเป็นผู้ประเมินในหัวข้อ การระบุปัญหา การบอกสาเหตุของปัญหาและวิธีแก้ปัญหาจากบทอ่าน ในระยะแรกของการทดลอง ผู้เรียนสามารถเข้าใจในบทอ่านได้ในเกณฑ์ดี แต่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมจากบทอ่านตลอดจนการตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหาดังกล่าว แต่เมื่อเวลาผ่านไปหลังจากผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL แล้ว ผู้เรียนจะเริ่มคุ้นเคยและมีการเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมเพิ่มมากขึ้น เพราะขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาแบบ IDEAL เป็นการฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน ตลอดจนสามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับสามารถตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหานั้น ๆ ได้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหานี้ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา พร้อมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิดค้นและสรุปความรู้ด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-centred) ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา มาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ควรปรับไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน และผู้สอนควรเตรียมความพร้อมในด้านเนื้อหาที่จะสามารถช่วยผู้เรียนได้หากผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ และงานวิจัยในครั้งนี้มีตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปปรับปรุงใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดค้นและหาคำตอบด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการทำกิจกรรม ผู้เรียนจะรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนภาษาอังกฤษ และผู้สอนไม่ควรแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียนทันทีที่ผู้เรียนออกมานำเสนองานหน้าชั้น เพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจและไม่กล้าแสดงออก ทำให้ผู้เรียนไม่กล้านำเสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติมและไม่อยากออกมานำเสนองานหน้าชั้นอีก

1.3 ผู้สอนควรประสานงานกับผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ความสามารถในการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กับผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 3 เพราะจะได้ปลูกฝังและเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิด การป้องกันและแก้ไขปัญหให้กับผู้เรียนตั้งแต่ยังเด็ก

2.2 ควรจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ฯลฯ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

----- (2545). สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงฯ.

----- (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงฯ.

----- (2546). มังมโนทัศน์และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงฯ.

กมลรัตน์ หล้าสูงรังษี. (2528). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีเดชา.

กิตดา ปรัดถจริยา. (2540). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ เจตคติต่อการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอดประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้กับการสอนอ่านตามคู่มือครู. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กิ่งเพชร ป้องแก้ว. (2545). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน และแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฝึกกระบวนการเรียนรู้แบบอภิปัญญาโดยการใช้ผังโยงความสัมพันธ์ความหมายกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กันยารัตน์ ฤทธิบำรุง. (2531). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการฝึกอภิปรายแก้ปัญหาพร้อมกันทั้งห้องเป็นกลุ่มย่อยและแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชาติชาย ปิลวาสน์. (2544). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน. ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทีศนา แชมมณี. (2544). ศาสตร์การสอนเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.
- นิภาภรณ์ กนิษฐบุตร. (2534). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบการแก้ปัญหากับวิธีสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. (2545). การสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : 21 เซ็นจูรี่.
- บุปผา พรหมศร. (2542). ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเล่นเกมกลางแจ้งและกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประยูร บุญใช้. (2544). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต. (หลักสูตร และการสอน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยนุช พัฒน์ภิรมย์. (2538). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียน และความสนใจเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอน ด้วยแบบฝึกการอ่านด้วยกระบวนการความคิดสร้างสรรค์กับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เปลว ปุริสาร. (2543). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสบการณ์แบบโครงการ. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรพนา พิทยาภิจ. (2542). การศึกษาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการสอนการเขียนแบบเน้นกระบวนการ. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหา บัณฑิต. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ยุดา รักไทย; และ ธนิกานต์ มาณะศิริรานนท์. (2542). *เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- รสวลีย์ อักษรวงศ์. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของครูในการสอนทักษะการแก้ปัญหา*. ปรินญานิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร. โรงเรียนชุมแพศึกษา. (2545). *หลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 3-4*. ชุมแพ : โรงเรียนช.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- รรภา ชัยเลิศวนิชกุล. (2538, มกราคม-กุมภาพันธ์). *การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ*. *ข่าวสารกองบริการการศึกษา*. 6 (53) : 24-30.
- วารุณี สิงห์ประสาทพร. (2544). *การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนการแก้ปัญหาแบบ IDEAL กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิสารย์ จัติวัตร์. (2543). *การสอนอ่านภาษาอังกฤษ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วีระชัย ศรีสร้อย. (2544). *การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารตามแนวคิดของ คีธ จอห์นสัน กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วัฒนาพร ระงับทุกษ์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544*. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.

- วันทนา ทวีคุณธรรม. (2542). ผลของการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิชา
สังคมศึกษาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่
ที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปรินุฎยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. (การ
สอนสังคมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (2539, กรกฎาคม). แบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.
การศึกษา. 19 (10) : 7-11.
- สิริพร ทิพย์คง. (2536). เอกสารคำสอนวิชาทฤษฎีและวิธีสอนวิชาคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาค
วิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาวรรณ ด้านสกุล. (2539). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการพึ่งตนเอง
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยา
ศาสตร์กับการสอนตามคู่มือการจัดกิจกรรม. ปรินุฎยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การ
มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. (2532). การสอนทักษะทางภาษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
มัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี ธนวุฒิติวรกุล. (2541). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความ
สนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนอ่านด้วย
กลวิธี K-W-L Plus ประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้กับการสอนอ่านตามคู่มือครู.
ปรินุฎยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2537). วิธีสอนภาษาอังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- (2540). วิธีสอนภาษาอังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์
เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- อรรถวุฒิ ตราภิธรกุล. (2542). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถใน
การเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธี SQ4R
ประกอบกับ TLS กับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปรินุฎยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรุณี วิริยะจิตรา. (2532). *การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
 อัจฉรา วงศ์โสธร. (2538). *แนวทางการสร้างข้อสอบภาษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ----- . (2544). *การทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Ahrens, Susan.; Barrett, C. Elice.; & Holtzman, Debi. (1997). *Social Skills and Problem Solving Abilities in a Middle School Advisory Setting. Action Research Project*. Saint Xavier University & IRI/Skylight Field Based Master's Program.
- Alderson, J. Charles.; Clapham, Caroline; & Wall, Dianne. (1995). *Language Test Construction and Evaluation*. Cambridge : Cambridge University.
- Bailey, Kathleen, M. (1998). *Learning About Language Assessment*. London : Heinle & Heinle.
- Barchers, Suzanne I. (1998). *Teaching Reading : from Process to Practice*. California : Wadsworth.
- Baron, Jonathan. (1992). *Thinking and Deciding*. Cambridge : Cambridge University.
- Bransford, John D.; & Stein, Barry S. (1993). *The Ideal Problem Solving: A guide for Improving Thinking, Learning and Creativity*. 2nd ed. New York : Freeman.
- Bumgardner, Joyce C. (1996). *Helping Students Learn to Write : An Idea Book for K-7 Teachers*. Boston : Allyn and Bacon.
- Buscemi, Santi V. (1996). *A reader for Developing Writers*. 3rd ed. New Jersey : McGraw-Hill.
- Byrne, Donn. (1991). *Teaching Writing Skills*. 4th ed. Hong Kong : Longman.
- Conley, Mark W. (1995). *Content Reading Instruction*. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.
- Crawley, Sharon J. (1995). *Strategies for Guiding Content Reading*. 2nd ed. Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Eisterhold, John Carson. (1990). *Reading-Writing Connections : Toward a Description for Second Lanugage Writing*. Cambridge : Cambridge University.
- Finocchiaro, Mary.; & Bonomo, Michael. (1980). *The Foreign Language Learner : A Guide for Teachers*. New York : Regents.

- Fluton, Tracy. (1997). *The Effects of Problem Solving and Goal Setting Curriculum on Student Motivation*. (Online). Available: <http://www.learningfrompractice.org/paarn/mono.../fulton97.ht>. Retrieved June 27, 2003.
- Frederiksen, Norman. (1984). *Implications of Cognitive Theory for Instruction in Problem Solving*. *Review of Educational Research*. 54 (3) : 363-367.
- Gould, Eric.; et al. (1990). *The Art of Reading : Contexts for Writing*. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.
- Grellet, Françoise. (1995). *Developing Reading Skills*. Cambridge : Cambridge University.
- Harris, David P. (1988). *Testing English as a Second Language*. New York : McGraw-Hill.
- Harris, Larry A.; & Smith, Carl B. (1986). *Reading Instruction*. 4th ed. New York : Macmillan.
- Heaton, J. B. (1988). *Writing English Language Tests*. London : Longman.
- (1990). *Classroom Testing*. London : Longman.
- Hedge, Tricia. (1991). *Writing*. Hong Kong : Oxford University.
- Heilman, Arthur W.; Blair, Timothy R.; & Rupley, William H. (1994). *Principles and Practices of Teaching Reading*. 8th ed. New York : Merrill.
- Hoy, Cheri; & Gregg, Noel. (1994). *Assessment : The Special Educator's Role*. California : Brooks/Cole.
- Johnson, Keith; & Morrow Keith. (1981). *Communication in the Classroom*. London : Longman Group.
- Koballa, Thomas R.; Crawley, Frank Jr.; & Shrigley, Robert L. (1990). *Problem Solving*. *Science Education*. 74 (3) : 345-347.
- Krulik, Stephen; & Rudnick, Jesse, A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Boston : Allyn and Bacon.
- (1996). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Junior and Senior High School*. Boston : Allyn and Bacon.
- Kyser, Ramey Emily. (1991, May). *The Effects of Shared Journal Writing on the Development of Reading Comprehension of First-Grade Students*. *Dissertation Abstracts International*. 51 (11) : 3688-A.

- Lado, Robert. (1984). *Language Teaching : A Scientific Approach*. New York : McGraw-Hill.
- Leu, Donald J.; & Kinzer, Charles K. (1995). *Effective Reading Instruction*. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall.
- Liddle, William. (1992). *Reading For Concepts : Book D*. 2nd ed. Singapore : McGraw-Hill.
- Littlewood, W. (1984). *Foreign and Second Language Teaching*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Mayer, R.E.; & Wittrock, M.C. (1996). *Problem Solving Transfer. Handbook of Research in Educational Psychology*. Washington D.C. : American Psychological Association.
- Medver, Jane Ann. (1996, January).. Connecting Reading to Write : A1-risk Readers Comprehension Acquisition Via Discussion Groups with Active Readers. *Dissertation Abstracts International*. 57 (7) : 2946-A.
- Miller, Wilma H. (1990). *Reading Comprehension Activities Kit*. New York : The Center for Applied Research in Education.
- Muldoon, Phyllis A. (1990, April). Challenging Students to Think English. *English Journal*. 12 (2) : 35-40.
- Mullen, Darlene Wasiolek. (1995, March). Elementary Reading Teachers' Questioning Strategies. *Dissertation Abstracts International*. 55 (9) : 2782-A.
- Nelson-Jones, Richard. (1990). *Thinking Skills : Managing and Preventing Personal Problems*. California : Brooks / Cole.
- Nolasco, Rob & Arthur, Lois. (1987). *Conversation*. Hong Kong : Oxford University.
- Patty, Walter T.; Dorothy, C Petty; & Beching, Morjoric F. (1985). *Experiences in Language : Tools and Techniques for Language Arts Methods*. 4th ed. New York : Allyn and Bacon.
- Raimes, Ann. (1983). *Techniques in Teaching Writing*. Hong Kong : Oxford University.
- Rattanaich, Saowalak. (1987). *The Effect of Using Top-Level-Structure Instructional Modules and Traditional Teaching Method in Teaching English Reading to Thai Students*. Singapore : SEAMEO Regional Language Centre.

- Reed, Stephen K. (1996). *Cognition : Theory and Applications*. 4th ed. Pacific Grove : Brooks/Cole.
- Roth, Audrey J. (1996). *The Elements of Basic Writing with Reading*. 2nd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Rubin, Dorothy. (1993). *A Practical Approach to Teaching Reading*. 2nd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Ruddell, Martha Rapp. (1997). *Teaching Content Reading and Writing*. 2nd ed. Needham Heights : Allyn and Bacon.
- Ryder, Randal J.; & Graves, Michael F. (1998). *The IDEAL Problem-Solving Strategy. Reading and Learning in Content Areas*. New Jersey : Prentice Hall.
- Searsfoss, Lyndon W.; & Readence, John E. (1994). *Helping Children Learn to Read*. 3rd ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Swales, John. M. & Feak, Christine B. (1997). *Academic Writing for Graduate Students*. 3rd ed. Michigan : The University of Michigan.
- Tarvers, Josephine, K. (1992). *Teaching Writing : Theories and Practices*. 3rd ed. New York : Harper Collins.
- Underwood, Mary. (1992). *Reading1*. Oxford : Oxford University.
- Wedman, John. F.; Wedman, Judy. M.; & Folger, Terre. (1999, Spring). Thought Processes in Analogical Problem Solving : a Preliminary Inquiry. *Journal of Research and Development in Education*. Georgia : University of Georgia. 32 (3) : 160-166.
- Widdowson, H. G. (1987). *Exploration in Applied Linguistics*. London : Oxford University.
- Williams, Eddie. (1994). *Reading in the Language Classroom*. London : Macmillan.

ภาคผนวก

แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจุดประสงค์ในการวัด ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ตอนที่ 1 : การอ่านภาษาอังกฤษ เป็นการจับใจความสำคัญ การแปลความ การตีความ และการวิเคราะห์ สรุปความ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีจำนวน 30 ข้อ
 - 1.2 ตอนที่ 2 : การเขียนภาษาอังกฤษ โดยการอ่านบทอ่านที่ให้มา แล้วนำคำหรือวลีมาเรียบเรียงเป็นประโยค เพื่อถ่ายทอดความคิดและสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านได้ เป็นแบบอัตนัยเขียนตอบ ให้นักเรียนเลือกทำเฉพาะเรื่อง ที่นักเรียนคิดว่าทำได้ดีที่สุด จำนวน 1 เรื่องเท่านั้น
2. ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์บทอ่านที่ให้มาอย่างมีวิจารณญาณ แล้วตอบคำถาม ตอนที่ 1 โดยการกาเครื่องหมาย x ทับข้อที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ตอนที่ 2 ให้เขียนคำตอบลงในกระดาษที่แจกให้
3. แบบทดสอบชุดนี้ ใช้เวลา 60 นาที
4. ถ้านักเรียนคนใดสงสัยให้ถามกรรมการผู้คุมห้องสอบก่อนที่จะลงมือทำข้อสอบ

Part I: Reading

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

Passage I

Last year, my grandmother gave me a beautiful plant for my birthday. It was a daffodil with lots and lots of delicate white flowers on it.

Unfortunately, I am not very good at looking after plants. Within a week the plant died from lack of care and I threw it away. The very next day, my grandmother phoned. I, not wanting to admit what had happened, told her how lovely the plant was and what a lot of new flowers were beginning to appear. Then, to my horror, my grandmother announced that she was coming to visit me again and was looking forward to seeing the daffodil in full bloom!

I decided that the only thing to do was to go out and buy a replacement before my grandmother arrived. I rushed to the market and examined every daffodil, on every stall. In the end, I found one that I hoped would not give away my guilty secret. It was terribly expensive, but I had to buy it.

When my grandmother arrived, she asked to see the daffodil. "Oh!", she exclaimed. "It really is lovely! But I didn't realize that it was going to produce such large flowers." I shook with fear, but she didn't say anything else, and went home happily that her gift had been such a success.

All that was bad enough, but can you guess what has just happened? It's my birthday today and someone has just delivered a beautiful daffodil with a card that says, "Love from grandma. Hope to visit you next week"

Adapted from Reading1 (1992 : 60)

1. When is her grandmother going to visit the writer again?

a. next two days	b. the next day
c. next week	d. next year

2. The writer wouldn't have had to buy an expensive daffodil if she ...

a. had got it from others.	b. had taken care of it.
c. hadn't looked after it.	d. hadn't thrown it away.

3. On the whole, this story is about ...
 - a. the writer's birthday
 - b. the writer's grandmother
 - c. the new daffodil
 - d. the problem present
4. According to the passage, we can infer that the grandmother...
 - a. didn't believe the writer.
 - b. didn't like the daffodil.
 - c. didn't care for the writer.
 - d. likes the writer's daffodil.
5. We can learn from this story that
 - a. never tell lies.
 - b. never buy a new daffodil.
 - c. never give a daffodil for birthday.
 - d. never get a white daffodil from others.
6. The white daffodil died because the writer ...
 - a. didn't like the white daffodil.
 - b. wanted to buy a new daffodil.
 - c. didn't like her grandmother.
 - d. didn't know how to look after the daffodil.
7. Why didn't the writer tell her grandmother that the plant died?
 - a. She thought that her grandmother would be sad.
 - b. She wanted her grandmother to visit her again.
 - c. She wanted to buy a new plant for her grandmother
 - d. She thought that her grandmother would buy other plants for her.
8. According to the passage, we can infer that...
 - a. the writer thinks that a new daffodil is not expensive.
 - b. the writer thinks that her grandmother is going to see her again.
 - c. the writer hopes to get a new daffodil from her grandmother again.
 - d. the writer didn't have to buy an expensive daffodil if she told the truth.

Passage II

We must have water to live. If the water we use is not clean and fresh, it can make us ill. The animals that live in and around lakes and rivers must also have clean water.

Our rivers and lakes supply most of our water. The clear, blue water found by the first American settlers has changed. Many of our water sources now are polluted. They are filled with dirt and waste, which cannot be cleaned out. In many places, water is not safe for most uses.

Klong Saensaep was once a useful klong. Now it has been called "a dirty klong." Waste from nearby homes and factories have been dumped into it. Fish can no longer live in much of its polluted water.

Everybody called Chao Phraya River "the finest river in Thailand." Now its water is no longer blue. Instead, it is a "soupy green." Suds, from detergents used to wash clothes, often cover the water of our rivers.

Water cannot be made in a factory. Once water is polluted, it is hard to make it clean and safe. We must learn to take care of the water we now have.

Adapted from Reading for Concepts, (1992 : p.148)

9. Most of our water supply comes from...
 - a. oceans.
 - b. nearby homes.
 - c. factories.
 - d. rivers and lakes.
10. The word in paragraph 2 that means dirty or not safe to use is ...
 - a. waste
 - b. polluted
 - c. supply
 - d. changed
11. Our rivers are often polluted by...
 - a. detergents.
 - b. rocks.
 - c. fish.
 - d. lakes.
12. It is hard to make polluted water safe again because
 - a. there are many water sources.
 - b. we cannot produce water in factories.
 - c. we have a lot of waste in daily life.
 - d. There are many homes nearby the river.

13. The story teaches us that ...
- all kinds of life need fresh, clean water.
 - polluted water is clear and beautiful.
 - the waste helps to clean polluted water.
 - we have an endless supply of all kinds of water.
14. We must learn to take care of the water we now have because ...
- we must need fish in the water.
 - we must have water to use in the future.
 - the first settlers used up most of the water.
 - factories need time to learn how to make water.
15. According to the passage, we can infer that ...
- our water is still clean and safe.
 - water pollution is a problem today.
 - it is easy to make polluted water safe again.
 - suds from detergents help clean polluted water.

Passage III

My younger sister had to take the mid-term examination, but she got sick the day before. When she was in the exam, she got a headache and couldn't think clearly and didn't do well in the test. She came home crying. She cried, cried and cried. She was so sad that her friends could do it but she couldn't. She had told me before that she was sure she would be in the top-five of her class in this exam. She made me think that if we hope for something so much, it is disappointing if we don't reach our goal. My sister couldn't accept that she was unable to do the exam. I told her she would do better next time, but this didn't help. Hope can keep us going in our lives but we shouldn't set our hopes so high because if we don't achieve them we will end up depressed and not feel so good about ourselves.

From NJ magazine, September 1-15, 2003

16. According to the passage, her sister is ...
- still setting her hope so high.
 - to put off by what other people do.
 - able to perform well in exams.
 - still thinking positively.

17. When did she get a headache?
- a. the day before the exam
 - b. the day after the exam
 - c. the day when she did the exam
 - d. while she was doing the exam
18. What was the goal of her sister in the test?
- a. to be one of the top-five of the class.
 - b. to do the exam better than her friends.
 - c. to do the exam as well as her friends.
 - d. to get the highest scores of this exam.
19. The writer's purpose is ...
- a. to keep going in our life.
 - b. to set our hopes so high.
 - c. not to hope for something so much.
 - d. to be disappointed if we don't reach the goal.
20. If you were the writer, what would you do to help your sister?
- a. try to look down on her.
 - b. explain to her what she cannot achieve .
 - c. ask her about how she did the test.
 - d. tell her not to set the goal so high.
21. Why did the writer tell others not to set the goals so high?
- a. Because hopes can keep us going in our life.
 - b. Because the goals help us to stay in the world.
 - c. If we don't achieve them, we will end up depressed.
 - d. If we don't set them so high, it isn't so good about ourselves.

Passage IV

A 17-year-old boy has been forced to miss school this semester after falling ill from playing online computer games excessively, according to his mother, who wished to remain anonymous.

"He played so hard he became sick, with purple lips and white eyes," she said, adding that he was taken to hospital.

The doctor said that his condition was a result of stress, which his mother blamed on computer games and herself for neglecting her son.

"He went to an Internet café every day after school. I return home late every day due to too much work. I know only that my son is a good boy and I had never noticed his quietness until it was too late," she said.

The ICT Ministry now says that it will shut down access to the Thai Ragnarok game from 10:00 p.m. until 6:00 am for two and a half months from July 15 to prevent health and social problems here.

On the same day, another woman was shot dead in an Internet café by her boyfriend, who was angry about his girlfriend's relationship with a guy she met in Ragnarok.

Ragnarok is a so-called massively multiplayer game that is popular in Korea and allows thousands of people to play at the same time.

From Student weekly, August 4-10, 2003

22. Who or what did a 17-year-old boy leave school?
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| a. his mother | b. online computer games |
| c. an internet cafe | d. his girlfriend |
23. The boy became sick because of ...
- | | |
|----------------|--------------------|
| a. his stress. | b. his girlfriend. |
| c. his school. | d. his mother. |
24. When did the boy play online computer games?
- | | |
|-------------------|--------------------------|
| a. in the morning | b. in the late afternoon |
| c. at midday | d. at night |

25. What is this passage about?
- a. A school boy.
 - b. Internet café.
 - c. Online gaming.
 - d. Thai Ragnarok game.
26. Why did the boy go to an Internet café after school?
- a. He was lonely at home.
 - b. His house is near the Internet café.
 - c. He went there with his friends.
 - d. His mother told him to play games.
27. Who shot the woman in the Internet café?
- a. the guy in the Internet café
 - b. the guy she met in Ragnarok game
 - c. her boyfriend
 - d. the guy's girlfriend
28. Where did the Ragnarok game come from?
- a. Thailand
 - b. Korea
 - c. Japan
 - d. Taiwan
29. Why did the boy's mother blame herself?
- a. She didn't take care of her son.
 - b. She didn't take her son to hospital.
 - c. She didn't take her son to school by herself.
 - d. She didn't want her son to play computer games.
30. Which of these sentences is true according to the passage?
- a. Children have health and social problem.
 - b. The parents should have time for their children.
 - c. Playing online computer games makes children cleverer.
 - d. Playing online computer games is better than staying home alone.

Part II: Writing

Directions: Choose only one reading passage above. Read it again, and write the best answer in the space for the passage by using your own words.

Passage

1. What is the main problem of this passage?

.....

2. What are the causes of the problem according to the passage?

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

3. What are the solutions of this problem according to the passage?

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

4. What are your own solutions to the problem?

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

5. What can be the results of your own solutions from No.4?

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

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้ประกอบไปด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหา จำนวน 5 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 2 ข้อ และแบบอัตนัยเขียนตอบแก้ปัญหาด้วยตนเอง 2 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ
2. ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามในแต่ละสถานการณ์ตามลำดับข้อทดสอบ โดยกาเครื่องหมาย x ทับข้อที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และเขียนคำตอบลงในช่องว่างในกระดาษที่แจกให้
3. ถ้านักเรียนคนใดสงสัยให้ถามกรรมการผู้คุมห้องสอบก่อนที่จะลงมือทำข้อสอบ

สถานการณ์ที่ 1

วันหนึ่งอรวรรณถูกรถชนขณะที่กำลังเดินข้ามถนน เป็นเหตุให้ขาหักและต้องหยุดเรียนไปหนึ่งเดือนเพื่อรักษาตัว เมื่อกลับมาเรียนอีกเธอรู้สึกว่าเธอเรียนไม่ทันเพื่อน และไม่ค่อยเข้าใจในสิ่งที่เรียนใหม่ จึงพยายามอ่านหนังสือให้มากแต่ก็ยังไม่ค่อยจะเข้าใจอยู่ดี ซึ่งสร้างความหนักใจให้กับเธอเป็นอย่างมากเพราะเหลือเวลาอีกเพียงสามสัปดาห์ก็จะสอบปลายภาคแล้ว

1. ปัญหาที่สำคัญ คืออะไร
 - ก. การถูกรถชน
 - ข. การหยุดเรียน
 - ค. การเรียนไม่ทันเพื่อน
 - ง. การวิตกกังวลเรื่องการสอบ
 - จ. การไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนใหม่
2. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร
 - ก. ไม่ถามเพื่อน
 - ข. การถูกรถชน
 - ค. ความประมาท
 - ง. การเรียนไม่ทันเพื่อน
 - จ. การหยุดเรียนไปหนึ่งเดือน
3. ถ้านักเรียนเป็นอรวรรณ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
(ให้ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหามาให้มากที่สุด)
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
4. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวในข้อ 3 ให้นักเรียนเลือกวิธีที่เห็นว่าเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และให้พิจารณาว่าถ้าใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรพร้อมกับอธิบายผลอย่างสมเหตุสมผล
 - 4.1 เลือก
เพราะ
 - 4.2 ผลที่คาดว่าจะได้จากการแก้ปัญหา คือ

สถานการณ์ที่ 2

ในเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีฝนตกพรั่า ๆ อุมาพรสังเกตเห็นว่าเสื้อผ้าที่เธอซักสะอาดแล้วและตากไว้ที่ราวกลางแจ้งเมื่อวันอาทิตย์ มีรอยดำตำติดยู่ เธอจึงหันมาพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาโดยประเด็นที่สำคัญ ๆ เพื่อที่จะหาทางแก้ปัญหาได้ดังนี้

น้ำ	-----	เป็นน้ำประปาที่ใส เหมือนเดิม
ผงซักฟอก	-----	ยี่ห้อเดิม
บริเวณรอบ ๆ	-----	มีโรงงานอุตสาหกรรม

5. ปัญหาที่สำคัญ คืออะไร
 - ก. ฝนตกบ่อยใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา
 - ข. ซักเสื้อผ้าไม่สะอาด
 - ค. น้ำท่วมบริเวณบ้านอุมาพร
 - ง. เสื้อผ้ามีคราบสกปรกมาติด
 - จ. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยควันพิษ
6. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร
 - ก. มีลมพัดเอาสิ่งสกปรกมา
 - ข. ใส่ผงซักฟอกน้อยเกินไป
 - ค. ฝนตกติดต่อกันหลายวัน
 - ง. มีสิ่งเจือปนอยู่ในน้ำประปา
 - จ. ฝนตกชะเอาควันจากโรงงานมาจับเสื้อผ้า
7. ถ้านักเรียนเป็นอุมาพร นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหานี้อย่างไร (ให้ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหาให้มากที่สุด)
 - 7.1
 - 7.2
 - 7.3
8. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวในข้อ 7 ให้นักเรียนเลือกวิธีที่เห็นว่าเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และให้พิจารณาว่าถ้าใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรพร้อมกับอธิบายผลอย่างสมเหตุสมผล
 - 8.1 เลือก
เพราะ
 - 8.2 ผลที่คาดว่าจะได้จากการแก้ปัญหาคือ

สถานการณ์ที่ 3

วิไลลักษณ์ปลูกต้นไม้ชนิดเดียวกันไว้ 2 ต้น เป็นต้นไม้ที่มีขนาดเท่ากัน จำนวนใบเท่ากัน ใช้ดินชนิดเดียวกัน ตั้งไว้ในบริเวณเดียวกัน หลังจากนั้นก็ดูแลทุกอย่างให้เหมือนกัน เมื่อเวลาผ่านไปต้นไม้เจริญเติบโตขึ้น จึงแยกเอาต้นไม้ต้นหนึ่งไปไว้ในห้องนั่งเล่นซึ่งอยู่บนตัวบ้าน อีกต้นหนึ่งตั้งไว้ในสนามกลางแจ้ง แต่ยังให้การดูแลรักษาต้นไม้ทั้ง 2 ต้นเหมือนกัน ต่อมาปรากฏว่าต้นไม้ที่นำไปตั้งไว้ในห้องนั่งเล่นใบเหลือง และร่วง ไม่งอกงามเหมือนต้นที่ตั้งไว้ในสนาม

9. ปัญหาที่สำคัญ คืออะไร
- ก. ต้องเพิ่มการดูแลเป็น 2 เท่า
 - ข. ต้นไม้ในห้องนั่งเล่นไม่เติบโต
 - ค. ต้นไม้ที่สนามเติบโตมากเกินไป
 - ง. ใช้ปุ๋ยเปลืองเหมือนกันทั้ง 2 ต้น
 - จ. ต้นไม้เจริญเติบโตไม่เหมือนกัน
10. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร
- ก. ปุ๋ยที่ใช้เสื่อมคุณภาพ
 - ข. กระถางต้นไม้อยู่ห่างกันเกินไป
 - ค. อากาศถ่ายเทไม่สะดวก
 - ง. ขาดปัจจัยในการสร้างอาหาร
 - จ. อุณหภูมิไม่พอเหมาะแก่การเจริญเติบโต
11. ถ้านักเรียนเป็นวิไลลักษณ์ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
(ให้ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหามาให้มากที่สุด)
- 11.1
- 11.2
- 11.3
12. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวในข้อ 11 ให้นักเรียนเลือกวิธีที่เห็นว่าเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และให้พิจารณาว่าถ้าใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรพร้อมกับอธิบายผลอย่างสมเหตุสมผล
- 12.1 เลือก
- เพราะ
-
- 12.2 ผลที่คาดว่าจะได้จากการแก้ปัญหา คือ
-

สถานการณ์ที่ 4

วัชระเป็นน้องชายของวัชรินทร์ วัชระเข้าใจการเรียนได้เร็วกว่าวัชรินทร์ แต่วัชรินทร์มีนิสัยชอบอ่านหนังสือเป็นประจำทุกวัน ซึ่งต่างกับวัชระที่อ่านหนังสือเฉพาะช่วงเวลาที่ใกล้สอบ โดยอ่านจนเกือบสว่างทุกครั้งเมื่อยามใกล้สอบ ดังนั้นเมื่อมีการสอบคราวใดวัชระจึงมักอ่อนเพลียเสมอและผลการสอบก็ไม่ค่อยดีนัก ซึ่งต่างกับวัชรินทร์ที่ผลการสอบออกมาดีทุกครั้ง

13. ปัญหาที่สำคัญ คืออะไร
- ก. วัชระมีร่างกายอ่อนเพลีย
 - ข. วัชระไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร
 - ค. ผลการสอบวัชระไม่ค่อยดี
 - ง. ผลการสอบวัชระไม่ดีเท่าวัชรินทร์
 - จ. วัชระอ่านหนังสือมากจนไม่มีเวลาพักผ่อน
14. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร
- ก. ร่างกายอ่อนเพลีย
 - ข. มั่นใจว่าตนเองเรียนเก่ง
 - ค. การวางแผนการเรียนไม่ดี
 - ง. การอ่านหนังสือมากเกินไป
 - จ. การอ่านหนังสือหนักในช่วงสอบ
15. ถ้านักเรียนเป็นวัชระ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
(ให้ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหาให้มากที่สุด)
- 15.1
- 15.2
- 15.3
16. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวในข้อ 15 ให้นักเรียนเลือกวิธีที่เห็นว่าเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และให้พิจารณาว่าถ้าใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรพร้อมกับอธิบายผลอย่างสมเหตุสมผล
- 16.1 เลือก
- เพราะ
- 16.2 ผลที่คาดว่าจะได้จากการแก้ปัญหา คือ
-

สถานการณ์ที่ 5

ชลธิชาเป็นคนอ้วน ไม่ชอบออกกำลังกาย วัน ๆ เอาแต่นั่งดูโทรทัศน์และรับประทานอาหาร เช่น ขนมขบเคี้ยว น้ำอัดลมและอาหารหวานที่มีสีสวยงาม ครูและเพื่อน ๆ เคยเตือนเธอให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีสารพิษเจือปน แต่เธอไม่เคยสนใจ เมื่อไม่นานมานี้ เธอได้รับประทานลูกชิ้นปิ้ง และมะม่วงดองหน้าโรงเรียนที่แม่ค้านำมาขาย พอกลับถึงบ้านเธอมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเดินอย่างหนัก พ่อแม่ต้องรีบพาส่งโรงพยาบาล หมอบอกว่า ชลธิชารับประทานอาหารที่มีสารพิษพวกบอแรกซ์เข้าไปในร่างกาย แต่ยงดีที่สารเหล่านี้ยังสะสมไม่มากพอให้เธอถึงตาย

17. ปัญหาที่สำคัญ คืออะไร
- ก. ชลธิชาป่วย
- ข. ชลธิชามีน้ำหนักตัวมากเกินไป
- ค. ชลธิชาชอบรับประทานอาหารขบเคี้ยว
- ง. ชลธิชาชอบรับประทานอาหารหน้าโรงเรียน
- จ. ชลธิชาชอบดูโทรทัศน์
18. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร
- ก. ชลธิชาไม่ชอบออกกำลังกาย
- ข. ชลธิชารับประทานอาหารมากเกินไป
- ค. ชลธิชาไม่รู้จักเลือกอาหารรับประทาน
- ง. ชลธิชารับประทานอาหารที่สกปรก
- จ. ชลธิชารับประทานอาหารดอง
19. ถ้านักเรียนเป็นชลธิชา นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหานี้อย่างไร (ให้ระบุทางเลือกในการแก้ปัญหามาให้มากที่สุด)
- 19.1
- 19.2
- 19.3
20. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวในข้อ 19 ให้นักเรียนเลือกวิธีที่เห็นว่าเป็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ดีที่สุดมา 1 วิธี พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการเลือก และให้พิจารณาว่าถ้าใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไรพร้อมกับอธิบายผลอย่างสมเหตุสมผล
- 20.1 เลือก
- เพราะ
- 20.2 ผลที่คาดว่าจะได้จากการแก้ปัญหา คือ

แบบประเมินความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหา
(สำหรับผู้เรียน)

แผนการเรียนรู้ที่

วันที่

ชื่อกลุ่ม

ผู้ประเมิน

- คำชี้แจง:** 1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ตรงกับความสามารถของตนเองตามความเป็นจริงมากที่สุด (ข้อมูลเหล่านี้ไม่มีผลต่อการให้คะแนนนักเรียน)
2. เมื่อนักเรียนเผชิญปัญหาใด ๆ นักเรียนได้ทำกิจกรรมในหัวข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยให้ 5 = บ่อยที่สุด 4 = บ่อย 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	ความสามารถที่ประเมิน	5	4	3	2	1
1.	ระบุปัญหา					
2.	บอกสาเหตุของปัญหา					
3.	บอกวิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่าน					
4.	เสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม					
5.	ตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา					
6.	ตัดสินใจแก้ปัญหาได้รวดเร็วและเหมาะสม					
	รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา
(สำหรับผู้เรียน)

แผนการเรียนรู้ที่

วันที่

ผู้ได้รับการประเมิน

ผู้ประเมิน

ชื่อกลุ่ม

- คำชี้แจง:** 1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ตรงกับความสามารถของสมาชิกในกลุ่มตามความเป็นจริงมากที่สุด (ข้อมูลเหล่านี้ไม่มีผลต่อการให้คะแนนนักเรียน)
2. เมื่อนักเรียนเผชิญปัญหาใด ๆ นักเรียนได้ทำกิจกรรมในหัวข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยให้ 5 = บ่อยที่สุด 4 = บ่อย 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	ความสามารถที่ประเมิน	5	4	3	2	1
1.	ระบุปัญหา					
2.	บอกสาเหตุของปัญหา					
3.	บอกวิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่าน					
4.	เสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม					
5.	ตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา					
6.	ตัดสินใจแก้ปัญหาได้รวดเร็วและเหมาะสม					
	รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน (สำหรับผู้สอน)

ชื่อกลุ่ม

แผนการเรียนรู้อันที่

วันที่

- คำชี้แจง :** 1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ที่ตรงกับความสามารถของนักเรียนตามความเป็นจริงมากที่สุด
2. ขอให้ท่านประเมินว่านักเรียนผู้รายชื่อต่อไปนี้ เมื่อเผชิญปัญหาใด ๆ นักเรียนได้ทำกิจกรรมในหัวข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยให้ 5 = บ่อยที่สุด 4 = บ่อย 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ชื่อ - สกุล	ระบุปัญหา					บอกสาเหตุของปัญหา					บอกวิธีการแก้ปัญหาจากบทอ่าน					เสนอวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มเติม					ตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหา					ตัดสินใจแก้ปัญหาได้รวดเร็วและเหมาะสม					รวม (30)
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.																															
2.																															
3.																															
4.																															
5.																															
6.																															

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 **หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Pollution**
เรื่อง How to keep air clean **ระยะเวลา 4 ชั่วโมง**

จุดประสงค์ปลายทาง :

สามารถระบุปัญหา บอกลักษณะของปัญหา บอกทางเลือกในการแก้ปัญหา แก้ปัญหาและบอกผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาได้

(สอดคล้องกับมาตรฐาน ต 1.1.4, ต 1.3.1, ต 2.1.1, ต 3.1.1, ต 4.2.2)

จุดประสงค์นำทาง :

1. อ่านเนื้อเรื่องแล้วตอบคำถามได้
2. เขียนสรุปเกี่ยวกับเรื่องที่ทำได้อ่านได้
3. อภิปรายเกี่ยวกับทางเลือกในการแก้ปัญหาได้
4. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้

(คุณลักษณะที่พึงประสงค์ : ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย)

เนื้อหาทางภาษา

Vocabulary : fume , atomic energy

Grammar : should / shouldn't + V1

should = It's a good thing to do

shouldn't = It isn't a good thing to do

Function : Expressing Opinions with Reasons

Giving Solutions of Problems

Culture : Public Minds

สื่อการเรียนรู้

1. บทอ่านเรื่อง : Clean or Dirty Air? (William, Liddle. 1992 : 150)
2. Worksheet 1 -2
3. รูปภาพเกี่ยวกับ Air pollution
4. Overhead Projector & Transparencies

กิจกรรมการเรียนรู้

Pre-reading Activities

1. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาที่จะอ่าน และเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการถามคำถาม เช่น
 - What is the most important thing that you can't live without?
 - When you sit under the tree, why do you feel fresh?
 - How do you feel when you go to the countryside?
 - How do you feel when you come back to a big city?
2. ผู้สอนนำเสนอคำศัพท์ใหม่ในเนื้อหา คือ
 - fume โดยใช้รูปภาพ และคำศัพท์เหมือน เช่น gas or smoke
 - atomic energy โดยการยกตัวอย่าง

While-reading Activities

1. ผู้เรียนอ่านบทอ่าน แล้วตอบคำถามลงใน worksheet 1
2. ผู้เรียนเปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ
3. ผู้สอนสุ่มถามคำตอบจากผู้เรียน จากนั้นจึงตรวจคำตอบพร้อมกันทั้งห้อง
4. ผู้เรียนอ่านบทอ่านนั้นอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คน แล้วช่วยกันตอบคำถามลงใน worksheet 2

ขั้นที่ 1 : ชั้นระบุปัญหา

- 4.1 ผู้สอนถามคำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำตอบลงในข้อที่ 1 ของ worksheet 2 ได้
 - What kind of air do people need?
 - What kind of air do we have in a big city?
- 4.2 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม เพื่อระบุปัญหาที่ได้จากบทอ่าน และเขียนคำตอบลงในข้อที่ 1 (What is the main problem?)

ขั้นที่ 2 : ชั้นให้คำจำกัดความของปัญหา

- 4.3 ผู้สอนถามคำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำตอบลงในข้อที่ 2 ของ worksheet 2 ได้
 - Do you like walking on the pavement in a big city?
 - How do you feel when there is a lot of smoke?
 - What can be the result of waste burning?
- 4.4 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม เพื่อหาสาเหตุของปัญหา และช่วยกันเขียนคำตอบลงในข้อที่ 2 (What are the causes of the problem?)

ขั้นที่ 3 : ชั้นหาวิธีการแก้ปัญหา

4.5 ผู้สอนยกตัวอย่างปัญหาว่า “ Tom goes to school late every day “ และถามคำตอบในการแก้ปัญหานี้จากผู้เรียน เช่น

T : In this situation, what should you do, Am?

Am : I should get up early.

T : How about you, Boe?

Boe : I should go to bed earlier.

ในขณะที่ผู้เรียนตอบคำถาม ผู้สอนจะเขียนคำตอบบนกระดาน เพื่อเป็นแนวทางในการใช้โครงสร้างทางภาษาให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำตอบลงใน worksheet 2 ได้

4.6 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม เพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหาจากบทอ่าน และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการแก้ปัญหามาของแต่ละคนในกลุ่มแล้วเขียนคำตอบลงในข้อที่ 3 ของ worksheet 2

(What are the solutions according to the passage?)

(What are your group solutions?)

Post-reading Activities

ขั้นที่ 4 และ ขั้นที่ 5 : ชั้นแก้ปัญหาและดูผลที่เกิดขึ้น

1. ผู้สอนสุ่มถามถึงผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นถ้าแก้ปัญหาจากตัวอย่างในขั้นที่ 3 จากผู้เรียน

T : What is the result of A's solution, Tom?

Tom : He is not punished by the teacher.

T : How about yours?

S1 : I don't have to hurry to get to school in time.

ในขณะที่ผู้เรียนตอบคำถาม ผู้สอนจะเขียนคำตอบบนกระดาน เพื่อเป็นตัวอย่างในการเขียนคำตอบ

2. ผู้เรียนช่วยกันเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดจากความคิดเห็นของกลุ่มในขั้นตอนที่ 3 มาอย่างน้อย 2 วิธี แล้วร่วมกันอภิปรายถึงผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ถ้าแก้ปัญหาดังกล่าวนั้น แล้วเขียนคำตอบลงในข้อที่ 4 ของ worksheet 2

(What can be the results of your solutions?)

3. ผู้เรียนช่วยกันเขียนชื่อปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีแก้ปัญหาและผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากที่เลือกไว้ในข้อที่ 3 ของ worksheet 2 ใส่แผ่นใสแล้วเตรียมออกมานำเสนองานกลุ่มหน้าชั้นเรียน

4. ตัวแทนกลุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนองานหน้าชั้นเรียน
5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนงานเขียนของตนเอง (worksheet 2) ให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาเพิ่มเติม และช่วยตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา
6. ผู้เรียนนำงานเขียนของกลุ่มตนเองกลับมาเขียนใหม่อีกครั้งหนึ่งให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์โครงสร้างของการใช้ภาษา
7. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งงานเขียนให้ผู้สอนตรวจสอบการใช้ภาษาเป็นครั้งสุดท้าย จากนั้นผู้เรียนและผู้สอนช่วยกันสรุปแนวคิดหรือความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ เพื่อจะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงของผู้เรียนได้

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
2. สังเกตจากการทำงานในกลุ่มและการนำเสนองานกลุ่ม
3. ตรวจสอบคำตอบจาก worksheet ของผู้เรียน
4. ตรวจสอบจากงานเขียนกลุ่ม

บันทึกผลหลังการเรียนรู้

1. ผลการเรียนรู้ :
2. ปัญหาอุปสรรค :
3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข :

สัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น : สังคมศึกษา และสุขศึกษา

Worksheet 1

Read the passage and then answer the following questions.

1. What causes air pollution?
 - a. Clouds
 - b. Smoke and fumes
 - c. Ocean floors
 - d. Paintings
2. What happens to the airplanes when there is a lot of smoke?
 - a. They can't fly through smoke.
 - b. They can't land.
 - b. They can't take off.
 - d. They can't take people to the air.
3. Why would electric cars cut down on air pollution?
 - a. They go only a short way.
 - b. They are easier to keep clean.
 - c. Electric power has no smoke.
 - d. They produce fumes instead of smoke.
4. Scientists are now working on ways to
 - a. make new paintings.
 - b. keep airplanes from flying.
 - c. bury sand on ocean floors.
 - d. stop air pollution.
5. On the whole, this story is about
 - a. electric power.
 - b. burning oil.
 - c. air pollution.
 - d. atomic energy.
6. The passage doesn't say so, but it makes you think that
 - a. stopping air pollution is hard.
 - b. dirty air is blown away by the wind.
 - c. airplane cannot fly through smoke.
 - d. people will die by the smoke from the factories.

Worksheet 1

Read the passage and then answer the following questions.

1. What causes air pollution?
 - a. Clouds
 - b. Smoke and fumes
 - c. Ocean floors
 - d. Paintings
2. What happens to the airplanes when there is a lot of smoke?
 - a. They can't fly through smoke.
 - b. They can't land.
 - b. They can't take off.
 - d. They can't take people to the air.
3. Why would electric cars cut down on air pollution?
 - a. They go only a short way.
 - b. They are easier to keep clean.
 - c. Electric power has no smoke.
 - d. They produce fumes instead of smoke.
4. Scientists are now working on ways to
 - a. make new paintings.
 - b. keep airplanes from flying.
 - c. bury sand on ocean floors.
 - d. stop air pollution.
5. On the whole, this story is about
 - a. electric power.
 - b. burning oil.
 - c. air pollution.
 - d. atomic energy.
6. The passage doesn't say so, but it makes you think that
 - a. stopping air pollution is hard.
 - b. dirty air is blown away by the wind.
 - c. airplane cannot fly through smoke.
 - d. people will die by the smoke from the factories.

Worksheet 2

1. What is the main problem?

.....

2. What are the causes of the problem?

.....

3. What are the solutions according to the passage?

.....

What are your group solutions for this problem?

3.1

3.2

3.3

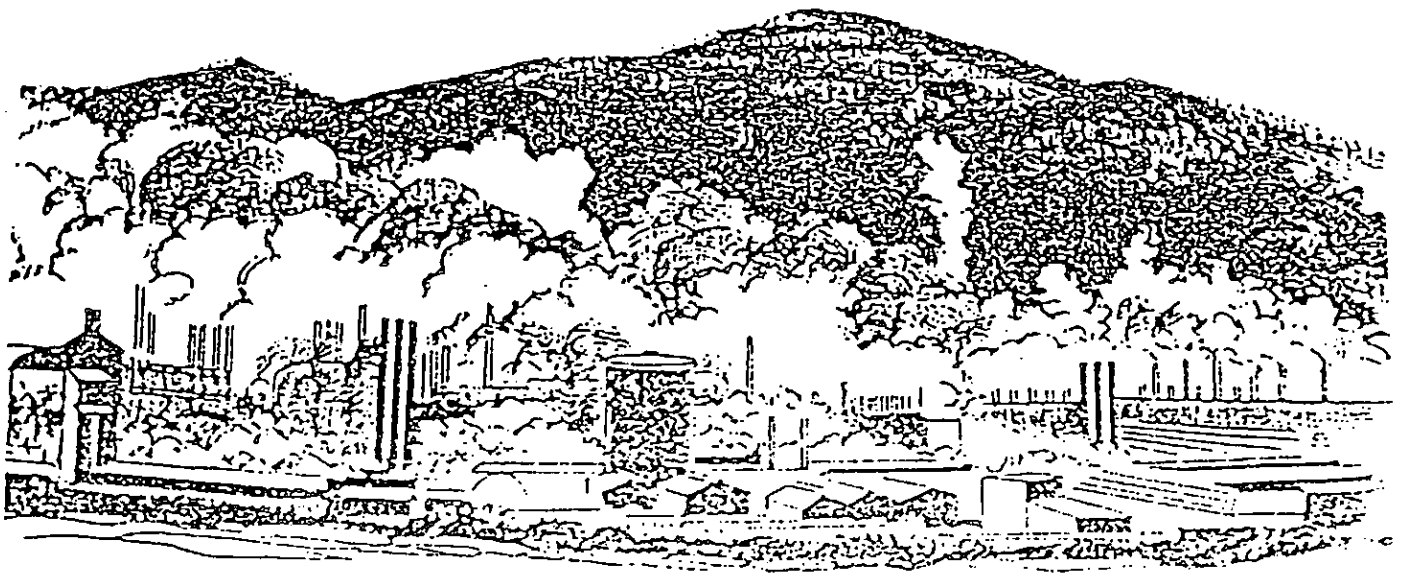
4. What can be the results of your solutions from No.3 ?

4.1

4.2

Clean or Dirty Air?

- 1 In a large American city not long ago many paintings were damaged by "bad" air. In New York City in 1966, 168 people died and thousands became ill from fumes in the air.
- 2 Air pollution, or dirty air, is caused by many things. Great clouds of smoke come from factory chimneys. Cars send smoke and fumes into the air. Burning waste fills the air with bits of dirt. Even burning leaves add smoke to the air.
- 3 Sometimes, airplanes cannot find their landing spots through the smoke. Smoke of all kinds is bad to breathe and can do great harm to the body.
- 4 Still, we cannot live without air. We must find a way to clean the air we have.
- 5 In time, we may have factories that are run by atomic energy. Our cars may run on smoke-free electric power. Scientists are also working on new ways to keep the oil burned by cars from making fumes. Waste may be buried in the sand on ocean floors.
- 6 These changes might keep our air clean in the years to come. But until then, many scientists are looking for ways to make air cleaner now.



ภาคผนวก ข.

- ตาราง 6 แสดงผลของการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 1
- ตาราง 7 แสดงผลของการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 2
- ตาราง 8 แสดงผลของการหาค่า E1/E2 ครั้งที่ 3
- ตาราง 9 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
- ตาราง 10 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- ตาราง 11 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้ให้คะแนน 2 คน
- ตาราง 12 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้ให้คะแนน 2 คน
- ตาราง 13 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ก่อนและหลังการทดลอง
- ตาราง 14 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลอง
- ตาราง 15 การแก้ไขแผนการเรียนรู้เพื่อให้มีประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ E1/E2 ที่ 80/80

ตาราง 6 แสดงผลของการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้จากการทดลองกลุ่มเล็ก

คนที่	คะแนนรวมแบบฝึกหัด (E1:120)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (E2:70)
1	116	62
2	110	58
3	98	53
รวม	324 E1 = 90.00	173 E2 = 82.38

ตาราง 7 แสดงผลของการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้จากการทดลองกลุ่มกลาง

คนที่	คะแนนรวมแบบฝึกหัด (E1:120)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (E2:70)
1	115	66
2	114	65
3	116	64
4	114	64
5	116	65
6	110	58
7	114	60
8	108	57
9	112	56
10	110	58
11	106	54
12	104	53
13	108	54
14	106	54
15	104	56
รวม	1657 E1 = 92.06	884 E2 = 84.19

ตาราง 8 แสดงผลของการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนรวม แบบฝึกหัด (E1:120)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E2:70)	คนที่	คะแนนรวม แบบฝึกหัด (E1:120)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E2:70)
1	117	68	16	108	56
2	115	67	17	110	56
3	116	67	18	112	58
4	116	65	19	110	60
5	118	66	20	114	58
6	115	64	21	106	52
7	116	62	22	108	56
8	114	65	23	105	52
9	117	64	24	105	54
10	116	64	25	103	50
11	110	58	26	104	54
12	110	57	27	108	53
13	109	55	28	105	51
14	112	55	29	106	52
15	108	54	30	104	51
			รวม	3319 E1= 92.19	1744 E2= 83.05

ตาราง 9 แสดงค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก ดัชนีความสอดคล้อง และค่าความเชื่อมั่นของ
ข้อสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ข้อ	ค่าความ ยากง่าย	ค่าอำนาจ จำแนก	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	ข้อ	ค่าความ ยากง่าย	ค่าอำนาจ จำแนก	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง
1	0.67	0.22	1.0	16	0.47	0.35	1.0
2	0.58	0.23	1.0	17	0.38	0.22	1.0
3	0.30	0.45	1.0	18	0.58	0.24	1.0
4	0.38	0.27	1.0	19	0.76	0.57	1.0
5	0.45	0.47	1.0	20	0.53	0.37	1.0
6	0.76	0.52	1.0	21	0.40	0.27	1.0
7	0.65	0.55	1.0	22	0.75	0.45	1.0
8	0.50	0.47	1.0	23	0.68	0.26	1.0
9	0.70	0.28	1.0	24	0.63	0.56	1.0
10	0.72	0.25	1.0	25	0.40	0.26	1.0
11	0.75	0.58	1.0	26	0.47	0.51	1.0
12	0.38	0.27	0.6	27	0.62	0.48	1.0
13	0.60	0.29	1.0	28	0.77	0.61	1.0
14	0.65	0.57	1.0	29	0.39	0.55	1.0
15	0.42	0.24	1.0	30	0.45	0.39	1.0

มีค่าความเชื่อมั่น = 0.82

ตาราง 10 แสดงค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก ดัชนีความสอดคล้อง และค่าความเชื่อมั่นของ
ข้อสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
1	0.36	0.53	1.0
2	0.42	0.74	1.0
3	0.40	0.79	1.0
4	0.63	0.22	1.0
5	0.74	0.54	0.6
6	0.35	0.48	0.6
7	0.66	0.35	1.0
8	0.34	0.42	1.0
9	0.56	0.33	1.0
10	0.78	0.30	1.0

มีค่าความเชื่อมั่น = 0.79

ตาราง 11 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ
ผู้ให้คะแนน 2 คน

คนที่	ผู้ให้คะแนน คนที่ 1 (X)	ผู้ให้คะแนน คนที่ 2 (Y)	X ²	Y ²	XY
1	8	8	64	64	64
2	8	8	64	64	64
3	7	7	49	49	49
4	7	8	49	64	56
5	7	7	49	49	49
6	6	6	36	36	36
7	8	8	64	64	64
8	8	7	64	49	56
9	7	7	49	49	49
10	5	5	25	25	25
11	7	7	49	49	49
12	6	6	36	36	36
13	4	4	16	16	16
14	8	8	64	64	64
15	5	5	25	25	25
16	5	6	25	36	30
17	6	6	36	36	36
18	7	6	49	36	42
19	4	4	16	16	16
20	6	6	36	36	36
รวม	129	129	865	863	862 $r_{xy} = 0.94$

ตาราง 12 แสดงความสอดคล้องของการให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้ให้คะแนน
2 คน

คนที่	ผู้ให้คะแนน คนที่ 1 (X)	ผู้ให้คะแนน คนที่ 2 (Y)	X ²	Y ²	XY
1	17	17	289	289	289
2	18	17	324	289	306
3	18	18	324	324	324
4	17	17	289	289	289
5	17	17	289	289	289
6	16	16	256	256	256
7	18	18	324	324	324
8	17	16	289	256	272
9	17	17	289	289	289
10	18	18	324	324	324
11	17	17	289	289	289
12	16	16	256	256	256
13	16	15	256	225	240
14	15	16	225	256	240
15	15	14	225	196	210
16	16	15	256	225	240
17	14	13	196	169	182
18	16	16	256	256	256
19	15	15	225	225	225
20	14	14	196	196	196
รวม	327	322	5377	5222	5296 $r_{xy} = 0.92$

ตาราง 13 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ก่อนการทดลอง (40 คะแนน)	หลังการทดลอง (40 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D ²)
1	30	34	4	16
2	27	35	8	64
3	27	32	5	25
4	29	34	5	25
5	27	33	6	36
6	27	32	5	25
7	26	33	7	49
8	29	34	5	25
9	27	32	5	25
10	26	32	6	36
11	28	31	3	9
12	23	30	7	49
13	21	29	8	64
14	20	31	11	121
15	23	30	7	49
16	24	32	8	64
17	24	31	7	49
18	21	30	9	81
19	23	32	9	81
20	24	33	9	81
21	21	31	10	100
22	22	31	9	81
23	23	30	7	49
24	21	28	7	49
25	20	32	12	144
26	14	28	14	196
27	18	31	13	169

ตาราง 13 (ต่อ)

คนที่	ก่อนการทดลอง (40 คะแนน)	หลังการทดลอง (40 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D ²)
28	18	30	12	144
29	17	27	10	100
30	19	32	13	169
31	12	28	16	256
32	15	30	15	225
33	17	31	14	196
34	18	28	10	100
35	19	30	11	121
36	18	29	11	121
รวม	798	1116	$\sum D = 318$	$\sum D^2 = 3194$
ค่าเฉลี่ย	22.17	31.00		t-test = 15.98

ตาราง 14 แสดงผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	ก่อนการทดลอง (30 คะแนน)	หลังการทดลอง (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D ²)
1	18	26	8	64
2	14	24	10	100
3	16	26	10	100
4	20	25	5	25
5	19	24	5	25
6	18	27	9	81
7	17	23	6	26
8	19	25	6	36
9	16	21	5	25
10	20	25	5	25
11	20	27	7	49
12	19	27	8	64
13	18	24	6	36
14	17	24	7	49
15	17	23	6	36
16	18	24	6	36
17	17	25	8	64
18	16	25	9	81
19	19	26	7	49
20	18	25	7	49
21	20	26	6	36
22	18	25	7	49
23	18	26	8	64
24	20	26	6	36
25	22	29	7	49
26	17	24	7	49
27	21	27	6	36

ตาราง 15 การแก้ไขแผนการเรียนรู้เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ E1/E2 ที่ 80/80

แผนการเรียนรู้ที่	จุดปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ E1/E2 ที่ 80/80	
	ก่อนการหาประสิทธิภาพ E1/E2	หลังการหาประสิทธิภาพ E1/E2
1	<ul style="list-style-type: none"> * การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการถาม <ul style="list-style-type: none"> - How do you feel when you go to the sea? * การถามคำถามในขั้นที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - Do you like waste burning? - How do you feel when you walk on the pavement in a big city? 	<ul style="list-style-type: none"> * แก้ไขคำถามเป็น <ul style="list-style-type: none"> - How do you feel when you go to the countryside? * แก้ไขคำถามเป็น <ul style="list-style-type: none"> - What can be the result of waste burning? - Do you like walking on the pavement in a big city?
2	<ul style="list-style-type: none"> * การนำเข้าสู่บทเรียน ใน worksheet1: What do you usually do when you are sick? โดยการถาม-ตอบเป็นคู่ * คำถามใน worksheet 2 <ul style="list-style-type: none"> - Have plenty of cool drinks- water, fruit drinks, milky drinks. About 4-6 pints a day * คำสั่งใน follow-up activities <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนแต่ละคนเขียน paragraph สั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> * แก้ไขจากการถาม-ตอบเป็นคู่มาเป็นการทำ survey ถามเพื่อน ๆ ในห้อง * แก้ไขเป็น <ul style="list-style-type: none"> - Have plenty of cool drinks- water, fruit drinks, milky drinks. About 4-6 litres a day * แก้ไขเป็น <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนทุกกลุ่มเขียน paragraph สั้นๆ
3	<ul style="list-style-type: none"> * การถามคำถามใน Handout1 <ul style="list-style-type: none"> - What might happen to you if you smoke cannabis? 	<ul style="list-style-type: none"> * แก้ไขคำถามเป็น <ul style="list-style-type: none"> - What might happen to you if you smoke cigarette?

ตาราง 15 (ต่อ)

4	<p>* การนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้กระดาษที่ใช้แล้วด้านหนึ่งแต่อีกด้านหนึ่งยังไม่ได้เขียนชูขึ้นแล้วถามคำถาม</p> <p>- What can you do with this paper before throwing it away?</p> <p>* ไปงานใน follow-up activities</p> <p>- ให้ผู้เรียนหาภาพเกี่ยวกับการ Recycling มาแล้วเขียน paragraph สั้น ๆ ประกอบภาพ</p>	<p>* เพิ่มเติมจากการชูกระดาษเป็นกระป๋องโค้กเปล่าและขวดน้ำเปล่าแล้วถามคำถาม</p> <p>- What can you do with this can / bottle before throwing it away?</p> <p>* แก้ไขเป็น</p> <p>- ให้ผู้เรียนเขียนวิธีการ recycling ในโรงเรียนหรือชุมชนมาคนละ 1 paragraph</p>
5	-	-
6	<p>* การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการถาม</p> <p>- Have you got any problems with him/her?</p>	<p>* แก้ไขเป็น</p> <p>- Have you got any problems with ... (name) ... ?</p>

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาววีพร ชาติชนะ
วันเดือนปีเกิด	11 พฤษภาคม 2512
สถานที่เกิด	อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	144 ม. 2 ตำบลหนองคอนไทย อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ 36110
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนชุมแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น 40130
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2544	ประกาศนียบัตรบัณฑิต (สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2533	ศิลปศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกภาษาอังกฤษ) วิทยาลัยครูนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ