

ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก  
ต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน



นางสาว อรุณี อรุณเรือง

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาศาสตร์ ภาควิชาภาษาศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF THE LEXICAL-BASED EFL LEARNING APPROACH ON LEARNERS'  
GENERAL LANGUAGE PROFICIENCIES AND LEXICAL ABILITIES



Miss Arunee Arunreung

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Linguistics  
Department of Linguistics

Faculty of Arts Chulalongkorn University

Academic year 2006

Copyright of Chulalongkorn University



นางสาวอรุณี อรุณเรือง : ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน. (THE EFFECT OF THE LEXICAL-BASED EFL LEARNING APPROACH ON LEARNERS' GENERAL LANGUAGE PROFICIENCIES AND LEXICAL ABILITIES) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. สุดาพร ลักษณ์นิยานาวิน, 221 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน กลุ่มประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โซตติเวช ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผู้วิจัยคัดเลือกห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มจากห้องเรียน 5 ห้อง โดยการสุ่มอย่างง่าย และจับสลากเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมี 22 คนและกลุ่มควบคุมมี 26 คน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้วิธีรวมแบบจำลองการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและการเรียนรู้ด้วยตนเองกับกลุ่มทดลองและใช้แบบเรียนปกติและการบรรยายกับกลุ่มควบคุม ระยะเวลาในการทดลอง 15 สัปดาห์ โดยวิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน (CU-TEP) ของสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ตำราเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 แบบจำลองการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย และค่า t-test แบบสองทาง

ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองโดยรวมของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองโดยรวมของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองโดยรวมของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษากลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่จะพัฒนาขึ้นได้มากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสามารถด้านการอ่านของนักศึกษากลุ่มทดลอง ที่สูงกกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาควิชา ..... ภาษาศาสตร์ ..... ลายมือชื่อนิสิต ..... อรุณี อรุณเรือง .....  
 สาขาวิชา ..... ภาษาศาสตร์ ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... สุดาพร ลักษณ์นิยานาวิน .....  
 ปีการศึกษา ..... 2549 .....

## 4580910822 : MAJOR LINGUISTICS

KEY WORD: LEXICAL-BASED APPROACH/ LANGUAGE LEARNING/ APPLIED LINGUISTICS

ARUNEE ARUNREUNG : THE EFFECT OF THE LEXICAL-BASED APPROACH EFL LEARNING  
APPROACH ON LEARNERS' GENERAL LANGUAGE PROFICIENCIES AND LEXICAL ABILITIES.

THESIS ADVISOR: SUDAPORN LUKSANEYANAWIN, 221 pp.

This study investigates the effect of the lexical-based EFL learning approach on learners' general language proficiencies and lexical abilities. The participants are the third-year undergraduate students in Food and Nutrition, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Pranakhorn Chotiwet. They participated in the study which incorporated a two-group pre-test and post-test design in two tests (CU-TEP- Chulalongkorn University Test of English Proficiency as a standardized general language proficiency test, and lexical ability test constructed by the researcher) during the second semester, the academic year 2005. The two sample classes of the five classes were randomly selected to be the experimental group and the control group. The experimental group consisted of 22 students taught by the lexical-based learning approach whereas the control group consisted of 26 students taught by the conventional grammar-based approach. The instruments used in this study consisted of Technical English 1 textbook, the lexical-based approach learning model (CD-ROM), Chulalongkorn University Test of English Proficiency and lexical ability test. The duration of the study was 15 weeks. The data were analyzed by using means and two tailed t-test.

The results demonstrated that there was a significant difference between the pre-test and the posttest mean scores of general language proficiencies and lexical abilities of the experimental group ( $p < 0.05$ ) whereas there was no significant difference in the control group. Further, the results revealed that the lexical ability post-test scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group ( $p < 0.05$ ). The general language proficiency post-test scores, however, were not significantly different. The general language proficiencies of the experimental group tended to improve more than those of the control group, especially as for reading ability. The reading ability scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group ( $p < 0.05$ ).

Department.....Linguistics..... Student's signature.....*Arun Arunreung*  
Field of study.....Linguistics..... Advisor's signature.....*Sudaporn Luksaneyanawin*  
Academic year .....2006.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยการเอาใจใส่ดูแลจากท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาพร ลักษณะียนาวิน อาจารย์ที่ปรึกษาที่เคารพยิ่ง ผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ความเมตตา ความปรารถนาดี และกำลังใจอย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล อาจารย์ ดร.สุดา รังกุพันธ์ และ อาจารย์ ดร.ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข ปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกศินี บำรุงไทย อาจารย์ ดร.ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ และอาจารย์ ดร.ประพนธ์ จันทวิเทศ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ เสนอแนะ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงและตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ สุขมณีนันต์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาลี วาสนสมสิทธิ์ และ Mr. Jonathan Carreon ซึ่งกรุณาให้ความอนุเคราะห์ รวมทั้งความปรารถนาดีในการให้คำแนะนำ ปรึกษาตลอดจนแนวทางในการศึกษาค้นคว้า ปรับปรุง แก้ไขภาษา และเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็น ประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่สนับสนุนให้ทุน พัฒนาอาจารย์ ปีการศึกษา 2545-2547 รวมทั้งคณาจารย์จากคณะศิลปศาสตร์ และคณะ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 ที่ให้ความร่วมมือ ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ระดับดุขภูมิตติปีการศึกษา 2545 และรุ่นน้องภาค ภาษาศาสตร์ทุกคนที่ห่วงใยและคอยช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายสุดนี้ คุณค่าและประโยชน์แห่งงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อกราบบูชา พระคุณแต่คุณพ่อและคุณยายที่ล่วงลับไปแล้ว คุณแม่ลาวัลย์ อรุณเรือง รวมทั้งน้องๆ ใน ครอบครัวอรุณเรือง และญาติพี่น้องทุกคน ซึ่งให้ความสนับสนุนและความปรารถนาดีแก่ผู้วิจัย อย่างหาที่เปรียบมิได้ ตลอดจนบูรพาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ ได้เมตตาอบรมสั่งสอนและถ่ายทอดวิชาอันเป็นความรู้มากมายหลายสาขาวิชาที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ ให้เป็นประโยชน์แก่ชีวิตมาจนถึงทุกวันนี้

# สารบัญ

หน้า

|   |    |
|---|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....  | ง  |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....   | จ  |
| กิตติกรรมประกาศ.....  | ฉ  |
| สารบัญ.....   | ช  |
| สารบัญตาราง.....  | ฐ  |
| สารบัญแผนภูมิ.....  | ฌ  |
| สารบัญภาพ.....  | ณ  |
| <br>  |    |
| บทที่ 1 บทนำ.....   | 1  |
| 1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....                                     | 1  |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                                | 7  |
| 1.3 สมมติฐานของการวิจัย .....                                   | 7  |
| 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                    | 7  |
| 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                              | 7  |
| 1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย .....                              | 8  |
| 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....                            | 8  |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                             | 9  |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                    | 10 |
| 2.1 พัฒนาการเรียนรู้ภาษา .....                                  | 11 |
| 2.1.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม .....                                   | 11 |
| 2.1.2 ทฤษฎีเหตุผลนิยม .....                                     | 13 |
| 2.1.3 ทฤษฎีหน้าที่นิยม .....                                    | 15 |
| 2.1.4 ทฤษฎีปริชานนิยม .....                                     | 18 |
| 2.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน .....                     | 26 |
| 2.2.1 ประเภทของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน.....                 | 28 |
| 2.2.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน..... | 30 |
| 2.3 แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....                   | 32 |
| 2.3.1 คลังคำ .....  | 33 |
| 2.3.2 ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน .....                               | 38 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.3.2.1 | ทฤษฎีต้นแบบ .....  | 39 |
| 2.3.2.2 | การจำแนกประเภท .....   | 40 |
| 2.3.2.3 | ความหมายของคำ ความหมายของตัวบทและการตีความตัวบท..  | 43 |
| 2.3.3   | แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ .....  | 46 |
| 2.3.3.1 | ธรรมชาติของคำศัพท์ .....   | 46 |
| 2.3.3.2 | คำปรากฏรวม .....   | 47 |
| 2.3.3.3 | การแปลและการถ่ายโอนภาษาแม่ .....   | 50 |
| 2.3.4   | การเรียนรู้ด้วยตนเอง .....   | 50 |
| 2.3.4.1 | ขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา .....  | 51 |
| 2.3.4.2 | การสร้างความตระหนักรู้ .....   | 53 |
| 2.4     | งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาที่เกี่ยวข้อง .....  | 54 |
| บทที่ 3 | วิธีดำเนินการวิจัย .....   | 59 |
| 3.1     | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....  | 59 |
| 3.2     | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....   | 61 |
| 3.2.1   | แผนการสอนโดยวิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....  | 61 |
| 3.2.2   | แบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....   | 64 |
| 3.2.2.1 | การสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ .....  | 64 |
| 3.2.2.2 | การทดสอบและประเมินแบบจำลองการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง ....  | 83 |
| 3.2.2.3 | การนำไปใช้จริง .....   | 85 |
| 3.2.3   | แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป.....   | 86 |
| 3.2.4   | แบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์.....   | 87 |
| 3.2.4.1 | การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์.....  | 87 |
| 3.2.4.2 | การทดสอบและประเมินแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง.....   | 92 |
| 3.3     | วิธีดำเนินการทดลอง .....   | 92 |
| 3.4     | การวิเคราะห์ข้อมูล .....   | 93 |
| บทที่ 4 | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป .....   | 95 |
| 4.1     | การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง<br>ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบ<br>ไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก..... | 96 |
| 4.1.1   | การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง   |    |



|  |     |
|--|-----|
| ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่ม<br>ที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 96  |
| 4.1.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป<br>ก่อนการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและ<br>นักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลักด้วยสถิติ t-test แบบสอง<br>กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน .....     | 99  |
| 4.2 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลอง<br>ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่<br>คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 101 |
| 4.2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและ<br>หลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและ<br>นักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 101 |
| 4.2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อน<br>การทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้<br>คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก<br>ด้วยสถิติ t-test แบบจับคู่.....           | 109 |
| 4.2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลัง<br>การทดลองระหว่างนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและ<br>นักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลักด้วยสถิติ t – test<br>แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน..... | 113 |
| 4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นหลังการทดลองของนักศึกษาที่มีคะแนนหลังการทดลอง<br>สูงสุดและต่ำสุด .....  | 115 |
| บทที่ 5 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ .....  | 116 |
| 5.1 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของ<br>นักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่<br>คำศัพท์เป็นหลัก .....  | 117 |
| 5.1.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง<br>ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่<br>เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก .....  | 117 |
| 5.1.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง   |     |

|  |     |
|--|-----|
| ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่ม<br>ที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ – test แบบจับคู่ .....   | 120 |
| 5.2 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของ<br>นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้<br>คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 121 |
| 5.2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและ<br>หลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและ<br>นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....  | 121 |
| 5.2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง<br>และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและ<br>นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วยสถิติ t-test แบบ<br>จับคู่.....              | 129 |
| 5.2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลอง<br>ระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่ม<br>ที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ t – test แบบสองกลุ่มที่เป็น<br>อิสระต่อกัน ..... | 134 |
| บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....  | 137 |
| 6.1 สรุปผลการวิจัย .....   | 138 |
| 6.1.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป.....  | 138 |
| 6.1.1.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบ<br>ไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 138 |
| 6.1.1.2 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการ<br>ทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 138 |
| 6.1.1.3 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการ<br>ทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก....  | 139 |
| 6.1.1.4 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองระหว่าง<br>นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักกับนักศึกษากลุ่มที่<br>เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 139 |
| 6.1.2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์.....   | 139 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 6.1.2.1 | ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียน<br>แบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....         | 139 |
| 6.1.2.2 | ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการ<br>ทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 140 |
| 6.1.2.3 | ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการ<br>ทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 140 |
| 6.1.2.4 | ความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่าง<br>นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักกับนักศึกษากลุ่ม<br>ที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....    | 140 |
| 6.2     | อภิปรายผลการวิจัย .....   | 141 |
| 6.2.1   | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักกับนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์<br>เป็นหลัก ..... | 141 |
| 6.2.2   | ความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษา<br>กลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็น<br>หลัก .....    | 147 |
| 6.3     | ข้อจำกัดในงานวิจัย.....   | 151 |
| 6.4     | ข้อเสนอแนะ .....  | 151 |
|         | รายการอ้างอิง .....   | 154 |
|         | ภาคผนวก .....   | 164 |
|         | ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย .....   | 165 |
|         | ภาคผนวก ข แบบประเมินความตรงด้านเนื้อหา .....  | 166 |
|         | ภาคผนวก ค เนื้อหาแผนการสอนโดยวิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 167 |
|         | ภาคผนวก ง เนื้อหาแบบจำลองการเรียนรู้แบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....   | 171 |
|         | ภาคผนวก จ รายการคำศัพท์ .....   | 173 |
|         | ภาคผนวก ฉ แผนการสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 178 |
|         | ภาคผนวก ช แบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์.....  | 180 |
|         | ภาคผนวก ซ คู่มือการใช้แบบจำลองการเรียนรู้แบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....   | 195 |

|  |     |
|--|-----|
| ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ ..... | 200 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....            | 221 |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า  |
|-------|---|
| 1     | เปรียบเทียบแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์และแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....33   |
| 2     | การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง..... 60   |
| 3     | เนื้อหาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 .....61  |
| 4     | เนื้อหาการเรียนการสอน.....62  |
| 5     | ความแตกต่างของขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....63   |
| 6     | ลักษณะของแบบทดสอบ CU-TEP โดยสรุป .....87  |
| 7     | เนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์..... 89   |
| 8     | คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก..... 97 |
| 9     | ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม..... 98   |
| 10    | ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....100                    |
| 11    | คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....102 |
| 12    | ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม .....103   |
| 13    | ผลต่างของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง และนักศึกษาในกลุ่มควบคุม(เรียงจากมากไปหาน้อย).....106  |
| 14    | ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง .....109   |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 15 | ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม .....  | 111 |
| 16 | ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....                 | 113 |
| 17 | คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 118 |
| 18 | ระดับคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม.....   | 119 |
| 19 | ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....                    | 120 |
| 20 | คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ..... | 122 |
| 21 | ระดับคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม .....   | 123 |
| 22 | ผลต่างของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....   | 126 |
| 23 | ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก .....  | 130 |
| 24 | ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....  | 132 |
| 25 | ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก.....                     | 135 |

## สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิ   | หน้า |
|---|------|
| 1 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม.....  | 16   |
| 2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ .....   | 68   |
| 3 ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลอง<br>ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม.....   | 105  |
| 4 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง<br>จำแนกเป็นรายบุคคล.....          | 107  |
| 5 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มควบคุม<br>จำแนกเป็นรายบุคคล.....         | 108  |
| 6 ระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและ<br>หลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม..... | 125  |
| 7 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายบุคคล.....          | 127  |
| 8 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษา<br>กลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายบุคคล.....         | 128  |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

| ภาพประกอบ  | หน้า |
|--|------|
| 1 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลคลังข้อมูลภาษาแบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1 .....  | 65   |
| 2 รายการความถี่ของคำเรียงตามความถี่มากไปหาน้อยในเพิ่มข้อมูลคลังข้อมูลภาษา<br>แบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1..... | 65   |
| 3 รายละเอียดเพิ่มข้อมูลคลังข้อมูลภาษาเฉพาะทาง.....   | 67   |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลาง (lingua franca) ของโลก เป็นภาษานานาชาติที่ผู้คนในเกือบทุกประเทศเห็นความสำคัญที่ควรจะต้องเรียนรู้ สำหรับประเทศไทย ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ หรือภาษาประจำชาติ และภาษาราชการ รัฐบาลกำหนดให้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาต่างประเทศภาษาที่ 1 ที่กำหนดให้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (กรมวิชาการ, 2545) ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิทยการและการติดต่อสื่อสารกับ ชาวต่างประเทศเพื่อธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยว

ดังนั้น การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ จึงเป็นสิ่งที่นักศึกษา ไทยหลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อต้องการศึกษาหาความรู้ซึ่งมีมวลมหาศาลที่สามารถสืบค้นได้ทาง อินเทอร์เน็ตในสังคมฐานความรู้ และเพื่อประกอบอาชีพในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศตาม ความต้องการของตลาดแรงงาน ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการติดต่อสื่อสาร และ ดำเนินธุรกิจกับชาวต่างประเทศและชาติต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษในการ ติดต่อสื่อสาร การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้นแตกต่างจากการเรียนรู้ภาษาแม่ หรือภาษาที่หนึ่ง เนื่องจากในการเรียนรู้ภาษาที่หนึ่ง ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงรูปภาษา กับความคิด โลกและสรรพสิ่งตามธรรมชาติ และสังคมที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ ซึ่งเราเรียกการเชื่อมโยงนี้ว่า กระบวนการกำหนดชื่อหรือกระบวนการให้นาม (naming) (Lyons, 1977) ซึ่งหมายถึง กระบวนการกำหนดคำขึ้นใช้กล่าวถึงหรืออ้างอิงถึงสรรพสิ่ง และลักษณะอาการของสรรพสิ่ง นั้นเอง (Ogden and Richards, 1923) ในการเรียนรู้คำในภาษาที่หนึ่งนั้น เราสามารถเรียนรู้ทั้ง ความหมายของคำ วิธีการใช้คำในบริบท วากยสัมพันธ์ การออกเสียง และตัวสะกดไปด้วย ดังที่ มิลเลอร์ (Miller, 1976: 62-63) กล่าวไว้ว่า ในการที่คนเราจะเรียนรู้ภาษาได้ดีนั้น จะต้องมีความรู้ เกี่ยวกับคำ เช่น ตัวสะกด การออกเสียง การจัดประเภททางวากยสัมพันธ์ ความหมาย และ ความรู้ทางด้านวัจนปฏิบัติศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับคำในที่นี้ ก็คือ คลังคำ (mental lexicon) ของ ผู้เรียนนั่นเอง ก่อนเริ่มเรียนภาษาอังกฤษ ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจำนวนมาก รู้ภาษาแม่หรือภาษาที่หนึ่งมาแล้ว จึงมีการถ่ายโอนลักษณะบางอย่างจากภาษาแม่ไปยัง ภาษาต่างประเทศที่เรียน และสร้างระบบภาษาที่ไม่ใช่ภาษาแม่ ระบบภาษาต่างประเทศของ ผู้เรียนจะมีพัฒนาการที่แตกต่างกัน เรียกว่า ภาษาในระหว่าง (interlanguage) ผู้เรียน

ภาษาต่างประเทศส่วนใหญ่ จึงมีปัญหาอันเกิดจากการถ่ายโอนระบบภาษาและคลังคำของภาษาแม่มายังภาษาที่สอง การวางนัยทั่วไปเกินเหตุ กลวิธีการเรียนและกลวิธีการสื่อสาร (Selinker, 1972)

ดังนั้น การเรียนภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาใดก็ตาม ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในภาษานั้นๆ ทั้งในด้านความหมาย การนำไปใช้ ไวยากรณ์ การออกเสียง และตัวสะกด เนื่องจากภาษาทุกภาษาจะมีองค์ประกอบที่สำคัญดังกล่าวเหมือนกัน วิลคินส์ (Wilkins, 1972: 111) กล่าวว่า ถ้าหากปราศจากไวยากรณ์ เรายังจะสื่อสารกันได้ แต่ถ้าหากปราศจากคำศัพท์แล้ว เราไม่สามารถที่จะสื่อสารความหมายกันได้เลย นอกจากนี้ สตรองคฺ คูลและแทรกเลอร์ (Strang, Cullough and Traxler, 1967) ได้เสนอว่าความสามารถในการรู้จักคำ และรู้ความหมายของคำ จะช่วยให้เข้าใจโครงสร้างของวลี ประโยค ตลอดจนข้อความได้ดีขึ้นด้วย

จะเห็นได้ว่า คำ และความเข้าใจในลักษณะต่างๆของคำในภาษา เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเข้าใจในภาษาของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่วัดคุณภาพของการสื่อสารด้วยเช่นกัน คาร์เตอร์และแมคคาร์ที (Carter and McCarthy, 1988) กล่าวว่า คำศัพท์เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการถ่ายทอดความคิด ความรู้จากบุคคล หรือสังคมหนึ่งไปยังอีกบุคคลหรือสังคมหนึ่ง ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า คำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษา และยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเข้าใจในการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังยึดแนวทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งมุ่งเน้นการสร้าง และการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อประโยชน์ในการสื่อสาร ในการเรียนการสอนแนวนี้ ความรู้เรื่องคำศัพท์เป็นสิ่งที่นำมาสอนสอดแทรกในการเรียนการสอนเท่านั้น การสอนคำศัพท์โดยตรงเป็นสิ่งที่ถูกละเลยในการเรียนการสอนภาษาในห้องเรียน ทั้งที่การที่จะเรียนรู้ภาษาให้ได้ดีนั้น นักศึกษาควรที่จะมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ และสามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง เพราะคำศัพท์ในทุกภาษานับเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งของการเรียนรู้ภาษา เนื่องจากคำศัพท์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน รวมทั้งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียน และค้นคว้าหาความรู้จากทั่วโลก แต่ในขณะเดียวกัน นักศึกษาไทยก็ยังคงประสบปัญหาในเรื่องคำศัพท์อยู่อีกมาก ดังที่ สุพัฒน์ สุขมุลสันต์ (2535) ได้ทำการอภิวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของประเทศไทยในระหว่างปี พ.ศ. 2515-2530 พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษามีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ หรือแม้แต่ในระดับวิทยาลัยครุภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ นักศึกษาในระดับนี้มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์

ค่อนข้างอ่อนถึงปานกลาง นอกจากนี้ จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอน และศึกษาจากการประเมินผลทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครวิทยาเขตชวติเวศ อรุณี อรุณเรือง (2546) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ผู้วิจัยจึงสนใจแนวทางการเรียนภาษา อังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนการสอนแบบพุทธิปัญญานิยม (constructivism) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาแนวปริชานนิยม (cognitivism) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบความคิด และประสบการณ์ เน้นกระบวนการคิดและความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเช่นกัน แต่เน้นที่ความหมายของภาษาที่สื่อสารออกมา และพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของวิกอสกี ที่นำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน รวมทั้งภาษาศาสตร์ปริชาน

วิกอสกี (Vygotsky, 1985 อ้างถึงใน Rosser, 1994: 258 และ Long, 2000: 188) เห็นว่าภาษามีบทบาทในการพัฒนาทางสติปัญญา เพราะภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิด การเข้าใจพัฒนาการทางภาษาของผู้เรียนจึงมีความสำคัญมาก เนื่องจากวิกอสกีเห็นความสำคัญของการสอนหรือการช่วยเหลือเด็กให้พัฒนาสติปัญญาอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละคน จากการวิจัยของวิกอสกี ในเรื่องนี้พบว่า เด็กบางคนสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องให้ผู้ใหญ่ช่วย เด็กบางคนไม่สามารถจะเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ด้วยตนเอง แต่ถ้าผู้ใหญ่ให้ความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อยก็จะสามารถทำได้ แต่เด็กบางคนจะไม่สามารถเรียนรู้ได้แม้ว่าจะได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งวิกอสกีอธิบายว่าเด็กแต่ละคนที่อยู่ในวัยเดียวกันจะมีขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา (Zone of Proximal Growth) แตกต่างกัน บางคนอยู่เหนือขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา บางคนอยู่ระหว่างและบางคนอยู่ต่ำกว่า นักภาษาศาสตร์ประยุกต์เรียกการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ว่า “scaffolding” ซึ่งหมายความว่า การให้ความช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาหรือการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ ต่อมา ได้มีการประยุกต์แนวคิดนี้ในการเรียนการสอน ครอว์ คามินสกีและ โปเดล (Crowl, Kaminsky and Podell, 1997: 378-384) กล่าวว่า การสอนตามทฤษฎีนี้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการเรียนรู้มากกว่าเป็นผู้ให้ข้อมูลโดยตรง ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ให้เกิดขึ้นเอง (autonomous learner) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเอง (monitor) และรู้จักการใช้ความรู้ทางอภิปริชาน (metacognition) เช่น การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ หรือแสวงหาคำตอบต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นต้น

เทลเลอร์ (Taylor, 1993) ได้นำเสนอแนวคิดทางภาษาศาสตร์ปริชานที่น่าสนใจเกี่ยวกับการสอนเน้นที่คำและโครงสร้างภาษาควบคู่กันไป ซึ่งจะสามารถสื่อความหมายของภาษาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการอ่านเพื่อความเข้าใจสาระที่สื่อออกมาจากผู้เขียน ฟิลลมอร์ (Fillmore, 1977) เห็นว่าผู้อ่านสามารถตีความหมายของสาร (text meaning) ได้จากรูปภาษา (linguistic form) ตั้งแต่ระดับหน่วยคำ คำ วลี สำนวน ประโยค จนถึงระดับข้อความ ตามความรู้ทางภาษา ประสบการณ์ทางภาษา ความสามารถในการอ่าน และพินความรู้ทางวัฒนธรรมของผู้อ่านแต่ละบุคคล

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การที่ผู้เรียนคนไทยจะอ่านข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจนั้น ผู้เรียนจะต้องเข้าใจ ความหมาย และบริบทในการใช้รูปภาษาตลอดจนมีความรู้ทางไวยากรณ์ของคำนั้นๆ เป็นอย่างดี (Taylor, 1993) ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับกระบวนการสร้างหน่วยความคิด (conceptualization) ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีโลกทัศน์ และโครงสร้างความรู้ (schema) ในภาษานั้นอย่างถูกต้อง รวมทั้งต้องสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมและธรรมเนียมปฏิบัติของผู้ใช้ภาษาต่างประเทศที่แตกต่างไปนั้นด้วย นอกเหนือไปจากภาษาแม่ของตนเอง

ลูวิส (Lewis, 1993, 1997a, 2000) เชื่อว่าคลังคำในสมองมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่เราจะตระหนักรู้ได้ เรารู้คำศัพท์ได้อย่างมากมายโดยไม่ต้องเรียนในห้องเรียน คำที่อยู่ในสมองจะเป็นคำที่อยู่ในรูปแบบสำเร็จรูปและพร้อมใช้ได้ทันที (prefabricated and ready for use) ไม่ได้แยกเป็นคำเดี่ยวๆ (isolated words) หรือรายการคำ (word list) เท่านั้น แต่ภาษาประกอบขึ้นด้วยกลุ่มศัพท์ (multi – word ‘chunks’) มากมาย นอกจากนั้น เขาเห็นว่าการจัดเก็บคำในคลังคำจะเก็บในวงศัพท์เดียวกัน (lexical field) เช่น คำศัพท์เกี่ยวกับครอบครัว ทำอาหาร ท่องเที่ยว เป็นต้น ดังนั้น ถ้าเราต้องการให้ผู้เรียนรู้คำศัพท์ในภาษาอังกฤษ อาจารย์ผู้สอนก็ต้องเสริมหรือขยายคลังคำของผู้เรียนให้ใหญ่ขึ้น เพื่อที่จะได้เก็บรวบรวมความรู้ในการใช้คำศัพท์ได้มากขึ้น

จากแนวคิดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงนำไปสู่แนวทางการเรียนรู้ภาษาแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก (the Lexical-Based Learning Approach) ของผู้วิจัย ซึ่งจะไม่เหมือนของ ลูวิส เสียทีเดียว แต่เป็นแนวทางที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจากแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (the Lexical Approach) (Lewis, 1993, 1997a, 2000; Willis and Willis, 1996) ซึ่งจะเน้นการเรียนรู้ คำศัพท์ในรูปแบบของกลุ่มศัพท์ (chunk) โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลทางภาษา (corpus) เพื่อให้ผู้เรียนสรุปกฎและโครงสร้างไวยากรณ์จากศัพท์เหล่านั้น แต่แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้จะนำแนวคิดในเรื่องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภาษาศาสตร์ปริชาน และคลังคำ เพิ่มเข้ามา แต่ยังคงมีความคิดหลักในการสอนภาษาเหมือนลูวิสโดยมีการนำความหมายและไวยากรณ์เข้ามา

รวมกันกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กันไป ด้วยการเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์ ควรเรียนรู้พร้อมกันไป กล่าวคือ ควรเรียนรู้ความหมายของคำและไวยากรณ์ของคำ (word grammar) และไวยากรณ์ของตัวบท (text grammar) ควบคู่กันไป ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นเรื่องการเชื่อมความหมาย และความคิด ควบคู่ไปกับรูปภาษาให้ความสำคัญกับคำศัพท์ และสถานการณ์ในการใช้ภาษา รวมทั้งแนวคิดของทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน ที่เห็นว่าคำและความหมายของคำสามารถสื่อได้ถึงไวยากรณ์และความหมายของตัวบท นอกจากนี้ ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชานยังสนใจความหมายของคำ ในด้านความหมายประจำคำที่สร้างเครือข่าย (network) ที่มีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างความหมายของคำเดิมออกไปสู่ ความหมายใหม่ที่ใกล้เคียงกับความหมายเก่า หรืออาจเป็นความหมายแฝงหรือความหมายเปรียบ (Ungerer and Schmid, 1996)

แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ที่มีความเห็นว่า การสื่อสารความหมาย เป็นหัวใจของภาษาและการเรียนรู้ภาษา ผู้เรียนต้องตระหนักไว้ว่า จะเลือกใช้กลุ่มคำศัพท์ประเภทใดตั้งแต่คำเดี่ยวๆ ไปจนถึงข้อความหรือสำนวนแบบตายตัวเฉพาะสถานการณ์ วจนลีลา /ทำเนียบภาษา (style/ register) ประเภทการสื่อสาร (genre) ในการสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม และสามารถสร้างสรรค์ภาษาใหม่ๆ ได้จากกลุ่มคำศัพท์เก่าๆ ที่มีอยู่ได้

กล่าวโดยสรุป แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ มีแนวคิดที่ว่าภาษาประกอบขึ้นด้วยคำที่มีหน้าที่ทางไวยากรณ์ต่างๆ (grammaticalised lexis) ไม่ใช่ประกอบด้วยไวยากรณ์ของคำ (lexicalized grammar) (Lewis, 1993, 1997a, 2000) และภาษาประกอบขึ้นด้วยคำและกลุ่มคำศัพท์ (multi – word ‘chunks’) มากมาย (Sinclair and Renouf, 1988) นอกจากนี้ ทฤษฎีแนวทางการเรียนรู้ภาษาโดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก ยังให้ความสำคัญกับสาระที่สื่อสารออกมาโดย รูปภาษา และกระบวนการคิด ความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ภาษา และเน้นการสัมผัสภาษาที่ใช้จริงจากคลังข้อมูลภาษา (corpus) ฝึกให้นักศึกษารู้จักสังเกต และตระหนักถึงรูปแบบภาษากับบริบทที่ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตั้ง สมมติฐาน และสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับภาษา (generalization) ได้ด้วยตนเอง (Willis and Willis, 1996)

นอกจากนี้ จากการศึกษาปัญหาของการสอนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะเรื่องคำศัพท์ และการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาแก้ปัญหาในการเรียนการสอนโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบของเกม ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ไม่มีความเครียด ดังเช่น สุพัฒน์ สุขมลสันต์ (2542: 64) เห็นว่าคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมในการสอนภาษามากขึ้นเพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้สอนทักษะทางภาษาได้หลายอย่าง ทั้งที่เป็นทักษะการแสดงออก และทักษะการรับรู้โดยอาศัยวิธีการต่างๆ ในขณะที่ ศุภดา เข็มทอง (2546) พบว่าการนำ

คอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอนภาษาในรูปของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถฝึกฝนภาษาทั้งด้านไวยากรณ์ ความเข้าใจในการอ่าน และคำศัพท์ และยังใช้เป็นสื่อกลางที่ช่วยกระตุ้นการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาที่ยาก น่าเบื่อหน่าย และเรียนกันไม่ได้ผล กลายเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพราะมีสีสันที่น่าตื่นตาตื่นใจต่อผู้เรียน ทำให้เกิดความอยากเรียนรู้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาประกอบการสอนแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้ด้วย ซึ่ง โอลิเวอร์และทริกเวล (Oliver and Trigwell, 2005) เห็นว่าการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน (blended learning) จะช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้อย่างสนุกสนาน และทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน สามารถเรียนรู้และพัฒนาไปได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคลอีกด้วย เนื่องจากการสอนในปัจจุบันควรเน้นผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีช่วยตนเองมากขึ้นโดยเฉพาะการเน้นเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับ สเติร์น (Stern, 1983:110) ที่กล่าวว่า “การสอนภาษายุคใหม่นี้ ควรเน้นที่ผู้เรียนมากขึ้นเนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างกัน” คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะให้อิสระแก่ผู้เรียนในการควบคุมการเรียนของตน (learner autonomy) ตามความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักที่ประยุกต์ใหม่มาใช้ในการเรียนการสอนในประเทศไทยเพื่อศึกษาว่านักศึกษาไทยสายวิชาชีพจะสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาและความสามารถในการใช้คำศัพท์ให้สูงขึ้นได้หรือไม่ ทั้งนี้ แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้ จะแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ ที่ใช้แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ในประเทศไทย เช่น งานของพิศมัย สุภัทรานนท์ (2005) และภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ (2002) ที่เน้นการเรียนรู้กลุ่มศัพท์เป้าหมายจากคลังข้อมูลภาษาเท่านั้น ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางภาษาศาสตร์ของคำศัพท์ซึ่งประกอบด้วยความรู้ด้านการสะกด การออกเสียง วิทยาหน่วยคำและวากยสัมพันธ์ และการนำไปใช้เข้ามา รวมทั้งการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอน และการใช้กระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยการมีปฏิสัมพันธ์กับตนเองและผู้อื่น ซึ่งเป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การศึกษาวิจัยในแนวนี้ยังไม่มีผู้ใดในประเทศไทยศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจอยากศึกษาวิจัยเพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษต่อไปในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนาแบบจำลองการเรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก
2. วิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักโดยใช้แบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก
3. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และ ความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

## 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ชาติเวช

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ชาติเวช ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 (01-320-003 Technical English I) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 เลือกแบบสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลาก (random sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค1 จำนวน 5 ห้องเรียน และคัดเลือกห้องเรียนให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการจับสลากสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยห้องเรียนกลุ่มทดลองใช้วิธีสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และห้องเรียนกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

#### 1.4.2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน 2 แบบ คือ

- ก. วิธีสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก
- ข. วิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- ก. ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป
- ข. ความสามารถในการใช้คำศัพท์

1.4.2.3 การวิจัยครั้งนี้ได้นำทัศนคติของผู้เรียนที่อยู่ในช่วงระดับคะแนนสูงสุดและต่ำสุดมาพิจารณาด้วยโดยใช้การสัมภาษณ์ ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ เช่น ระดับสติปัญญา อายุ และเพศจะไม่นำมาพิจารณาเนื่องจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ระดับอายุและระดับสติปัญญาเท่ากัน

#### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป (General language proficiencies)

หมายถึง ความสามารถหรือสมรรถภาพในการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน ภาษาเพื่อการสื่อสาร

1.5.2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ (Lexical abilities) หมายถึง ความสามารถที่

จะเข้าใจ และใช้คำศัพท์เฉพาะทางสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องทั้งด้านตัวสะกด การออกเสียง วิทยาหน่วยคำและวากยสัมพันธ์ และสามารถใช้คำศัพท์ได้อย่างเหมาะสมทั้งในด้านลีลา และสถานการณ์ที่ใช้ภาษา

1.5.3 แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก (the lexical-based learning

approach) หมายถึง แนวทางการเรียนรู้ภาษาด้วยการกำกับตนเองที่มุ่งเน้นคำศัพท์ และลักษณะทางภาษาศาสตร์ของคำศัพท์ซึ่งประกอบด้วยความรู้ด้านการสะกด การออกเสียง วิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ และการนำไปใช้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน



## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เป็นแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษในอนาคต

1.6.2 ให้แนวทางในการนำทฤษฎีภาษาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำ แบบจำลอง การเรียนการสอนในห้องเรียน

1.6.3 ให้แนวคิดในการใช้ภาษาศาสตร์คลังข้อมูล เพื่อจัดทำแบบเรียนและวัสดุสื่อ การเรียนการสอนที่ให้อัตโนมัติอย่างภาษาที่ใช้ในสถานการณ์จริง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2.1 พัฒนาการเรียนรู้ภาษา

แนวคิดหรือทฤษฎีในการรู้ภาษา (Language Acquisition Theories) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วยทฤษฎีสำคัญ 4 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ทฤษฎีเหตุผลนิยม (Rationalism) ทฤษฎีหน้าที่นิยม (functionalism) และทฤษฎีปริชานนิยม (cognitivism) และอาจจำแนกได้เป็น 2 แนวใหญ่ ๆ คือ ทฤษฎีที่เน้นรูป และสร้างรูปภาษา (forms, production process) กับทฤษฎีที่เน้นเรื่องความหมาย การสื่อสาร หรือหน้าที่ในการแสดงความรู้ ความคิด (communication, interaction and cognition) ซึ่งเน้นกระบวนการคิด และความรู้ความเข้าใจตลอดจนการสื่อสาร

ทฤษฎีการรู้ภาษาในแนวทางที่ 1 ประกอบด้วยทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีเหตุผลนิยม ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นรูป และการสร้างรูปภาษา ในขณะที่ทฤษฎีการรู้ภาษาในแนวทางที่ 2 ประกอบด้วยทฤษฎีหน้าที่นิยม และทฤษฎีปริชานนิยม ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นเรื่องความหมาย การสื่อสารหรือหน้าที่ในการแสดงความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ และปริชาน ซึ่งเน้นกระบวนการคิดและความรู้ความเข้าใจตลอดจนการสื่อสาร ในที่นี้จะขอล่าถึงพัฒนาการของแนวคิดในการรู้ภาษาตามลำดับดังนี้

### 2.1.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ในยุคแรก ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมได้รับความนิยมมาก ทฤษฎีนี้ได้รับอิทธิพลมาจากนักภาษาศาสตร์ไวยากรณ์โครงสร้าง (Structural Grammar) ที่เฟื่องฟูในยุค 1940s – 1950s เช่น ลีโอนาร์ด บลูมฟิลด์ (Leonard Bloomfield), เอ็ดเวิร์ด ซาเพียร์ (Edward Sapir), ชาร์ล ฮอคเค็ตต์ (Charles Hockette), ชาร์ล ฟรีส (Charles Fries) และอื่น ๆ ที่มีแนวคิดในการศึกษาภาษาโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ (scientific principle) เก็บข้อมูลภาษาจริงที่ใช้จำนวนมากในเชิงประจักษ์ (empirical data) แล้วนำมาบรรยายด้วยกลวิธีทางวิทยาศาสตร์ สร้างข้อสรุปจากข้อมูล เพื่อหาระบบและโครงสร้างของภาษาต่างๆ เช่น หน่วยเสียงในภาษา สร้างตัวเขียนหรือเขียนตำราไวยากรณ์ในภาษาต่างๆ

ภาษาศาสตร์พรรณนา (descriptive linguistics) ถือว่าภาษานั้นเป็นปรากฏการณ์ทางการพูดทุกภาษาจะถูกเรียนรู้จากภาษาพูดก่อนที่จะเรียนรู้โดยการอ่าน และเชื่อว่าภาษาประกอบด้วยเสียง (oral sounds) ภาษาเขียนเป็นเพียงตัวแทนของคำพูดเท่านั้น แต่ละภาษาจะมี

ระบบของตัวเอง และจะเน้นศึกษาที่การฝึกกระบวนภาษา (language pattern) ซึ่งเน้นที่  
 สัทศาสตร์ หน่วยเสียง หน่วยคำ วลี และโครงสร้างประโยค นักภาษาศาสตร์ไวยากรณ์  
 โครงสร้าง เชื่อว่าการเก่งภาษาอยู่ที่การฝึกฝนการใช้รูปภาษาให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์  
 (pattern drills)

นักภาษาศาสตร์ทฤษฎีนี้มีอิทธิพลต่อนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม (Behaviorist) ในสมัย  
 ต่อมา โดยเฉพาะ สกินเนอร์ (Skinner, 1957) ผู้นำในแนวคิดนี้ โดยเฉพาะเรื่อง พฤติกรรมทางคำพูด  
 (Verbal behavior) เขากล่าวว่า ภาษาเป็นระบบทางพฤติกรรมอย่างหนึ่ง เรียกว่า พฤติกรรมทาง  
 คำพูด การเรียนภาษานั้น ก็เป็นกระบวนการเดียวกันกับการเรียนรู้พฤติกรรมอื่นๆ เขาเชื่อว่า  
 พฤติกรรมทุกอย่างอธิบายได้ว่าเป็นเรื่องของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และปฏิกิริยาตอบสนอง  
 (Stimulus-response association) การเรียนรู้จึงเป็นการเรียนโดยกิจนิสัย (habit-formation) ซึ่ง  
 เรียนโดยการเลียนแบบและฝึกฝน พฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นคำพูดทุกชนิดอยู่ภายใต้การควบคุม  
 ของสิ่งเร้า การตอบสนองและแรงเสริม (reinforcement) ทั้งสามสิ่งนี้อาศัยซึ่งกันและกัน โดยสิ่งเร้า  
 จะเป็นตัวกำหนดโอกาสให้มีแรงเสริมในการตอบสนอง

นักพฤติกรรมนิยม เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ภาษาเพื่อสร้างพฤติกรรมภาษาที่ถูกต้อง  
 ถ้าหากเกิดมีข้อผิดพลาด (errors) ขึ้นก็เนื่องจากการแทรกแซง (interference) หรือการถ่ายโอน  
 (transfer) จากภาษาแม่ (L1) (Ellis, 1986) ดังนั้น นักทฤษฎีนี้จึงมุ่งอธิบายข้อผิดพลาดจากการ  
 เปรียบต่าง (contrastive analysis) ระหว่างภาษาแม่ (L1) และภาษาเป้าหมาย (L2) ว่าความยาก  
 ในการออกเสียง หรือเลือกใช้คำศัพท์และไวยากรณ์มาจากความแตกต่างระหว่างภาษา

นอกจากนั้น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมยังเชื่อว่าการเรียนรู้ในมนุษย์ก็เหมือนกับสัตว์ โดย  
 พาฟลอฟ (Pavlov, 1960) ได้ศึกษาพฤติกรรมปฏิกิริยาที่แสดงออกของสัตว์ โดยดูพัฒนาการของ  
 การตอบสนองที่มีต่อสิ่งเร้า และพบว่าเกิดขึ้นด้วยการวางเงื่อนไข (conditioning) 2 ประเภทคือ  
 การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (classical conditioning) หมายถึง การวางเงื่อนไขให้แสดง  
 พฤติกรรมตอบสนองที่มีต่อสิ่งเร้าที่มากกว่า 2 สิ่งคู่กัน เช่น ถ้าหนูวิ่งไปทางซ้ายก็จะได้อาหาร  
 เท่ากับได้แรงกระตุ้นในทางบวก แต่ถ้าวิ่งไปทางขวาจะเกิดไฟฟ้าช็อตแทน เท่ากับได้แรงกระตุ้น  
 ในทางลบ และการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการ (operant conditioning) หมายถึง การวางเงื่อนไข  
 ให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น การใช้อาหารเป็นเครื่องล่อหรือเป็นสิ่งเร้าให้หันไปในทิศทางที่  
 เราต้องการ

ดังนั้น นักพฤติกรรมนิยมจึงสรุปว่า การเรียนรู้ทุกชนิดจะมีการกำหนดเงื่อนไขในรูปแบบ  
 ใดรูปแบบหนึ่ง คือจะถูกวางเงื่อนไขให้โต้ตอบออกมาตามสิ่งเร้าที่มากกว่า 2 เช่น การให้รางวัล  
 (reward) และการลงโทษ (punishment) ซึ่งถ้าเปรียบกับการเรียนภาษา ก็คือการวาง เงื่อนไขให้

เป็นการเรียนรู้แบบมีกลไก ไม่ได้สนใจกระบวนการทางความคิด หรือ จิตใจ (mental process) ทฤษฎีนี้มีความเชื่อพื้นฐานที่ว่า ภาษาคือส่วนหนึ่งของพฤติกรรม ซึ่งเด็กได้เรียนรู้จากคนรอบข้าง พวกเขาเชื่อว่าหลักการในการเรียนการสอนที่ดี ครูต้องคอยกระตุ้นให้ นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมาต่อสิ่งเร้าที่ครูเสริมไป เนื่องจากความเชื่อในเรื่องภาษาป้อนเข้า (input) คือ ภาษาที่แสดงออก (output) วิธีการเรียนในแนวนี้ คือ การใช้การท่องจำ (memorization) การฝึกกระสวนประโยค (pattern drill) และการฝึกฟัง-พูด (audio-lingual) ตามครูหรือเทป โดยให้ฝึกพูดซ้ำตามแบบ (repetition drill) หรือฝึกหาคำมาเติมแทนที่ (substitution drill) ทำให้เกิดข้อเสีย กล่าวคือ นักศึกษาจะได้รับการสอนให้ฝึกพูดเหมือนนกแก้ว นกขุนทองหรือเครื่องจักร พูดตามหรือท่องจำ ศัพท์หรือประโยคได้ แต่ไม่อาจเข้าใจความหมายของคำ หรือประโยคที่ตนเองฝึกได้ ทำให้ไม่สามารถนำสิ่งที่ท่องจำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริง เนื่องจากผู้สอนมุ่งเน้นแต่การสร้างรูปประโยคหรือภาษาที่ถูกต้องจนเกินไป ผู้เรียนก็จะคอยพะวงกับข้อผิด และการสร้างรูปภาษา (forms) ที่ถูกต้อง หรือฝึกออกเสียงให้เหมือนตามเทปหรือครูผู้สอน (production process) โดยไม่ได้คำนึงถึงสาระ (meaning) ที่ตนเองสื่อออกมา ทฤษฎีนี้จึงศึกษาภาษาเด็กที่เป็นผลลัพธ์จากกระบวนการเรียนรู้ภาษา

### 2.1.2 ทฤษฎีเหตุผลนิยม (Rationalism)

ยุคต่อมา เป็นยุคทฤษฎีเหตุผลนิยม ทฤษฎีนี้ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีไวยากรณ์ปริวรรตเพิ่มพูน (generative transformational grammar) นักทฤษฎีไวยากรณ์ปริวรรตเพิ่มพูนเห็นว่าทฤษฎีไวยากรณ์โครงสร้างที่ใช้วิธีเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วนำมาสรุปผลตามข้อมูลที่ได้มานั้น เป็นทฤษฎีที่อ่อน เนื่องจากข้อสรุปที่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการตีความของผู้เก็บข้อมูลเท่านั้น ซึ่งอาจจะไม่ถูกต้องและเชื่อถือได้มากนัก นักภาษาศาสตร์ปริวรรตเห็นว่า ทฤษฎีวิทยาศาสตร์ที่ดีควรเริ่มจากการตั้งสมมติฐานก่อนเก็บข้อมูล (Top-down Approach) กล่าวคือ เริ่มจากตั้งสมมติฐานจากข้อมูลเพียงเล็กน้อย แล้วไปเก็บข้อมูลเพื่อมาพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผิดหรือถูก ทฤษฎีนี้จึงแตกต่างจากทฤษฎีโครงสร้างที่เพียงแค่บรรยายข้อเท็จจริงที่พบเท่านั้น แต่ทฤษฎีปริวรรตมีเป้าหมายที่จะอธิบายว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น นักภาษาศาสตร์ที่เป็นผู้นำในทฤษฎีนี้ คือ โนม ชอมสกี (Noam Chomsky) เริ่มถือกำเนิดขึ้นในช่วงปี 1960s – ปัจจุบัน

ชอมสกี (Chomsky, 1965) ไม่เห็นด้วยกับแนวคิดเรื่อง พฤติกรรมทางคำพูด ของ สกินเนอร์ เขาไม่เชื่อว่าข้อผิดพลาดที่เกิดจากผู้เรียนจะเกิดจากความแตกต่างระหว่างภาษาและการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์ก็ไม่เหมือนกับสัตว์ในห้องทดลอง เขาเชื่อว่า มนุษย์มีสัมถิตยะทาง

ภาษาติดตัวมาตั้งแต่เกิด ดังนั้น พัฒนาการทางภาษาของมนุษย์จึงเกิดขึ้นได้เองในสมองของทุกคน ไม่ได้เกิดจากสิ่งเร้า – การตอบสนอง แต่มนุษย์มีกลไกการรู้ภาษา หรือ LAD (Language Acquisition Device) ซึ่งเป็นเหมือนกล่องดำ (black box) ที่ทำให้เด็กสร้างข้อสรุป และกฎเกณฑ์จากข้อมูลภาษาที่ได้รับจากผู้ใหญ่ จนสามารถสร้างรูปภาษาขึ้นใช้ได้ด้วยตนเองซึ่งไม่ว่าภาษาใด เด็กก็จะสามารถเรียนรู้ภาษานั้นๆ ได้ ถ้าเด็กได้รู้จักและสัมผัสกับภาษานั้นตั้งแต่เด็ก นั้นย่อมแสดงว่าภาษามีไวยากรณ์สากล มีลักษณะเหมือนกันทุกภาษา แนวคิดนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับภาษาที่เป็นข้อมูลป้อนเข้า เนื่องจากถือว่าเป็นเพียงแหล่งข้อมูลให้กับเด็กเท่านั้น แต่มุ่งศึกษารูปภาษาของเด็กที่เป็นผลลัพธ์ ของกระบวนการดังกล่าวว่ามีพัฒนาการทางรูปภาษาอย่างไร

ในการเรียนรู้ภาษานั้น ผู้พูดภาษาต้องมีความรู้ 2 ประเภท คือ สัมผัสติยะทางภาษา (linguistic competence) หมายถึง ความสามารถภายในบุคคลที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ เป็นความรู้ที่จะทำให้ใช้ภาษาในการสื่อความหมายได้ ความสามารถดังกล่าวนี้ประกอบด้วยความสามารถในการสร้างและเข้าใจประโยคต่างๆ ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด ความสามารถที่จะบอกได้ว่าประโยคใดถูกหรือผิดไวยากรณ์ ประโยคใดมีความหมายเหมือนกัน ประโยคใดมีความหมายกำกวม และกฎการรวมภาษา (linguistic performance) หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ ความเข้าใจภาษาไปใช้ในการแสดงออกในสถานการณ์จริง

จะเห็นได้ว่า ความสามารถทางภาษาของชอมสกี ที่กล่าวไว้ข้างต้นได้มีนักภาษาศาสตร์สังคมนิยมแสดงความคิดเห็นว่าความสามารถทางภาษาดังกล่าวจำกัดอยู่เฉพาะลักษณะของภาษาที่เป็นทางการ ซึ่งนอกจากที่เจ้าของภาษาทุกคนจะมีความสามารถดังกล่าวแล้วยังมีสัมผัสติยะสื่อสาร (communicative competence) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสังคมนั้นด้วย (Hymes, 1981)

ดังนั้น ในการสอนภาษาแนวนี้ ผู้สอนควรจะสอนให้ผู้เรียนมีรากฐานทางภาษาก่อนที่จะให้ผู้เรียนแสดงความรู้ในการใช้ภาษาออกมาส่วนเรื่องข้อผิดพลาด (errors) ในภาษาเด็ก เขาเห็นว่ารูปภาษาที่เด็กใช้พูดนั้น ไม่ใช่สิ่งที่ผู้ใหญ่ใช้พูดกัน แต่เป็นรูปภาษาที่เกิดขึ้นจากกลไกการรู้ภาษา (LAD) ของเด็กเอง มิได้เอามาจากผู้ใหญ่ ข้อผิดพลาดเป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนได้เห็นถึงกระบวนการสร้างรูปภาษา (production process) ซึ่งเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ถูกไวยากรณ์ได้ในภายหลัง เด็กที่พูดผิดเป็นเพียงการแสดงความเข้าใจในไวยากรณ์เพียงบางส่วน เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะมีพัฒนาการทางภาษาที่ดีขึ้นตามไปด้วย

อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าทฤษฎีก็ยังคงยึดติดกับรูปภาษาและโครงสร้างภาษาในเรื่องการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (error analysis) เพียงแต่ความสนใจในมุมมองกลับกันกับกลุ่มทฤษฎีพฤติกรรมนิยมรวมทั้งในด้านการแสดงออกทางภาษา ทฤษฎีนี้ก็มองว่าภาษาที่ป้อนเข้า จะไม่เหมือนกับภาษาที่

แสดงออก เนื่องจากมนุษย์มี LAD อยู่ในสมอง ที่จะเป็นกลไกคอยสร้างข้อสรุปเพื่อสร้างรูปภาษาออกมาแบบสรุปรวบยอดเกินจริง (overgeneralization) ซึ่ง ชอมสกี เรียกว่า ไวยากรณ์เบี่ยงเบน (pivot grammar) ตัวอย่างเช่น เด็กพูดว่า

“Mommy sock” อาจหมายถึง “Mommy is putting the sock on.”

“Mommy sees the sock”

“Mommy’s sock.....”

รูปไวยากรณ์ที่ผิดของเด็กเกิดจากข้อสรุปที่ไม่สมบูรณ์ เป็นรูปภาษาที่เบี่ยงเบน (deviant) ไปจากไวยากรณ์ของผู้ใหญ่ แต่เป็นสิ่งที่ต้องเกิด และเป็นพัฒนาการของสมองมนุษย์ เขาไม่เชื่อในภาษาป้อนเข้าของผู้ใหญ่หรือผู้สอน เขาเชื่อว่าเด็กทุกคนมีความสามารถที่จะพัฒนาทักษะการใช้ภาษาให้ถึงเป้าหมายได้ด้วยตัวเองจากกลไกที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด

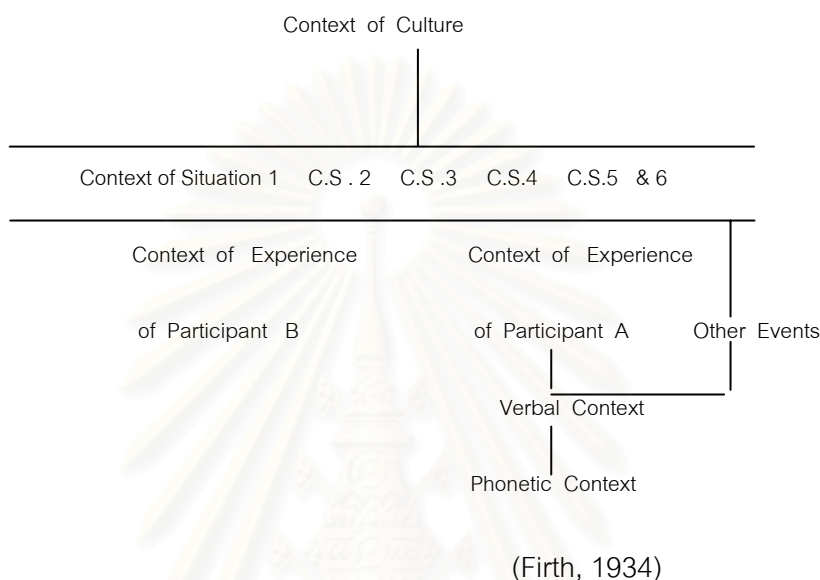
### 2.1.3 ทฤษฎีหน้าที่นิยม (Functionalism)

ทฤษฎีหน้าที่นิยม ทฤษฎีนี้ได้รับอิทธิพลมาจากนักภาษาศาสตร์กลุ่มเฟอร์เทียน (Firthian Grammar) โดยผู้ก่อตั้ง คือ เจ อาร์ เฟิร์ท (J.R. Firth) ซึ่งมีแนวคิดว่าความหมายของคำสามารถหาได้จากบริบททางภาษาที่แวดล้อม ดังนั้นนักภาษาศาสตร์สามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับความหมายของคำได้จากการวิเคราะห์หากการปรากฏร่วมของคำ (collocations) นอกจากนั้น ทฤษฎีนี้ยังมีความเห็นต่างจากทฤษฎีไวยากรณ์โครงสร้างในยุคเดียวกันเรื่องจุดมุ่งหมายในการศึกษาภาษาว่าไม่ใช่เพียงแค่เรื่องระบบของภาษา (System/ langue) เท่านั้น แต่ควรสนใจที่ใช้ภาษา (language use/ parole) มากกว่า เนื่องจากภาษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่จะเกิดขึ้นตามสถานการณ์การใช้ภาษา เช่น สำนวนภาษาที่ใช้ (linguistic expressions) จะถูกกำหนดโดยบริบทของสถานการณ์ และบริบททางภาษา หรือบริบทแวดล้อมที่ปรากฏร่วม

นอกจากนั้น เฟิร์ท (Firth, 1934) ยังมีความคิดต่างจากพวกเหตุผลนิยม เรื่องความหมายว่าเป็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนโดยมีบริบททางวัฒนธรรม (context of culture) ครอบคลุมใหญ่สุด รองลงมาคือ บริบทของสถานการณ์ (context of situations) เขาเห็นว่าการพูดจะมีความหมายต่อเมื่อใช้ในบริบทของสถานการณ์ที่เป็นที่ยอมรับ ใช้เป็นประจำ และพบเห็นได้ บริบทของสถานการณ์ประกอบด้วยบริบททางสังคม (social context) เช่น การทักทาย การขอบคุณ ส่วนบริบททางภาษา เช่น การเลือกใช้คำ ประโยค และบริบททางประสบการณ์ของผู้ร่วม

สถานการณ์ (context of experience of participant) ของกลุ่มคนที่เรามีปฏิสัมพันธ์ด้วยว่ามีความสนิทสนมคุ้นเคยเพียงใด หรืออยู่ในระดับสังคม ชนชั้น ศาสนา เชื้อชาติอะไร ดังแผนภูมิที่ 1

### แผนภูมิที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม



ดังนั้นบริบทการใช้ภาษาที่ถูกต้องในสถานการณ์ที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งแนวคิดนี้มีอิทธิพลกับพวกหน้าที่นิยมด้านวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatic functionalism) เพราะสามารถอธิบายได้ครอบคลุมถึงความแตกต่างระหว่างรูปภาษาหรือสำนวนภาษาตั้งแต่ระดับหน่วยคำ คำศัพท์ โครงสร้างประโยค และความหมาย รวมทั้งบริบททางเสียง (phonetic context) ด้วย

แนวคิดนี้จึงมีอิทธิพลต่อทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาหน้าที่นิยมในยุคต่อมาโดยเฉพาะ ไมเคิล ฮัลลiday (Halliday, 1985) จอห์น ซินแคลร์ (Sinclair, 1991) เอช จี วิดโดสัน (Widdowson, 1978) และดี เอ วิลคินส์ (Wilkins, 1976)

มโนทัศน์หลักในทฤษฎีหน้าที่นิยม คือการเห็นว่าภาษามีหน้าที่ในการสื่อสาร มองภาษาในบริบทของการสื่อสาร ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้ภาษาเป็นการเรียนรู้ระบบความหมาย โดยอาศัยกระบวนการทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับคนรอบข้าง ฮัลลiday (Halliday, 1975) เชื่อว่าการแสดงออกทางภาษาเกิดขึ้นเพื่อสนองหน้าที่ทางการสื่อสาร (communicative function) ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางศึกษาเชิงสังคม จึงมุ่งศึกษาหน้าที่ในฐานะที่เป็นตัวกำหนดให้ภาษามีรูปร่างต่าง ๆ กัน เขาพบว่าภาษามีหน้าที่อยู่ 3 แบบ คือ



- ก. หน้าที่ด้านความคิด (Ideational function) หมายถึง หน้าที่ในการสื่อเนื้อหาสาระ ได้แก่ ความรู้สึก จิตนาการ และประสบการณ์
- ข. หน้าที่ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal function) หมายถึง หน้าที่ในการแสดงสถานะของผู้พูด และผู้ฟังระหว่างที่มีการสนทนา
- ค. หน้าที่ด้านตัวบท (Appellative function) หมายถึง หน้าที่ในการเรียบเรียงข้อความให้สอดคล้องกัน

ดังนั้น ทฤษฎีหน้าที่นิยมจึงแตกต่างจาก 2 ทฤษฎีแรกตรงที่มุ่งเน้นในเรื่องการเรียนรู้ภาษาและสามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมซึ่งแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างปัจจัยภายในภาษาและปัจจัยภายนอกภาษา นักหน้าที่นิยมเห็นว่าผู้เรียน และคนที่แวดล้อม เช่น พ่อแม่ ครู เพื่อน ต่างมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อาษา และมีบทบาทสำคัญต่อข้อมูลรับเข้าในการพัฒนาการใช้ภาษาในหน้าที่ต่างๆ ของผู้เรียน

นอกจากนี้ นักหน้าที่นิยมยังมีมุมมองเรื่องธรรมชาติของภาษาย่อมมีความหลากหลาย ที่อธิบายได้จากเงื่อนไขของการนำไปใช้ ดังนั้น ระบบของภาษาจึงไม่ใช่เพียงเป็นชุดของกฎและหลักเกณฑ์ โดยไม่คำนึงถึงการใช้อย่างจริงในชีวิตประจำวันเพราะในความเป็นจริง กฎเกณฑ์ของภาษาควรเป็นสิ่งที่เอื้อต่อการนำไปใช้ว่าใช้กับใคร ที่ใด เวลาใด ความสัมพันธ์ระหว่างผู้พูด/ ผู้ฟัง ผู้อ่าน และผู้เขียนเป็นอย่างไร จะได้สามารถเลือกใช้ภาษาได้ถูกต้องตาม วัตถุประสงค์ที่เป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการ รวมทั้งเรื่องความสุภาพด้วย

สำหรับแนวการเรียนการสอนในทฤษฎีนี้ มุ่งเน้นที่แนวการสอนภาษาตามทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร (communicative theory) มีจุดมุ่งหมายที่จะเน้นการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยเฉพาะหน้าที่ของโครงสร้างต่างๆ ในภาษา และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ดังนั้นผู้เรียนจะต้องฝึกและใช้ภาษาในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เป็นจริง รู้ความหมายของภาษาที่ตัวเองใช้สื่อสารออกไป แต่จะละเลยกับการใช้รูปภาษาที่มีความถูกต้องทางไวยากรณ์ วิธีการสอนที่เป็นที่นิยมในทฤษฎีนี้คือ แนวทางการสอนเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) การทางการสอนเน้นหัวข้อ-หน้าที่ (Notional-Functional Approach) ภาษาเฉพาะกิจ (Language for Specific Purposes) การสอนเน้นชิ้นงาน (Task-based Instruction) และการสอนอิงวิชาเนื้อหา (Content-based Instruction) ตัวอย่างเช่น การสอนบทสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การไปซื้อของ การสมัครงาน เป็นต้น

### 2.1.4 ทฤษฎีปริชานนิยม (Cognitivism)

ทฤษฎีปริชานนิยม เป็นแนวทางการศึกษาการเรียนรู้ภาษาแบบพวกจิตนิยม ซึ่งตรงข้ามกับทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีนี้ได้รับอิทธิพลมาจากจิตวิทยาเกสตัลต์ (Gestalt Psychology) ทฤษฎีปริชานนิยมไม่เห็นด้วยกับแนวคิดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากสิ่งเร้า-การตอบสนองในการเรียนรู้ของพฤติกรรมนิยม แต่เห็นว่าควรสนใจกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน เพื่อการพัฒนาสติปัญญาในระหว่างเรียนมากกว่า เนื่องจากเห็นว่า ความรู้เกิดจากการสร้างภาพสัญลักษณ์ในจิตใจ/ สมอของของผู้เรียน และมีกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้ภาพในใจนี้เก็บไว้ในความทรงจำ อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาทางสติปัญญานั้นเอง

ในที่นี้จะขอกกล่าวถึง ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน (cognitive linguistics) ที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดนี้ และนักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในทฤษฎีนี้ได้แก่ จอง เพียเจต์ (Jean Piaget: 1896-1980) และ เลฟ วีกอสกี (Lev Vygotsky: 1886-1934)

ในทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน ได้มีการนำเสนอแนวคิดที่น่าสนใจในการสอนเน้นที่คำศัพท์ และโครงสร้างภาษาควบคู่กันไป ซึ่งจะสามารถสื่อความหมายของภาษาได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนควรตีความหมายของตัวบทได้จากรูปภาษาตั้งแต่ระดับคำ วลี ประโยค จนถึงระดับข้อความตามความรู้ทางภาษา ประสบการณ์ทางภาษา และพื้นความรู้ทางวัฒนธรรมของผู้เรียนแต่ละบุคคล ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการที่ผู้เรียนคนไทยจะอ่านข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจนั้น ผู้เรียนจะต้องเข้าถึงรูปภาษา ความหมาย และบริบท (context) ในการใช้รูปภาษาเป็นอย่างดี เทเลอร์ (Taylor, 1993) เสนอว่าอาจารย์ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับ กระบวนการทางปริชานของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีโลกทัศน์ และโครงสร้างความรู้ (schema) ในภาษานั้นอย่างถูกต้อง รวมทั้งต้องสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรม และธรรมเนียมปฏิบัติของผู้ใช้ภาษาต่างประเทศที่แตกต่างไปนั้นด้วย นอกเหนือไปจากภาษาแม่/ ภาษาที่ 1 ของตนเอง

ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญแก่โครงสร้างความรู้ (schema) และประสบการณ์ทางความคิด (mental experience) ที่อาจประกอบด้วยความคิดใหม่ (novel conception) ประสบการณ์ทางสัมผัสและอารมณ์ (sensory and emotive experience) และการตระหนักรู้ถึงบริบท (recognition of context)

นอกจากนั้น ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน ยังสนใจความหมายของคำในด้านความหมายประจำคำที่สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความหมายของคำเดิมออกไปสู่ความหมายใหม่ที่ใกล้เคียงกับความหมายเก่า หรืออาจเป็นความหมายแฝง หรือความหมาย

เปรียบเทียบอย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้ก็ยังคงเห็นว่าไม่ว่าคำจะมีความหมายต่างๆ มากมายเท่าใด แต่ผู้ใช้ภาษาก็จะสามารถสื่อสารกันได้ เนื่องจากการมีเครือข่ายของคำที่มีความแตกต่างกันหลายระดับตามปริชาณในระดับที่ทุกคนในสังคมยอมรับ อาจเป็นความหมายต้นแบบ (prototype) หรือความหมายขอบนอก (peripheral) ตามความรู้ของผู้พูดที่มีความรู้แบบสารานุกรม (encyclopedic knowledge) เก็บอยู่ในคลังคำในสมอง

นอกจากแนวคิดทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาณ ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม (constructivism) ก็มีอิทธิพลกับแนวคิดนี้ ผู้ที่มีชื่อเสียงคือจอง เพียเจต์ (Jean Piaget) และเลฟ วิกอสกี (Lev Vygotsky) ทั้ง 2 คน เห็นว่ามนุษย์ทุกคนสร้างองค์ความรู้ของตนเอง แต่ต่างกันตรงที่ วิกอสกี เน้นที่บริบททางสังคมในการพัฒนาทางปัญญาของเด็ก

### ทฤษฎีพัฒนาทางสติปัญญาของเพียเจต์

เพียเจต์ (Piaget, 1986) เป็นนักจิตวิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ มุ่งเน้นความสำคัญของการพัฒนาทางปริชาณของมนุษย์ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง และติดตัวมาตั้งแต่เกิดคล้ายกับแนวคิดของชอมสกี เขาเชื่อว่าคนเราทุกคนตั้งแต่เกิดมามีความพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและพัฒนาการทางสติปัญญา และความคิดเกิดขึ้นจากการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ในขณะที่ ชอมสกีเชื่อว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กเกิดจากความรู้ที่มีอยู่แล้วในสมองตั้งแต่เกิดไม่ได้ขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่า เด็กจะพบกับข้อมูลภาษาไม่เพียงพอ/ไม่ดี แต่ความรู้ทางภาษาที่ติดตัวมาจะช่วยพวกเขาให้มีไวยากรณ์ที่ถูกต้องได้เองตามกฎและวากยสัมพันธ์

เพื่อที่จะได้เข้าใจทฤษฎีของเพียเจต์ เราจำเป็นต้องทำความเข้าใจแนวคิดในทฤษฎี ดังนี้

#### 1. โครงสร้างความรู้ (schemata)

โครงสร้างความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่ประกอบด้วยทักษะทางกายและทางสมอง ซึ่งคนจะใช้รับประสบการณ์ที่เป็นเหตุการณ์ใหม่และใช้หาผังภูมิความรู้ อื่นๆ โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โครงสร้างความรู้ และทักษะทางกายอื่นๆ จะค่อยๆ พัฒนาขึ้นเมื่อถึงวัยผู้ใหญ่ คนเราก็จะมีโครงสร้างความรู้เหล่านี้อยู่เป็นชุด เรียกว่าเป็นความรู้และความเข้าใจ โครงสร้างความรู้เหล่านี้จะใช้รับแนวคิดหรือประสบการณ์ใหม่ๆ และในขณะที่เดียวกันก็จะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ความเข้าใจที่มีมาแต่วัยเด็กด้วย

## 2. กระบวนการกลมกลืน (assimilation)

เป็นลักษณะของการปรับโครงสร้างความรู้ในการรับรู้ หมายถึงการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะเกิดความรู้สึก ความรู้ และความคิดขึ้นแล้วสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่เหล่านี้ก็จะซึมซับเข้าไปรวมกับโครงสร้างความรู้ที่มีอยู่เดิม

## 3. กระบวนการปรับเข้าหากัน (accommodation)

เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างความรู้ความเข้าใจเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ หมายถึง การที่เราได้พบเหตุการณ์ ที่อาจไม่เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ เราก็จะต้องพยายามปรับขยายโครงสร้างความรู้เดิมให้เข้ากับเหตุการณ์ใหม่ๆ หรืออาจสร้างโครงสร้างความรู้ใหม่ๆ ขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งเร้าที่เข้ามานั้น

## 4. สภาวะแห่งความ สมดุลทางปริชาน (cognitive equilibrium)

เป็นลักษณะของการสร้างสภาวะแห่งความสมดุล หมายถึงการที่เรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใดก็ตามในครั้งแรก เราจะทำความเข้าใจประสบการณ์ใหม่ด้วยการใช้ประสบการณ์เดิม (assimilation) แต่ถ้าทำด้วยวิธีดังกล่าวไม่ได้ผล เราก็จะปรับเปลี่ยนความคิดเดิม (accommodation) จนในที่สุดเราก็จะสามารถผสมผสานความคิดใหม่ให้กลมกลืน (adaptation) เข้ากับความคิดเก่าก่อให้เกิดความสมดุล (equilibrium) ซึ่งทำให้เราสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ และนำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา

## ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของวิกอสกี

เลฟ วิกอสกี (1886 – 1934) เป็นนักจิตวิทยาชาวรัสเซียที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา ในสมัยเดียวกับเพียเจต์ ผลงานการวิจัยของวิกอสกีได้พิมพ์เป็นหนังสือชื่อ Thought and Language เมื่อปี ค.ศ.1924 เป็นที่ยอมรับในประเทศรัสเซีย แต่ไม่ได้แปลเป็นภาษาอังกฤษ จนกระทั่งปี1962 โดย ฮัมสมัน และแวนคัน (Hamsman and Vankan) ทำให้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของวิกอสกี เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมในประเทศทางตะวันตก เช่น สหรัฐอเมริกา มีนักจิตวิทยาสนใจนำมาเป็นพื้นฐานการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา ต่อมาในปี ค.ศ.1986 โคซูลิน (Kozulin) ได้แปลและปรับปรุงแก้ไขหนังสือของวิกอสกี ซึ่งทำให้มีผู้นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของวิกอสกี เน้นความสำคัญของวัฒนธรรมและสังคม และการเรียนรู้ที่มีผลต่อการพัฒนาการทางสติปัญญาวิกอสกี (Vygotsky, 1985) กล่าวว่า การเข้าใจพัฒนาการของมนุษย์จะต้องเข้าใจวัฒนธรรมที่เด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดู เพราะ

ตั้งแต่แรกเกิด มนุษย์จะได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลงานของมนุษย์ คือ “วัฒนธรรม” วัฒนธรรมแต่ละวัฒนธรรมจะช่วยบ่งชี้ผลผลิตของพัฒนาการของเด็ก เป็นต้นว่าเด็กควรจะเรียนรู้อะไรบ้าง ควรจะมีความสามารถทางใดบ้าง สถาบันสังคมต่างๆ ตั้งแต่ครอบครัวขึ้นไป ก็มีบทบาทที่สำคัญที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ และมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กแต่ละวัยจะเพิ่มถึงขั้นสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้ ก็ต่อเมื่อได้รับการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็ก เช่น ญาติหรือเพื่อนวัยเดียวกัน

#### ระดับของสติปัญญา

วิกอสกี (Vygotsky, 1985) ได้แบ่งระดับของสติปัญญาออกเป็น 2 ชั้น คือ

ก. ระดับสติปัญญาขั้นเบื้องต้น (Elementary mental processes) ซึ่งหมายถึง สติปัญญาพื้นฐานตามธรรมชาติโดยไม่ต้องเรียนรู้ เช่น เด็กสามารถดูนม สามารถใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายจับต้องสัมผัส ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมรอบตัว

ข. ระดับสติปัญญาขั้นสูง (Higher mental processes) หมายถึง สติปัญญาที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูถ่ายทอดวัฒนธรรมให้โดยใช้ภาษา เด็กจะเรียนรู้ภาษา และทำให้เด็กเรียนรู้ความคิดรวบยอด สัญลักษณ์ต่างๆ ช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งแวดล้อม ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการคิด ภาษาจึงมีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาทางสติปัญญา

#### บทบาทของภาษาในพัฒนาสติปัญญา

วิกอสกี (Vygotsky, 1985: 56) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของภาษาในพัฒนาทางสติปัญญา เพราะภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิด การเข้าใจพัฒนาการของภาษาจึงสำคัญมาก วิกอสกี ได้แบ่งพัฒนาการของภาษาออกเป็น 3 ชั้น คือ

##### 1. การพูดกับผู้อื่น หรือ “วจนะสังคม” (social Speech)

อยู่ในช่วงแรกเกิด – 3 ขวบ เป็นขั้นแรกของพัฒนาการทางภาษา เด็กจะใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดหรืออารมณ์ และในการควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่น โดยใช้คำพูดพยางค์เดียว เช่น “ไม่” หมายความว่า “ไม่ชอบ” “ไม่ต้องการ” “ไม่ได้” หรือ “น้ำ” หมายความว่า ต้องการดื่มน้ำ

##### 2. การพูดกับตนเอง (Egocentric Speech)

อยู่ในช่วงอายุ 3 – 7 ขวบ เด็กวัยนี้จะใช้ภาษาพูดกับตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับใคร เด็กมักจะใช้ภาษาคำคล้ายกับเป็นสิ่งให้ทำงาน แม้ว่าจะพูดคนเดียว แต่

มักจะออกเสียงให้ผู้อื่นได้ยินด้วย วีกอสกีให้ความสำคัญของการพูดกับตนเองว่ามีบทบาทสำคัญในการประสานความคิดและพฤติกรรมหรือการแสดงออก

### 3. การพูดในใจ (Inner Speech)

อยู่ในช่วง 7 ขวบขึ้นไป ภาษาที่พูดในใจเป็นตัวแปรสำคัญในพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นสูง วีกอสกีกล่าวว่าการคิดทุกอย่างใช้ภาษาที่พูดในใจเงียบๆ มีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภาษาที่พูดในใจและการคิดแก้ปัญหา พบว่าเด็กจะใช้ภาษาที่พูดในใจบ่อยขึ้นตามอายุ

### ขอบเขตของพัฒนาการทางสติปัญญา (The Zone of Proximal Development)

เนื่องจาก วีกอสกีเห็นความสำคัญของการสอนหรือการช่วยเหลือเด็กให้พัฒนาการทางสติปัญญาอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละคน จากการวิจัยของ วีกอสกีในเรื่องนี้พบว่าเด็กบางคนสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเองโดยไม่ต้องให้ผู้ใหญ่ช่วย เด็กบางคนไม่สามารถจะเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ด้วยตนเอง แต่ถ้าผู้ใหญ่ให้ความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อยก็จะสามารถทำได้ แต่เด็กบางคนจะไม่สามารถเรียนรู้ได้แม้ว่าจะได้รับความช่วยเหลือ ซึ่ง วีกอสกีอธิบายว่าเด็กแต่ละคนที่อยู่ในวัยเดียวกันจะมีขอบเขตของพัฒนาการทางสติปัญญาแตกต่างกัน บางคนอยู่เหนือขอบเขตของพัฒนาการทางสติปัญญา บางคนอยู่ระหว่างและบางคนอยู่ต่ำกว่า นักภาษาศาสตร์ประยุกต์เรียกการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ว่า “Scaffolding” ซึ่งหมายความว่า การให้ความช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาหรือการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์

### ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้ และพัฒนาการทางปัญญา

วีกอสกี (Vygotsky, 1978) อธิบายว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ เช่น พ่อ แม่ ครู หรือเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในสถานะสังคมและวัฒนธรรมในกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาการทางสติปัญญา เด็กหรือผู้เรียนจะเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเข้าไปภายในใจโดยอาศัยกลไกกลาง (Mediation means) เป็นเครื่องช่วยเชื่อมโยงสิ่งเร้าภายนอกในองคภาวะทางสังคม (social entity) ให้เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่มีอยู่เดิมภายในใจ กลไกกลางที่ใช้คือเครื่องมือ และเครื่องหมาย

วีกอสกี ให้ความหมายของเครื่องมือว่าเป็นสิ่งที่เด็กใช้เพื่อช่วยในการทำงานให้สัมฤทธิ์ผลตามความต้องการ เช่น ใช้เก้าอี้ต่อเพื่อช่วยในการหยิบของที่อยู่สูงเอื้อมไม่ถึง ส่วน

เครื่องหมาย วีกอสกีให้ความหมายว่าเป็นสิ่งที่ใช้แทนวัตถุสิ่งของที่เป็นรูปธรรมหรือนามธรรม และแบ่งเครื่องหมายออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. เครื่องหมายดัชนี (Indexical sign) หมายถึง เครื่องหมายที่แทนความสัมพันธ์แบบ cause-effect เช่น คิวไฟเป็นเครื่องหมายของไฟ
2. เครื่องหมายภาพ (Iconic sign) หมายถึง เครื่องหมายที่เป็นภาพแทนความหมายสิ่งต่างๆ เช่น เครื่องหมายจราจร แทน"ห้ามกลับรถ" หรือเครื่องหมายห้ามจอด เป็นต้น
3. เครื่องหมายสัญลักษณ์ (Symbolic sign) หมายถึง เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิด การแก้ปัญหา ตัวอย่างเครื่องหมายสัญลักษณ์ ได้แก่ ภาษาและการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ วีกอสกีเชื่อว่าการใช้เครื่องหมายแต่ละชนิดเป็นเครื่องสะท้อนถึงระดับสติปัญญา ผู้ที่สามารถใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิดจะเป็นผู้ที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นสูง

กล่าวโดยสรุป เพียเจต์เน้นความสำคัญของการพัฒนาการทางปัญญาโดยไม่สนใจการเรียนรู้ที่เกิดจากคนรอบข้างเหมือน วีกอสกีเขาเห็นว่าการพัฒนาสติปัญญาและความคิดของเด็กเกิดจากการทำความเข้าใจประสบการณ์ใหม่ด้วยการใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และผสมผสานความคิดใหม่ให้เข้ากับความคิดเดิมจนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ในเรื่องการพัฒนาการทางร่างกาย และขั้นการพัฒนาการทางปัญญาตามระดับอายุของเพียเจต์ก็เป็นที่ได้แย้งจากคนอื่นๆ ว่าไม่เป็นตามที่เขาเสนอ ส่วนด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคมก็ช่วยในการพัฒนาการที่เหมาะสมเท่านั้น ในขณะที่ วีกอสกีเน้นความสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมต่อการเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญา และถือว่าการเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ (พ่อ แม่ หรือครู) และเพื่อนในขณะที่เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมของสังคม เขาปฏิเสธแนวคิดเรื่องขั้นตอนการพัฒนาการสติปัญญาตามระดับอายุ วีกอสกีอธิบายการเรียนรู้และพัฒนาการสติปัญญาว่าเกิดจากการที่ผู้เรียนเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเข้าไปในใจด้วย การใช้กลไกลกลาง (mediation means) การช่วยเหลือด้วยการชี้แนะและการทำงานร่วมกับผู้ที่มีความชำนาญมากกว่า จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กได้ นอกจากนี้ วีกอสกีเห็นว่าผู้ช่วยสอน (พ่อ แม่ หรือครู) ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลเรื่องขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา (Zone of Proximal Development) ด้วย อย่างไรก็ตาม ทั้งเพียเจต์และวีกอสกีเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความพร้อมและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ต่อมาแนวคิดของวีกอสกีเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม (social constructivism) แนวคิดนี้เชื่อว่าพัฒนาการของมนุษย์ คือการทำงานของ

กระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะของตนเอง (internalization) ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่มนุษย์ใช้ในการเสริมสร้างสติปัญญาความสามารถ จากการทำกิจกรรม และการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมและวัฒนธรรม

การจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง พัฒนาขีดความสามารถของตนให้เต็มตามศักยภาพ และมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข หรือการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น อาจทำได้ด้วยการเสริมสร้างคุณลักษณะที่สำคัญสองประการ ประการที่หนึ่ง คือ ทักษะทางภาษา ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการเรียนรู้ และประการที่สอง คือ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (autonomy of learning) ผู้เรียนจะสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง และต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวบุคคล บุคคลสร้างความรู้หรือความหมายของสิ่งที่รับรู้มาด้วยตนเองโดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรมในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ความรู้จึงมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และความสามารถของแต่ละบุคคล ดังนั้นความรู้ที่แต่ละบุคคลสร้างขึ้นจึงแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ ความสามารถและภาษาของบุคคลนั้น

จะเห็นได้ว่าแนวคิดเรื่องกระบวนการเรียนรู้ภาษาของวิกอสกีเป็นการเรียนรู้ภาษาที่หนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองด้วยเช่นกัน สำหรับแนวทางการเรียนการสอนภาษาที่สองที่ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีนี้ คือ แนวคิดการกำกับดูแลภาษาของตนเอง (the monitor theory) ของ สตีเฟน คราเชน (Stephen Krashen) ในยุคทศวรรษที่ 80 ของศตวรรษที่ผ่านมา (Krashen and Terrel, 1983; Schutz, 2005) คราเชน กล่าวถึงแนวคิดในการเรียนรู้ภาษาที่สอง 5 แนวคิด คือ

1. แนวคิดการเรียนรู้และการรู้ภาษา (The acquisition-learning theory)
2. แนวคิดการเรียนรู้ภาษาตามธรรมชาติ (The natural order theory)
3. แนวคิดการกำกับดูแลภาษาของตนเอง (The monitor theory)
4. แนวคิดการรับรู้ข้อมูลทางภาษา (The input theory)
5. แนวคิดความแตกต่างด้านจิตใจ (The affective filter theory)

กล่าวโดยสรุป คราเชน เห็นว่าการรู้ภาษา (language acquisition) นั้นต่างกับการเรียนภาษา (language learning) กล่าวคือ การรู้ภาษา เป็นการรู้ภาษาที่สองที่มีกระบวนการรู้ภาษาแบบธรรมชาติคล้ายกับการรู้ภาษาที่หนึ่ง รู้ภาษาแบบไม่รู้ตัว (subconscious) ไม่นับกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ จะเน้นที่ความหมายและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในขณะที่การเรียนภาษา เป็นกระบวนการเรียนภาษาที่สองโดยเรียนแบบรู้ตัว (conscious) เน้นในเรื่องกฎเกณฑ์



ไวยากรณ์ ตัวภาษาและความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยผู้เรียนต้องรู้กฎและเวลาใช้กฎ การใช้ภาษาจำกัดอยู่ที่รูปภาษาแบบของภาษาไม่เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม ทั้งสองระบบต่างก็มีความสัมพันธ์กัน โดยการรู้ภาษาแบบไม่รู้ตัวจะมีความสำคัญมากกว่า เนื่องจากการเรียนรู้ภาษาต้องการการมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งผู้พูดไม่จำเป็นต้องสนใจรูปภาษาของตน แต่สนใจกับความหมายหรือสารที่สื่อออกไปและรู้ว่าพูดอะไร ดังนั้นแนวคิดนี้จึงเน้นการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ให้ผู้เรียนทำผิดได้โดยไม่ต้องเน้นหรือคอยแก้ไข แต่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎจากภาษาที่พบ และนำมาเป็นเครื่องมือที่คอยกำกับดูแล (monitor) สิ่งที่จะพูดหรือเขียน เป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน วิธีการนี้ไม่เพียงกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ และความเข้าใจในภาษาที่สอง แต่ยังคงส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ภาษาได้เมื่อพวกเขาพร้อมที่จะพัฒนาความสามารถ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับทฤษฎีนี้ นอกจากนี้ ทฤษฎีนี้ยังให้ความสำคัญกับปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาซึ่งเรียกว่า ตัวกรองทางอารมณ์ (affective filter) เช่น แรงจูงใจ ความมั่นใจในตัวเอง ความวิตกกังวล เป็นต้น

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะสังเกตเห็นพัฒนาการเรียนรู้ภาษาของทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาทั้ง 4 ทฤษฎี ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

ในแนวทางที่ 1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เน้นการเรียนรู้ภาษาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ให้มีพฤติกรรมใหม่โดยการเน้นการตอบสนองต่อแรงกระตุ้น และแรงเสริมจากภายนอก การเน้นย้ำ ทำพฤติกรรมซ้ำๆ จนเป็นอัตโนมัติ มุ่งฝึกกระบวนไวยากรณ์ การสร้างรูปภาษาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ในขณะที่ทฤษฎีเหตุผลนิยม เน้นเรื่องรูปภาษาด้วยเช่นกันโดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด และเริ่มสนใจศึกษากระบวนการประมวลผลภาษา และการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะเรื่องการเรียนรู้ภาษาที่หนึ่ง

ส่วนแนวทางที่ 2 ทฤษฎีหน้าที่นิยม เน้นปฏิสัมพันธ์และการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายในการสื่อสาร ตามบริบททางสังคมและสถานการณ์ ในขณะที่ ทฤษฎีปริชานนิยม แนวทางพุทธิปัญญานิยมมีความคิดเรื่องความรู้ติดตัวมาแต่กำเนิดเช่นกันเหมือนทฤษฎีเหตุผลนิยม แต่ต่างกันตรงที่ปริชานนิยมเห็นว่า ความรู้นั้นจะพัฒนาต่อไปตามปฏิสัมพันธ์ที่เด็กมีกับสิ่งแวดล้อม และสังคมโดยสนใจเรื่องกระบวนการทางปริชานที่มีผลต่อการพัฒนาสติปัญญา และการใช้ภาษาของเด็ก ดังนั้น เด็กสามารถสร้างองค์ความรู้ได้จากโลกภายนอกและโลกภายใน (จิตใจ) ของตนเอง รวมทั้งเน้นการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ให้ผู้เรียนทำผิดได้โดยไม่ต้องเน้น หรือคอยแก้ไข แต่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎจากภาษาที่พบ (input) และนำมาเป็นเครื่องมือที่คอยกำกับดูแล (monitor) สิ่งที่จะพูดหรือเขียน เป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน ผู้วิจัยเห็นว่า ทฤษฎีในแนวทางที่ 1 เน้นแต่เรื่องฝึกกระบวนไวยากรณ์และการสร้างรูป

ภาษาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ แต่ขาดการนำไปใช้จริง ในขณะที่ ทฤษฎีในแนวทางที่ 2 โดยเฉพาะหน้าที่นิยมก็มุ่งเน้นแต่การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารมากเกินไป โดยไม่สนใจเรื่องรูปภาษาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์นัก อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยจึงเห็นว่าแนวคิดในทฤษฎีปริชานนิยมเรื่องกระบวนการเรียนรู้ภาษาของวิกอสกีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ดีกับการเรียนรู้ภาษาที่สอง และแนวคิดการเรียนแบบกำกับตนเอง (the monitor theory) ของคราเซน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะเน้นการเรียนภาษาเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ให้ผู้เรียนทำผิดได้โดยไม่ต้องเน้นหรือคอยแก้ไข ผู้เรียนจะเรียนรู้จากภาษาที่พบ และนำมาเป็นเครื่องมือที่คอยตรวจสอบสิ่งที่จะพูดหรือเขียน เป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนนำแนวคิดในการตระหนักถึงความสำคัญของรูปภาษา (language awareness) หรือวิธีการในการศึกษารูปภาษา โดยเฉพาะคำศัพท์ และการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน สร้างกระบวนการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียน มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในห้องเรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริงจากสถานการณ์จริง เพื่อสร้างความคิดรวบยอดและสามารถใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ ตามลีลาการใช้ รวมถึงบริบททางสถานการณ์และวัฒนธรรมของแต่ละภาษาที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ด้วย โดยมีอาจารย์และเพื่อนๆ คอยช่วยเหลือเพื่อจะได้เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered) ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาแบบจำลองการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก (the lexical-based approach) ในงานวิจัยนี้

## 2.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ในปัจจุบัน โลกยุค ค.ศ. 2000 แตกต่างไปจากโลกในทศวรรษที่ผ่านมาอย่างมาก เนื่องจากเป็นการก้าวข้ามไปสู่ยุคใหม่ ที่เรียกกันว่า “โลกไร้พรมแดน” และยุค “ข้อมูลข่าวสาร” สังคมไทยได้มีการพัฒนาเข้าสู่ระบบสังคมสารสนเทศ ซึ่งเป็นสังคมที่เน้นเกี่ยวกับความรู้ (knowledge-based society) และกระบวนการสื่อสารข้อมูลที่เป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองมากขึ้น ทั้งการเรียนรู้จากตำรา สื่อสารสนเทศ และสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะช่วยเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นเพราะคอมพิวเตอร์เป็นสื่อสร้างสรรค์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และนำไปสู่การเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จ คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่ช่วยสนองความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์แบบ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้ มีการตอบโต้ และการเสริมแรงให้ผู้เรียนในหลายรูปแบบ มีสีสัน และมีภาพเคลื่อนไหว สวยงาม น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัว มีความสนุกสนานในการเรียน มี

แบบทดสอบให้ทำหลังจากศึกษา และสามารถแสดงผลการทดสอบให้ผู้เรียนทราบเพื่อปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดีขึ้น ผ่าน บาลโพธิ์ (2539) กล่าวว่า ผู้สอนจึงมิได้เป็นแหล่งความรู้เพียงแหล่งเดียว เหมือนในอดีต บทบาทของผู้สอนจึงเปลี่ยนไป ผู้สอนมิใช่ผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดวิชาเท่านั้น แต่อาจ ต้องทำหน้าที่อื่นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น เช่น อาจต้องเป็นผู้ให้ ความช่วยเหลือ ผู้ให้ความสะดวก (facilitator) หรือเป็นผู้จัดการ (manager) ที่ต้องคิดค้นหาวิธีให้ ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สเตอร์น (Stern, 1983:110) เห็นว่าการสอนภาษาในยุคนี้ ควรมีการเน้นที่ผู้เรียนมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านความคิด และจิตใจ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมที่ สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามระดับความสามารถของ ตนเอง

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2544) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีความหมายอยู่ในตัว นั่นคือ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสอน มิได้หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์สอนแทนครูทั้งหมด อาจมี เนื้อหาบางส่วนที่ครูสอน และบางส่วนให้เรียนจากคอมพิวเตอร์ หรือครูสอนเนื้อหาทั้งหมด ส่วนการ ทบทวน และการทดสอบความรู้ปล่อยให้ทำหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ หรือครูสอนเนื้อหาแล้วให้ เรียนจากคอมพิวเตอร์ในลักษณะสอนเสริม ซึ่งวิธีการเหล่านี้ขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ของการใช้ คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนภาษานั้น ผู้วิจัยเห็นว่าไม่ว่าผู้สอนจะ ใช้แนวทางการสอนแบบใด หรือจะใช้วิธีผสมผสานข้อดีของแนวทางการสอนแบบต่างๆ ผู้สอน สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการสอนได้ตามความเหมาะสม และวิธีสอนของแต่ละคน ผู้สอน ควรพิจารณาว่าเนื้อหาส่วนไหนที่ต้องสอนให้ผู้เรียนโดยตรง และเนื้อหาส่วนไหนที่ต้องใช้ คอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีความใฝ่รู้ และประสบ ผลสำเร็จในการเรียนมากขึ้น

ในปัจจุบัน นักศึกษาจะต้องเรียนและค้นคว้านอกห้องเรียนปกติมากขึ้น ดังนั้น การ สอน จึงควรมุ่งเน้นผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีช่วยตนเองให้มากขึ้นโดยเฉพาะการเน้น เรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับ สเตอร์น (Stern, 1983:110) ที่กล่าวว่า “การสอน ภาษายุคใหม่นี้ ควรเน้นที่ผู้เรียนมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างกัน” คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะให้อิสระแก่ผู้เรียนในการควบคุมการเรียนของตน (learner autonomy) ตามความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเหมาะสมกับแนวคิดในการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองในงานวิจัยนี้

กระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นสำคัญโดยควรจัดสถานการณ์การเรียนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจ ความพร้อม เท่าที่ความสามารถของผู้เรียนจะอำนวยให้ ซึ่งเป็นการสอนที่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก (the lexical-based approach) ในงานวิจัยนี้

## 2.2.1 ประเภทของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบบทเรียนที่จะนำเสนอเนื้อหาอย่างไร ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ (Alessi and Trollip, 1985; Vockell and Schwartz, 1988; ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2542; สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2544)

2.2.1.1 ประเภทสอนเนื้อหา (tutorial instruction) นับว่าเป็นบทเรียนขั้นพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่เสนอบทเรียนที่สามารถใช้สอนได้ทุกสาขาวิชา มีการนำเสนอเนื้อหา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ผู้เรียน อาจจะเป็นเนื้อหาใหม่หรือการทบทวนเนื้อหาเดิม เป็นโปรแกรมที่ทำการพัฒนาในลักษณะบทเรียนซึ่งประกอบด้วยบทนำ คำอธิบาย ทฤษฎี กฎเกณฑ์ เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาแล้วจะมีแบบทดสอบ หรือแบบฝึกหัดในตอนท้าย เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน มีการแสดงผลย้อนกลับ สามารถย้อนกลับไปบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่รู้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนได้ตามความต้องการของตนเอง

2.2.1.2 ประเภทแบบฝึกและปฏิบัติ (drill and practice) เป็นโปรแกรมที่ครูผู้สอนใช้สอนเสริมเมื่อได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อวัดระดับหรือให้นักเรียนฝึกทำแบบฝึกหัดจนเข้าใจในเนื้อหาในบทเรียนนั้น ๆ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้ได้รับความนิยมมาก ทั้งนี้เนื่องจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนหรือเรียนไม่ทันเพื่อนในห้องเรียน สามารถทำความเข้าใจบทเรียนแต่ละบทได้ด้วยตนเอง บทเรียนประเภทนี้ประกอบด้วยคำถามคำตอบที่จะให้นักเรียนฝึกและปฏิบัติ อาจจะต้องใช้จิตวิทยาเพื่อทำให้ผู้เรียนอยากทำและตื่นตัวกับการทำแบบฝึกหัดนั้น ๆ เช่น คำพูดโต้ตอบ รูปภาพเคลื่อนไหว เสียงต่าง ๆ

2.2.1.3 ประเภทการจำลองสถานการณ์ (simulation) เป็นบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอในรูปแบบของการจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงโดยมีเหตุการณ์ต่าง ๆ อยู่ในโปรแกรม และผู้เรียนสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือจัดกระทำได้ มีการโต้ตอบ มีตัวแปรหรือทางเลือก

หลาย ๆ ทาง ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจแก้ปัญหา (problem-solving) โดยบทเรียนจะมีคำแนะนำเพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักเรียน และแสดงผลลัพธ์ในการตัดสินใจเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากทางเลือกเหล่านั้น

2.1.1.4 ประเภทเกมเพื่อการศึกษา (education game) เป็นเกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เสริมความรู้ เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นและจูงใจผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มุ่งให้ผู้เรียนมีความสนุก สนานเพลิดเพลินจนลืมไปว่ากำลังเรียนอยู่ ช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น โปรแกรมประเภทนี้เป็นแบบพิเศษของแบบจำลองสถานการณ์ โดยเหตุการณ์ที่มีการแข่งขันซึ่งสามารถที่จะเล่นได้ โดยนักเรียนคนเดียวหรือหลายคน มีการให้คะแนน มีการแพ้ชนะ

2.1.1.5 ประเภทการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นโปรแกรมที่เน้นให้ฝึกคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้ แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์ มีการให้คะแนนหรือนำหนักกับเกณฑ์แต่ละข้อ

2.1.1.6 ประเภทแบบทดสอบ (testing) เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการสร้างแบบทดสอบ การตรวจให้คะแนน การคำนวณผลสอบทำให้ผู้เรียนได้ผลป้อนกลับทันที ซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2.1.1.7 ประเภทผสมผสาน (Combination) เป็นการรวบรวมวิธีการสอนหลายแบบต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วมาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนการสอนซึ่งความต้องการวิธีการสอนหลายแบบนี้ ต้องมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน ผู้เรียน และองค์ประกอบหรือภารกิจต่าง ๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหนึ่ง ๆ อาจมีทั้งลักษณะที่เป็นการสอน เกมเพื่อการสอน การโต้ถามให้ข้อมูล รวมทั้งประสบการณ์ทางการแก้ปัญหา

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า การออกแบบรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้ว่าต้องการให้เป็นอย่างไร ซึ่งมีอยู่หลายประเภทตามที่กล่าวถึง การที่จะบอกว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความโดดเด่นของโปรแกรมนั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องเป็นแบบใดแบบหนึ่งเสมอไป

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทผสมผสาน เนื้อหาที่ใช้คือวิชา ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 แบ่งเป็น 15 บทเรียนหลัก และ 45 บทเรียนย่อย

## 2.2.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

### 2.2.2.1 ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ได้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์นานาประการ ดังนี้ (Forcier, 1996; ทักษิณา สนวนานนท์, 2530; สุพัฒน์ สุขมลสันต์, 2542)

ก. สามารถทำให้เกิดการเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered learning) ได้โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน

ข. สามารถตอบสนองการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามระดับความสามารถ ความสนใจของแต่ละคน และอัตราความเร็วตามที่ต้องการ ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้

ค. ช่วยส่งเสริมผู้เรียนอ่อนสามารถเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลา เพื่อทบทวน ปรับปรุงพัฒนาการเรียนของตนเองให้ทันผู้อื่น ซึ่งผู้เรียนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนด้วยตัวเองในเวลาและสถานที่ที่ผู้เรียนสะดวก

ง. สามารถช่วยสอนมโนทัศน์ (concept) และทักษะขั้นสูงซึ่งยากต่อการสอนโดยครูหรือจากตำรา ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

จ. สามารถจูงใจให้ผู้เรียน เกิดความกระตือรือร้น มีความสนุกสนานไปกับการเรียน เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหว เสียง แสง สี ที่สร้างความดึงดูดใจ นำผู้เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

ฉ. สามารถแบ่งเนื้อหา บทเรียนเป็นขั้นตอนให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนเป็นขั้นตอนทีละน้อย จากง่ายไปหายากจึงทำให้เกิดความแม่นยำในวิชาที่เรียน ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการโต้ตอบกับผู้เรียนในทันทีทันใดทำให้ผู้เรียนสามารถทราบผลของกิจกรรมได้ระหว่างเรียน

### 2.2.2.2 ข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ถึงแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะมีความสามารถและข้อดีอย่างมาก แต่ก็ยังมีสิ่งที่ไม่สามารถทำได้ และมีข้อจำกัดในการใช้เพื่อการเรียนรู้ (ศิริพร หัตถา, 2538) ดังนี้

### ก. ด้านสังคม

การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ขาดความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและนักศึกษา เนื่องจากคอมพิวเตอร์ไม่ใช่บุคคล นอกจากนั้นการอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ตลอดเวลาเป็นเวลานาน อาจมีผลต่อสุขภาพตาและสุขภาพจิตของผู้ใช้ได้

### ข. ด้านเศรษฐกิจ

คอมพิวเตอร์มีราคาแพง และใช้เวลามากในการสร้างโปรแกรม นอกจากนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนหรือซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นขายตามท้องตลาดก็มีจำนวนและขอบเขตจำกัด ส่วนโปรแกรมที่ดีและตรงตามความต้องการหายาก และมีราคาแพง ผู้สอนต้องมีความรู้ในการใช้เครื่องและการใช้โปรแกรม หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีต้นทุนสูง

### ค. ด้านเทคนิค

ปัญหาทางด้านเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบที่ใช้นับว่าสำคัญ เครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องหรือมีปัญหา จะทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่สนใจที่จะใช้เครื่องเกิดความกังวล เครียดกับการปฏิบัติงาน ดังนั้น การรู้วิธีการบำรุงรักษาหรือแหล่งซ่อมหรือการแก้ปัญหาที่เกิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องจึงเป็นสิ่งจำเป็น

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าคอมพิวเตอร์มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด แต่เราสามารถนำข้อดีของคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ได้มากกว่า เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาเรียนรู้บทเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล สถานที่ที่ผู้เรียนสะดวก และสามารถทบทวนได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนุกสนาน มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในรายวิชานั้น ๆ และผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนรู้ได้ทันที ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาประกอบการสอนแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้ด้วย ซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน (blended learning) เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้อย่างสนุกสนาน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย และทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาไปได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคลอีกด้วย เนื่องจากการสอนในปัจจุบันควรเน้นผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีช่วยตนเองมากขึ้น

## 2.3 แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ปัจจุบันมีแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (the Lexical Approach) เกิดขึ้น (Willis and Willis, 1996; Lewis, 1993, 1997a, 1997b, 2000) แนวทางการเรียนนี้ได้รับความสนใจอย่างมากในการเรียนการสอนภาษาในปัจจุบัน เป็นทางเลือกใหม่ในการสอนภาษาโดยมีการนำ ความหมาย และไวยากรณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง รวมถึงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กันไปด้วย แนวทางนี้ช่วยเชื่อมโยงทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาทั้งสองแนวทางที่กล่าวถึงไปแล้วในหัวข้อ 2.2 และแนวทางการเรียนนี้ได้เสนอกระบวนการที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติในการเรียนการสอนภาษา (pedagogical Implication) ได้เป็นอย่างดี นักภาษาศาสตร์ประยุกต์เห็นว่าแนวทางการเรียนรู้แบบใช้คำศัพท์ มีลักษณะเด่นคล้ายคลึงกับทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาแบบพฤติกรรมนิยม ที่เน้นการเรียนรู้ระบบและโครงสร้างทางไวยากรณ์ (system and structure) ของภาษา มุ่งศึกษารูปภาษาและโครงสร้างประโยค นอกจากนี้ นักภาษาศาสตร์ประยุกต์แนวการเรียนรู้คำศัพท์เห็นว่าควรเรียนรู้ไวยากรณ์คำศัพท์ และไวยากรณ์ของตัวบทควบคู่กันไป นั่นหมายถึง การเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์ ควรเรียนรู้พร้อมกันไป ซึ่งแนวคิดนี้ก็ตรงกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาหน้าที่นิยม ที่ให้ความสำคัญกับคำศัพท์ และสถานการณ์ในการใช้ภาษา นอกจากนั้นทฤษฎีแนวทางการเรียนรู้ภาษาแบบใช้คำศัพท์ ยังให้ความสำคัญกระบวนการคิดในการเรียนรู้ภาษาด้วย

จากแนวคิดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงนำไปสู่แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักของผู้วิจัย (the Lexical- Based Learning Approach) ซึ่งจะไม่เหมือนของลูวิสเสียทีเดียว แต่เป็นแนวทางที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจากแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ ลูวิส (Lewis, 1993) เห็นว่าคำที่อยู่ในสมองจะเป็นคำที่อยู่ในรูปแบบสำเร็จรูปพร้อมใช้ได้ทันที ไม่ได้แยกเป็นคำเดี่ยวๆ หรือรายการคำเท่านั้น แต่ภาษาประกอบขึ้นด้วยกลุ่มศัพท์ (chunks) มากมาย ดังนั้นถ้าให้ผู้เรียนพบเห็นกลุ่มศัพท์จำนวนมากจากคลังข้อมูลภาษา (corpus) และสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับภาษาได้เอง ก็จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ภาษาได้ดีขึ้น ส่วนในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในเรื่องการเรียนการสอนแบบกำกับตนเอง คลังคำและภาษาศาสตร์ปริชานเพิ่มเข้ามา แต่ยังคงมีความคิดหลักในการสอนภาษาเหมือนลูวิส โดยยังคงนำความหมาย และไวยากรณ์เข้ามารวมกันกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กันไปด้วย การเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์ ควรเรียนรู้พร้อมกันไป กล่าวคือควรเรียนรู้ความหมายของคำและไวยากรณ์ของคำ และไวยากรณ์ของตัวบทควบคู่กันไป ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นเรื่องการเชื่อมความหมาย และความคิดควบคู่ไปกับรูปภาษา และสถานการณ์ในการใช้ภาษา ซึ่งเป็นแนวคิดที่คล้ายคลึงกับทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชานที่เห็นว่าคำและความหมายของคำ สามารถสื่อได้ถึงไวยากรณ์และความหมายของตัวบท นอกจากนั้น ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน



ยังสนใจความหมายของคำในด้านความหมายประจำคำที่สร้างเครือข่าย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความหมายของคำเดิมออกไปสู่ความหมายใหม่ที่ใกล้เคียงกับความหมายเก่า หรืออาจเป็นความหมายแฝง หรือความหมายเปรียบเทียบ

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้กับแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ไว้พอเป็นสังเขปดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์และแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์   | แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเรียนรู้คำศัพท์ กลุ่มคำศัพท์ (chunks) คำปรากฏร่วม และไวยากรณ์ โดยการใช้คอนคอร์แดนซ์จากคลังข้อมูลภาษา</li> <li>• การสร้างความตระหนักรู้ การสังเกต ตั้งสมมติฐาน และสรุปกฎเกี่ยวกับภาษาที่เรียน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• คลังคำ – การเรียนรู้คำศัพท์และลักษณะทางภาษาศาสตร์ของคำศัพท์</li> <li>• ภาษาศาสตร์ปริชาน</li> <li>• แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์</li> <li>• การเรียนรู้ด้วยตนเอง</li> <li>• การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน</li> </ul> |

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการเรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการนำความหมาย และไวยากรณ์เข้ามารวมกันกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กันไปด้วย การเรียนรู้คำศัพท์ (lexis) และไวยากรณ์ (grammar) ควรเรียนรู้พร้อมกันไปกับการพัฒนาระบบความคิด และประสบการณ์ เน้นกระบวนการคิด และความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ให้สามารถพัฒนาการทางสติปัญญาได้ด้วยตนเองโดยการมีปฏิสัมพันธ์กับตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะได้กล่าวถึงแนวคิดหลักในงานวิจัยนี้โดยละเอียดดังนี้

### 2.3.1 คลังคำ (The Mental Lexicon)

คำว่า "คลังคำ" (Lexicon) เป็นคำที่ยืมมาจากคำในภาษากรีก หมายถึง พจนานุกรม (dictionary) ซึ่งเป็นเรื่องที่มีผู้สนใจศึกษาในหลายศาสตร์ ในที่นี้จะขอกล่าวถึง 3 ศาสตร์คือ ปรัชญา จิตวิทยา และภาษาศาสตร์

ในด้านปรัชญาในอดีต เพลโต (Plato) นักปรัชญาชาวกรีกโบราณ ได้เปรียบเทียบคลังคำ หรือความจำของมนุษย์ (Human memory) เหมือนเป็นกรงนกขนาดใหญ่ที่เก็บนกทุกชนิดไว้ (Plato, 197 d-e อ้างถึงใน Aitchison, 1994)

ในด้านงานวิจัยทางจิตวิทยา การศึกษาเรื่อง “Mental Lexicon” ซึ่งหมายถึงคลังคำในสมองของมนุษย์ มีจุดเริ่มต้นของการเสนอโมเดลนี้มาตั้งแต่ในสมัยโบราณโดยนักจิตวิทยาชาวอังกฤษ ชื่อ ฟรานซิส แกลตัน (Galton, 1883) ได้ทำการทดลองศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บคำในสมองของมนุษย์เป็นครั้งแรกด้วยการเขียนคำ 75 คำลงในกระดาษ แล้วเก็บไว้ ต่อมาอีก 2-3 วันนำมาดูทีละคำอย่างรวดเร็ว แล้วเขียนคำที่แทนความคิดแรก 2 คำที่ผ่านเข้ามาในหัวสมองเมื่อเห็นคำนั้นลงไปบนกระดาษ พร้อมทั้งจับเวลาในแต่ละครั้ง เพื่อดูความแตกต่างของช่วงเวลาที่ใช้แสดงความคิดในแต่ละเรื่อง และต่อมาแนวคิดนี้ กลายเป็นที่มาของการทดลองที่นักจิตวิทยาให้ความสนใจ และพัฒนาต่อมาจนถึงปัจจุบัน คือ การทดลองเรื่อง word association experiment ซึ่งการทดลองลักษณะนี้ ได้ให้ข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการอธิบายเรื่องการจัดเก็บคำศัพท์ต่างๆ เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงไว้ในสมองของมนุษย์ได้อย่างดี ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

แนวคิดเรื่อง “คลังคำ” ได้ถูกนำเสนอในงานวิจัยในสมัยต่อมา และเกิดคำว่า “Mental lexicon” ขึ้น ทรีสมัน (Treisman, 1960 อ้างถึงใน Henderson, 1982) เริ่มศึกษาค้นคว้าในสมองกับความสามารถในการฟังและการอ่าน ต่อมา อาร์ ซี โอลด์ฟิลด์ (Oldfield, 1966 อ้างถึงใน Forster, 1976) ซึ่งถือว่าเป็นคนแรกที่เสนอคำว่า “Mental dictionary” ที่หมายถึง “Mental lexicon” หรือคลังคำนั่นเอง และเป็นคนที่สนใจเกี่ยวกับการค้นหาความหมายของคำ

ในขณะที่นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียง เช่น มิลเลอร์ (Miller, 1976: 62-63) กล่าวว่า ในการศึกษาที่เราจะเรียนรู้ภาษาได้ดีนั้น จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับคำ เช่น การออกเสียง ตัวสะกด ความหมาย โครงสร้างทางไวยากรณ์ และความรู้ทางด้านวัจนปฏิบัติศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับคำในที่นี้ของเขา ก็คือ คลังคำ (mental lexicon) นั่นเอง ความรู้เกี่ยวกับคำที่ผู้พูดภาษาควรจะมีประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. การออกเสียง และการสะกดคำสำหรับภาษาเขียน ในเรื่องนี้รวมถึงระบบเสียง และระบบหน่วยคำ
2. การจัดประเภททางวากยสัมพันธ์ เช่น คำนาม กริยา กริยาวิเศษณ์ บุพบท เป็นต้น และบริบททางวากยสัมพันธ์
3. ความหมาย – คำจำกัดความ (ความหมายของคำ และความสัมพันธ์ทางความหมายกับคำอื่นๆ) รวมทั้ง ข้อจำกัดในการปรากฏร่วมกันระหว่างคำ (บริบททางความหมาย)

4. ข้อจำกัดทางวจนปฏิบัติศาสตร์ – สถานการณ์ (ขึ้นอยู่กับความรู้ทั่วไป) และ วาทวิทยา (ขึ้นอยู่กับประเภทของปริจเฉท)

ดังนั้น นักจิตวิทยาส่วนใหญ่ จึงสนใจที่จะรู้ว่ามีกระบวนการจัดเก็บคำใน สมอง และเรียกมาใช้ได้อย่างไร นอกจากการศึกษาเรื่อง word association experiment แล้ว ยังมีเรื่องการเข้าถึงคำ (lexical access) ในเรื่องนี้ ทัฟต์ (Taft, 1991) กล่าวว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่าง หนึ่งของคำ ก็คือ ความหมาย ดังนั้นการที่จะเข้าถึงคำได้ก็ต้องเข้าถึงความหมายของคำที่ปรากฏ อยู่ในบริบทและนี่คือกระบวนการหนึ่งที่สำคัญในการเข้าใจประโยค เมื่อเราเข้าถึงศัพท์ คุณสมบัติ ทางความหมายของคำนั้นก็ปรากฏขึ้น รวมทั้งคุณสมบัติทางวากยสัมพันธ์ การออกเสียง และ ตัวสะกดด้วย

การศึกษาการเข้าถึงคำในงานวิจัยทางจิตวิทยา จะใช้วิธีการตัดสินคำ (lexical decision task) ว่าคำที่ให้เป็นคำ (word) หรือไม่ใช่คำ (non-word) โดยใช้เวลาในการตัดสินคำ (reaction time) เป็นตัวกำหนด (หน่วยวัดเป็นมิลลิวินาที) ตัวอย่างเช่น ในงานของ ฟอสเตอร์ (Forster, 1976) เสนอว่า กลุ่มทดลองจะตัดสินคำว่าเป็นคำ ในเวลาประมาณ 500 msec. เร็วกว่า คำที่ไม่ใช่คำ ที่ใช้เวลาประมาณ 650 msec. หรือคำที่มีความถี่ในการปรากฏสูงจะใช้ความเร็ว มากกว่าคำที่มีความถี่ในการปรากฏต่ำเช่น *BLINK* (word) ~ *FLINK* (non-word) *BLINK* ใช้ เวลาในการตัดสินคำเร็วกว่า *FLINK* ที่ไม่ใช่คำ (Rubenstein et al., 1970 อ้างถึงใน Taft, 1991)

ทัฟต์ เห็นว่ามนุษย์สามารถเข้าใจคำได้ เนื่องจากได้เคยพบเห็นคำเหล่านั้นมาก่อน ดังนั้นจึงมีภาพแทนคำเหล่านั้นในความทรงจำ นั่นหมายถึง “Mental lexicon” นั่นเอง

เอทชิสัน (Aitchison, 1994: 225-227) เสนอว่า คลังคำ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความหมาย – วากยสัมพันธ์ (semantic - syntactic) หรือเรียกว่าเมืองแห่ง ความหมาย (semtown) ที่ประกอบด้วย ความหมายและชนิดของคำที่ถูกจัดเก็บตาม วงความหมาย (semantic fields) เดียวกันและในแต่ละวงความหมาย คำศัพท์ก็จะมีเครือข่ายที่ เกี่ยวเนื่องกันอย่างแน่นแฟ้น (strong bonds) ระหว่างกลุ่มคำที่มีความสัมพันธ์กัน (Co-ordinates) ในชนิดของคำเดียวกัน เช่น คำนาม : สิงโตกับเสือ หรือ มีด ช้อน ส้อม เป็นต้น

เอทชิสัน (Aitchison, 1994) นำเสนอการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคำนี้ จาก ผลการทดสอบ **Word association tests** (Lipka, 1992 อ้างถึงใน Aitchison, 1994) ของ นักจิตวิทยา ในกลุ่มคำว่า “*Butterfly, hungry, red และ salt*” พบว่าคำตอบที่ได้ใน 10 คำ ต่อ คำที่ให้ทั้ง 4 คำสามารถแยกได้เป็นคำที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดเช่น

*Salt และ pepper*

*red, white, blue, black, green*

*Butterfly และ moth*

ในขณะที่อันดับที่ 2 ได้แก่ คำที่ปรากฏร่วมกัน (collocations) เช่น Salt water, butterfly net, bright red อันดับต่อมา คือ คำประเภทจ่ากลุ่ม (superordinate) และคำเหมือน (synonym) ซึ่งผลที่ได้นี้ ไม่ตรงกับนักจิตวิทยาบางคนที่เห็นว่าคำตรงข้าม (antonym) จะเป็นคำที่ผู้ใช้ภาษาจะนึกถึงก่อน เมื่อเวลาจัดกลุ่มความสัมพันธ์ทางความหมายและมีลักษณะเป็นธรรมชาติที่สุด

นอกจากนั้น เอทชีสัน (Aitchison, 1994) เสนออีกว่า เมืองแห่งความหมายมีความสำคัญมากในคลังศัพท์ของมนุษย์ และมีจุดเชื่อมโยงกับความสามารถทางปริชานด้วยซึ่งมีส่วนช่วยให้มนุษย์สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางโลก และความจำที่มีอยู่มากมายมหาศาลในสมองของตนเองได้ และเมืองแห่งความหมายยังเชื่อมโยงกับไวยากรณ์ ซึ่งมีหน่วยสนับสนุน (back-up store) ทำหน้าที่ช่วยในการแยกคำ ประกอบคำ (affixation) และสร้างคำ (word - formation) โดยมีชุดเครื่องมือคำศัพท์ (Lexical tool Kit) เป็นเครื่องมือการสร้างคำใหม่ ๆ

2. เสียง หรือ รูปภาษา (sound or word form) หรือเรียกว่าเมืองแห่งเสียง (phone town) ที่ประกอบด้วยเสียง – หน่วยเสียงหรือรูปภาษา ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้กับเสียงที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะเสียงพยัญชนะต้นและพยัญชนะท้าย เช่น *referee* กับ *refugee*

3. การสร้างสรรคใหม่ หรือเรียกว่า เมืองใหม่ (novtown) ซึ่งอาจเป็นการใช้คำเก่ามาขยายเป็นคำใหม่ เช่น อุปลักษณ์ metonymy และมีหน่วยสนับสนุน (back-up store) และชุดเครื่องมือคำศัพท์ที่เป็นคู่มือบอกวิธีการสร้างคำใหม่เหมือนที่มีในเมืองแห่งความหมาย

การเลือกใช้คำจะเริ่มต้นด้วยความหมายและไวยากรณ์ที่เหมาะสมตามด้วยเสียงหรือรูปภาษาที่ถูกต้อง ซึ่งทั้ง 2 องค์ประกอบต้องนำไปใช้ในเวลาเดียวกัน แต่ความสัมพันธ์ระหว่างทั้ง 2 องค์ประกอบ บางครั้งก็เด่นชัดบางครั้งก็ไม่เด่นชัดนัก นอกจากนั้น ในการเข้าใจและเลือกใช้คำยังเกี่ยวข้องกับความจำด้วยส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่ง คือ ด้านปริชานของมนุษย์ (cognition)

ดังนั้น กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าภาพรวมของคลังคำ จะเน้นที่เครือข่ายเชื่อมโยงและให้ความสำคัญกับความหมายแก่นของคำ (core of words) หรือความหมายต้นแบบ (prototype) มากกว่าความหมายรอบนอก (peripheries) เพราะว่าเป็นไปไม่ได้ที่จะบอกความรู้เกี่ยวกับคำสิ้นสุด ณ ที่ใด เนื่องจากการมีขอบเขตที่คลุมเครือ (fuzzy boundary) รวมทั้ง

แบบจำลองทางความคิดหรือกรอบความคิด(frame) จะแตกต่างกันไปตามความคิดของแต่ละบุคคล และวัฒนธรรม นอกจากนั้น ความรู้ก็จะถูกเติมเต็มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามกาลเวลาที่ใช้ภาษา

ในปัจจุบัน มีการศึกษาทดลองทางจิตวิทยา เพื่อยืนยันข้อสมมติฐานที่มีผู้เสนอไว้ข้างต้น โดยพบว่าคำที่มีตัวสะกด และการออกเสียงใกล้เคียงกัน มักจะจัดเก็บอยู่ด้วยกัน เช่น คำพ้องเสียง 'real' ~ 'REE' และ 'ride' ~ 'RITE' (Grainger and Ferrand, 1994)

ในด้านการจัดหมวดคำทางไวยากรณ์ หรือความหมายที่สัมพันธ์กัน มีงานวิจัยพบว่า คำที่มีความหมายคล้ายคลึง หรือเกี่ยวข้องกัน จะถูกจัดเก็บไว้ด้วยกัน ตัวอย่างเช่น งานของ เด็สซ์ และคณะ (Deutsch, Frost and Forster, 1998) เสนอไว้ว่า คำกริยา และคำนาม ถูกจัดเก็บแยกจากกัน ในขณะที่ โลว์ (Lowe, 1999 อ้างถึงใน Panornuang Sudasna Na Ayudhaya, 2002) พบว่าคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันจะถูกจัดเก็บไว้ใกล้กันมากกว่าคำที่มีความหมายที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

ในด้านภาษาศาสตร์ โดยทั่วไป นักภาษาศาสตร์มักใช้คำว่า "คลังคำ" อ้างถึงลักษณะของภาษาที่เกี่ยวข้องกับคำ ในอดีต นักภาษาศาสตร์สนใจศึกษาภาษาที่เกี่ยวข้องกับคำในด้านเสียง ความหมาย และไวยากรณ์ไว้เป็นจำนวนมาก ในช่วงสมัยแรกๆ นักภาษาศาสตร์เห็นว่า คลังคำเหมือนพจนานุกรม คำศัพท์จะมีลักษณะเป็นหมวดศัพท์ (lexical entry) ที่ประกอบด้วย รากศัพท์ การเติมปัจจัย ลักษณะทางวากยสัมพันธ์ และความหมาย (Lyons, 1977) ในขณะที่ ลีช (Leech, 1981 อ้างถึงใน Lipka, 1992) เห็นว่า ในหมวดศัพท์ จะมีรายละเอียดกฎของ คำศัพท์ (lexical rules) สำหรับการเปลี่ยนแปลง หรือการถ่ายโอนความหมาย และการสร้าง คำใหม่ด้วย

ในขณะที่ ครูส (Cruse, 1986 อ้างถึงใน Lipka, 1992) เห็นว่าควรแยกความแตกต่างระหว่างหน่วยศัพท์ (lexeme) และคำศัพท์ (lexical unit/ lexical item) กล่าวคือ คำศัพท์ หมายถึง คำศัพท์ที่มีความหมายเดียว ในขณะที่ หน่วยศัพท์หมายถึง ชุดของคำศัพท์ที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน มักใช้กับการทำพจนานุกรม ตัวอย่างเช่น

'fox' 1 – 'animal.....' และ 'fox' 2 – 'person.....'

เรานับเป็น 2 คำศัพท์ จะเห็นได้ว่าคำศัพท์อาจจะเป็นคำพ้องเสียง และคำหลายความหมายก็ได้ นอกจากนั้น หน่วยศัพท์ยังใช้เป็นตัวแทนคำศัพท์ โดยเป็นหน่วยนามธรรมที่ใช้อธิบายถึงลักษณะทางไวยากรณ์ของคำได้ด้วย เช่น walk , walks , walked เป็น 3 คำศัพท์ แต่มาจากหน่วยศัพท์ เดียวกัน คือ WALK

นักภาษาศาสตร์โครงสร้างเห็นว่า ไวยากรณ์เกิดจากการประกอบกันของคำ และสื่อความหมายออกมามากกว่าเกิดจากคำเดี่ยวๆ ในยุคนี้จะไม่ให้ความสำคัญกับความซับซ้อนของ

คลังคำ และเห็นว่าคลังคำเป็นเพียงที่เก็บรวบรวมคำที่มีจำนวนจำกัด และเป็นมาตรฐานแบบพจนานุกรมเท่านั้น (K. Brown, 1984)

ต่อมาในสมัยทฤษฎีไวยากรณ์ปริวรรต นักภาษาศาสตร์ เชื่อว่าคลังคำเป็นเพียงส่วนเสริมให้กับไวยากรณ์เท่านั้น การแปรต่างๆในภาษาไม่เกี่ยวข้องกับคลังคำ จนกระทั่งในปัจจุบันเกิดทฤษฎีไวยากรณ์หน้าที่ และทฤษฎีไวยากรณ์ปริชานที่ให้ความสำคัญกับภาษาและการพัฒนากระบวนการทางปริชานของมนุษย์ และหน้าที่ในการสื่อสารของภาษาในสังคม ทำให้มีโนทัศน์เรื่อง “คลังคำ” ที่ถูกกละเลย และไม่ใส่ใจรวมอยู่ในไวยากรณ์ ได้กลับมาเปลี่ยนไปมีบทบาทมากขึ้น “คลังคำ” เป็นมีโนทัศน์สำคัญ และเชื่อกันว่าไวยากรณ์เข้าไปอยู่รวมในคลังคำด้วย

ลูอิส (Lewis, 1997) เชื่อว่าคลังคำในสมองมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่เราตระหนักได้ เรารู้คำศัพท์ได้อย่างมากมายโดยไม่ต้องเรียนในห้องเรียน คำที่อยู่ในสมองจะเป็นคำที่อยู่ในรูปแบบสำเร็จรูปพร้อมใช้ได้ทันที ไม่ได้แยกเป็นคำเดี่ยวๆ หรือรายการคำ เขาเห็นว่า การจัดเก็บคำในคลังคำจะเก็บในวงศัพท์เดียวกัน (Lexical field) เช่น คำศัพท์เกี่ยวกับครอบครัว ทำอาหาร ท้องเที่ยว เป็นต้น

### 2.3.2 ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน

ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน ได้มีแนวทางในการสอนที่น่าสนใจมากกว่าในอดีต เมื่อเปรียบเทียบกับพวกพฤติกรรมนิยมที่มีแนวการสอนแบบฝึกหัดกระสวยไวยากรณ์ (pattern drills) หรือ เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริงแบบพวกหน้าที่นิยม (functionalists) แต่ในภาษาศาสตร์ปริชาน เทเลอร์ (Taylor, 1993) ได้นำเสนอแนวคิดที่น่าสนใจในการสอนเน้นที่คำศัพท์ และโครงสร้างภาษาควบคู่กันไป ซึ่งจะสามารถสื่อความหมายของภาษาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการอ่านเพื่อความเข้าใจสาระที่สื่อออกมาจากผู้เขียน फिल्मอร์ (Fillmore, 1977) เห็นว่าผู้อ่านสามารถตีความหมายของสาร (text meaning) ได้จากรูปภาษา (linguistic form) ตั้งแต่ระดับคำ วลี ประโยค จนถึงระดับข้อความตามความรู้ทางภาษา ประสบการณ์ทางภาษา ความสามารถในการอ่าน และพื้นความรู้ทางวัฒนธรรมของผู้อ่านแต่ละบุคคล

ในที่นี้จะเสนอรายละเอียดของแนวคิดดังนี้

2.3.2.1 ทฤษฎีต้นแบบ (Prototype theory)

2.3.2.2 การจำแนกประเภท (Categorization)

2.3.2.3 ความหมายประจำคำ ความหมายของตัวบทและการตีความตัวบท (Word meaning ,Text meaning and Text interpretation)

### 2.3.2.1 ทฤษฎีต้นแบบ (Prototype theory)

อุเกอร์เรอร์และชมิท (Ungerer & Schmid, 1996) เห็นว่าการสร้างหน่วยทางภาษา และความเข้าใจภาษานั้นเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางปริชาน ดังนั้น โครงสร้างความรู้จึงมีลักษณะเป็นนามธรรมที่เป็นตัวแทนต้นแบบของหน่วยความคิดในสมองของเราโครงสร้างความรู้จึงอาจประกอบด้วยสมาชิกต้นแบบ (prototypes) ซึ่งหมายถึง ตัวอย่างที่ดีที่สุด (goodness-of-example) ในประเภทนั้นๆ รวมทั้งสมาชิกชายขอบ (peripheral) นอกจากนี้ โครงสร้างความรู้ยังเกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภท (categorization) ของ สรรพสิ่งต่างๆ ในโลก การรับรู้โลกโดยสร้างเป็นภาพขึ้นมาในสมองเป็นแบบจำลองทางปริชาน (mental model)

นอกจากนั้น ความเป็นสมาชิกในแต่ละประเภท จะมีความแตกต่างตามลำดับของ ความเป็นต้นแบบ (degree of typicality) โดยการจัดอันดับตัวอย่างที่ดีที่สุดของสมาชิกในประเภทของ สรรพสิ่งจากคุณลักษณะ (attribute) ที่มีร่วม และแตกต่างกันของสมาชิก

วิทเกนสไตน์ (Wittgenstein, 1958 อ้างถึงใน Ungerer & Schmid, 1996) ได้ศึกษา ประเภททางปริชาน ในเรื่อง “GAME” พบว่า คำที่จัดเป็นสมาชิกของประเภททางปริชาน “GAME” จะไม่มีคุณลักษณะร่วมกันทุกประการ แต่จะมีคุณลักษณะบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน และสัมพันธ์กันซึ่งถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายแบบลูกโซ่ที่มีลักษณะเหลื่อมล้ำกัน ซึ่งเขาเรียกว่า เป็น ความคล้ายคลึงแบบสมาชิกในครอบครัว (family resemblances)

อย่างไรก็ตาม ขอบเขตของการจัดประเภทของสรรพสิ่งต่างๆ ในการจัดอันดับการเป็น ตัวอย่างที่ดี หรือชายขอบนั้น ส่วนใหญ่มักจะมีขอบเขตที่ไม่ชัดเจน แบ่งแยกขาดไม่ได้ ซึ่งอาจเกิด จากสรรพสิ่งนั้นเป็นนามธรรมจับต้องไม่ได้ ปรัชญาการณธรรมชาติ หรือเกิดจากการมีมิติที่มองไม่เห็นที่ชัดเจนพอที่เราเรียกว่า ขอบเขตที่คลุมเครือ (fuzzy category boundaries)

นอกจากนั้น ปริบทที่เป็นรูปธรรม เช่น หน้าที วัดดูดิบ เป็นต้น ก็มีบทบาทสำคัญที่ทำให้ขอบเขตไม่ชัดเจน โดยเฉพาะกับประเภทที่มีคุณสมบัติแบบมาตราส่วน (scalar properties) เช่น ความกว้าง ความลึก และรูปทรง อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า จะมีขอบเขตที่ไม่ชัดเจนในการจำแนกประเภทของสิ่งต่างๆ แต่มนุษย์เราก็สามารถติดต่อสื่อสารกันโดยไม่มีปัญหา เนื่องจาก ครั้งแรกเวลาที่เรามอง หรือรับรู้สิ่งต่างๆ เราจะมองเป็นภาพรวม ถึงแม้ว่าภาพจะไม่ตรงกัน หรือไม่สมบูรณ์ เราก็ยังคงมองภาพนั้นโดยรวม หลังจากนั้น เราจึงจะมาดูในรายละเอียดต่างๆ

ดังนั้น ในการอ่านตัวบทในภาษาที่มีคำศัพท์ที่ผู้อ่านไม่คุ้นเคย หรือไม่รู้จัก ก็อาจมีส่วน ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจผิด และตีความหมายที่สื่อมาจากผู้เขียนผิดไปตามความรู้เดิมที่ผู้อ่านมี อยู่ในสมองได้ นอกจากนี้ สมาชิกต้นแบบ และสมาชิกที่เป็นตัวอย่างที่ดีในแต่ละภาษาก็ยัง

แตกต่างกันไปตามสถาบัน สังคม และวัฒนธรรมของแต่ละภาษาด้วย เช่น การใช้คำกริยา บางชนิดกับคำนามบางตัวเท่านั้น การใช้คำนำหน้านาม (articles) การแบ่งประเภทของนามนับได้ และนับไม่ได้ เป็นต้น ดังนั้น ถ้าผู้เรียนสามารถตระหนักได้ถึงความแตกต่างระหว่างสองภาษา ก็อาจจะทำให้ปัญหาในการตีความหมายจากเรื่องที้อ่านน้อยลงไปก็ได้

### 2.3.2.2 การจำแนกประเภท (Categorization)

กระบวนการในการจำแนกประเภท (categorization) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมโนทัศน์ สะสมในความคิดของเรา ผลที่ได้คือ ประเภทของสิ่งต่างๆ (cognitive categories) ที่สามารถแบ่ง ออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

- ก. ประเภทในระดับพื้นฐาน (Basic level categories)
- ข. ประเภทในระดับจ่ากลุ่ม (Superordinate categories)
- ค. ประเภทในระดับลูกกลุ่ม คำประกอบ และการสร้างคำใหม่ (Subordinate categories, composite words and word formation)

อุงเกอร์โรเจอร์และชมิท (Ungerer & Schmid, 1996) กล่าวว่า การจำแนกประเภทมีพื้นฐานมาจากการจัดกลุ่มส่วนย่อยในส่วนใหญ่ (inclusion) แบบลำดับขั้น โดยมีประเภทในระดับจ่ากลุ่ม (Superordinate categories) อยู่ชั้นบนสุด มีสมาชิกเป็นประเภทในระดับพื้นฐาน (Basic level categories) อยู่ตรงกลางและประเภทในระดับลูกกลุ่ม (Subordinate categories) อยู่ในระดับต่ำสุด เช่น ประเภทจ่ากลุ่มสัตว์ (animal) ประกอบด้วยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammals) สัตว์ปีก (birds) และ สัตว์เลื้อยคลาน (reptiles) ในขณะที่อีกระดับหนึ่ง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ประกอบด้วยสุนัข แมว วัว สิงโต ช้าง และหนู และต่ำลงไปอีกชั้นหนึ่ง ในกลุ่มสุนัขยังประกอบด้วย เทอร์เรีย บูลด็อก อัลเซเชียน พุดเดิ้ล และสุนัขอีกหลายชนิด การจัดลำดับขั้นแบบนี้ เราเรียกว่าเป็นการจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตแบบ Taxonomies ซึ่งอาจเป็นการจัดกลุ่มแบบวิทยาศาสตร์ (scientific) หรือแบบชาวบ้าน (folk) ก็ได้ ในการจัดกลุ่มพื้นฐานแบบวิทยาศาสตร์นั้น เป็นความพยายามแยกประเภทแบบวัตถุวิสัย/ วิชาการ (objective) โดยไม่ได้คำนึงถึงความรู้สึกนึกคิดแบบชาวบ้าน folk taxonomies ซึ่งในทางปฏิบัติ คนทั่วไปไม่มีความรู้ หรือไม่รับรู้การจำแนกประเภทแบบวิชาการ เพราะในชีวิตจริงคนเราจะรับรู้เฉพาะระดับปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายนอก กับความรู้สึกนึกคิดของตนเอง จะสังเกตได้ว่ามนุษย์จะรับรู้ประเภทในระดับพื้นฐาน มากกว่าระดับจ่ากลุ่มและลูกกลุ่ม เนื่องจากประเภทในระดับพื้นฐาน จะมีความเด่น (salient) มากที่สุด ส่วนการจำแนกประเภทระดับจ่ากลุ่ม เป็นผลมาจากการจำแนกประเภทแบบหยาบๆ (general) อยู่ใน



ระดับสูงที่เป็นนามธรรมมากกว่าระดับล่าง ส่วนในระดับล่างเป็นผลจากการจำแนกแบบละเอียดย่อยลงไป มีความเป็นรูปธรรม และเฉพาะ (specific) มากกว่านั่นเอง

ดังนั้น การรับรู้ในประเภทระดับพื้นฐาน (basic level) ของมนุษย์จึงเป็นระดับการจำแนกประเภทที่เด่นชัดและง่ายที่สุดในการเรียนรู้ระดับเริ่มแรกของคนเราไม่ว่าในภาษาใดๆ ก็ตาม ตัวอย่างเช่น เด็กที่เรียนรู้ภาษาพูด มักจะพูดคำศัพท์ประเภทพื้นฐานได้เป็นประเภทแรก เป็นต้น การจำแนกประเภทพื้นฐาน เป็นการจัดลำดับที่อยู่ตรงกลางระหว่างประเภทจ่ากลุ่ม และลูกกลุ่ม ประเภทระดับพื้นฐาน จะมีคุณลักษณะ (attribute) ที่ละเอียด และมีจำนวนมาก ในขณะที่ประเภทจ่ากลุ่ม จะมีคุณลักษณะน้อย เฉพาะแค่ว่าๆ เท่านั้น เพราะคุณสมบัติอื่นๆ ที่เหลือสามารถขอยืมได้จากประเภทระดับพื้นฐาน เนื่องจากในระดับจ่ากลุ่ม เราสามารถรับรู้ได้โดยภาพรวมกว้างๆ ก็เพียงพอแล้ว ซึ่งจะมีความคล้ายคลึงแบบสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน (family resemblance) กับประเภทระดับพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงการประหยัดทางปริธานของคนเรา (cognitive economy) นอกจากนี้ ประเภทจ่ากลุ่มยังมีคุณสมบัติที่เด่นในเรื่อง การมีคุณลักษณะเฉพาะ (highlighting attribute) ที่ทำให้สามารถรวมสมาชิกในระดับล่างๆ เข้าไว้ด้วยกันได้ ในการจัดประเภททางปริธานเดียวกัน (cognitive categories)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การรับรู้ของมนุษย์ในระดับจ่ากลุ่มนี้ เป็นการรับรู้จากประสบการณ์ที่มีเพิ่มมากขึ้น และต้องสะสมจากในชีวิตจริงที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสังคมภายนอก โดยในการแสดงออกมาเป็นรูปภาษามักจะอยู่ในรูปของคำประกอบ (composite terms) เช่น เกี่ยวกับการจัดประเภทระดับลูกกลุ่มด้วย

ส่วนในประเภทระดับลูกกลุ่ม (Subordinate categories) นั้น จะมี attribute ที่มีลักษณะเฉพาะ (specific) ซึ่งแตกต่างจากประเภทจ่ากลุ่ม ที่มี attribute แบบกว้างๆ (general) เป็นภาพรวม ดังนั้นรูปภาษาที่ใช้ในประเภทลูกกลุ่มจึงมีลักษณะการมาประกอบกันของประเภททางความคิดหลายประเภทมารวมกัน เป็นการสร้างคำใหม่ขึ้นในภาษา เช่น คำประสม คำประกอบ ซึ่งจะมีคุณลักษณะร่วมเพิ่มมากขึ้น และจะเข้าใจได้ต้องอาศัยประสบการณ์ และความรู้ทางภาษาอื่นๆ ด้วย (additional associative & experience attribute) อย่างไรก็ตาม ต่อมาประเภทในระดับลูกกลุ่มนี้ ถ้าใช้ต่อไปในสังคม และมีการพัฒนาทางเทคโนโลยี และสังคมมากขึ้น อาจทำให้มีความหมายเปลี่ยนไป หรือมากเกินไปกว่าที่รูปภาษามี ก็อาจมีความหมายใหม่ และกลายเป็นประเภทระดับพื้นฐานได้ เช่น ROSE เป็นคำที่ใช้แทนดอกไม้มากกว่าเป็นดอกกุหลาบเท่านั้น เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การจัดแบ่งประเภททางปริธานนั้น ไม่มีขอบเขตที่ชัดเจน แต่เป็นแนวโน้มการมีคุณลักษณะของกลุ่มมากหรือน้อยกว่ากันเท่านั้น

นอกจากการจำแนกประเภทพื้นฐานสิ่งมีชีวิต (ค่านาม) แล้ว ยังมีกรจำแนกประเภทตามประสบการณ์พื้นฐานในด้าน การกระทำ (actions) เหตุการณ์ (events) คุณสมบัติ (properties) สภาพ (states) และสถานที่ (locations) ด้วย

จะเห็นได้ว่า ในการศึกษาประเภทของการกระทำ (*action categories*) นั้น เราจะพบว่ามักจะแสดงออกมาในรูปของกริยา ที่แสดงการกระทำนั้น ซึ่งเราสามารถกำหนด คุณลักษณะของการกระทำแต่ละประเภทได้จากการปรากฏร่วมกับสรรพสิ่ง (entities) ว่าลักษณะใด เป็นต้นแบบของการกระทำนั้นๆ มากที่สุด โดยดูความถี่ (frequency list) ที่ปรากฏว่ามาก หรือน้อยในแต่ละบริบท (context) ซึ่งจะมีความหมายหลัก ทำให้เราสามารถจำแนกประเภทของการกระทำประเภทนั้นๆ ว่า อันไหนเป็นประเภทพื้นฐาน ประเภทจำกลุ่ม และประเภทลูกกลุ่ม ได้เช่นเดียวกันกับสรรพสิ่งต่างๆ แต่ภาพที่ได้จะไม่ชัดเจนเท่ากับการจัดประเภทของสิ่งต่างๆ

อันดับต่อมา คือ ประเภทของเหตุการณ์ (*event categories*) เป็นการศึกษาหน่วยทางความคิดของเหตุการณ์ที่ประกอบด้วยประเภทของการกระทำ (*action categories*) และประเภทของสิ่งของ (*object categories*) รวมทั้งมีอวัยวะของร่างกายเข้าไปมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ด้วย เช่น BREAKFAST → เป็นคำประเภทพื้นฐาน (basic level) จะมีแบบจำลองทางวัฒนธรรม (cultural model) เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะในแต่ละวัฒนธรรมจะมีรายละเอียดต่างกัน เช่น อาหารเช้าของคนไทย จะแตกต่างจากคนอเมริกัน คนอังกฤษกับคนฝรั่งเศส เป็นต้น ตัวอย่างเช่น BREAKFAST ของคนอเมริกัน

- ประเภทของสิ่งของ (*object categories*) คือ BREAD, BUTTER

- ประเภทของการกระทำ (*action categories*) คือ EAT, DRINK, CUT, SPREAD

จากข้างต้น เราสามารถวิเคราะห์หน่วยความคิดได้จากรูปภาษาในกรอบทฤษฎี เรื่อง *กรอบความคิด (Frame)* ที่ปรากฏในฉาก (*Scenes*) ต่างๆ ของเหตุการณ์ นอกจากจะมีเหตุการณ์ระดับพื้นฐาน (basic level event) แล้ว เหตุการณ์ระดับจำกลุ่ม (superordinate event) และ เหตุการณ์ระดับลูกกลุ่ม (subordinate event) ก็มีเช่นกัน ตัวอย่างเช่น

|                      |   |                         |   |                               |
|----------------------|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| MEAL (superordinate) | → | BREAKFAST (basic level) | → | QUICK BREAKFAST (subordinate) |
|                      |   | LUNCH                   |   | BANQUET                       |
|                      |   | DINNER                  |   |                               |

จากตัวอย่างในตารางข้างต้น เป็นเรื่องน่าสนใจศึกษามากกว่า ผู้พูดในแต่ละภาษามีโครงสร้างความรู้ (schematic representation) ในรายละเอียดคล้ายกันหรือต่างกันอย่างไร เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการสอน และเข้าใจความหมายของตัวบทที่นอกจากจะฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้ประเภทของสรรพสิ่ง การกระทำ เหตุการณ์ ในระดับพื้นฐาน (basic level) แล้ว อาจารย์ผู้สอนไม่ควรละเลยการจำแนกประเภทในระดับจากกลุ่ม (superordinate) และลูกกลุ่ม (subordinate) ด้วย โดยเฉพาะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาสายเฉพาะทาง (English for Specific Purpose) ที่ต้องเรียนรู้ศัพท์เทคนิคต่างภาษา และต่างวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้งไม่ใช่เพียงแต่คำศัพท์ในระดับพื้นฐานเท่านั้น จะเห็นว่าแนวความคิดการศึกษาการจำแนกประเภท อาจมีส่วนช่วยให้นักศึกษาได้เข้าใจในภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านแบบจำลองความคิด และโครงสร้างของภาษาที่สามารถสื่อสารของผู้เขียน หรือผู้ใช้ได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดนี้มาประกอบการทำแบบจำลองการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วย นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนควรตระหนักว่ารูปภาษา และโครงสร้างของภาษาควรเรียนรู้ในระดับปริบท ทั้งในระดับปริบทการปรากฏที่จำกัด (selection restrictions) รวมทั้ง ปริบททางวัฒนธรรม (pragmatics) สังคม และวัฒนธรรม (socio-cultural) ควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากในปัจจุบัน โลกของเราเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีข่าวสาร การติดต่อกับชาวต่างประเทศเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นมาก ดังนั้น การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งกับนักศึกษาไทย รวมทั้งการเรียนรู้วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ แนวความคิด มุมมอง ค่านิยมและความเชื่อของชาติต่างๆ เพื่อความเข้าใจ รวมทั้ง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการได้เปรียบในการติดต่อค้าขาย ท่องเที่ยว และการให้บริการต่างๆ ในระดับสากล

### 2.3.2.3 ความหมายของคำ ความหมายของตัวบทและการตีความตัวบท (Word meaning, Text meaning and Text interpretation)

ในการศึกษาความหมายของคำในสมัยก่อน เช่น นักภาษาศาสตร์โครงสร้างมักจะมุ่งศึกษาเฉพาะความหมายประจำคำ ความหมายที่สัมพันธ์กันระหว่างคำ (sense relations) โดยไม่ได้นำเรื่องความรู้ทางโลก วัฒนธรรม ความเชื่อ ความเป็นจริงในโลก เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นักภาษาศาสตร์เหล่านี้ จะสนใจความหมายแก่น (core meaning) ของรูปภาษาแต่ละรูป นักภาษาศาสตร์มานุษยวิทยาก็มุ่งที่จะศึกษาการจัดจำพวก (taxonomies) และหาระบบความหมายของคำศัพท์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบทางความหมายของคำ (componential analysis) ที่สามารถอธิบายลักษณะร่วมทางความหมายในแต่ละภาษาได้ ส่วนนักภาษาศาสตร์

ไวยากรณ์ปริวรรต ก็มีคั่นหาอรรถลักษณะ (semantic features) ที่แสดงความหมายของคำ เพื่อเขียนกฎทางความหมายของภาษาที่เป็นสากล เพราะพวกนี้เชื่อในไวยากรณ์สากล (Universal Grammar) ในขณะที่ฟิลมอร์ (Fillmore, 1977) ได้นำเสนอแนวคิดการนำทฤษฎีต้นแบบ (Prototype) และกรอบความคิด (Frame) เข้ามาในการศึกษาความหมาย ซึ่งเป็นการใช้กรอบความคิดมาอธิบายความหมายของคำ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นแนวคิดที่น่าสนใจ และสามารถอธิบายความหมายของคำได้ดี และชัดเจนกว่าเดิม เนื่องจากแนวคิดนี้ ได้นำเรื่องความคิดของมนุษย์และโครงสร้างความรู้ (schemata) ของผู้พูดภาษาเข้ามาเชื่อมโยงด้วย

ฟิลมอร์ (Fillmore, 1977: 76-79) ได้เสนอประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความหมายของคำ โครงสร้างประโยค และการตีความตัวบท กระบวนการถ่ายทอดสาร และการเข้าใจสาร ซึ่งเป็นกระบวนการทางภาษา (language processing) ในการเข้าใจตัวบท (text comprehension) ดังนี้

#### 1. ความรู้ที่ใช้ในการเข้าใจ และตีความตัวบท

ฟิลมอร์ เห็นว่าความรู้ที่จำเป็นในกระบวนการเข้าใจเรื่องที่อ่าน ประกอบด้วย

ก. ความรู้ทางภาษา (linguistics) เพื่อการตีความหมายที่สื่อออกมาโดยรูปภาษา และโครงสร้างของภาษา นักภาษาศาสตร์เชื่อว่า การเลือกใช้รูปภาษา ประเภทของภาษา และโครงสร้างภาษาต่างๆ มีเหตุผล/ ความหมายอยู่เบื้องหลัง และมักจะเหมือน หรือแตกต่างกันในแต่ละภาษา แล้วแต่ระบบความคิดของคนในชาตินั้นๆ

ข. ความรู้ในด้านบริบททางวัฒนธรรม

ค. ความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับโลก และปฏิสัมพันธ์ในสังคม รวมทั้งความตั้งใจของผู้เขียน/ ผู้พูดหรือผู้อ่าน/ ผู้ฟัง

ง. ความรู้ทางด้านนาวัตวิทยา (rhetoric) เช่น ประเภทของปริจเฉทหรือ กลวิธีในการเขียน / การพูด และโครงสร้างของตัวบท

#### 2. ความหมายของคำ และความหมายของตัวบท และ การตีความตัวบท

ในการเข้าใจตัวบท จะเห็นว่ามมีปัจจัยต่างๆ มากมายดังที่กล่าวไปแล้ว แต่ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง ก็คือ ความหมายของคำ กล่าวคือ การมีกระบวนการปฏิสัมพันธ์ (interactive process) ที่ผู้อ่านเห็นรูปภาษา หรือสัญลักษณ์หรือตัวอักษรที่ประสมกันเป็นคำ กลุ่มคำ ประโยค หรือข้อความ แล้วทำการถอดรหัสออกมา ถ้าตัวหนังสือ หรือคำที่เห็นไปตรงกับความรู้ หรือ ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วในสมอง ก็จะไปกระตุ้น (activate) ให้รู้จำคำแต่ละคำนั้น เราก็สามารถอ่านคำนั้น และเข้าใจความหมาย สารที่สื่อออกมาได้ คำๆ นั้น และความหมายนั้นก็จะเป็น ส่วนหนึ่งของ scene ในสมอง และความหมายของตัวบท เมื่อเราอ่านต่อไป เราก็จะนำเอาข้อมูลที่ได้ไปเติมเต็ม

ข้อมูลเดิมให้เพิ่มมากขึ้น เมื่ออ่านต่อไป ได้ข้อมูลใหม่ ก็เชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลเดิม และสามารถตีความตัวบททั้งหมดได้

นอกจากการระลึก หรือรู้จำคำ และเข้าใจความหมายของคำได้แล้ว การรู้จักคำมากๆ ยังให้ประโยชน์แก่ผู้อ่านในแง่ที่ช่วยเป็นบริบท ที่จะทำให้เดาหรือพิจารณาความหมายของคำอื่นๆ ที่ไม่รู้จักมาก่อนได้ด้วย เพราะถึงแม้ว่าผู้อ่านจะอ่านพบคำที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน คำที่รู้จักก็อาจจะช่วยกระตุ้นจากบางฉากที่เกี่ยวข้องกันในสมอง และ ช่วยให้เข้าใจความหมายของคำนั้นๆ ได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้คำแปลตรงตัวของคำนั้นๆ เป็นการทำความเข้าใจ ความหมายโดยรวมของทั้งประโยค หรือตัวบท โดยอาศัยข้อความแวดล้อม ที่เราเรียกว่า การอ่านโดยอาศัยบริบท

การอ่านของคนที่เป็นนักอ่านนั้น ส่วนใหญ่จะไม่ต้องระลึกนึกคำ หรือหยุดสะกดคำ หรือออกเสียงคำที่อ่านเลย เพราะคำเหล่านั้นเป็นคำที่รู้จักมาก่อน พอเห็นคำในเรื่องที่อ่าน คำนั้นก็จะไปกระตุ้นสมองให้นึกถึงการออกเสียง หรือความหมายของคำนั้นได้ในทันที

ประเด็นที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งที่ผู้อ่านจะต้องให้ความสำคัญคือ การดึงเอาความหมายออกจากตัวหนังสือให้ได้ เนื่องจากการเข้าใจภาษาเขียนนั้น ไม่ใช่อาศัยการรู้จำ และนี่ก็รู้คำอย่างเดียวกันเท่านั้น จะต้องตีความของคำที่เกี่ยวข้องในเรื่องหน้าที่ทางไวยากรณ์ และต้องเรียนรู้ลักษณะ และระเบียบทางไวยากรณ์ของภาษาเขียน ด้านโครงสร้างประโยค (ประธาน และกริยา) กรรมของประโยค การบ่งชี้ (deixis) โครงสร้างนามวลี (Det + Noun) โครงสร้างบุพบทวลี (Prep + Noun)

ตัวอย่างเช่น

ในประโยค “*Harry has been writing.*”

ประโยคนี้มีฉากที่อธิบายเหตุการณ์ (event) จากคำกริยาในประโยค คือ ‘*write*’ ที่เราสามารถเห็นภาพว่า Harry ซึ่งเป็นคนๆ หนึ่งกำลังทำกริยาการเขียนอะไรสักอย่าง โดยมีรูปกริยาแสดงเหตุการณ์กำลังเกิดขึ้น (progressive form) แสดงกาลและกาลลักษณะ (tense/ aspect) ว่าเหตุการณ์นี้กำลังดำเนินอยู่ ยังไม่เสร็จสิ้น ซึ่งถ้าผู้อ่านมีความรู้ทางไวยากรณ์ ก็สามารถตีความประโยคนี้ได้จากรูปภาษา “-ing” แต่ถ้าไม่มี หรือมีไม่เพียงพอ ก็อาจตีความหมายประโยคผิดไปได้ นอกจากนั้น ผู้อ่านต้องมีความรู้ว่าส่วนไหนของประโยคเป็นประธาน (subject) หรือกรรม (object) ของคำกริยาด้วย

### 2.3.3 แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (The Lexical Approach)

แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (The Lexical Approach) ได้รับการเสนอโดย Michael Lewis (1993, 1997a, 1997b, 2000) มีแนวคิดหลัก 4 ประการ คือ

#### 2.3.3.1 ธรรมชาติของคำศัพท์ (The Nature of Lexis)

ลูวิส (Lewis, 1993: 89) เห็นว่าภาษาประกอบขึ้นด้วยคำที่ทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ (grammaticalised lexis) ไม่ใช่ไวยากรณ์ที่ประกอบด้วยคำ (lexicalized grammar) เขาเห็นว่าภาษาประกอบขึ้นด้วยกลุ่มคำศัพท์ (Multi – word ‘chunks’) มากมายเช่น

1. คำเดี่ยว (Words) เช่น หนังสือ บ้าน *pen*
2. คำย่อ (Contractions) เช่น *can't, don't*
3. คำประสม (Poly words) เช่น *by the way, Up to now*
4. คำที่ใช้บ่อย (Common words) เช่น *mind, way*
5. คำที่ไม่ได้ทำหน้าที่ของคำ (De-lexicalized words) เช่น *have, get, take, make*
6. ข้อความ/ สำนวน (Expressions) ซึ่งเป็น ข้อความ/ สำนวนแบบตายตัว (fixed -expressions) เช่น --- *What was really interesting/ surprising was .....*  
--- *Could you pass me ....., please?*

ลูวิส เห็นว่าการมีความรู้ทั้งเรื่องการใช้คำศัพท์ และความเปรียบ (Lexical and metaphorical patterning) และความรู้เรื่องการใช้รูปแบบตามโครงสร้าง (Structural pattern) จะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนรู้ภาษา

เขาเชื่อว่า ภาษาเป็นแหล่งทรัพยากรส่วนบุคคลที่จับต้องได้ ไม่ใช่สิ่งที่เป็นอุดมคติหรือนามธรรม ภาษาที่ใช้แล้วประสบผลสำเร็จดีกว่าภาษาที่ถูกต้อง แต่ไม่บรรลุเป้าหมาย เขาเห็นว่าภาษาพูดควรเรียนก่อนภาษาเขียน และไวยากรณ์ของภาษาพูด และภาษาเขียน ก็มักจะแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ลูวิส เห็นว่า ความหมายด้านการใช้รูปภาษาที่ถูกต้องตามไวยากรณ์ มีความสำคัญในการเรียนการสอนภาษามากกว่าความหมายด้านปริบทในการใช้ภาษา แต่เขาก็ให้ความสำคัญกับสามมิติภาษาสังคม (socio-linguistic competence) ซึ่งหมายถึง

ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสังคม เนื่องจากเป็นการแสดงออกถึงอำนาจในการสื่อสาร (communicative power) ที่ผู้เรียนควรมีเป็นพื้นฐานก่อนสามมิติยะไวยากรณ์ (grammatical competence)

แนวคิดนี้เชื่อว่า ข้อผิดพลาดไวยากรณ์ เป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องมีอยู่ในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่เรื่องผิดที่จะใช้ภาษาไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ แต่ขอให้ผู้เรียนได้สังเกต และรับรู้ข้อผิดพลาด ความเหมือน และความต่างของความหมาย คำศัพท์ และไวยากรณ์ในภาษาที่ตนเองเรียนกับภาษาแม่ (L 1)

แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ให้การสื่อสารความหมาย เป็นหัวใจของภาษาและการเรียนรู้ภาษา ดังนั้นแนวคิดนี้จึงให้ความสำคัญกับความหมายชนิดต่างๆ ของกลุ่มคำศัพท์ เช่น ความหมายประจำคำ (Referential meaning) ความหมายแฝง (Connotation meaning) ความหมายเชิงบริบท (Contextual meaning) ซึ่งแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ บริบทสถานการณ์ที่ใช้ภาษา และบริบททางภาษา ความหมายของคำที่ปรากฏร่วม (Collocational meaning) ความหมายทางวัจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatic meaning) ในการตีความระหว่างเจตนาของผู้ร่วมสนทนา และรูปภาษาที่ใช้ ความหมายที่เป็นจริงกับความหมายทางอรรถนุเคราะห์ (factual and modal meaning) เป็นต้น

ผู้เรียนต้องตระหนักรู้ว่าในความหมายใดจึงจะเลือกใช้กลุ่มคำศัพท์ประเภทใดตั้งแต่คำเดี่ยว ๆ ไปจนถึงข้อความหรือสำนวนแบบตายตัวเฉพาะสถานการณ์ วัจนลีลา/ ทำเนียบภาษา บริจเฉท และสามารถสร้างสรรค์ภาษาใหม่ ๆ ได้จากกลุ่มคำศัพท์เก่าๆ ที่มีอยู่ได้

### 2.3.3.2 คำปรากฏร่วม (Collocation)

จากที่ได้กล่าวไปบ้างแล้วในเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาแบบหน้าที่นิยม (Functionalism) ในเรื่อง คำปรากฏร่วม (Collocation) ที่ เฟิร์ท (Firth, 1951 อ้างถึงใน Carter and McCarthy, 1988) เป็นคนแรกที่ใช้คำนี้ และให้นิยามของการปรากฏร่วมกันของคำว่า หมายถึง คำหรือวลีที่มักปรากฏร่วมกันโดยเขาเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างคำไม่ได้ดูที่เพียงความสัมพันธ์เชิงระบบ (Paradigmatic relation) แต่ยังมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Syntagmatic relation) -- “Collocation is an abstraction at the syntagmatic level and is not directly concerned with the conceptual or idea approach to the meanings of words” ตัวอย่างเช่น

- *dark night* มักจะปรากฏร่วมกัน และมีความหมายเฉพาะ

ต่อมาในปี 1966 เอ็ม เอ เค ฮัลลiday (M.A.K. Halliday) และ เจ ซินแคลร์ (J. Sinclair) ได้นำแนวคิดของเพิร์ท ไปศึกษาเรื่องรูปแบบการใช้คำศัพท์ (Lexical Pattern) โดยใช้การปรากฏร่วมของคำ (Collocation) และชุดคำ (Lexical sets) เช่น

**ชุดคำ** → 'Strong' ปรากฏร่วมกับ 'argument' และ 'tea'  
 → 'Powerful' ปรากฏร่วมกับ 'argument' และ 'car'

ทั้งฮัลลiday และซินแคลร์ สนใจเรื่องคำศัพท์และไวยากรณ์มาก จึงร่วมกันทำโครงการ Computer-based CoBUILD Project โดยใช้คลังข้อมูล (Corpus) ของมหาวิทยาลัยเบอร์มิงแฮมมาศึกษาชุดคำและคำปรากฏร่วม ในตัวบทประเภทต่างๆ ในด้านการวิเคราะห์ตัวบท (Genre analysis) และการเรียนการสอนภาษาเฉพาะกิจ (ESP)

จะสังเกตได้ว่าแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (Lexical approach) นั้นกำเนิดมาจากเพิร์ท การหาคำปรากฏร่วม และภาษาศาสตร์คลังข้อมูลนั่นเอง (Corpus linguistics) และการเก็บรวบรวมตัวบทจากแหล่งต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์นั้นจะทำให้เราสามารถเข้าใจและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ดียิ่งขึ้น

วิลลิสและวิลลิส (Willis and Willis, 1996) ได้เสนอหลักสูตรที่อิงคำศัพท์ (lexical syllabus) พวกเขาเชื่อว่าหลักสูตรที่อิงคำศัพท์ที่มีความถี่สูงสุดในภาษาน่าจะครอบคลุมความหมายที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดในภาษา เป็นหลักสูตรที่ใช้ความหมายเป็นฐานที่จะมุ่งเน้นคำศัพท์เป็นอย่างมาก เนื่องจากเห็นว่าความหมายถ่ายทอดโดยการใช้คำเป็นส่วนใหญ่ ด้วยเหตุนี้ ทั้งสองจึงใช้คำศัพท์ที่มีความถี่สูงสุดประมาณ 700 คำ เป็นฐานในรายวิชาสำหรับผู้เรียนระดับเริ่มต้น โดยใช้ข้อมูลภาษาจากคลังข้อมูลภาษา (corpus) เพื่อศึกษาว่าคำเหล่านั้นมีลักษณะทางไวยากรณ์ และมีการปรากฏร่วมของคำอย่างไร

การศึกษาเรื่องคำปรากฏร่วมเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งในแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ ลูวิส (Lewis, 2000) กล่าวว่า คำปรากฏร่วม คือคำที่ปรากฏร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติโดยไม่ต้องดูความถี่ แต่คำทุกคำที่ปรากฏร่วมกัน อาจไม่ใช่คำปรากฏร่วมก็ได้ นอกจากนี้ คำปรากฏร่วมยังสามารถจัดประเภทตามพิสัยว่าเกิดร่วมกันเสมอ เช่น -- a broken home, to catch a cold หรือเกิดร่วมกันบางครั้ง เช่น -- a nice day, a good chance

ลูวิส (Lewis, 1997) เห็นว่าคำปรากฏร่วมที่เกิดร่วมกันเสมอ น่าสนใจน้อยกว่าคำปรากฏร่วมที่เกิดร่วมกันบางครั้ง เพราะคำพวกนี้มักจะมีช่องว่างให้เราได้เติมเต็มกลุ่มคำศัพท์ได้



จำนวนหนึ่งที่น่าศึกษาว่ามีกลุ่มคำศัพท์ประเภทใดได้บ้าง เพราะนั่นจะแสดงให้เห็นถึง  
ธรรมเนียมปฏิบัติในการใช้ภาษาของสังคมนั้นๆ ด้วย

เขาเชื่อว่า ความถี่ในการเกิดร่วมกันของคำจะช่วยเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอน  
ดังนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องตระหนักถึงพิสัยการเกิดร่วมกันของคำว่ามันคงเพียงใด รวมทั้งความถี่ใน  
การปรากฏร่วม เพื่อช่วยชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้รู้จักคำปรากฏร่วมได้อย่างถูกต้องและเห็น  
คุณค่าของภาษาที่พวกเขาได้สัมผัสว่ามีคำศัพท์ใช้แตกต่างกันอย่างไรในแต่ละตัวบท วัจนลีลา/  
ทำเนียบภาษาและสถานการณ์

กิจกรรมหรือ วัสดุสื่อการสอนจะเน้นคำศัพท์เป็นหลัก ความยาวและการเรียงลำดับ  
ตัวอย่าง จะแตกต่างกันตามระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าเป็นผู้เริ่มเรียน ระดับกลาง  
หรือระดับสูง

ปริมาณและคุณภาพของข้อมูลรับเข้ามามีอิทธิพลอย่างสูงต่อกระบวนการพัฒนา ดังนั้น  
ข้อมูลภาษาจากคลังข้อมูลภาษา (corpus) ที่นำมาทำกิจกรรมการสอนต้องดี และน่าเชื่อถือ  
คำศัพท์ และตัวอย่างคำศัพท์ข้อความหรือสำนวนต้องเป็นภาษาที่ใช้จริง (authenticity) ไม่ใช่ผู้สอน  
แต่งขึ้นเอง ควรนำมาจากตัวบทที่ทันสมัย หรือคลังข้อมูล

ลูวิส (Lewis, 2000) เสนอบทความเกี่ยวกับการสอนคำปรากฏร่วมออกมาเผยแพร่  
หลังจากที่ทฤษฎีแนวทางการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นฐานเริ่มมีผู้คนให้ความสนใจมากขึ้น แต่ยังไม่  
สับสนในการนำไปปฏิบัติใช้ในห้องเรียนว่าจะทำอย่างไร ความจริงแล้วเรื่องนี้ไม่ได้เป็นสิ่งใหม่ใน  
การเรียนการสอนภาษามากนักเพราะอาจารย์บางท่าน ก็อาจเคยใช้แนวทางการเรียนแบบนี้แล้ว  
แต่ไม่ได้ตระหนักว่าเป็นการสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นฐาน เนื่องจากคอยพะวงกับการสอนไวยากรณ์  
หรือฝึกทักษะต่างๆ หรือสนใจแต่เทคนิคการสอนหรือสิ่งทีนอกเหนือจากภาษาเช่น เนื้อหาหลักสูตร  
เทคนิคการสอน สื่อการสอน การสอบ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อเราพิจารณาถึงเรื่องคลังคำของผู้เรียนจะพบว่า คนเราจะจัดเก็บ  
คำเป็นกลุ่มคำศัพท์ที่มีความหมายใกล้เคียง ในวงศัพท์เดียวกันและไม่ได้จัดเก็บเป็นคำเดี่ยวๆ แบบ  
รายการคำที่มักใช้สอนกัน แต่ในสมองของคนเราจัดเก็บคำเป็นเครือข่ายตามความหมายของคำที่  
สัมพันธ์กับคำอื่นๆ เช่นความสัมพันธ์แบบความหมายคล้ายคลึงกัน (Synonym) ความหมาย  
สัมพันธ์กัน (co-ordinate) หรือคำปรากฏร่วมกัน (Collocation) หรือความหมายแบบจำกลุ่ม-  
ลูกกลุ่ม (Super-ordinate) ซึ่ง เอทชีสัน (Aitchison, 1997) เห็นว่าการปรากฏร่วมของคำ  
(collocation) เป็นความสัมพันธ์ทางเครือข่ายความหมายที่มีการปรากฏในคลังคำมาก ดังนั้น  
ผู้วิจัยจึงนำความรู้เหล่านี้ไปจัดทำแบบจำลองการเรียนในงานวิจัยนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการ

จัดเก็บข้อมูลคำศัพท์ในคลังคำก็จะช่วยเอื้อประโยชน์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างรวดเร็ว ง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 2.3.3.3 การแปลและการถ่ายโอนภาษาที่หนึ่ง (Translation and L1 Transfer)

ลูวิส (Lewis, 1997:60) เชื่อว่าบทบาทของภาษาที่หนึ่ง (L1) สำคัญมากในห้องเรียน ในอดีตทฤษฎีไวยากรณ์โครงสร้างจะเน้นเรื่องนี้มาก ต่อมาแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร (Communicative approach) ได้รับความนิยม จึงทำให้แนวคิดนี้หายไป แต่แนวทางการเรียนรู้แบบใช้คำศัพท์ เห็นว่าการแปลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสมองของมนุษย์ในการเรียนรู้ภาษาที่สองและต่างประเทศ เนื่องจากมนุษย์มักจะคิดถึงคำแปลแบบเทียบเท่า (equivalents) ในภาษาแม่เสมอ ซึ่งดีกว่าการแปลแบบคำต่อคำ (word-for-word translation)

ส่วนในด้านการถ่ายโอนภาษา ลูวิส เห็นว่ามีทั้งส่วนดี และส่วนเสียสำหรับส่วนดี คือ จะทำให้ผู้เรียนมีความระมัดระวังในอิทธิพลของความต่างระหว่างภาษาแม่กับภาษาที่สอง และทำข้อผิดพลาดน้อยลงหรือหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดนี้ไปโดย Lewis เห็นว่าการสอนโครงสร้างไวยากรณ์โดยเปรียบเทียบระหว่างภาษาที่หนึ่งและภาษาที่สองไม่เหมาะสม แต่ควรจะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความเหมือน และคำศัพท์คู่ขนาน (lexical parallels) มากกว่า

ในด้านความเหมือน เช่น คำปรากฏร่วม (Collocation) เป็นลักษณะหนึ่งของทุกภาษา และคำปรากฏร่วมจะแตกต่างกันไปตามประเภทของบริเฉท หรือจำนวนแบบตายตัวที่พบในภาษาแม่ก็จะมีในภาษาอังกฤษเช่นกัน และมีความหมายทางวจนปฏิบัติศาสตร์ รวมทั้งข้อความเฉพาะที่เหมาะสมกับบุคคลหนึ่งอาจไม่เหมาะสมกับอีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งทุกภาษาจะมีกลวิธีในการแสดงความเป็นทางการไว้เสมอ ดังนั้น ผู้เรียนควรเข้าใจวิธีการที่ผู้พูดภาษานั้นๆ ใช้ เพื่อจะได้เข้าใจปัญหาที่พวกเขาต้องเผชิญเวลาที่ใช้ภาษาอังกฤษจริงๆ นอกห้องเรียน

### 2.3.4 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้ได้ยึดแนวคิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เรื่องขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา (Zone of proximal development) จากทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม (Constructivism) ของ วีกอสกี และการสร้างความตระหนักรู้ (consciousness-raising) ให้กับผู้เรียนจากแนวการสอนแบบใช้คำศัพท์ (the Lexical approach) ของลูวิส (Lewis, 1993, 1997a) การสอนที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

พัฒนาขีดความสามารถของตนให้เต็มตามศักยภาพ มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้นั้น ผู้เรียนต้องเสริมสร้างคุณลักษณะที่สำคัญ คือ การกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึง กระบวนการที่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองตั้งแต่ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะทำ การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การดำเนินงาน และการติดตามผลตลอดจนการปรับเปลี่ยนและแก้ไขวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุถึงสิ่งที่มุ่งหวังได้ด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.3.4.1 ขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา (Zone of proximal development)

ทฤษฎีของวิกอสกี มีลักษณะเป็นทฤษฎีวิวัฒนาการเชิงสังคม (Sociocultural theory) เขาเชื่อว่าองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็ก คือ การสร้างสื่อกลาง (mediation) และการมีปฏิสัมพันธ์ (interaction) ทางสังคมและวัฒนธรรม ตามแนวคิดของวิกอสกี เด็กสามารถสร้างกระบวนการจำสิ่งที่ตนเองรับรู้ได้โดยใช้สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่เป็นข้อตกลงทางสังคม และถูกถ่ายทอดมาทางวัฒนธรรม เช่น ภาษา กิริยาท่าทาง ฯลฯ เป็นสื่อกลางให้ระลึกถึงสิ่งนั้นๆ ซึ่งความจำนี้จะมีอิทธิพลโดยตรงต่อความรู้สึกและกระบวนการคิดเมื่อรับรู้สิ่งเร้าใหม่ๆ เขาจะเชื่อมโยงสิ่งที่รับรู้กับความรู้เดิมที่มีอยู่ พฤติกรรมของเด็กไม่ได้เกิดจากการรับรู้สิ่งเร้า แต่เกิดจากการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบของตนเอง การเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จึงเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น

ในด้านการเรียนรู้ของบุคคล วิกอสกี ได้เสนอแนวคิดเรื่องขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญา (Zone of proximal development) ว่าหมายถึง ขอบเขตของการเรียนรู้ซึ่งเป็นช่วงห่างระหว่างระดับสติปัญญาที่เป็นอยู่ หรือความรู้ความสามารถเดิมที่สังเกตได้จากปัญหาที่แก้ได้ด้วยตนเองกับระดับของศักยภาพของพัฒนาการทางสติปัญญาที่สังเกตได้จากปัญหาที่ยังแก้ด้วยตนเองไม่ได้ แต่อาจแก้ได้ถ้าได้รับคำแนะนำ และการร่วมงานกับผู้ใหญ่ และเพื่อนๆ ที่มีความสามารถมากกว่า เพราะจะทำให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ หรือพัฒนาการทางสติปัญญาขึ้น จนแก้ไขปัญหานั้นด้วยตนเองได้ในที่สุด

วิกอสกี เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมว่าช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก การช่วยเหลือและการชี้แนะจากผู้ที่มีความชำนาญมากกว่าจะทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยตนเองได้ ประสบการณ์จากการแก้ปัญหาดังกล่าวจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสามารถแก้ปัญหานั้นได้โดยลำพังในเวลาต่อมา ซึ่งเขาเรียกการเรียนรู้ลักษณะนี้ว่า การต่อ

โครงสร้าง “scaffolding” วีทอสกี เห็นว่าการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กโดยการรับคำชี้แนะและการร่วมงานกับผู้ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ มากกว่า จะช่วยลดช่องว่างระหว่างขอบเขตของพัฒนาการทางปัญญาที่เด็กมีอยู่ได้ ซึ่งการเรียนการสอนแบบนี้เป็นการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (cooperative learning) (Slavin, 1994: 287) เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีความตระหนักในการพัฒนาตนเองและกลุ่มให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นการพัฒนาทักษะด้านสังคมของผู้เรียนให้ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตัวเอง และรู้ถึงคุณค่าของตนเอง (self-esteem) การที่นักศึกษาได้ใช้ความสามารถของตนเองในการอธิบายให้เพื่อนฟังได้ จะเป็นการพัฒนาความเข้าใจให้สูงขึ้น ถ่ายทอดความคิด การเรียบเรียงคำอธิบายและปรับความเข้าใจให้ชัดเจนขึ้น ส่วนบทบาทของครูจะต้องไม่ถือตนเองว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในชั้นเรียน จะต้องทำให้นักศึกษามีความรู้สึกลึกซึ้งกว่าเป็นบรรยากาศแห่งการร่วมมือกันค้นคว้า ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้โดยสมาชิกในกลุ่มเกิดการตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

นอกจากนี้ ได้มีผู้เสนอแนวคิดเรื่อง การทำให้ผู้เรียนมีความรู้ทางอภิปริชาณหรือ อภิปัญญา (metacognition) ฟลาวเวล (Flavell, 1979) กล่าวว่าความรู้ทางอภิปริชาณหรือ อภิปัญญา ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างความเข้าใจ และผลที่เกิดจากการใช้ ความรู้นั้น รวมทั้งความรู้เพื่อเลือกใช้กลวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างการเรียนรู้

ฟลาวเวล แบ่งความรู้ทางอภิปริชาณออกเป็น 3 ประเภท คือ

ก. ความรู้เรื่องของตนเอง (Knowledge of person variable) หมายถึง ความรู้ทั่วไปเรื่องกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ และกระบวนการเรียนรู้ และความสามารถของตนเอง

ข. ความรู้เรื่องภาระงาน (Knowledge of task variable) หมายถึง ความรู้เรื่องลักษณะของงาน ประเภทของงาน และขั้นตอนการดำเนินงาน

ค. ความรู้เรื่องกลวิธี (Knowledge of strategy variable) หมายถึง ความรู้เรื่องกลวิธีในการสร้างความรู้ความเข้าใจ (cognitive strategies) และกลวิธีทางอภิปริชาณ หรือ อภิปัญญา (metacognitive strategies) รวมทั้งความรู้ในการเลือกใช้กลวิธีให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ

ลิฟวิงสตัน (Livingston, 1997) เห็นว่า ความรู้ทางอภิปริชาณ หมายถึงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ขั้นสูงที่ควบคุมกระบวนการทางความคิดความเข้าใจ เช่น การวางแผนที่จะทำฝึกหัด การกำกับควบคุมการเรียนให้บรรลุเป้าหมาย (monitoring) และประเมินผลความสำเร็จของงาน (evaluating) ซึ่งความรู้ดังกล่าวนี้ มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จใน

การเรียน ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ และพัฒนาให้สามารถกำกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้

สเตอร์นเบิร์กและวิลเลียม (Sternberg and William, 2002) เห็นว่า ความรู้ทางอภิปรินานเป็นความสามารถที่ควบคุมกระบวนการทางความรู้ความเข้าใจ การมีวินัยในตนเอง (self-regulation) ซึ่งเชื่อมโยงกับสติปัญญา ความสามารถทางอภิปรินาน ได้แก่ การตัดสินใจว่าจะทำงานอย่างไร และจะเสร็จเมื่อไร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญกับการมีสติปัญญา

#### 2.3.4.2 การสร้างความตระหนักรู้ (Consciousness-raising)

แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ (The Lexical Approach) ของ ลูวิส มุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านคำศัพท์ และการสร้างคำศัพท์ เนื่องจากเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ภาษาว่าจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนสามารถเข้าใจและเลือกใช้กลุ่มคำศัพท์ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักรู้ (learners' awareness) ถึงเรื่องนี้ และสามารถพัฒนาความสามารถในการเลือกใช้กลุ่มคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำแนวทางนี้ไปใช้สอนต้องมุ่งเน้นที่กิจกรรม (task) และกระบวนการ (Process) มากกว่าแบบฝึกหัด (exercise) และผลงาน (product) โดยแนวการสอนแบบเก่าของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่มุ่งฝึกฝนแต่ประโยคแบบ Present – Practice – Produce (P-P-P) โดยครูนำเสนอข้อมูลทางภาษา แล้วให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ และใช้ภาษา แต่ควรเปลี่ยนไปใช้แนวการสอนแบบ Observe – Hypothesize – Experiment Cycle (O-H-E) โดยให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต ตั้งข้อสมมติฐาน ทดลอง แล้วสรุปลักษณะร่วม (generalization) ของภาษาที่เรียน ก็จะทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิเคราะห์ และเข้าใจว่าเหตุใดจึงใช้ภาษาลักษณะนั้นซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนเป็นการเรียนแบบนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (student - centered) มากกว่าจะขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนคอยป้อนข้อมูลให้ฝ่ายเดียว

ครูผู้สอนต้องคอยกระตุ้นและชี้แนะกลวิธี รวมทั้งเทคนิคการเรียนที่ถูกต้องและเหมาะสมคอยช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับภาษาอย่างถูกต้อง โดยทำให้ข้อมูลรับเข้า (Input) กลายเป็นข้อมูลซึมซับ (Intake) ในอนาคต โดยจัดกิจกรรม และข้อมูลให้ผู้เรียนคอยสังเกต (noticing) รูปแบบการใช้ภาษาที่ซ้ำๆ บ่อยๆ จนค่อยๆ เข้าใจความหมาย แล้วนำความรู้ที่ได้เก็บไว้ในคลังคำเพื่อเรียกออกมาใช้ได้ทันทีในภายหลัง

ลูวิส (Lewis, 1997: 75-77) เชื่อว่าวิธีการช่วยเหลือการเรียนรู้คำศัพท์ที่ดีทางหนึ่ง คือ การให้ผู้เรียนทำสมุดบันทึกคำศัพท์ (Vocabulary notebook) ซึ่งควรจะประกอบด้วย

ก. คำเดี่ยว (Words) คำปรากฏรวม (Strong collocation) และข้อความหรือสำนวนแบบตายตัว (fully fixed expressions) พร้อมคำแปลเทียบเท่าในภาษาที่ 1

ข. รูปแบบการใช้คำปรากฏรวม (Collocation patterns) เช่น คำนาม + คำกริยา หรือคำวิเศษณ์

ค. ข้อความหรือสำนวนกึ่งตายตัว (Semi – fixed expression) กับตัวอย่างที่คล้ายกันหลาย ๆ แบบ

ง. ตัวอย่างประโยคไวยากรณ์ต้นแบบ (Prototypical grammar examples) ที่ใช้บ่อย

จ. ภาษาแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนเลือกเอง

จากแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นแนวคิดที่เน้นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งสิ้นซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดทั้งหมดมาผสมผสาน และประยุกต์ใช้กับแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยครั้งนี้ โดยนำเอาข้อมูลทั้งหมดจัดเก็บในแผ่นซีดีรอม และให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์โดยมีอาจารย์ผู้สอน และเพื่อนๆ ที่เก่งกว่าและทำงานเสร็จก่อนช่วยแนะนำ และคอยชี้แนะสิ่งที่เป็นปัญหาในระหว่างทำกิจกรรมและแบบฝึก การเรียนรู้แบบกำกับตนเองนี้จะช่วยให้นักศึกษาสามารถกำกับกระบวนการเรียนรู้ของตน โดยการกำหนดเป้าหมายในการเรียนและติดตามปรับปรุงจนบรรลุเป้าหมาย

## 2.4 งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาที่เกี่ยวข้อง

ลอเฟอร์ (Laufer, 1997) ได้กล่าวถึงปัญหาเรื่องคำศัพท์ 3 ประการ ที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาที่สอง ได้แก่ การรู้คำศัพท์ไม่เพียงพอ การตีความหมายของคำผิด และการขาดความสามารถในการเดาความหมายของคำ เขาเห็นว่า ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะได้รับการสอนเกี่ยวกับกลวิธีการเดาความหมายของคำจากบริบท แต่ก็ยังไม่สามารถเดาความหมายของคำได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากมีปัจจัยบางอย่างที่ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การไม่ปรากฏตัวบ่งชี้ (clues) ในบทอ่าน การไม่รู้จักคำที่เป็นตัวบ่งชี้ การตีความตัวบ่งชี้ผิด และการตีความของผู้อ่านไม่ตรงกับความตั้งใจของผู้เขียน

เขาเสนอว่าผู้เรียนควรมีคำศัพท์ในคลังคำให้เพียงพอเพราะคำศัพท์เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดต่อการอ่านมากกว่าไวยากรณ์ ความสามารถในการอ่านทั่วไป หรือกลวิธีในการอ่าน เขาได้ทำ

การวิจัยโดยใช้ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ 92 คน มาทดสอบระดับความรู้ด้านคำศัพท์ และความรู้ด้านการอ่าน โดยแบ่งเด็กออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความรู้ด้านคำศัพท์ต่ำกว่า 2,000 ตระกูลคำ (word families) กลุ่มที่มีความรู้ด้านคำศัพท์ 2,000 ตระกูลคำ กลุ่มที่มีความรู้ด้านคำศัพท์ 3,000 ตระกูลคำ กลุ่มที่มีความรู้ด้านคำศัพท์ 4,000 ตระกูลคำ กลุ่มที่มีความรู้ด้านคำศัพท์ 5,000 ตระกูลคำ แล้วนำคะแนนทดสอบความรู้ด้านการอ่านมาเปรียบเทียบกัน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ด้านคำศัพท์ประมาณ 3,000 ตระกูลคำ (หรือประมาณ 5,000 คำ) ซึ่งเรียกว่า 'the lexical threshold' หรือ 'the threshold vocabulary' เพียงพอกับผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในการพัฒนาความสามารถในการอ่าน

ดวงจันทร์ สินโพธิ์ (Duangchan Sinpho, 1999) ได้ทำวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง "The Role of Active Vocabulary in the Development of reading comprehension of diplomatic-level technical students" พบว่ากิจกรรมที่เน้นการพัฒนาคำศัพท์ประเภทแคคทีฟ มีผลต่อความเข้าใจเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษและต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยเปรียบเทียบกับการเรียนที่เน้นกิจกรรมทางการถามตอบเกี่ยวกับรายละเอียดในเนื้อหาที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มสามารถพัฒนาความสามารถทางการอ่านเพิ่มขึ้นแต่นักศึกษาในกลุ่มที่เน้นกิจกรรมทางการพัฒนาคำศัพท์ประเภทแคคทีฟสามารถทำคะแนนด้านการอ่านได้สูงกว่าผู้เรียนในกลุ่มที่เน้นกิจกรรมทางการถามตอบเกี่ยวกับรายละเอียดในเนื้อหาที่อ่าน นอกจากนี้ จากการเปรียบเทียบคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่าคะแนนสอบของกลุ่มที่มีความสามารถทางการอ่านต่ำกว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าคะแนนสอบของกลุ่มที่มีความสามารถทางการอ่านสูงกว่า

ปัทมา อิศรสมบัติ (Patama Intarasombat, 2002) ได้ศึกษา เรื่อง "The effect of vocabulary development approach on mathayomsuksa 4 students' English reading comprehension" งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาคำศัพท์ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยใช้ชุดการสอนคำศัพท์ที่ประกอบด้วยคำจำกัดความ การเปรียบเทียบ การกล่าวสรุปใจความของเรื่องและคำหรือข้อความที่ผู้อ่านรู้ความหมายแล้ว ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการเดาคำศัพท์จากบริบทของกลุ่มทดลองหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน และความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มทดลองสูงกว่าความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปิยะรัตน์ จินารัตน์ (2544) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์เป้าหมายและกลุ่มที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีเน้น

คำศัพท์ที่ปรากฏในบทอ่าน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ถึงแม้ว่านักเรียนที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์เป้าหมายและวิธีเน้นคำศัพท์ที่ปรากฏในบทอ่าน มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์เป้าหมาย ก็มี ความรู้ความเข้าใจคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์ที่ปรากฏในบทอ่าน รวมทั้งมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์ที่ปรากฏในบทอ่าน

คาวาเลียสกินและจานูเลียเวิน (Kavaliauskiene and Januleviene, 2001) พบว่า นักศึกษามีข้อจำกัดเกี่ยวกับคำศัพท์ ดังนั้นพวกเขาจึงนำเอาแนวการสอนแบบใช้คำศัพท์ไปใช้กับการสอนอ่านและการเขียนบทสรุปย่อ และเห็นว่าในการสอนภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ ESP ควรสอนคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อย (High – Frequency) ในเด็กก่อนเป็นอันดับแรก แต่ก็ไม่ควรละเลยคำที่ไม่ปรากฏบ่อยด้วย หลังจากเรียน นักศึกษาสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนได้ดียิ่งขึ้น พวกเขาพบว่าการสอนหาคำสำคัญในบริบท (Key Words in Context) ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนด้วยตนเอง (Autonomous learning) ไม่ต้องอาศัยการท่องจำคำศัพท์แบบเดิม และเห็นว่าคำศัพท์เฉพาะทาง เป็นหัวใจสำคัญของการสอนภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ (ESP) และเสนอว่าความรู้เรื่องคำศัพท์ควรมีมากกว่าการรู้คำจำนวนมาก แต่ควรรู้จักคำ การใช้คำ การสร้างคำ การปรากฏร่วมของคำ และวลี หรือสำนวนต่าง ๆ ในภาษาเฉพาะทาง และควรให้นักศึกษาตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างภาษาที่ 1 และภาษาที่ 2 ในการแปลคำศัพท์ที่ไม่ได้มีความหมายตรงตัว ซึ่งจะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษา และการใช้ภาษาให้ดีขึ้นในอนาคต

ภาสพงษ์ ศรีพิจารณ์ (Passapong Sripicharn, 2002) ได้ศึกษา เรื่อง “Evaluating Data – Driven Learning: the use of classroom Concordancing by Thai Learners of English” งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินค่าความพึงพอใจเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาศาสตร์คลังข้อมูลและดูการพัฒนาความรู้ของผู้เรียนจากแบบฝึก โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้ภาษาศาสตร์คลังข้อมูล กับอีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้ใช้ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ใช้แบบฝึกหัดร่วมกับภาษาศาสตร์คลังข้อมูลมีความพึงพอใจกับการเรียนลักษณะนี้ และมีการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของภาษาศาสตร์คลังข้อมูลในการเรียนรู้ภาษา และรูปแบบการใช้ภาษามากกว่านักศึกษาที่ไม่ได้ใช้ แต่ผลการทดสอบก่อน-และหลัง เรียนไม่มีผลความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม

มุดรายา (Mudraya, 2005) ได้นำแนวทางการสอนแบบใช้คำศัพท์ร่วมกับภาษาศาสตร์คลัง ข้อมูลมาใช้ในการสอนภาษาอังกฤษกับนักศึกษาสาขาเฉพาะทางในที่นี้คือ



สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เป็นงานวิจัยที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยสร้างข้อมูลคลังคำศัพท์ทาง วิศวกรรมศาสตร์ที่มีการปรากฏบ่อย คลังข้อมูลภาษาของเขามีขนาด 2 ล้านคำ (1,200 ตระกูลคำ หรือ 9,000 ชนิดคำ) ซึ่งเป็นคำที่ปรากฏในตำราเรียนทางวิศวกรรมศาสตร์ทุกสาขา นอกจากนี้ มีการนำเสนอตัวอย่างกิจกรรมการสอนแบบใช้คำศัพท์ เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้โครงสร้างทาง ภาษา หรือการปรากฏร่วมของคำที่ใช้ในสาขาเฉพาะ

ผลการวิจัย พบว่าคำศัพท์เฉพาะทาง และคำศัพท์วิชาการควรได้รับความสนใจมากขึ้นในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเฉพาะทาง (ESP) รวมทั้งการนำแนวการสอนแบบใช้คำศัพท์ มาใช้ร่วมกับภาษาศาสตร์คลังข้อมูลสามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ทางภาษาของนักศึกษา และ ความตระหนักถึงรูปแบบภาษาที่ใช้จริง

ทวิชา พัฒวิบูลย์ และสุดาพร ลักษณะนิยานวิน (Tavicha Phadvivulya และ Sudaporn Luksaneeyanawin, 2005) ได้ศึกษาเรื่อง “A hybrid network technology-enhanced language learning model: responding to the needs of 21<sup>st</sup> century global community” งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาแบบจำลองการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายทาง อินเทอร์เน็ต มาผสมผสานกับการทำกิจกรรมในห้องเรียนด้วยการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วย ตนเองจากอินเทอร์เน็ตตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้พุทธปัญญานิยมของวิกอสกี และการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (autonomy of learning) เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษให้กับ ผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาในระดับต่ำให้สามารถพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นได้ โดย ผู้เรียนจะร่วมกันทำงาน หรือกิจกรรมในชั้นเรียน และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมจาก นอกชั้นเรียนตามความสนใจ และความสามารถของแต่ละบุคคลโดยมีครู และเพื่อนร่วมชั้นคอยให้ คำแนะนำและช่วยเหลือ

พิสมัย สุภัทรานนท์ (Pisamai Supatranont, 2005) ได้ศึกษาเรื่อง “A comparison of the effects of the concordance-based and the conventional teaching methods on Engineering students’ English vocabulary learning) งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการ สอนแบบคอนคอร์แดนซ์กับแบบประเพณีนิยมที่มีต่อความรู้ความหมายศัพท์ ความรู้ศัพท์ที่ สามารถปรับเปลี่ยนไปใช้ในรูปแบบอื่นได้ และอัตราการจำคำศัพท์ รวมทั้งสำรวจกระบวนการ เรียนรู้และทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการใช้วิธีการคอนคอร์แดนซ์ ดำเนินการทดลองกับนักศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ นักศึกษาในแต่ละกลุ่มจะถูกจับคู่กันตามระดับความรู้คำศัพท์จากการสอบ ก่อนเรียน คำศัพท์ที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนคัดเลือกมาจากคำที่มีความถี่ในการใช้สูงมากใน คลังข้อมูลภาษา นักศึกษากลุ่มทดลองฝึกกิจกรรมจากเอกสารประกอบการสอนและลงมือปฏิบัติ

เพื่อเรียนรู้จากข้อมูลคอนคอร์แดนซ์ที่ได้จากคลังข้อมูล ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดจากการอ่านและการฝึกฝนด้านความรู้ศัพท์

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในทุกแบบทดสอบ ในด้านกระบวนการเรียนรู้พบว่าทักษะของนักศึกษาทั้งด้านคอนคอร์แดนซ์และทางภาษาพัฒนาขึ้นมากโดยเรียนรู้ทักษะการใช้โปรแกรมคอนคอร์แดนซ์ได้อย่างรวดเร็ว ส่วนทักษะในการวิเคราะห์และแปลความจากบทความพัฒนาขึ้นมาก แต่ยังคงจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนในระยะเวลาที่นานขึ้นก่อนที่นักศึกษาจะสามารถใช้วิธีการเหล่านี้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองและนักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อวิธีการสอนแบบคอนคอร์แดนซ์

บอฟแมน และวามาวาสี (Bofman and Vamavasi, 2006) ได้ศึกษาเรื่อง “Teaching Thai and Indonesian with the lexical Approach” ทั้ง 2 คน นำแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ไปใช้สอนภาษาไทย และภาษาอินโดนีเซีย โดยใช้สมุดบันทึกคำศัพท์ (lexical notebook) เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนส่วนตัวของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาสมุดบันทึกคำศัพท์ของแต่ละคนให้แตกต่างกันไปตามความสามารถและความสนใจของตนเอง ตลอดจนสร้างแบบฝึกหัดที่เน้นคำศัพท์เป็นหลัก โดยสอนการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น สถานการณ์ที่เป็นทางการ สถานการณ์ที่ไม่เป็นทางการ การสอนการปรากฏร่วมของคำ วลี คำ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสอนความหมายของคำในแง่บวกและแง่ลบ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในภาพรวม สรุปได้ว่า มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนคำศัพท์ในประเทศไทยจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นวิธีการสอนคำศัพท์เป้าหมาย การรู้คำศัพท์ในปริมาณที่เพียงพอ การสอนคำศัพท์เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ และการสอนแบบคอนคอร์แดนซ์โดยการเรียนรู้คำศัพท์จากคลังข้อมูลภาษา ยังไม่มีงานวิจัยใดใช้แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักที่เน้นคำศัพท์และลักษณะทางภาษาศาสตร์ของคำศัพท์ รวมทั้งการใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักเพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษต่อไปในอนาคต

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ซึ่งมีขั้นตอนเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีดำเนินการทดลอง
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โซติเวช ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ศึกษาทางวิชาชีพ และเรียนในระดับมหาวิทยาลัยที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษในระดับกลางและระดับต่ำ เพศหญิงและอายุประมาณ 20-21 ปี

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โซติเวช ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 (01-320-003 Technical English I) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 เลือกรูปแบบสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลาก (random sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 จำนวน 5 ห้องเรียน

ผู้วิจัยทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบ CU-TEP ของสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดความสามารถของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มว่าแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อเริ่มต้นการทดลอง โดยการทดสอบค่า t แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) ผลปรากฏพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนผลสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปโดยเฉลี่ยเท่ากับ 31.57 และ 32.77 ตามลำดับ ค่าระดับนัยสำคัญ (p) เท่ากับ 0.540

ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) และคะแนนผลสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์โดยเฉลี่ย 26.26 และ 26.77 ตามลำดับ ค่าระดับนัยสำคัญ ( $p$ ) เท่ากับ 0.791 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตาราง ที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

| Test                                | group | N  | mean  | S.D. | T     | Df | p<br>*( $p < 0.05$ ) |
|-------------------------------------|-------|----|-------|------|-------|----|----------------------|
| CU-TEP test (120 points)            | 1     | 26 | 31.57 | 6.19 | -.618 | 46 | 0.540                |
| CU-TEP test(120 points)             | 2     | 22 | 32.77 | 7.21 |       |    |                      |
| Lexical ability test<br>(60 points) | 1     | 26 | 26.26 | 6.77 | -.267 | 46 | 0.791                |
| Lexical ability test<br>(60 points) | 2     | 22 | 26.77 | 6.17 |       |    |                      |

ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่พบว่ามีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนทำการทดลองที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มาจับสลากว่าจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ 1 หรือกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จะเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ ด้วยวิธีการจับสลากกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลว่ากลุ่ม 22 คน เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่ม 26 คน เป็นกลุ่มควบคุม

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 3.2.1 แผนการสอนโดยวิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก
- 3.2.2 แบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก
- 3.2.3 แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป
- 3.2.4 แบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์

#### 3.2.1 แผนการสอนโดยวิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการสอนตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และจุดมุ่งหมายของรายวิชา ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 (001-320-003 Technical English 1) ระดับปริญญาตรี พ. ศ. 2539 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งมีเนื้อหาสาระดังนี้

“มุ่งเน้นการฝึกทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการอ่านบทความ เอกสาร วารสาร และตำราที่เกี่ยวกับวิชาชีพ การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับวิชาชีพ การฟังและการอ่าน เพื่อจับสาระสำคัญ ตีความ และสรุปความ การเขียนบรรยายเชิงวิชาชีพ และนำเสนอ”

จะเห็นได้ว่าวิธีสอนแบบปกติที่ไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักเน้นการฝึกทักษะต่างๆ และอ่านเนื้อเรื่องเกี่ยวกับวิชาชีพโดยจะมีการสอนคำศัพท์แทรกเข้ามาเล็กน้อยเท่านั้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เนื้อหาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1

| หน่วยที่ | บทเรียน                       | สัปดาห์ |
|----------|-------------------------------|---------|
| 1        | Reading Strategies            | 5       |
| 2        | Definition and Classification | 2       |
| 3        | Comparison                    | 2       |
| 4        | Cause and Effect              | 2       |
| 5        | Instructions                  | 2       |
| 6        | Process Description           | 2       |

3.2.1.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ของบทเรียน 6 บท แนวการสอน กำหนดระยะเวลา แบบฝึกหัด และกิจกรรมในแต่ละบทเรียน

3.2.1.3 ศึกษาเนื้อหาแผนการสอนที่กำหนดไว้ในแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ซึ่งใช้เวลาเรียนประมาณ 15 สัปดาห์ๆ ละ 3 คาบๆ ละ 50 นาที รวม 45 คาบ รายละเอียด ดังภาคผนวก ค

3.2.1.4 วิเคราะห์เนื้อหาในแบบเรียนและเตรียมเนื้อหาการเรียนการสอนของกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักและกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักให้สอดคล้องกัน โดยกลุ่มควบคุมจะเรียนตามตำราเรียนในขณะที่กลุ่มทดลองจะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จากแผ่นซีดีรอมโดยมีอาจารย์คอยควบคุมการเรียนการสอนในห้องเรียน รายละเอียดเนื้อหาดังตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 เนื้อหาการเรียนการสอน (instructional content)

|     | กลุ่มควบคุม<br>(หนังสือเรียนและครู)<br>(ดูภาคผนวก ค)                 |     | กลุ่มทดลอง<br>(คอมพิวเตอร์ ครูและเพื่อน)<br>(ดูภาคผนวก ง และคู่มือการใช้ในภาคผนวก ข) |
|-----|--|-----|--|
| 1.  | วัตถุประสงค์ในการอ่านและกลวิธีในการอ่าน                              | 1.  | การสะกดคำที่มีรูปเดียวและความหมายเดียว   |
| 2.  | การหาประโยคใจความสำคัญและคำอ้างอิง                                   | 2.  | วัจนกรรมประเภทต่างๆ และการบ่งชี้   |
| 3.  | การอ่านเพื่อหารายละเอียดและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านประเภทต่างๆ | 3.  | การประสมคำ การสร้างคำใหม่ และคำนามกับลักษณนาม  |
| 4.  | การวิเคราะห์โครงสร้างของคำ   | 4.  | หน้าที่ของคำและการสร้างคำ  |
| 5.  | ความหมายของคำในบริบทต่างๆ  | 5.  | คำหลายความหมายที่มีความหมายเกี่ยวข้องกัน   |
| 6.  | การอ่านและเดาความหมายของคำจากตัวบ่งชี้ทางบริบท                       | 6.  | การปรากฏของคำในบริบทและการปรากฏร่วมของคำ   |
| 7.  | การแปลเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย                               | 7.  | ช่องว่างของความหมายระหว่างภาษาและอุปลักษณณ์  |
| 8.  | การวิเคราะห์โครงสร้างประโยค  | 8.  | โครงสร้างประโยค  |
| 9.  | การให้ความหมายของคำและคำจำกัดความ                                    | 9.  | คำพ้องรูปและคำจำกัดความ  |
| 10. | การจัดประเภทและหมวดหมู่  | 10. | การจัดประเภทและหมวดหมู่คำ  |
| 11. | การอ่านเพื่อหาความเหมือนและความต่าง                                  | 11. | คำที่มีความหมายคล้ายกันและคำตรงข้าม  |
| 12. | การอ่านเพื่อหาสาเหตุและผล  | 12. | คำเชื่อมความและสำนวนแสดงเหตุและผล  |
| 13. | การฟังบทสนทนาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ                            | 13. | คำพ้องเสียง การลงเสียงหนักและทำนองเสียง  |
| 14. | การอ่านและเขียนสูตรอาหาร   | 14. | คำศัพท์และสำนวนในสูตรอาหาร   |
| 15. | การอ่านและนำเสนอกระบวนการผลิตอาหาร                                   | 15. | คำศัพท์และสำนวนในกระบวนการผลิตอาหาร  |

จะเห็นได้ว่าเนื้อหาการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มจะมีความคล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันในขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ความแตกต่างของขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน | กลุ่มควบคุม<br>(หนังสือเรียนและครู)  | กลุ่มทดลอง<br>(คอมพิวเตอร์ ครูและเพื่อน)  |
|-----------------------------|--|---|
| 1. การนำเข้าสู่บทเรียน      | - ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียน ทบทวนความรู้เดิมโดยใช้คำถามกระตุ้น  | - ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียน ความสำคัญและประโยชน์ของการเรียน นำเสนอเนื้อหาและมโนทัศน์รวมทั้งคำศัพท์ที่นำเสนอใจก่อนที่จะเรียนบทเรียนในแบบจำลองการเรียน   |
| 2. การเรียนการสอน           | - ผู้สอนอธิบายมโนทัศน์ กฎ หรือทฤษฎี และการนำไปใช้ หลังจากนั้น อธิบายเนื้อเรื่อง ไวยากรณ์ และคำศัพท์ที่สอดแทรกอยู่ในเนื้อหาแต่ละบท แล้วให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและตอบคำถามท้ายบทเรียน<br>- ผู้สอนซักถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนและให้นักศึกษาตอบคำถามที่อาจารย์กำหนดให้ | - นักศึกษาทำกิจกรรมในแบบฝึกเพื่อฝึกฝนความรู้จากคอมพิวเตอร์ (ซีดีรอม) ด้วยตนเอง โดยมีเอกสารประกอบในบางบทเรียน นักศึกษาสามารถจัดทำแบบฝึกที่ครั้งก็ได้เท่าที่จะพอใจ<br>- ถ้านักศึกษาคนใดทำแบบฝึกเสร็จตามที่อาจารย์กำหนดไว้ก่อนเวลา นักศึกษาที่เสร็จก่อนจะช่วยเหลือเพื่อนที่ยังไม่เสร็จ<br>- ถ้านักศึกษาคนใดมีปัญหาหรือข้อสงสัย สามารถซักถามอาจารย์ได้ทันทีในห้องเรียน<br>- อาจารย์อธิบายและสรุปเนื้อหาสาระของบทเรียนท้ายชั่วโมงและเปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนและประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการในด้านความรู้ของตนเอง |
| 3. การประเมินผล             | - ประเมินจากการตอบคำถามแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน<br>- ประเมินจากรายงาน หรือผลงานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ   | - ประเมินจากผลงานที่มอบหมายให้ค้นคว้านอกห้องเรียน<br>- ประเมินจากสมุดบันทึกความรู้ด้านคำศัพท์ (vocabulary notebook) ของนักศึกษาที่ให้ทำระหว่างการทำแบบฝึกและงานที่มอบหมายให้ค้นคว้าเพิ่มเติม  |

จากตารางข้างต้น พอจะสรุปได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนจะแตกต่างกันทั้ง 3 ขั้นตอน นักศึกษากลุ่มควบคุมจะเรียนตามตำราเรียน และอาจารย์สอนเนื้อหาบทเรียน บทสนทนา และอธิบายคำศัพท์และไวยากรณ์สอดแทรกในเนื้อหาที่สอน นักศึกษาตอบคำถามแบบฝึกหัดท้าย

บทเรียน ส่วนนักศึกษาในกลุ่มทดลองจะเรียนจากแบบจำลองการเรียนที่เน้นคำศัพท์เป็นหลักด้วย แผ่นซีดีรอมและใช้เรียนเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นักศึกษานำซีดีรอมกลับบ้าน แต่ นักศึกษาจะได้รับใบงานที่อาจารย์พิมพ์ออกมาให้เฉพาะบทเรียนที่เป็น Microsoft word แต่ถ้าเป็น บทเรียนที่ใช้โปรแกรม Hot Potatoes จะไม่มีใบงานเพราะเป็นกิจกรรมโต้ตอบอัตโนมัติ ดังนั้น อาจารย์จึงมอบหมายให้นักศึกษาจดบันทึกความรู้ด้านคำศัพท์ที่เรียนในแต่ละสัปดาห์ไว้ในสมุด บันทึกรายคำศัพท์ของตนเองด้วย

จะเห็นได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนของกลุ่มควบคุมจะเน้นอาจารย์เป็นศูนย์กลาง ในขณะที่กระบวนการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างตนเองกับผู้อื่น

### 3.2.2 แบบจำลองการเรียนโดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

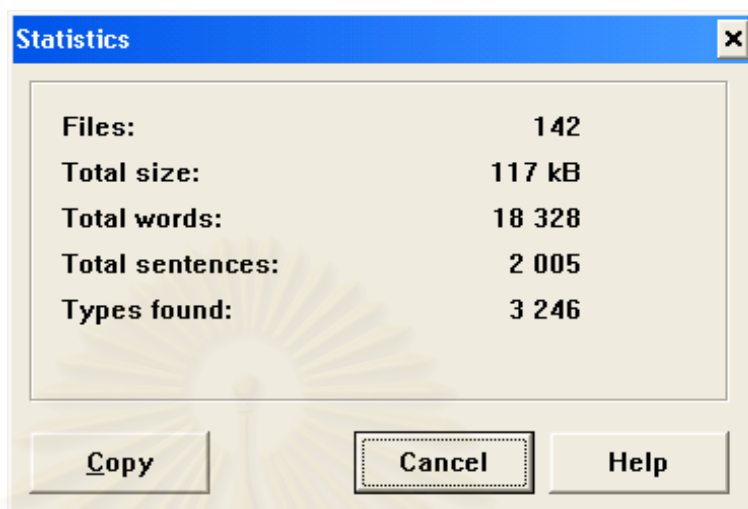
#### 3.2.2.1 การสร้างแบบจำลองการเรียน

หลังจากวิเคราะห์เนื้อหาของแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 และเนื้อหา แบบจำลองการเรียนให้สอดคล้องกัน ดังที่เสนอไว้แล้วในตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์คำศัพท์ของ แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อดูวงศัพท์ที่มีความถี่ในการปรากฏสูง สำหรับใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบจำลองการเรียน โดยใช้เครื่องสแกนเนอร์สแกนแบบเรียน ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 เฉพาะข้อมูลที่เป็นข้อความล้วน (plain text) เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ โดย กำหนดนามสกุลเพิ่มข้อมูลเป็น .txt เพื่อจัดสร้างคลังข้อมูลภาษา (corpus) สำหรับสร้างรายการ ความถี่ของคำ (word frequency list) ที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียน โดยใช้โปรแกรมคอนคอร์เดนซ์ ชื่อ WinConcord เพื่อคัดเลือกคำศัพท์ที่ปรากฏสูงนำมาเตรียมบทเรียน และเลือกตัวอย่างคำ ประโยค หรือข้อความมาจัดสร้างแบบฝึก

หลังจากนั้น คัดเลือกคำศัพท์ที่มีความถี่ในการปรากฏตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป จาก ข้อมูลที่จัดทำขึ้นจากแบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ซึ่งมีขนาดเพิ่มข้อมูล เท่ากับ 117 kb มีจำนวนคำในแบบเรียนทั้งสิ้น 18,328 คำ ประกอบด้วยคำศัพท์ 3,246 คำศัพท์ และประโยค 2,005 ประโยค ดังรายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รายละเอียดแฟ้มข้อมูลคลังข้อมูลภาษาแบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1



ในแฟ้มข้อมูลแบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1 มีคำที่ปรากฏมากที่สุดจากอันดับที่หนึ่งถึงอันดับที่ยี่สิบ ได้แก่ the, of, and, a, to, is, in, are, for, it, as, from, or, with, be, which - , food, i, used ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 รายการความถี่ของคำเรียงตามความถี่มากไปหาน้อยในแฟ้มข้อมูลคลังข้อมูลภาษาแบบเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1

| Word      | F   | F %   | CF   | CF %  |
|-----------|-----|-------|------|-------|
| 1. the    | 967 | 5.276 | 967  | 5.28  |
| 2. of     | 557 | 3.039 | 1524 | 8.32  |
| 3. and    | 534 | 2.914 | 2058 | 11.23 |
| 4. a      | 491 | 2.679 | 2549 | 13.91 |
| 5. to     | 407 | 2.221 | 2956 | 16.13 |
| 6. is     | 403 | 2.199 | 3359 | 18.31 |
| 7. in     | 349 | 1.904 | 3708 | 20.23 |
| 8. are    | 277 | 1.511 | 3905 | 21.34 |
| 9. for    | 147 | 0.802 | 4132 | 22.54 |
| 10. it    | 147 | 0.802 | 4279 | 23.35 |
| 11. as    | 131 | 0.715 | 4410 | 24.06 |
| 12. from  | 124 | 0.677 | 4534 | 24.74 |
| 13. or    | 121 | 0.660 | 4655 | 25.40 |
| 14. with  | 109 | 0.595 | 4764 | 25.99 |
| 15. be    | 100 | 0.546 | 4864 | 26.54 |
| 16. which | 87  | 0.475 | 4951 | 27.01 |
| 17. -     | 85  | 0.464 | 5036 | 27.48 |
| 18. food  | 85  | 0.464 | 5121 | 27.94 |
| 19. I     | 83  | 0.453 | 5204 | 28.39 |
| 20. used  | 81  | 0.442 | 5285 | 28.84 |

จากรายการความถี่ของคำที่มีจำนวนคำศัพท์ 3,216 คำ จะเห็นได้ว่าเครื่องหมายวรรคตอน และอักษรย่อ จะถูกจัดเป็นคำด้วยโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยจึงได้ตัดออกไป เช่น เครื่องหมายวรรคตอน (-); ตัวอักษรย่อ เช่น i และคำที่มีรากศัพท์เดียวกันให้ถือเป็น 1 คำ เช่น require-requires – required เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเภทคำศัพท์ที่จะนำมาเรียนให้เป็นคำเนื้อหา (content word) ซึ่งแบ่งออกเป็นคำนาม (noun) คำกริยา (verb) คำคุณศัพท์ (adjective) ในสัดส่วน 4: 4: 2 ตามผลการวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์คำศัพท์และขอบข่ายความหมายที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย” ของชิมมี อุปรา (2541: 220 – 245) ผลการวิเคราะห์การปรากฏของชนิดของคำในแบบเรียน พบว่าคำศัพท์ที่ปรากฏมากที่สุด ได้แก่ คำนาม คำกริยา และคำคุณศัพท์ ตามลำดับ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ตัดคำที่เป็นคำไวยากรณ์ (function word) เช่น คำนำหน้านาม คำสรรพนาม คำบุพบท ออกไปจึงเหลือคำที่ต้องนำมาพิจารณาทั้งสิ้น 2,969 คำ หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกคำศัพท์ที่มีความถี่ในการปรากฏทุกๆ ลำดับที่ 3 ที่เป็นคำศัพท์ที่เป็นคำเนื้อหา ได้แก่ คำนาม คำกริยา และคำคุณศัพท์ นอกจากนี้ จะพิจารณาคำไวยากรณ์บางชนิดที่ปรากฏในแบบเรียนวิชา ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ด้วย เช่น คำเชื่อมความ คำอ้างถึง เป็นต้น มาประกอบในการสร้างแบบฝึกควบคู่กันไปด้วย (ดูภาคผนวก จ)

ผู้วิจัยได้สร้างคลังข้อมูลภาษาเฉพาะทาง (specialized corpus) เพิ่มเติม เนื่องจากจำนวนคำในแบบเรียนมีจำนวนน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อการนำมาสร้างเป็นคลังข้อมูลเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งอย่างน้อยคลังข้อมูลเฉพาะทางที่เหมาะสมควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 Mb หรือประมาณ 1 แสนคำ (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2545) ซินclair (Sinclair, 1991) กล่าวว่าคลังข้อมูลภาษาควรมีขนาดใหญ่เท่าที่จะสามารถทำได้ ทั้งนี้เพราะโดยธรรมชาติของตัวภาษาเองที่คำไวยากรณ์ (function word) จะมีการปรากฏใช้มากกว่าคำที่เป็นคำเนื้อหา (content word) ทำให้เกิดลักษณะที่ไม่สมดุลของการกระจายของคำเป็นอย่างมาก ดังนั้นถ้าต้องการศึกษาคำที่เป็นคำเนื้อหา คลังข้อมูลภาษาต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะให้ได้ตัวอย่างของการใช้คำที่ต้องการศึกษาเป็นจำนวนมากพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมบทความภาษาอังกฤษเฉพาะทางเกี่ยวกับสูตรอาหาร และผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งมีคำศัพท์ตรงกับแบบเรียนเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้คลังข้อมูลภาษาขนาด 858 kb (ประมาณ 143,893 คำ) ประกอบด้วยคำศัพท์ 12,501 คำ และประโยค 7,978 ประโยค ดังรายละเอียดด้านล่าง ในภาพที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการจัดสร้างแบบจำลองการเรียน (learning model)

ภาพที่ 3 รายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูลคลังข้อมูลภาษาเฉพาะทาง

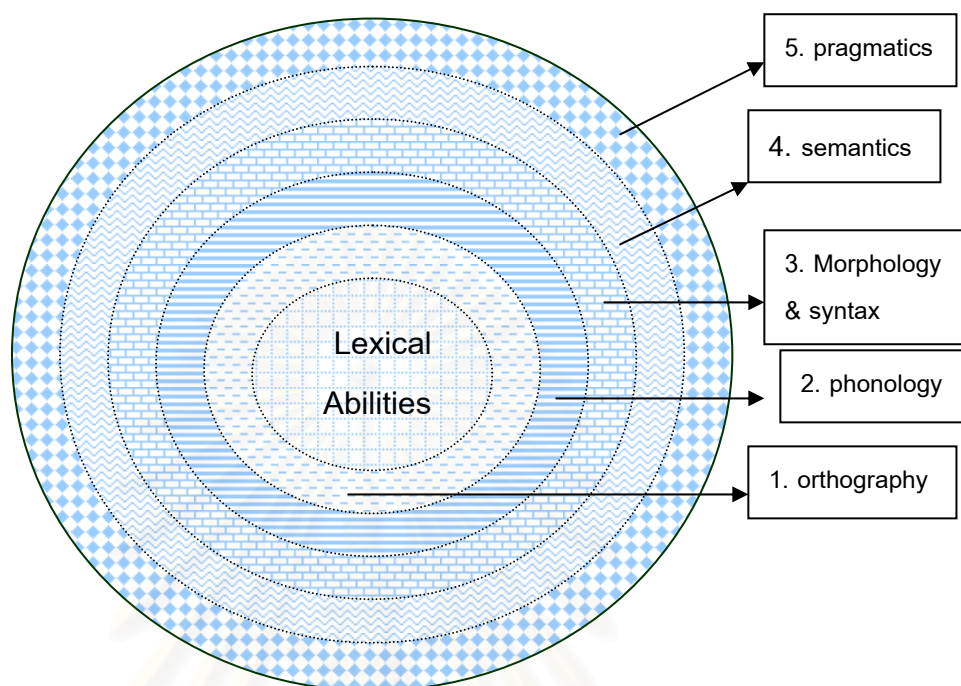
| Statistics       |         |
|------------------|---------|
| Files:           | 2       |
| Total size:      | 858 kB  |
| Total words:     | 143 893 |
| Total sentences: | 7 970   |
| Types found:     | 12 501  |

Copy      Cancel      Help

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าคลังข้อมูลภาษาที่ใช้ในการทำวิจัยนี้จะเป็นคลังข้อมูลภาษาเฉพาะทาง แต่ในคลังข้อมูลภาษานี้ ก็ยังคงมีคำศัพท์ทางวิชาการทั่วไปอยู่ด้วย จึงทำให้นักศึกษาสามารถที่จะได้รับความรู้ด้านคำศัพท์ทั้งเฉพาะทาง และวิชาการทั่วไป

ผู้วิจัยนำคำศัพท์ และคลังข้อมูลภาษาที่ได้ มาสร้างแบบจำลองการเรียนตามแนวทางการเรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก ซึ่งในที่นี้จะเน้นความสามารถในการใช้คำศัพท์ (lexical abilities) ที่หมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจ และใช้คำศัพท์เฉพาะทางสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องทั้งด้านตัวสะกด ระบบเสียง วิทยาหน่วยคำและวากยสัมพันธ์ และสามารถใช้คำศัพท์ได้อย่างเหมาะสมทั้งในด้านวจนลีลา และสถานการณ์ที่ใช้ภาษาเพื่อค่อยๆ ฟื้นฟูความรู้ให้นักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยจะแบ่งแบบจำลองหลักออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ระบบการสะกด (Orthography) ระบบเสียง (Phonology) ระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (Morphology and Syntax) ระบบความหมาย (Semantics) และระบบวจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatics) ดังที่ มิลเลอร์ (Miller, 1976) และทัฟท์ (Taft, 1991) เสนอรายละเอียดไว้ ดังแผนภูมิที่ 2

## แผนภูมิที่ 2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ (lexical abilities)



นอกจากผู้วิจัยจะวิเคราะห์เนื้อหาในแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนคำศัพท์ (Lewis, 1993, 1997a, 2000) แล้ว ผู้วิจัยได้ใช้ตำราภาษาอังกฤษตามแนวภาษาศาสตร์ (Quirk & Greenbaum, 1973) ภาษาศาสตร์ประยุกต์ หนังสือ หรือตำราเกี่ยวกับศัพท์ทางอาหาร และโภชนาการ เช่น Dictionary of Food (Sinclair, 2005), Dictionary of Nutrition and Food Technology (Bender, 1990), Dictionary of Food Science and Technology (The International Food Information Service, ed. 2005), Longman Lexicon Of Contemporary English (Summers, ed. 2003) ร่วมกับการใช้พจนานุกรมต่างๆ เช่น COBUILD English Dictionary for Advanced Learners (McArthur, 1981), OXFORD Advanced Learner's Dictionary of Current English (Hornby, 1995), LONGMAN Dictionary of Contemporary English (Sinclair, ed., 2001) และคลังข้อมูลภาษาเฉพาะทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เช่น [www.bbc.com](http://www.bbc.com), [www.shiporsheep.com](http://www.shiporsheep.com), [www.EduFind.com](http://www.EduFind.com), [www.images.google.com](http://www.images.google.com), [www.phon.ucl.ac.uk](http://www.phon.ucl.ac.uk), [www.englishclub.com](http://www.englishclub.com), [www.acsenglish.tripod.com](http://www.acsenglish.tripod.com), เพื่อนำมาออกแบบ และจัดทำเนื้อหาแบบฝึกในแบบจำลองการเรียนด้วย

หลังจากเตรียมเนื้อหา ขอบเขต วัตถุประสงค์ของแบบจำลองการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแบบเรียน รวมทั้งเขียนบท (script) คำสั่ง เนื้อหา และแบบฝึกในแต่ละบทเรียน แล้วได้นำไปให้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Hot Potatoes, Half-baked software Version 5 & 6 ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยศูนย์คอมพิวเตอร์และโสตฯ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวิกตอเรีย ประเทศแคนาดา (University of Victoria, Humanities, Computing and Media Centre, British Columbia, Canada) ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาให้นำมาประยุกต์ใช้งานสร้างแบบฝึกหัด เกม หรือแบบทดสอบผ่านระบบเว็บไซต์ เนื่องจากไฟล์งานที่ได้จะมีนามสกุลเป็น .htm โปรแกรม Hot Potatoes เวอร์ชันที่ผู้วิจัยใช้นั้นเป็นเวอร์ชันที่มหาวิทยาลัยเพิ่งพัฒนาขึ้นโดยไม่ได้มีไว้เพื่อเชิงพาณิชย์ แต่พัฒนาขึ้นเพื่อเผยแพร่ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี และใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ เหตุที่ผู้วิจัยนำโปรแกรม Hot Potatoes มาพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้เนื่องจากระบบการเรียนการสอนในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้หลากหลาย และค่อนข้างสูงกว่าสมัยก่อน และโปรแกรม Hot Potatoes ของมหาวิทยาลัยวิกตอเรียนี้ สามารถสร้างใช้งานเองได้ง่าย เป็นโปรแกรมที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือสร้างบทเรียน และภายในชุดโปรแกรมประกอบด้วยกลุ่มโปรแกรมย่อยซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

- ก. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดหลายตัวเลือก
- ข. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดเขียนตอบ
- ค. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดอักษรไขว้
- ง. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดเติมคำในช่องว่าง
- จ. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดจับคู่
- ฉ. โปรแกรมย่อยสร้างแบบฝึกหัดแต่งประโยค

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Microsoft Word สร้างบทเรียนด้วยเพื่อความหลากหลายมากขึ้นในการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ในการจัดทำแบบจำลองผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ให้สอดคล้องกับความสามารถในการใช้คำศัพท์ (lexical abilities) ที่ได้กล่าวถึงไปแล้วข้างต้น ได้แก่ ระบบการสะกด ระบบเสียง ระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ ระบบความหมาย และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ตามลำดับ และได้แบ่งเนื้อหาทั้ง 5 ส่วน ออกตามระดับความยากง่าย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับง่าย (1) ระดับปานกลาง (2) และระดับยาก (3) เพื่อให้ได้แบบจำลองรวม

ทั้งสิ้น 15 แบบ ซึ่งจะมีเนื้อหาพอดีกับตำราเรียนภาษาอังกฤษเทคนิค 1 และระยะเวลาเรียนใน 1 ภาคการศึกษา (ประมาณ 15 สัปดาห์) ในแบบจำลอง 15 แบบ จะประกอบด้วยแบบฝึก 3 บทเรียน รวมทั้งสิ้น จะมีแบบฝึก 45 บทเรียน ซึ่งเป็นแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 37 บทเรียน และเชื่อมโยงไปยังบทเรียนในเว็บไซต์ต่างๆ ประมาณ 8 บทเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ดูภาคผนวก ง และ ฉ ประกอบ)

### ก. ระบบการสะกด (Orthography)

เนื้อหาในส่วนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงรูปคำและการสะกดคำที่มีรูปเดียว และความหมายเดียว รวมทั้งคำที่มีรูปเดียวแต่มีหลายความหมาย ประกอบด้วย แบบฝึกความรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มจากความรู้ด้านการสะกด (spelling) คำพ้องรูป (homograph) และคำหลายความหมาย (polysemy) ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ด้านการสะกดคำที่มีรูปเดียวและความหมายเดียว ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

#### 1.1 Word or Non-word

กิจกรรมนี้จะให้นักศึกษาพิจารณาว่าคำที่กำหนดให้นั้นเป็นคำหรือไม่ใช่คำ ตัวอย่างเช่น

1. Which is the word?

- a. herp                      b. herb

#### 1.2 Spelling Gap

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเติมตัวสะกดที่หายไปในช่วงว่างที่กำหนดให้โดยจัดกลุ่มคำออกเป็น 8 กลุ่ม เช่น เครื่องดื่ม ผัก ผลไม้ เป็นต้น

ตัวอย่างเช่น      k \_ w \_ f \_ \_ \_ t

#### 1.3 Spelling Check

กิจกรรมนี้จะให้คำที่สะกดผิดและถูกมาและให้นักศึกษาหาคำที่สะกดผิดและแก้ไขให้ถูกต้องด้วย

- ตัวอย่างเช่น      a) chicken  
                            b) turkey  
                            c) poultly

Answer = \_\_\_\_\_

2. ความรู้ด้านคำพ้องรูป หมายถึงคำที่มีรูปเดียวแต่มีความหมายมากกว่าหนึ่ง  
ความหมายและความหมายนั้นจะไม่เกี่ยวข้องกัน ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 2.1 Scramble Game

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจัดเรียงตัวสะกดของคำให้ถูกต้องตรงกับความหมายที่  
กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น

-- The scrambled letters are : T L C K I O A C → C\_\_\_\_\_.

The meaning → A dish of small pieces of food, usually served cold.

→ An alcoholic drink made from a mixture of different drinks.

### 2.2 Wordwork I

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเติมตัวสะกดลงในช่องว่างให้ถูกต้องตรงกับความหมาย  
ที่กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น

a) to knock or push somebody / something roughly from side to side

b) a meal that is displayed on a long table at a party

Answer: b \_ \_ f \_ t

### 2.3 Crossword

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเติมคำในปริศนาอักษรไขว้ตามความหมายที่ให้ประกอบ  
ตัวอย่างเช่น

Down: 1. .... seals the foods in airtight tins which are heated at a high  
temperature to kill any harmful organisms.

3. ความรู้ด้านคำหลายความหมาย หมายถึง คำที่มีรูปเดียวแต่มีความหมายมากกว่าหนึ่ง  
ความหมายและความหมายนั้นมักจะเกี่ยวข้องกัน ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 3.1 WordsWork II

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเติมตัวสะกดที่หายไปของคำหลายความหมายให้ถูกต้อง  
ตรงกับความหมายที่กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น W \_ \_ \_ r

1. (noun) liquid

2. (verb) To pour water on plants / land

### 3.2 Words of the Day

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาอ่านเนื้อเรื่องแล้วเติมตัวสะกดที่หายไปของคำที่กำหนดให้ รวมทั้งหน้าที่ของคำและความหมายโดยดูเนื้อเรื่องประกอบ

ตัวอย่างเช่น

S  is bad for teeth . If you don't believe this. Ask your dentist ! Decay starts when tiny particles of food become part of a film that covers our teeth, and this film sticks to our teeth because of a sticky substance that is formed from s  . Thus any food containing s  as well as s  itself, contributes to dental decay.

Answer: S  (  ) = \_\_\_\_\_

### 3.3 Word Guess

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียงตัวสะกดให้ถูกต้องตรงกับความหมายของประโยค ตัวอย่างเช่น

-- Potatoes are very much a part of the everyday  (teid) of Westerners.

### ข. ระบบเสียง (Phonology)

เนื้อหาในส่วนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกการออกเสียงสระ พยัญชนะ การลงเสียงหนัก และทำนองเสียงในภาษาอังกฤษ รวมทั้งให้ตระหนักถึงคำที่มีเสียงคล้ายกันแต่มีรูปเขียนต่างกัน ด้วย ประกอบด้วย แบบฝึกความรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มจากความรู้ด้านโครงสร้างพยางค์ (syllable structure) คำพ้องเสียง (homonym) และการลงเสียงหนัก และทำนองเสียง (stress and intonation pattern) ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ด้านการโครงสร้างพยางค์ ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

#### 1.1 Phonic Game I

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการออกเสียงพยัญชนะ สระ ผู้วิจัยไม่ได้สร้างบทเรียนนี้แต่ได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.shiporsheep.com](http://www.shiporsheep.com) \*

---

\* การเชื่อมโยงเว็บไซต์ต่างๆในงานวิจัยนี้เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการสืบค้นความรู้ที่หลากหลายเนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศและโลกสังคมฐานความรู้ (global knowledge-based society)



## 1.2 Same or Different

กิจกรรมนี้นำเสนอคำศัพท์เป็นคู่แล้วฝึกให้นักศึกษาพิจารณาว่าคำในกลุ่มศัพท์นั้นมีเสียงพยัญชนะเหมือนกันหรือแตกต่างกันหลังจากเรียนรู้เกี่ยวกับการออกเสียงในบทเรียนที่แล้ว ตัวอย่างเช่น

-- bear - pear

a) same initial consonants

b) different initial consonants

## 1.3 Phonic Game II

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาฟังเสียงคำในประโยคต่างๆ ผู้วิจัยไม่ได้สร้างบทเรียนนี้ แต่ได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)

2. ความรู้ด้านคำพ้องเสียง หมายถึง คำที่มีเสียงคล้ายกันแต่มีรูปเขียนต่างกัน ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 2.1 Homophones 1

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาออกเสียงคำที่มีเสียงคล้ายกันแต่มีรูปเขียนต่างกัน ผู้วิจัยไม่ได้สร้างบทเรียนนี้ แต่ได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)

### 2.2 Homophones 2

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจับคู่คำที่มีเสียงคล้ายกันแต่มีรูปเขียนต่างกัน ตัวอย่างเช่น

-- Break - \_\_\_\_\_ (Brake)

-- Know - \_\_\_\_\_ (No)

### 2.3 Homophones 3

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเลือกคำที่เหมาะสมกับประโยคที่กำหนดให้ ตัวอย่างเช่น

-- Which is the best ..... for baking bread?

a. flour

b. flower

3. ความรู้ด้านการลงเสียงหนัก และทำนองเสียง ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 3.1 Word Stress

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาฟังการลงเสียงหนักของคำ ผู้วิจัยไม่ได้สร้างบทเรียนนี้ แต่ได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.englishclub.com](http://www.englishclub.com)

### 3.2 Intonation Patterns

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาฟังทำนองเสียงหรือจังหวะเสียงสูงต่ำในประโยคต่างๆ ผู้วิจัยไม่ได้สร้างบทเรียนนี้ แต่ได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.phon.ucl.ac.uk](http://www.phon.ucl.ac.uk)

### 3.3 Conversation focus

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาฟังบทสนทนาแล้วตอบคำถาม ตัวอย่างเช่น

#### CONVERSATION 1



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| a. Adam will repair the car.          | b. Adam helped pull the car to the repair shop. |
| c. Fred already had the car repaired. | d. The car cannot be fixed anymore.             |

### ค. ระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (Morphology and Syntax)

เนื้อหาในส่วนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคำ และหน้าที่ของคำในประโยค รวมทั้งการสร้างคำใหม่ และความหมายของวิภัติปัจจัย การใช้คำนามกับคำลักษณะนามที่ถูกต้อง รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ส่วนประกอบพื้นฐานของประโยค และหาข้อผิดพลาดได้ ประกอบด้วย แบบฝึกความรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มจากความรู้ด้านหน้าที่ของคำ (part of speech) และการสร้างคำ (word formation) การประสมคำ (word creation) และนามกับลักษณะนาม (noun and classifier) และโครงสร้างประโยค (sentence structure) ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ด้านหน้าที่ของคำ และการสร้างคำจากการเติมวิภัติปัจจัย ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

#### 1.1 Word Search 1

ในบทเรียนนี้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของคำซึ่งผู้วิจัยได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.phon.ucl.ac.uk](http://www.phon.ucl.ac.uk) ก่อนที่จะทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กิจกรรมนี้จะฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้คำศัพท์ 'prepare' จากคลังข้อมูลภาษา แล้วให้นักศึกษาระบุหน้าที่ของคำจากการสังเกตตำแหน่งของคำที่กำหนดไว้ในประโยคและความหมายของคำพร้อมคำแปลจากพจนานุกรม

ตัวอย่างเช่น

1. Fresh peas are good only if you pick them yourself, then pod and **prepare** them
2. You see cooking for what it is — simply the **preparation** of good food to eat.
3. You might accompany these with a simple **preparation** of coleslaw or some salad
4. **Prepare** yellow cake mix as directed using a greased 13 by 9 by 2-inch pan
5. I am not about to suggest launching into dishes that require days of elaborate **preparation** .
6. **Prepare** pudding according to package directions.
7. In fancy restaurants, run according to French rules, the **preparation** of the cooking area
8. Many busy cooks **prepare** the brisket a day ahead and refrigerate it

| SET | WORD        | PART OF SPEECH | MEANING | TRANSLATION |
|-----|-------------|----------------|---------|-------------|
| 1.  | PREPARE     |                |         |             |
| 2.  | PREPARATION |                |         |             |

### 1.2 Affix Game

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเลือกใช้คำที่มีรูปถูกต้องกับตำแหน่งในประโยคที่กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น

- Too much tea is bad for your \_\_\_\_\_.
- a. digest
  - b. digestion
  - c. digestible
  - d. digestive

### 1.3 Word Choice

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเลือกใช้คำที่มีรูปถูกต้องกับตำแหน่งในประโยค

ตัวอย่างเช่น

- Cheese is an ..... source of protein and calcium.
- a. excellent
  - b. excellence
  - c. excellency
  - d. excellently

2. การประสมคำ และนามกับลักษณะนาม ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 2.1 Word Search 2

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษารู้จักการสร้างคำใหม่จากการประสมคำ

ตัวอย่างเช่น

-- Apple\_\_\_\_\_ (source)

-- Boiling\_\_\_\_\_ (water)

### 2.2 Crossword

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเติมคำในปริศนาอักษรไขว้เกี่ยวกับคำประสมตามความหมายที่ให้ประกอบ

ตัวอย่างเช่น

Across: 4. tin \_\_\_\_\_ (a tool for opening tins of food)

### 2.3 Word Search 3

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจับคู่คำนามกับคำลักษณะนามที่ถูกต้อง

ตัวอย่างเช่น

-- A pinch of \_\_\_\_\_ (salt)

-- A carton of \_\_\_\_\_ (milk, eggs)

3. โครงสร้างประโยค โดยเฉพาะส่วนประกอบพื้นฐานของประโยค ประกอบด้วยแบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 3.1 Text Search 1

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างประโยคซึ่งผู้วิจัยได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนใน [www.ucl.ac.uk](http://www.ucl.ac.uk) ก่อนที่จะทำแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กิจกรรมนี้จะฝึกให้นักศึกษาตระหนักรู้เกี่ยวกับภาคประธานและภาคแสดงของประโยค

ตัวอย่างเช่น

-- Offal is the edible, internal part of animals.

What is the predicate of this sentence?

a. is

b. Offal

c. internal parts of animals

d. is the edible, internal parts of animal

### 3.2 Text Search 2

กิจกรรมนี้จะฝึกให้นักศึกษาตระหนักรู้เกี่ยวกับประธาน กริยา กรรมของประโยค ตัวอย่างเช่น

-- I love ....., especially cheeseburgers.

### 3.3 Error Identification

กิจกรรมนี้จะฝึกให้นักศึกษาหาข้อผิดในประโยค ตัวอย่างเช่น

-- Carbohydrates and fats are two essential sources of energy for animal grow.

(A)

(B)

(C)

(D)

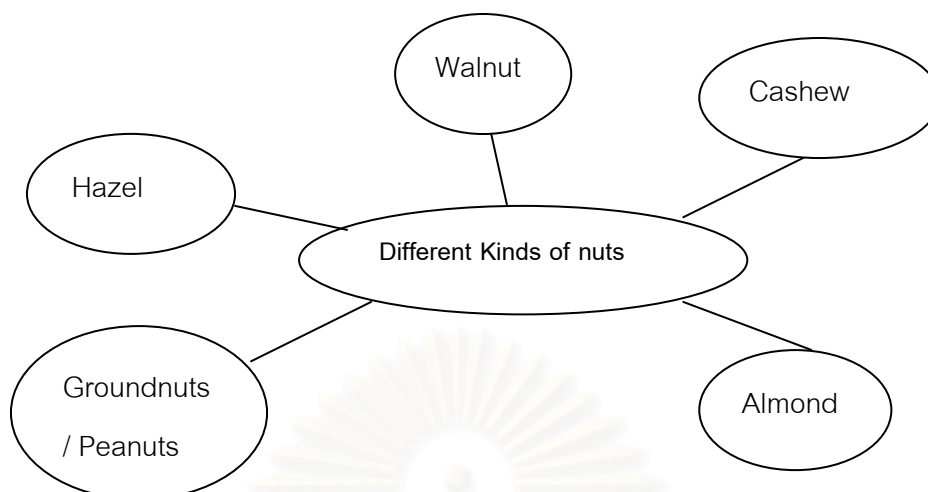
### ง. ระบบความหมาย (Semantics)

เนื้อหาในส่วนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการจัดหมวดหมู่ และ จำแนกประเภทในระดับพื้นฐาน (Basic level) ในระดับจ่ากลุ่ม (Superordinate ) และในระดับ ลูกกลุ่ม (Subordinate) เข้าใจความหมายของคำ ทั้งคำจำกัดความ คำที่มีความหมายคล้ายกัน และคำตรงข้าม รวมทั้งการแปลคำเป็นภาษาไทยที่มีลักษณะทางวัฒนธรรมเข้าเกี่ยวข้อง และการ ใช้อุปลักษณด้วย ประกอบด้วย แบบฝึกความรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มจากความรู้ด้าน คำลูกกลุ่ม (hyponymy) คำที่มีความหมายคล้ายกัน และคำตรงข้าม (synonym and antonym) และช่องว่างของความหมายระหว่างภาษา และอุปลักษณ (semantic gap across languages and metaphor) ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ด้านคำลูกกลุ่ม (hyponymy) หมายถึง ความรู้ในการจัดหมวดหมู่ และจำแนก ประเภทในระดับพื้นฐาน ระดับจ่ากลุ่มและระดับลูกกลุ่ม ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

#### 1.1 Semantic Networks

กิจกรรมนี้จะฝึกให้นักศึกษาจัดหมวดหมู่คำตามเครือข่ายความหมายของคำที่กำหนด ให้โดยจะมีแบบฝึกหัดให้ทำและนักศึกษาสร้างด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น



### 1.2 Word Grouping

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจัดกลุ่มคำตามประเภทของคำที่กำหนดให้

ตัวอย่างเช่น

-- VEGETABLE = .....

-- TREE = .....

H. Carrot

healthy

Green

Lettuce

B. Leaves

Fruit

Birds

grow

### 1.3 Diagram Filling

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาอ่านเรื่องที่กำหนดให้และเติมแผนภูมิลำดับขั้นตอน

2. ความรู้ด้านคำที่มีความหมายคล้ายกัน และคำตรงข้าม รวมทั้งความหมายของคำ และคำจำกัดความประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

#### 2.1 Synonyms and Antonyms

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจับคู่คำที่มีความหมายเหมือนกันและคำตรงข้าม

ตัวอย่างเช่น

-- happy = glad

-- high = low

## 2.2 Semantic Mapping

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาจับคู่คำศัพท์กับความหมายหรือคำจำกัดความ

ตัวอย่างเช่น

- Yolk - the yellow part of an egg
- Recipe - a set of instructions for cooking a particular type of food

## 2.3 Cool Word of the Day

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาอ่านบทความเกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะที่น่าสนใจและให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุดและอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างบทความเกี่ยวกับคำศัพท์ที่ตนเองสนใจแล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. ช่องว่างของความหมายระหว่างภาษา หมายถึง การแปลคำหรือสำนวนภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยซึ่งจะมีลักษณะทางวัฒนธรรมเข้าเกี่ยวข้อง และมักจะไม่มี ความหมายคล้ายกันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง รวมทั้งอุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่เป็นนามธรรมกับรูปธรรมที่สัมผัสได้ เช่น ชีวิตคือการเดินทาง เป็นต้น ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 3.1 Word-Translation Practice

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาแปลคำภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยซึ่งคำภาษาอังกฤษ 1 คำอาจแปลเป็นภาษาไทยได้หลายคำก็ได้

ตัวอย่างเช่น

|            |
|------------|
| 1. carry = |
| 2. grill = |
| 3. roast = |
| 4. broil = |
| 5. cut =   |
| 6. slice = |

### 3.2 Equivalent Expressions

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาแปลสำนวนภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย รวมทั้งบทความ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยด้วย

ตัวอย่างเช่น

|                             |
|-----------------------------|
| 1. It doesn't matter. =     |
| 2. She has a sweet tooth. = |

### 3.3 Lexical Matching

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาแปลสำนวนภาษาอังกฤษที่เป็นการเปรียบเทียบแบบอุปลักษณ์เป็นภาษาไทย

ตัวอย่างเช่น

- Bob said the test was difficult, but I thought it was \_\_\_\_\_.
- a piece of cake ( very easy)
- Have you tried the cookies that Jonathan baked? They're \_\_\_\_\_.
- yummy (delicious)

#### จ. ระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatics)

เนื้อหาในส่วนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้คำในบริบทต่างๆ การใช้คำปรากฏรวมการใช้วัจนกรรม คำอ้างอิง การเชื่อมความ รวมทั้งให้ผู้เรียนตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างตัวบทประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางวิชาชีพ ประกอบด้วย แบบฝึกความรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มจากความรู้ด้านการปรากฏของคำในบริบท และการปรากฏรวมของคำ (words in context and collocation) วัจนกรรม และการบ่งชี้ (speech act and deixis) และตัวบทปฏิบัติการ และคำเชื่อมความ (procedural text and transition word) ตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ด้านการปรากฏของคำในบริบท และการปรากฏรวมของคำ ประกอบด้วยแบบฝึก 3 บท ได้แก่

##### 1.1 Collocation 1

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาสังเกตคำหรือวลีที่มักจะปรากฏร่วมกันโดยการฝึกให้จับคู่คำหรือวลี

ตัวอย่างเช่น

##### List 1

1. kitchen
2. canned
3. mixing

##### List 2

- a. goods
- b. bowl
- c. utensils



## 1.2 Collocation 2

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาสังเกตคลังข้อมูลภาษาแล้วหารูปแบบโครงสร้างทางไวยากรณ์ของ 'make' และ 'do' ว่าแตกต่างกันอย่างไร

ตัวอย่างเช่น

Activity 2 : Study the language examples of ' Make ' below and try to identify its pattern .

For example :-

1. Make something
2. Make someone something
3. Make someone do something

|  |      |                                      |
|--|------|--------------------------------------|
| 1. some people claim is intended to          | Make | you sweat and then cool down.        |
| 2. I don't think many Chinese would          | Make | fried rice with bacon, as we do.     |
| 3. don't agonize, don't prejudge; just       | Make | life easier for yourself, and bake.  |
| 4. put olive oil over the whole is enough to | Make | me happy.                            |
| 5. things you take for granted are what      | Make | a difference                         |
| 6. Can't you                                 | Make | a sandwich?                          |
| 7. 16-year-olds who all knew how to          | Make | mayonnaise.                          |
| 8. 9 weeks abroad — learning how to          | make | pasta and sauces, baking bread in    |
| 9. other delicious additions you can         | Make | potato salad, it will make your head |
| 10. "It's what I use when I want to          | Make | candy with my own kids               |

Activity 3 : Study the language examples of ' Do ' below and try to identify its pattern .

|                             |    |  |
|-----------------------------|----|--|
| 1. If you can manage it, we | do | recommend making potato salad a day      |
| 2. but even grandmothers    | do | not want to stay in the kitchen anymore, |
| 3. That's what I            | do | when a certain ingredient is in season:  |
| 4. What                     | do | You mean you're serving it as your food? |
| 5. they have to             | do | With taste.                              |
| 6. He has learned to        | do | most of his shopping at home,            |

### 1.3 Contextual Meaning

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเดาความหมายของคำจากบริบท

ตัวอย่างเช่น

-- A shortage of vitamin C in the diet prevents children growing properly.

Severe deficiency may cause the disease scurvy.

- a. use
- b. lack
- c. result
- d. cause

## 2. วัจนกรรม และการบ่งชี้หรือคำอ้างถึง ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 2.1 Speech act and Sentence type

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเข้าใจประเภทของรูปประโยคกับความหมายของประโยค

ตัวอย่างเช่น

|                                 | SENTENCE TYPE | SPEECH ACT |
|---------------------------------|---------------|------------|
| 1. Give me the mustard.         | Imperative    | Order      |
| 2. Can you give me the mustard? | Question      | Request    |

### 2.2 Reference Search

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาค้นหาคำที่อ้างถึงในประโยคที่กำหนดให้ว่าหมายถึงอะไร

ตัวอย่างเช่น

-- Mary likes chocolate mints. She eats them every night.

them =

### 2.3 Sorting referent items

กิจกรรมนี้คล้ายกับแบบฝึกในหัวข้อ Reference search แต่ยากกว่าเนื่องจากฝึกให้นักศึกษาค้นหาคำที่อ้างถึงในบทอ่านที่ยาวขึ้น

3. ปรึจเฉทปฏิบัติการ หมายถึง ด้วบทประเภทสุตรอาหาร การอธิบายกระบวนกรทำงานที่เกี่ยวข้งทางวิชาซีพและคำเชื่อม ประกอบด้วย แบบฝึก 3 บท ได้แก่

### 3.1 Transition word practice

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับคำเชื่อมความในภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้เชื่อมโยงไปยังบทเรียนของ Nada AbiSamra ([www.acsenglish.tripod.com](http://www.acsenglish.tripod.com))

### 3.2 Text description 1

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และสำนวนในการเขียนสุตรอาหาร และนำเสนอสุตรอาหารที่น่าสนใจ

### 3.3 Text description 2

กิจกรรมนี้ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และสำนวนในการอธิบายกระบวนกรผลิตอาหาร

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้สร้างแผนการสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักจากแบบจำลองการเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหา 5 ส่วน และมีระดับความยากง่าย 3 ระดับ รวมทั้งสิ้น 15 แบบฝึกในแต่ละแบบฝึกจะมีบทเรียน 3 บท รวมเป็นบทเรียนทั้งสิ้น 45 บท ระยะเวลาเรียน 15 สัปดาห์ 3 คาบ ในการเรียนแต่ละสัปดาห์ จะเริ่มเรียนสัปดาห์แรกจากระดับที่ง่ายที่สุด คือระดับที่ 1 ของระบบการสะกด ได้แก่ การสะกดคำ ตามด้วยระบบเสียง ได้แก่ โครงสร้างพยางค์ ต่อด้วยระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ ได้แก่ หน้าที่ของคำและการสร้างคำ ระบบความหมาย ได้แก่ คำลูกกลุ่ม และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ได้แก่ การใช้คำในบริบทต่างๆ การใช้คำปรากฏรวมตามลำดับ และต่อด้วยระดับปานกลาง คือ ระดับที่ 2 เรียงกันไปในลักษณะเดียวกับระดับที่ 1 และจบด้วยระดับยากที่สุด คือ ระดับที่ 3 เรียงกันไปในลักษณะเดียวกับระดับที่ 1-2 จนครบเวลาเรียนใน 15 สัปดาห์ ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ

#### 3.2.2.2 การทดสอบและประเมินแบบจำลองการเรียนก่อนนำไปใช้จริง

ผู้วิจัยได้ทำการนทีกข้อมูลทั้งหมดที่สร้างขึ้นลงในแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเจ้าของภาษาตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ระยะเวลา วัตถุประสงค์ ความยากง่ายและความเหมาะสมของบทเรียนก่อนการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของบทเรียน ผู้วิจัยได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านระเบียบวิธีวิจัย รวมทั้งศึกษาหนังสือเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนที่ใช้ในการวิจัย และกำหนดรูปแบบของการสร้างแบบประเมินโดยใช้การประเมินคุณภาพตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา

(content validity) แบบไอไอซี (IOC: Index of Congruence) เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์

หลังจากนั้น นำแบบจำลองการเรียนที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก) ประเมินคุณภาพ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ว่าเนื้อหาสาระในเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความครอบคลุมเรื่องที่วิจัย และเนื้อหาวิชาอย่างน้อยเพียงใด โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ดูภาคผนวก ข.)

ผลการประเมินปรากฏว่าการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาหาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ดี คือ  $IOC = 0.68$  (ค่า IOC ที่เหมาะสมคือ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป) หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขแบบจำลองการเรียนให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังรายละเอียดข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ตามลำดับดังนี้

ก. ด้านคำสั่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคำสั่งในบางบทเรียน มีคำศัพท์เฉพาะยากเกินไป ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาไม่เข้าใจและสับสนในการทำแบบฝึกได้ จึงให้ใส่คำอธิบายขยายความให้ชัดเจนไว้ด้วย เพราะเป็นแบบฝึกที่ให้นักศึกษาฝึกฝนด้วยตนเอง

ตัวอย่างเช่น

- Read the following groups of words carefully and select the fifteen pairs of synonyms in the list below.

แก้ไขเป็น Find the fifteen pairs of synonyms (words with the same meaning) in the list below.

- Choose the words from the concordance lines which show the strong word partnerships in Technical English in Food and Nutrition with the verb "MAKE" and "DO" and fill in the blanks provided.

แก้ไขเป็น Choose the words from a list of all the words held on a computer database (the concordance lines) which show the strong word partnerships in Technical English in Food and Nutrition with the verb "MAKE" and "DO" and fill in the blanks provided.

ข. ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า ควรยกตัวอย่างในการทำแบบฝึกทุกแบบฝึกเพื่อให้นักศึกษา เข้าใจได้ทันทีด้วยตนเองเวลาทำกิจกรรมและให้ปรับเนื้อหาบทเรียนให้ง่ายขึ้นเนื่องจากคำศัพท์ เทคนิคในบทเรียนยากเกินไป

ตัวอย่างเช่น

บทเรียนที่ 10.1 Speech act and sentence type ผู้เชี่ยวชาญให้ทำเอกสารประกอบการเรียนอธิบายมโนทัศน์และความหมายของแนวคิดเรื่องวัจนกรรม (speech act) และชนิดของประโยค (sentence type) รวมทั้งตัวอย่างการใช้ในประเภทต่างๆ ให้นักศึกษาด้วย

ค. ด้านเวลา ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญให้แก้ไขเวลาที่ให้นักศึกษาทำแบบฝึกเนื่องจากเวลาในบางบทเรียนมากเกินไป ให้ปรับเวลาให้ลดลง หรือเพิ่มจำนวนข้อในแบบฝึกให้มากขึ้น แต่บางบทเรียนเวลาน้อยเกินไปก็ให้ปรับเวลาให้เพิ่มมากขึ้น

ง. ด้านภาษา ผู้เชี่ยวชาญให้ปรับปรุงดังนี้

ผู้วิจัยได้ปรับแก้คำและประโยคให้ถูกต้องและกระชับตามคำแนะนำของเจ้าของภาษา และผู้เชี่ยวชาญ

ตัวอย่างเช่น

- Click on the task to play.

แก้ไขเป็น Click on the tasks to learn.

- Match up the first half of the compound word to the second half.

แก้ไขเป็น Match the first word with another word to make up a compound word.

- The model will show you a word and non-word. Please identify which word is a word. Press the "A" or "B" button. When you finish, click "X" button on the right to do the next model.

แก้ไขเป็น Please identify which is a word. Click "A" or "B" button. When you finish, click "X" button on the right to do the next model.

### 3.2.2.3 การนำไปใช้จริง

นำแบบจำลองการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วทั้ง 45 บทมาทำสำเนาลงแผ่นซีดีรอมให้ครบตามจำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 แผ่น โดยนักศึกษา 1 คน จะใช้แผ่นซีดีรอมในการเรียนโดยผ่านคอมพิวเตอร์ทุกคน และนำแบบจำลองนี้ไปทดลองสอนกับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โชติเวช ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 30 คน ในระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่อง ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่พอใจกับแบบฝึก แต่มีบางบทเรียนที่ยากเกินไป หรือเนื้อหาเกินไป ผู้วิจัยได้ปรับให้ง่ายขึ้น รวมทั้งปรับเวลาที่กำหนดไว้ในแบบฝึกให้

เหมาะสมกับเวลาที่นักศึกษาทำกิจกรรมจริงในห้องเรียน ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

### 3.2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ CU-TEP (Chulalongkorn University Test of English Proficiency) ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จัดทำโดยสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CU-TEP เป็นแบบทดสอบมาตรฐานเพื่อวัดความรู้ความสามารถทั่วไปด้านภาษาอังกฤษของผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า นอกจากนี้ CU-TEP ยังเป็นแบบทดสอบที่ได้รับความนิยมสูงมากในปัจจุบันจากบุคคลทั่วไปที่ต้องการตรวจวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนา และเตรียมตัวทำงาน หรือศึกษาต่อ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่ต้องการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน รับทุนศึกษาดูงาน ณ ต่างประเทศ รับการเลื่อนขั้นหรือปรับตำแหน่ง ผู้สอบสามารถใช้ผลสอบเทียบคะแนนจากการสอบ CU-TEP เป็นคะแนน TOEFL (Test of English as a Foreign Language) ได้ด้วย

แบบทดสอบ CU-TEP แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะการฟัง มีทั้งหมด 30 ข้อ เวลา 30 นาที ประกอบด้วย บทสนทนาสั้น บทสนทนายาว และ บทพูดแบบบรรยาย

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะการอ่าน มีทั้งหมด 60 ข้อ เวลา 60 นาที ประกอบด้วย บทอ่านแบบ cloze reading บทอ่านทั้งสั้น และยาว ตามด้วยคำถามท้ายบท

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบวัดทักษะการเขียน มีทั้งหมด 30 ข้อ เวลา 30 นาที ในแต่ละข้อจะมีส่วนที่ขีดเส้นใต้ 4 ส่วนมีหมายเลขกำกับ ผู้สอบต้องเลือกคำตอบจาก 1-4 คำตอบที่ผิดไวยากรณ์ ดังตารางที่ 6

## ตารางที่ 6 ลักษณะของแบบทดสอบ CU-TEP โดยสรุป

| Skilled tested | Specific features                            | No. of items | Time allocated                  |
|----------------|--|--------------|---------------------------------|
| Listening      | Short dialogue<br>Long dialogue<br>Monologue | 30           | 30 mins.                        |
| Reading        | Cloze Reading<br>Short Text<br>Long Text     | 60           | 70 mins.                        |
| Writing        | Error Detection                              | 30           | 30 mins.                        |
|                | Total  | 120          | 160 mins.<br>( 2 hrs. 10 mins.) |

### 3.2.4 แบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์

แบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 4 ตัวเลือก ประกอบด้วย แบบทดสอบ 5 ตอน ได้แก่ ระบบการสะกด (Orthography) จำนวน 6 ข้อ ระบบเสียง (Phonology) จำนวน 9 ข้อ ระบบวิพยานหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (Morphology and Syntax) จำนวน 12 ข้อ ระบบความหมาย (Semantics) จำนวน 15 ข้อ และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatics) จำนวน 18 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ (ดูภาคผนวก ข)

#### 3.2.4.1 การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลองเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน จัดสอบหลังจบภาคการศึกษาพร้อมกันทันทีทั้งสองกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบที่เป็นเอกสารการสอบสำหรับการใช้แบบทดสอบในการสอบหลังเรียน ผู้วิจัยได้ทำการสลับลำดับข้อสอบ และตัวเลือกในแต่ละข้อด้วย ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบมีดังต่อไปนี้

ก่อนการสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบคำศัพท์ของ Nation (1990, 2001) แนวทางการสร้างข้อสอบภาษา และการทดสอบและประเมินผลการเรียน การสอนภาษาอังกฤษของอัจฉรา วงษ์โสธร (2539) รวมทั้งศึกษาหลักสูตร เนื้อหา และ วัตถุประสงค์ของวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 และแบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก เพื่อให้แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาการเรียนของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังจากนั้นจึงสร้างตารางกำหนดเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการใช้ คำศัพท์ (Table of test specification) ให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของวิชาภาษาอังกฤษ เทคนิค 1 และแบบจำลองการเรียนรู้โดยใช้คำศัพท์เป็นหลัก โดยจัดตารางกำหนดเนื้อหา แบบทดสอบ และจำนวนข้อสอบเริ่มขึ้นตามลำดับความยากง่าย (level of difficulty) โดยเริ่มจาก ตอนที่ 1 ลำดับที่ 1 ใช้ข้อสอบ 1 ข้อ ลำดับที่สอง ใช้ข้อสอบ 2 ข้อ และลำดับที่ 3 ใช้ข้อสอบ 3 ข้อ เมื่อขึ้นตอนที่ 2 จะเริ่มจากลำดับที่ 1 ใช้ข้อสอบ 2 ข้อ และเพิ่มขึ้นตามลำดับ เช่นเดียวกับตอนที่ 3 ลำดับที่ 1 ใช้ข้อสอบ 3 ข้อ และตอนที่ 4 ลำดับที่ 1 ใช้ 4 ข้อ เป็นระบบเช่นนี้จนครบ 5 ตอน และ นำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เสร็จแล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุงก่อนจะสร้างแบบทดสอบตามตารางกำหนดเนื้อหาแบบทดสอบเป็นข้อสอบปรนัยจำนวน 4 ตัวเล็อก จำนวน 60 ข้อ และนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ เจ้าของภาษาตรวจสอบความถูกต้องในการใช้คำ การสะกดคำ ภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ดังรายละเอียดตารางที่ 7

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 7 เนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์

Table of Test Specification

| lexical abilities                  | Objectives  | Levels | Numbers<br>Of<br>items | items       | total<br>[60] | weight<br>[100%] |
|------------------------------------|---|--------|------------------------|-------------|---------------|------------------|
| 1. <u>Orthography</u>              |   |        |                        |             | 6             | 10               |
| 1.1 Spelling                       | - To encourage learners to recognize the spelling of words which have one form or spelling and one meaning                      | 1      | 1                      | 1           |               |                  |
| 1.2 Homographs                     | - To encourage learners to focus on the words which have the same spelling or form but different unrelated meanings             | 2      | 2                      | 2,3         |               |                  |
| 1.3 Polysemy                       | - To enable learners to distinguish the words which have the same spelling or form and several related meanings from Context    | 3      | 3                      | 4,5,6       |               |                  |
| 2. <u>Phonology</u>                |   |        |                        |             | 9             | 15               |
| 2.1 Syllable Structure             | - To enable learners to recognize the sound and rhythm of English words   | 1      | 2                      | 10,11       |               |                  |
| 2.2 Homophones                     | -To enable learners to focus on the words having the same pronunciation but different spellings or forms and different meanings | 2      | 3                      | 7,8,9       |               |                  |
| 2.3 Stress and Intonation Patterns | - To sensitize learners to some regularities in English word stress and intonation  | 3      | 4                      | 12,13,14,15 |               |                  |

ตารางที่ 7 ตารางกำหนดเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ (ต่อ)

| lexical abilities                              | Objectives  | Levels | Numbers<br>Of items | Items             | Total<br>[60] | Weight<br>[100%] |
|--|---|--------|---------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 3. <u>Morphology &amp; Syntax</u>              |   |        |                     |                   | 12            | 20               |
| 3.1 Part of Speech<br>/ Word Formation         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- To help learners to see the connections between the form of a word and its functions</li> <li>- To raise learners awareness of the meaning of some common suffixes and prefixes</li> </ul>                                 | 1      | 3                   | 17,19,20          |               |                  |
| 3.2 Word Creation<br>/ Noun and Classification | <ul style="list-style-type: none"> <li>- To encourage learners' creativity with known vocabulary</li> <li>- To suggest suitable classifiers for different types of nouns</li> </ul>   | 2      | 4                   | 16,18,<br>24,27   |               |                  |
| 3.3 Sentence Structure                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- To enable learners to identify the subject and predicate part of the sentence</li> <li>- To increase learners' understanding of sentence patterns</li> <li>- To enable learners to identify the sentence errors</li> </ul> | 3      | 5                   | 21,22,23<br>24,25 |               |                  |
| 4. <u>Semantics</u>                            |   |        |                     |                   | 15            | 25               |
| 4.1 Hyponymy                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- To help learners develop the ability to categorise</li> <li>- To identify superordinates, basic words and superordinates from Given word groups</li> </ul>   | 1      | 4                   | 28,29<br>30,31    |               |                  |
| 4.2 Synonyms /<br>Antonyms                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- To enable learners to understand the definition of words</li> <li>- To encourage learners to distinguish the same and opposite meaning of the given words</li> </ul>   | 2      | 5                   | 32,33,34<br>35,36 |               |                  |

ตารางที่ 7 ตารางกำหนดเนื้อหาของแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ (ต่อ)

| lexical abilities  | Objectives   | Levels                      | Numbers<br>Of items         | Items   | Total<br>[60] | Weight<br>[100%] |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|---|---------------|------------------|
| 4. <u>Semantics</u><br>4.3 Semantic Gap<br>Across Languages<br>/ Metaphor  | - To raise cultural awareness in respect of differences in expressing the same overall idea and of the role of translation ( mother tongue equivalence )<br>-To familiarise learners with the metaphorical meaning of common Expressions   | 3                           | 6                           | 37,38,39<br><br>40,41,42  | 15            | 25               |
| 5. <u>Pragmatics</u><br>(Language in<br>Context)<br>5.1 Words in<br>Context /<br>Collocation<br><br>5.2 Speech Act /<br>Deixis<br><br>5.3 Procedural<br>Text / Transition<br>Words | - To give practice in using context to guess the meaning of unknown lexical items<br>- To help learners notice words and their collocation<br><br>- To enhance learners to distinguish sentence types and their meanings (speech act )<br>- To increase learners' understanding of referent items and their linking<br><br>- To enable learners to be aware of genre types( recipe, instruction and process description )<br>- To help learners develop their abilities to use various types of transition words or connectors | 1<br><br><br>2<br><br><br>3 | 5<br><br><br>6<br><br><br>7 | 43,44,45<br><br>46,49<br><br>50,52,53<br>54,55,56<br><br>47,48,51<br><br>57,58,59<br>60 | 18            | 30               |
|  | TOTAL  |                             |                             |   | 60            | 100              |

### 3.2.4.2 การทดสอบและประเมินแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง

นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และสาขาอาหาร และโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โซติเวซ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 84 คน หลังจากนั้น นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิด หรือข้อที่ไม่ตอบให้ 0 คะแนน และนำผลการทดสอบที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (item analysis) ด้วยโปรแกรม CTIA 47 (Classical Test Item Analysis) ของสุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2542) จากสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจการจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ ผลที่ได้คือ ข้อสอบมีค่าความยากง่ายเฉลี่ยเท่ากับ  $P = 0.515$  ค่าอำนาจการจำแนกเฉลี่ยเท่ากับ  $r = 0.422$  และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ  $(KR21) = 0.875$  (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) แสดงว่าข้อสอบ โดยรวมมีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจการจำแนก และค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ดี

ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.2-0.8 (อัฉรภา วรชโยธธ 2539: 212-214) และค่าอำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไปเก็บไว้ แต่มีข้อสอบ 3 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจการจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ จึงปรับปรุงแก้ไขข้อทดสอบที่บกพร่องให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ก่อนนำข้อสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปจัดทำเป็นแบบทดสอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในชั้นทดลองจริงต่อไป

## 3.3 วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยการทดลองครั้งนี้เป็นรูปแบบ The Pretest-Posttest Control Group Design คือเป็นรูปแบบที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและมีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถของนักศึกษาหลังจากได้รับการสอนที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง สถานที่ทำการทดลอง คือห้องปฏิบัติการภาษา (Sound lab) ซึ่งติดตั้งคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 40 เครื่อง ของแผนกภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โซติเวซ การดำเนินการทดลองครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 15 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

3.3.1 จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการภาษาที่จะใช้ในการทดลอง สำหรับกลุ่มทดลอง พร้อมหุฟังให้ทุกเครื่องมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน

3.3.2 ทำการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มล่วงหน้าก่อนทำการคัดเลือกให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

3.3.3 จัดกลุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่มโดยกลุ่มทดลองมีจำนวนนักศึกษา 22 คน และกลุ่มควบคุมมีจำนวนนักศึกษา 26 คน

3.3.4 อธิบายความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ และชี้แจงแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักสำหรับการศึกษาคำนี้ให้กับกลุ่มทดลองทราบว่าจะมีการใช้แผ่นซีดีรอมเป็นสื่อในการเรียนการสอน ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะใช้แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 เป็นสื่อในการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

3.3.5 ดำเนินการสอนนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามแผนการสอนที่ได้จัดทำขึ้น โดยใช้ซีดีรอมแบบจำลองการเรียนโดยใช้คำศัพท์เป็นหลักกับกลุ่มทดลอง และตำราเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ซึ่งเป็นการสอนแบบปกติที่ไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักกับนักศึกษาในกลุ่มควบคุม นักศึกษาทั้งสองกลุ่มเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่3 สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตชวติเวช ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 (01-320-003 Technical English 1) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้งสองกลุ่มโดยใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 3 คาบ ต่อ 1 สัปดาห์เป็นเวลา 15 สัปดาห์ รวมเวลาเรียนกลุ่มละ 45 คาบๆ ละ 50 นาที

3.3.6 ทำการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเพื่อตรวจสอบความสามารถความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์

3.3.7 คัดเลือกนักศึกษาที่ทำคะแนนสอบหลังการทดลองในช่วงสูงสุดและต่ำสุดมาสัมภาษณ์สอบถามความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนการสอน

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

3.4.1 ทดสอบความเท่าเทียมกันของความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและ  
ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง ระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์

เป็นหลัก กับนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)

3.4.2 วิเคราะห์ และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test)

3.4.3 วิเคราะห์ และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลอง ระหว่างนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)

3.4.4 วิเคราะห์ และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test)

3.4.5 วิเคราะห์ และเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่างนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)

## บทที่ 4

### ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป

ในการศึกษาเรื่อง “ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน” ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 4.1 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ตอนที่ 4.2 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ตอนที่ 4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีคะแนนหลังการทดลองสูงสุดและต่ำสุด

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

|      |     |   |
|------|-----|---|
| N    | แทน | จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง                |
| Mean | แทน | ค่าเฉลี่ยของคะแนน                           |
| SD   | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน                         |
| D    | แทน | ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนน                  |
| t    | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution |
| p    | แทน | ค่าระดับนัยสำคัญของตัวอย่าง                 |
| df   | แทน | ชั้นแห่งความเป็นอิสระ                       |
| *    | แทน | ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05          |

ตอนที่ 4.1 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

4.1.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปที่ใช้แบบทดสอบ CU-TEP ของสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักก่อนการทดลองพบว่า คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุมมีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 8



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 8 คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

|     | กลุ่มทดลอง   | กลุ่มควบคุม  |
|-----|--|--|
| NO. | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป<br>(คะแนนเทียบ TOEFL) | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป<br>(คะแนนเทียบ TOEFL) |
| 1.  | 462  | 462  |
| 2.  | 458  | 458  |
| 3.  | 447  | 437  |
| 4.  | 447  | 431  |
| 5.  | 443  | 431  |
| 6.  | 437  | 431  |
| 7.  | 431  | 428  |
| 8.  | 424  | 421  |
| 9.  | 421  | 421  |
| 10. | 417  | 417  |
| 11. | 417  | 417  |
| 12. | 414  | 417  |
| 13. | 400  | 417  |
| 14. | 400  | 403  |
| 15. | 400  | 403  |
| 16. | 397  | 403  |
| 17. | 397  | 403  |
| 18. | 397  | 397  |
| 19. | 390  | 397  |
| 20. | 390  | 394  |
| 21. | 390  | 394  |
| 22. | 380  | 390  |
| 23. | -  | 390  |
| 24. | -  | 387  |
| 25. | -  | 387  |
| 26. | -  | 387  |

หลังจากนั้นนำผลที่ได้เป็นรายบุคคลมาแบ่งกลุ่มคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป (general proficiencies) ก่อนการทดลอง เป็นช่วงคะแนนโดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนของสถาบันภาษาที่ระบุระดับความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปออกเป็น 8 ระดับ โดยใช้คะแนนเทียบ TOEFL ดังนี้

1. ระดับเชี่ยวชาญ (expert user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL > 700
2. ระดับดีเยี่ยม (very good user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 650-700
3. ระดับดี (good user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 600-649
4. ระดับใช้ได้ (very competent user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 550-599
5. ระดับค่อนข้างใช้ได้ (competent user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 500-549
6. ระดับปานกลาง (moderate user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 450-499
7. ระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 400-449
8. ระดับอ่อน (very limited user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL < 400

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของ นักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงได้จัดกลุ่มระดับคะแนนทดสอบของ นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับปานกลาง (moderate user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 450-499
2. ระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL 400-449
3. ระดับอ่อน (very limited user) เท่ากับ คะแนนเทียบ TOEFL < 400

**ตารางที่ 9** ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

| Proficiency level             | Experimental Group<br>( n= 22 ) | Control Group<br>( n= 26 ) |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| ( > 500 ) = competent user    | -                               | -                          |
| ( 450 – 499 ) = moderate user | 2                               | 2                          |
| ( 400 – 449 ) = marginal user | 13                              | 15                         |
| (< 400) = very limited user   | 7                               | 9                          |

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เพราะจากคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป โดยใช้ข้อสอบ CU-TEP ซึ่งเป็นข้อสอบมาตรฐาน นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มไม่มีใครทำคะแนนได้มากกว่า 500 ซึ่งถือเป็นช่วงคะแนนของผู้เรียนในระดับใช้ได้ (competent user) นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มสามารถทำคะแนนได้ในช่วง (450-499) โดยทำคะแนนได้สูงสุด 458-462 จำนวน 2 คนเท่ากัน ซึ่งถือว่าเป็นผู้เรียนในระดับปานกลาง (moderate user) ในขณะที่ช่วงคะแนนต่ำสุด ซึ่งอยู่ในช่วงต่ำกว่า 400 ได้คะแนนประมาณ 380-397 คะแนน ซึ่งถือเป็นผู้เรียนในระดับอ่อน (very limited user) จำนวน 7 คน และ 9 คน ตามลำดับ และนักศึกษาโดยส่วนใหญ่ ประมาณ 50 % จะอยู่ในช่วงระดับคะแนน 400- 449 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) จำนวน 13 คน และ 15 คน ตามลำดับ

**4.1.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t - test$  (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)**

นอกจากการวิเคราะห์คะแนนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ  $t - test$  (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 10

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 10** ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษา  
กลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็น  
หลัก

| CU-TEP<br>Test           | group              | N  | mean  | S.D  | t     | p<br>(*p < 0.05) |
|--------------------------|--------------------|----|-------|------|-------|------------------|
| Listening<br>(30 points) | Experimental group | 22 | 8.95  | 3.22 | 0.801 | 0.427            |
|                          | Control group      | 26 | 8.23  | 3.02 |       |                  |
| Reading<br>(60 points)   | Experimental group | 22 | 15.86 | 4.96 | 0.041 | 0.968            |
|                          | Control group      | 26 | 15.80 | 4.56 |       |                  |
| Writing<br>(30 points)   | Experimental group | 22 | 7.95  | 1.98 | 0.753 | 0.455            |
|                          | Control group      | 26 | 7.53  | 1.83 |       |                  |
| Total<br>(120 points)    | Experimental group | 22 | 32.77 | 7.21 | 0.618 | 0.540            |
|                          | Control group      | 26 | 31.57 | 6.19 |       |                  |

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษา  
ทั่วไปก่อนการทดลองโดยรวม จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่ม  
ทดลองเท่ากับ 32.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.21 และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม  
เท่ากับ 31.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.19 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย พบว่า  
ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากค่าระดับนัยสำคัญ (p) เท่ากับ 0.540 ซึ่งมากกว่าระดับ  
นัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ )

เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญ โดยจำแนกตามความสามารถด้านการฟัง  
การอ่าน และการเขียน พบว่าค่าระดับนัยสำคัญ (p) มีค่าเท่ากับ 0.427, 0.968 และ 0.455  
ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ด้วยเช่นกัน ซึ่ง  
แสดงว่าความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปทั้งด้านการฟัง การอ่าน และการเขียนก่อนการทดลอง  
ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าก่อนการทดลอง นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป  
เท่าเทียมกัน

ตอนที่ 4.2 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

4.2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก หลังการทดลอง พบว่า คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุมมีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 11



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

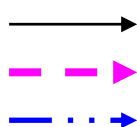
|     | กลุ่มทดลอง   | กลุ่มควบคุม  |
|-----|--|--|
| NO. | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป<br>(คะแนนเทียบ TOEFL) | ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป<br>(คะแนนเทียบ TOEFL) |
| 1.  | 472  | 482  |
| 2.  | 462  | 450  |
| 3.  | 462  | 440  |
| 4.  | 447  | 437  |
| 5.  | 440  | 431  |
| 6.  | 440  | 431  |
| 7.  | 437  | 428  |
| 8.  | 437  | 428  |
| 9.  | 431  | 424  |
| 10. | 431  | 421  |
| 11. | 431  | 421  |
| 12. | 428  | 417  |
| 13. | 424  | 417  |
| 14. | 424  | 417  |
| 15. | 417  | 410  |
| 16. | 410  | 407  |
| 17. | 410  | 407  |
| 18. | 410  | 403  |
| 19. | 407  | 403  |
| 20. | 400  | 403  |
| 21. | 400  | 400  |
| 22. | 394  | 400  |
| 23. | -  | 397  |
| 24. | -  | 394  |
| 25. | -  | 387  |
| 26. | -  | 376  |

หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ก่อนการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองเป็นช่วงคะแนนโดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนของสถาบันภาษา และจัดกลุ่มระดับคะแนนของนักศึกษาได้ 3 ระดับ ดังตารางที่ 12

**ตารางที่ 12** ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

| Proficiency levels | Experimental group (N=22) |           | Control group (N=26) |           |
|--------------------|---------------------------|-----------|----------------------|-----------|
|                    | Pretest                   | Post-test | Pretest              | Post-test |
| competent user     | -                         | -         | -                    | -         |
| moderate user      | 2                         | 3         | 2                    | 2         |
| marginal user      | 13                        | 18        | 15                   | 20        |
| very limited user  | 7                         | 1         | 9                    | 4         |

คำอธิบายเครื่องหมาย



คะแนนคงระดับเดิม

คะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับเดิม

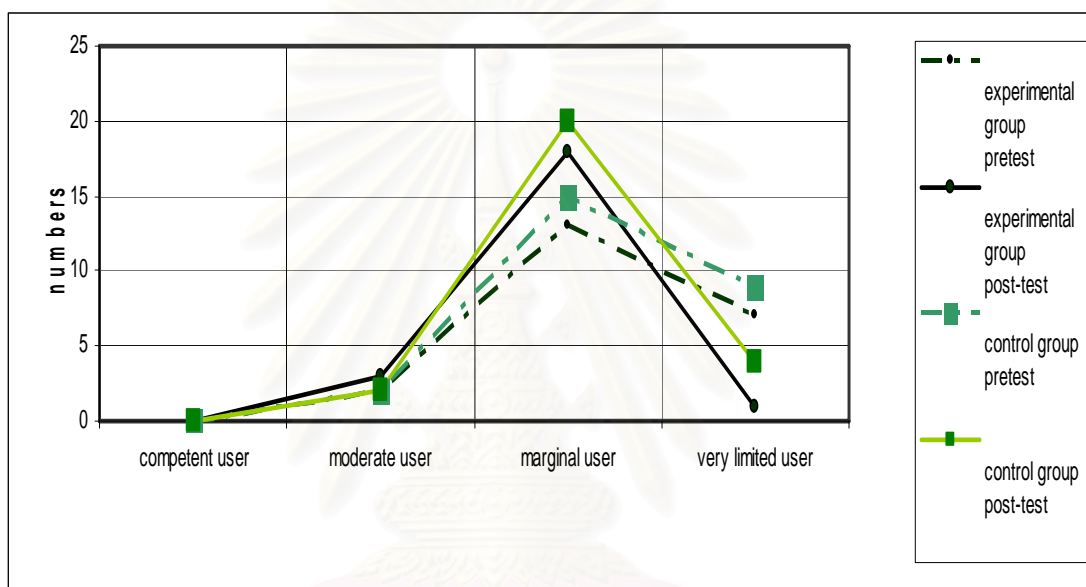
คะแนนลดลงจากระดับเดิม

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มทำคะแนนอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่าระดับค่อนข้างใช้ได้ (competent user) ทุกคน และคนที่ม่ระดับคะแนนทดสอบอยู่ในระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) มีปริมาณสูงถึง 13 และ 15 คน ตามลำดับ รองลงมา คือ ในช่วงระดับอ่อน (very limited user) คือ 7 และ 9 คน ตามลำดับ และในช่วงระดับปานกลาง (moderate user) มีปริมาณน้อยที่สุดเพียง 2 คนเท่านั้นในทั้งสองกลุ่ม แต่เมื่อนักศึกษาทั้งสองกลุ่มผ่านการทดลองจากการสอนทั้งสองแบบแล้ว พบว่าระดับคะแนนเปลี่ยนไปอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ หลังการทดลอง นักศึกษาที่มีระดับคะแนนในช่วงระดับอ่อน (very limited user) ที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก พบอัตราการปรากฏเพียง 1 คนเท่านั้น (ทำคะแนนจากเดิมได้ 397 คะแนน ลดลงเป็น 394 คะแนน) ในขณะที่ นักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก พบอัตราการปรากฏถึง 4 คน ประกอบด้วยนักศึกษาที่อยู่ในระดับเดิม จำนวน 2 คน (ทำคะแนนจากเดิมได้ 387 คะแนน ลดลงเป็น 376 คะแนน และทำคะแนนจากเดิมได้ 394 คะแนน เป็น 394 คะแนนเท่าเดิม ตามลำดับ) และนักศึกษาในระดับค่อนข้างอ่อนทำคะแนนลดลงมา จำนวน 2 คน (ทำคะแนนจากเดิมได้ 431 คะแนน ลดลงเป็น 387 คะแนน และทำคะแนนจากเดิมได้ 421 คะแนน ลดลงเป็น 397 คะแนน ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษาที่เหลือของทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการทำคะแนนสูงขึ้นไปอยู่ที่ระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) จำนวน 6 คน และ 7 คน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในช่วงระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) พบว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มทำคะแนนหลังการทดลองในช่วงคะแนนนี้ในปริมาณสูงถึง 18 และ 20 คน ตามลำดับ โดยเฉพาะในกลุ่มทดลองจะมีนักศึกษาที่เคยได้คะแนนในช่วงระดับอ่อน (very limited user) ซึ่งได้คะแนนต่ำกว่า 400 จำนวน 6 คนและช่วงระดับปานกลาง (moderate user) ที่มีคะแนน 450-499 จำนวน 1 คน มารวมอยู่ในระดับคะแนนช่วงนี้ ในขณะที่เดียวกัน เป็นที่น่าสนใจมาก เมื่อนักศึกษาที่เคยอยู่ในช่วงระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) สามารถพัฒนาตนเองขึ้นไปอยู่ช่วงระดับปานกลาง (moderate user) ได้ถึง 2 คน ทำให้จำนวนนักศึกษากลุ่มทดลองที่อยู่ในระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็น 3 คนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ยังคงมีจำนวนเท่าเดิมคือ 2 คน และเมื่อพิจารณาคะแนนทดสอบของกลุ่มควบคุม พบว่า นักศึกษาที่ทำคะแนนก่อนการทดลองได้ในช่วงระดับค่อนข้างอ่อน (marginal user) เปลี่ยนแปลงระดับคะแนนกระจายมากกว่ากลุ่มทดลอง กล่าวคือ มีทั้งได้คะแนนอยู่ในระดับเดิม จำนวน 12 คน ลดลงจากเดิมลงไปอยู่ในระดับอ่อนมาก จำนวน 2 คน และสูงขึ้นกว่าระดับเดิม จำนวน 1 คน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Tavicha Phadvisulya and Sudaporn Luksaneeyanawin (2005) เรื่องการเรียนการสอนภาษาโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายในห้องเรียน ซึ่งพบว่านิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีความสามารถทางภาษาในระดับต่ำจะมีการพัฒนาความสามารถ



ได้สูงขึ้นมากกว่านิสิตที่มีความสามารถทางภาษาในระดับสูง ซึ่งแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักในงานวิจัยนี้ ก็ได้ใช้เทคโนโลยีมาผสมผสานกับการเรียนการสอนในห้องเรียนเช่นเดียวกัน ซึ่งจะเห็นภาพพัฒนาการได้ชัดเจนจากแผนภูมิที่ 3

**แผนภูมิที่ 3** ระดับคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม



นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความต่างของคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม แสดงไว้ในตารางที่ 13

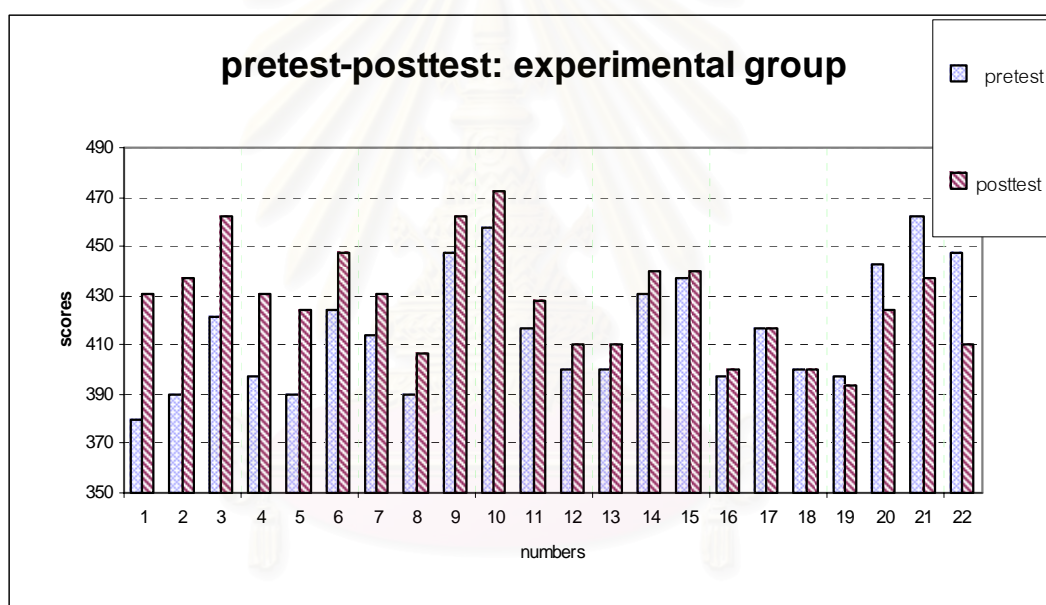
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ผลต่างของคะแนน (score difference) ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม (เรียงจากมากไปหาน้อย)

| Pretest-Posttest CU-TEP Test (experimental group and control group) |                    |          |                  |               |          |                  |
|---|--------------------|----------|------------------|---------------|----------|------------------|
| No.   | experimental group |          |                  | control group |          |                  |
|   | Pre-test           | posttest | Score difference | Pre-test      | Posttest | Score difference |
| 1   | 380                | 431      | 51               | 403           | 437      | 34               |
| 2   | 390                | 437      | 47               | 403           | 431      | 28               |
| 3   | 421                | 462      | 41               | 403           | 431      | 28               |
| 4   | 397                | 431      | 34               | 390           | 417      | 27               |
| 5   | 390                | 424      | 34               | 397           | 421      | 24               |
| 6   | 424                | 447      | 23               | 397           | 421      | 24               |
| 7   | 414                | 431      | 17               | 394           | 417      | 23               |
| 8   | 390                | 407      | 17               | 387           | 410      | 23               |
| 9   | 447                | 462      | 15               | 462           | 482      | 20               |
| 10  | 458                | 472      | 14               | 387           | 407      | 20               |
| 11  | 417                | 428      | 11               | 390           | 407      | 17               |
| 12  | 400                | 410      | 10               | 437           | 450      | 13               |
| 13  | 400                | 410      | 10               | 431           | 440      | 9                |
| 14  | 431                | 440      | 9                | 421           | 428      | 7                |
| 15  | 437                | 440      | 3                | 417           | 417      | 0                |
| 16  | 397                | 400      | 3                | 394           | 394      | 0                |
| 17  | 417                | 417      | 0                | 403           | 400      | -3               |
| 18  | 400                | 400      | 0                | 431           | 424      | -7               |
| 19  | 397                | 394      | -3               | 387           | 376      | -11              |
| 20  | 443                | 424      | -19              | 417           | 403      | -14              |
| 21  | 462                | 437      | -25              | 417           | 403      | -14              |
| 22  | 447                | 410      | -37              | 417           | 403      | -14              |
| 23  | -                  | -        | -                | 421           | 397      | -24              |
| 24  | -                  | -        | -                | 428           | 400      | -28              |
| 25  | -                  | -        | -                | 458           | 428      | -30              |
| 26  | -                  | -        | -                | 431           | 387      | -44              |
| mean  | 416                | 427      | 11               | 412           | 416      | 4                |

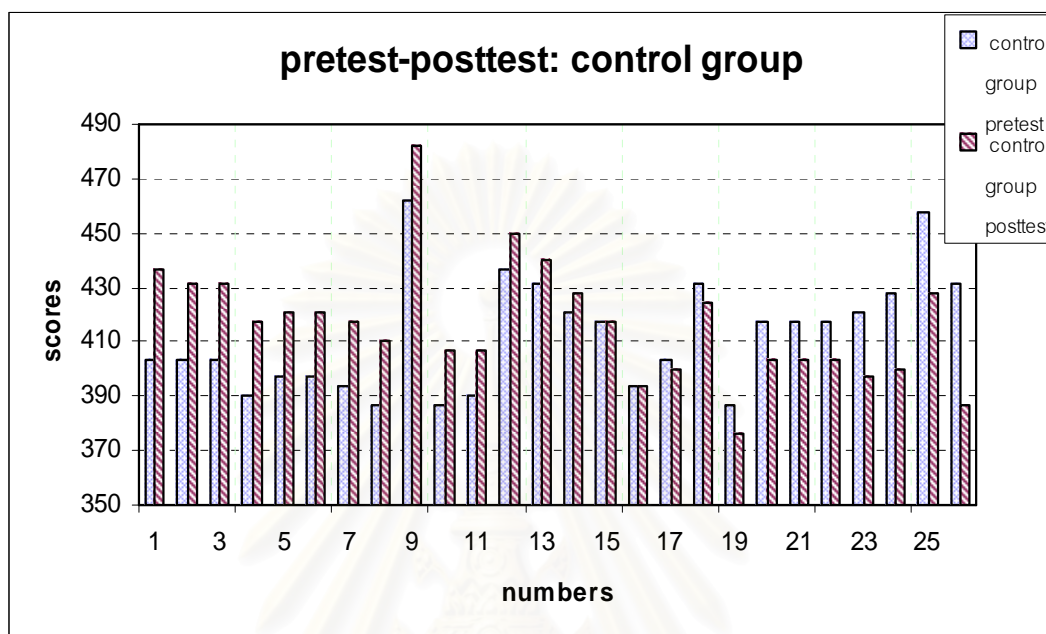
จากการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษา  
ทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม  
พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม (ผลต่างระหว่าง  
คะแนนทดสอบก่อน และหลังการทดลองเท่ากับ 11 และ 4 ตามลำดับ) และเมื่อศึกษาด้วยแผนภูมิ  
ที่แสดงภาพของระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสอง  
กลุ่มเป็นรายบุคคลปรากฏผลดังแผนภูมิที่ 4 และแผนภูมิที่ 5

**แผนภูมิที่ 4** ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่ม  
ทดลองจำแนกเป็นรายบุคคล



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 5 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายบุคคล



จากการพิจารณาผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลองในตารางที่ 15 และแผนภูมิที่ 4 และ 5 พบว่า เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของคะแนนในกลุ่มทดลองจะเห็นได้ว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นผู้ประสบความสำเร็จ (achiever) จำนวน 16 คน (ประมาณ 73%) คือ คนที่ 1-16 มีคะแนนเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 3-51 คะแนน ในขณะที่ นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็นผู้ประสบความสำเร็จ (achiever) จำนวน 14 คน (ประมาณ 54%) คือ คนที่ 1-14 มีคะแนนเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 7-34 คะแนน นั้นแสดงว่านักศึกษา ในกลุ่มทดลอง มีพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปสูงขึ้นมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม และเป็นที่น่าสังเกตว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เป็นนักศึกษาในระดับอ่อนและค่อนข้างอ่อน (คะแนนก่อนการทดลองต่ำกว่า 425 คะแนน) มีช่วงคะแนนเพิ่มขึ้นสูงมากกว่ากลุ่มควบคุมมากพอสมควร ประมาณ 23-51 คะแนน จำนวน 6 คน ได้แก่ คนที่ 1- คนที่ 6 มีคะแนนเท่ากับ (+51), (+47), (+41), (+34), (+34) และ (+23) เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เป็นนักศึกษาในระดับอ่อนและค่อนข้างอ่อนเช่นเดียวกัน ได้แก่ คนที่ 1 - 8 มีช่วงคะแนนเพิ่มขึ้นเพียง 23 - 34 คะแนน

นอกจากนั้น ยังพบว่ามึนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่คะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (non-achiever) จำนวน 2 คน (ประมาณ 9%) คือ

คนที่ 17-18 ในขณะที่ นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเท่าเดิม (non-achiever) จำนวน 2 คน (ประมาณ 8%) เช่นเดียวกัน คือ คนที่ 15-16 นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่านักศึกษาในกลุ่มทดลอง มีผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองลดลง (failure) ประมาณ 4 คน เท่านั้น (ประมาณ 18%) คือ คนที่ 19 – คนที่ 22 มีคะแนน เท่ากับ (-3), (-19), (-25) และ (-37) ตามลำดับ ในขณะที่ นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนลดลง (failure) จำนวนสูงถึง 10 คน (ประมาณ 38%) คือ คนที่ 17- คนที่ 26 มีคะแนน เท่ากับ (-3), (-7), (-11), (-14), (-14), (-24), (-28), (-30) และ (-44) ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้ คำศัพท์เป็นหลักมีแนวโน้มที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปได้มากกว่านักศึกษาที่ เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลัง การทดลองโดยใช้ สถิติ  $t$  – test ด้วย

**4.2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการ ทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และ นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test)**

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อน การทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ สถิติ  $t$  – test แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มเพื่อให้ เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น ได้ผลดังตารางที่ 14 และตารางที่ 15

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 14** ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

| CU-TEP TEST              | EXPERIMENTAL GROUP | N  | MEAN  | S.D. | T        | P<br>(*p <0.05) |
|--------------------------|--------------------|----|-------|------|----------|-----------------|
| Listening<br>(30 points) | PRE-TEST           | 22 | 8.95  | 3.22 | -0.386   | 0.703           |
|                          | POST-TEST          | 22 | 9.22  | 2.59 |          |                 |
| Reading<br>(60 points)   | PRE-TEST           | 22 | 15.86 | 4.96 | -2.846 * | 0.010 *         |
|                          | POST-TEST          | 22 | 18.59 | 3.54 |          |                 |
| Writing<br>(30 points)   | PRE-TEST           | 22 | 7.95  | 1.98 | -0.668   | 0.511           |
|                          | POST-TEST          | 22 | 8.36  | 2.08 |          |                 |
| Total<br>(120 points)    | PRE-TEST           | 22 | 32.77 | 7.21 | -2.463 * | 0.023 *         |
|                          | POST-TEST          | 22 | 36.18 | 6.20 |          |                 |

จากตารางที่ 14 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในภาพรวม พบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนภายหลังการทดลองเท่ากับ 36.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.20 และค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 32.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.21 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 3.41) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 (\*p<0.05) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักสูงขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป แยกตามความสามารถ 3 ด้าน ปรากฏผลดังนี้

ก. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการอ่าน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านการอ่านก่อนการทดลองเท่ากับ 15.86 และหลังการทดลองเท่ากับ 18.59 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 2.73) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.010 แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านการอ่านของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้น และแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการเขียน และด้านการฟัง จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านการเขียนก่อนการทดลองเท่ากับ 7.95 และหลังการทดลองเท่ากับ 8.36 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.41) ค่าเฉลี่ยด้านการฟังก่อนการทดลองเท่ากับ 8.95 และหลังการทดลองเท่ากับ 9.22 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.27) ส่วนแต่ค่าระดับนัยสำคัญของการเขียน และการฟัง เท่ากับ 0.511 และ 0.703 ตามลำดับ แสดงว่าคะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านการฟัง และการเขียนของนักศึกษา กลุ่มนี้สูงขึ้น แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าค่านัยสำคัญในด้านการเขียนน้อยกว่าด้านการฟัง คือ 0.511 และ 0.703 ตามลำดับ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการเขียนมีแนวโน้มพัฒนาขึ้นมากกว่าด้าน การฟัง อาจเป็นเพราะเนื้อหาในแบบฝึกประกอบด้วยกิจกรรมที่มีให้ฝึกเขียนมากกว่า การฟัง

**ตารางที่ 15** ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

| CU-TEP TEST              | CONTROL GROUP | N  | MEAN  | S.D. | t      | p<br>(*p <0.05) |
|--------------------------|---------------|----|-------|------|--------|-----------------|
| Listening<br>(30 points) | PRE-TEST      | 26 | 8.23  | 3.02 | -1.757 | 0.091           |
|                          | POST-TEST     | 26 | 9.26  | 3.87 |        |                 |
| Reading<br>(60 points)   | PRE-TEST      | 26 | 15.80 | 4.56 | -0.242 | 0.811           |
|                          | POST-TEST     | 26 | 16.03 | 3.15 |        |                 |
| Writing<br>(30 points)   | PRE-TEST      | 26 | 7.53  | 1.83 | 0.000  | 1.000           |
|                          | POST-TEST     | 26 | 7.53  | 2.54 |        |                 |
| Total<br>(120 points)    | PRE-TEST      | 26 | 31.57 | 6.19 | -1.025 | 0.315           |
|                          | POST-TEST     | 26 | 32.84 | 6.42 |        |                 |

จากตารางที่ 15 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในภาพรวม พบว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนภายหลังการทดลองเท่ากับ 32.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.42 และค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 31.57

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.19 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 1.27) แต่ค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.315 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้น แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปแยกตามความสามารถ 3 ด้าน ปรากฏผล ดังนี้

ก. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการฟังและการอ่าน ค่าเฉลี่ยด้านการฟังก่อนการทดลองเท่ากับ 8.23 และหลังการทดลองเท่ากับ 9.26 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 1.03) ส่วนค่าเฉลี่ยด้านการอ่านก่อนการทดลองเท่ากับ 15.80 และหลังการทดลองเท่ากับ 16.03 ค่าเฉลี่ยก็สูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.23) แต่ค่าระดับนัยสำคัญของการฟัง และการอ่านเท่ากับ 0.091 และ 0.811 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านการฟัง และการอ่านของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้นแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการเขียน ค่าเฉลี่ยด้านการเขียนก่อนการทดลองเท่ากับ 7.53 และหลังการทดลองเท่ากับ 7.53 ค่าเฉลี่ยเท่าเดิม และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 1.000 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านการเขียนของนักศึกษาในกลุ่มนี้เท่าเดิม และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีพัฒนาการดีขึ้นในภาพรวม และสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปสูงกว่านักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ในขณะที่ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน



4.2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลอง ระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ t – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)

นอกจากการวิเคราะห์คะแนนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ t – test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักหลังการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| CU-TEP Test           | group              | N  | mean  | S.D  | t      | P (*p < 0.05) |
|-----------------------|--------------------|----|-------|------|--------|---------------|
| Listening (30 points) | Experimental group | 22 | 9.22  | 2.59 | 0.043  | 0.966         |
|                       | Control group      | 26 | 9.26  | 3.87 |        |               |
| Reading (60 points)   | Experimental group | 22 | 18.59 | 3.54 | 2.640* | 0.011*        |
|                       | Control group      | 26 | 16.03 | 3.15 |        |               |
| Writing (30 points)   | Experimental group | 22 | 8.36  | 2.08 | 1.213  | 0.231         |
|                       | Control group      | 26 | 7.53  | 2.54 |        |               |
| Total (120 points)    | Experimental group | 22 | 36.18 | 6.20 | 1.821  | 0.075         |
|                       | Control group      | 26 | 32.84 | 6.42 |        |               |

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองโดยรวมของนักศึกษากลุ่มทดลองเท่ากับ 36.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.20 และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 32.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.42 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไประหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (+ 3.34) แต่ค่าระดับ

นัยสำคัญเท่ากับ 0.075 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ดังนั้น ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุมถึง 3.34 แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญโดยจำแนกตามความสามารถ 3 ด้าน มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ ค่าระดับนัยสำคัญด้านการอ่าน (reading) มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการอ่านหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แต่ด้านการฟังและการเขียน พบว่าค่าระดับนัยสำคัญ ( $p$ ) มีค่าเท่ากับ 0.966 และ 0.231 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ซึ่งแสดงว่า ความสามารถทั้งสองด้านนี้ มีความแตกต่างกันที่ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าความสามารถด้านการฟัง และการเขียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป โดยจำแนกตามความสามารถ 3 ด้าน แสดงให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถด้านการเขียนสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุม ยกเว้นด้านการฟังที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุม เพียงเล็กน้อย

ผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองน้อยเกินไป ผู้วิจัยเห็นว่าการจะพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปของนักศึกษาให้ดีขึ้นได้นั้น ต้องอาศัยระยะเวลาที่มากกว่า 1 ภาคการศึกษา โดยเฉพาะความสามารถในการเขียนและการฟัง ที่ต้องใช้การฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอและเป็นระยะเวลานาน เพราะดูจากคะแนนความสามารถด้านการอ่านของกลุ่มทดลองที่พัฒนาขึ้นอย่างมากจนเห็นความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ตอนที่ 4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นหลังการทดลองของนักศึกษาที่มีคะแนนหลังการทดลองสูงสุดและต่ำสุด

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาด้านความพึงพอใจในการเรียนการสอน โดยคัดเลือก นักศึกษากลุ่มทดลองที่ทำคะแนนหลังการทดลองสูงสุด มีคะแนนอยู่ในช่วง 462-472 คะแนน จำนวน 3 คน คือ คนที่ 1-3 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 11) และกลุ่มที่ทำคะแนนหลังการทดลองต่ำสุด มีคะแนนอยู่ในช่วง 394-400 คะแนน จำนวน 3 คน คือ คนที่ 20-22 พบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ของนักศึกษาที่ทำคะแนนหลังการทดลองสูงสุด คือ ชอบเรียนภาษาอังกฤษ ได้เรียนรู้จากสื่อใหม่ๆ ที่ทันสมัย สามารถเข้าใจได้ง่าย เป็นการเรียนที่แตกต่างไปจากวิชาอื่น แปลกใหม่ ได้ความรู้มากกว่าเรียนในหนังสือ ได้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ในสาขาที่เรียนมากขึ้น จากการทำแบบทดสอบแบบฝึกหัดทุกบทเรียนทำให้นักศึกษาสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง อาจารย์เป็นเพียงคนแนะนำการเรียนการสอนโดยผ่านสื่อและเกมส์ต่างๆ เมื่อไม่เข้าใจสามารถซักถามเพื่อน หรืออาจารย์ได้ตลอดจนรู้จักการใช้พจนานุกรมค้นหาคำศัพท์ด้วยตนเองมากขึ้น ในขณะที่เหตุผลส่วนใหญ่ของนักศึกษากลุ่มที่ทำคะแนนหลังการทดลองต่ำสุด คือ นักศึกษาไม่ค่อยชอบเรียนภาษาอังกฤษ กลัวภาษาอังกฤษ และมักคิดว่าตนเองมีพื้นฐานไม่ดี ไม่เก่งภาษาอังกฤษ และรู้สึกเกร็งเวลาทำข้อสอบในช่วงหลังเรียน ทำให้ทำข้อสอบด้านการฟังไม่ค่อยรู้เรื่อง

ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ทำคะแนนหลังการทดลองสูงสุด มีคะแนนอยู่ในช่วง 440-482 คะแนน จำนวน 2 คน คือ คนที่ 1-3 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 11) พบว่า เหตุผล คือ เรียนพิเศษที่สถาบันอื่นนอกเวลาเรียน อาจารย์สอนเป็นกันเอง ใจดี มีเทคนิคการสอนดี ทำให้นักศึกษาเข้าใจได้มากขึ้น สำหรับกลุ่มที่ทำคะแนนหลังการทดลองต่ำสุด มีคะแนนอยู่ในช่วง 376-394 คะแนน จำนวน 3 คน คือ คนที่ 24-26 มีสาเหตุมาจากไม่ชอบเรียนภาษาอังกฤษ แปลศัพท์ไม่ได้ อ่อนภาษาอังกฤษ เรียนไม่เก่ง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### ความสามารถในการใช้คำศัพท์

ในการศึกษาเรื่อง “ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน” ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 5.1 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ตอนที่ 5.2 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

|      |     |   |
|------|-----|---|
| N    | แทน | จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง                |
| Mean | แทน | ค่าเฉลี่ยของคะแนน                           |
| SD   | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน                         |
| D    | แทน | ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนน                  |
| t    | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution |
| p    | แทน | ค่าระดับนัยสำคัญของตัวอย่าง                 |
| df   | แทน | ชั้นแห่งความเป็นอิสระ                       |
| *    | แทน | ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05          |

ตอนที่ 5.1 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

5.1.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักก่อนการทดลอง พบว่า คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุมมีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 17



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

|     | กลุ่มทดลอง                        | กลุ่มควบคุม                       |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| NO. | ความสามารถในการใช้คำศัพท์<br>(60) | ความสามารถในการใช้คำศัพท์<br>(60) |
| 1.  | 37                                | 42                                |
| 2.  | 36                                | 38                                |
| 3.  | 36                                | 37                                |
| 4.  | 35                                | 35                                |
| 5.  | 35                                | 33                                |
| 6.  | 33                                | 32                                |
| 7.  | 31                                | 31                                |
| 8.  | 28                                | 31                                |
| 9.  | 27                                | 26                                |
| 10. | 27                                | 26                                |
| 11. | 26                                | 25                                |
| 12. | 24                                | 25                                |
| 13. | 24                                | 25                                |
| 14. | 23                                | 25                                |
| 15. | 23                                | 25                                |
| 16. | 22                                | 24                                |
| 17. | 22                                | 23                                |
| 18. | 22                                | 23                                |
| 19. | 21                                | 23                                |
| 20. | 20                                | 23                                |
| 21. | 20                                | 21                                |
| 22. | 17                                | 21                                |
| 23. | -                                 | 20                                |
| 24. | -                                 | 17                                |
| 25. | -                                 | 17                                |
| 26. | -                                 | 15                                |

ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองโดยใช้ข้อสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มระดับคะแนนของนักศึกษาออกเป็น 5 ระดับโดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็นช่วงละ 10 คะแนน ดังตารางที่ 18

**ตารางที่ 18** ระดับคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

| Lexical ability | Experimental Group<br>( n = 22 ) | Control Group<br>( n = 26 ) |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 51 - 60         | -                                | -                           |
| 41 - 50         | -                                | 1                           |
| 31 - 40         | 7                                | 7                           |
| 21 - 30         | 12                               | 14                          |
| 10 - 20         | 3                                | 4                           |

จากตารางที่ 18 จะเห็นได้ว่าช่วงระดับคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับเดียวกัน เช่นเดียวกับความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองเพราะจากคะแนนเต็ม 60 คะแนน นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถทำคะแนนได้มากกว่า 51 คะแนนเลย มีเพียงนักศึกษาจากกลุ่มควบคุมจำนวน 1 คนเท่านั้นที่สามารถทำคะแนนได้ในช่วง 41-50 โดยได้คะแนนสูงสุด 42 คะแนน ในขณะที่นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงกว่า 30 (31-40 คะแนน) มีจำนวน 7 คนเท่ากัน ในทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในขณะที่นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในช่วงต่ำกว่า 30 (10-20 คะแนน และ 21-30 คะแนน) ประมาณ 70% จำนวน 15 คน และ 18 คน ตามลำดับ

5.1.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)

นอกจากการวิเคราะห์ผลคะแนนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ  $t$  – test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| Lexical ability Test            | group              | N  | mean  | S.D  | t     | p (*p < 0.05) |
|---------------------------------|--------------------|----|-------|------|-------|---------------|
| Orthography (6 points)          | Experimental group | 22 | 2.45  | 1.43 | 1.308 | 0.198         |
|                                 | Control group      | 26 | 2.96  | 1.24 |       |               |
| Phonology (9 points)            | Experimental group | 22 | 5.45  | 1.87 | 0.714 | 0.479         |
|                                 | Control group      | 26 | 5.07  | 1.78 |       |               |
| Morphology & Syntax (12 points) | Experimental group | 22 | 3.77  | 1.57 | 1.003 | 0.321         |
|                                 | Control group      | 26 | 4.19  | 1.32 |       |               |
| Semantics (15 points)           | Experimental group | 22 | 8.13  | 1.67 | 1.552 | 0.128         |
|                                 | Control group      | 26 | 7.11  | 2.67 |       |               |
| Pragmatics (18 points)          | Experimental group | 22 | 6.95  | 2.51 | 0.041 | 0.968         |
|                                 | Control group      | 26 | 6.92  | 2.81 |       |               |
| Total (60 points)               | Experimental group | 22 | 26.77 | 6.17 | 0.267 | 0.791         |
|                                 | Control group      | 26 | 26.26 | 6.77 |       |               |



จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองโดยรวม จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มทดลองเท่ากับ 26.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.17 และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 26.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.77 ค่าระดับนัยสำคัญ (p) เท่ากับ 0.791 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองโดยรวม ระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญ โดยจำแนกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่าค่าระดับนัยสำคัญ (p) ในด้านระบบการสะกด (orthography), ระบบเสียง (phonology), ระบบวิทยาหน่วยคำและวากยสัมพันธ์ (morphology and syntax), ระบบความหมาย (semantics) และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatics) มีค่าเท่ากับ 0.198, 0.479, 0.321, 0.128 และ 0.968 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) ด้วยเช่นกัน ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองโดยจำแนกตามประเภทระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าก่อนการทดลอง นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการใช้คำศัพท์เท่าเทียมกัน

## ตอนที่ 5.2 การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

### 5.2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลักหลังการทดลอง พบว่า คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุมมีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 คะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลอง (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย) ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| NO. | กลุ่มทดลอง                        | กลุ่มควบคุม                       |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|
|     | ความสามารถในการใช้คำศัพท์<br>(60) | ความสามารถในการใช้คำศัพท์<br>(60) |
| 1.  | 50                                | 47                                |
| 2.  | 48                                | 46                                |
| 3.  | 48                                | 37                                |
| 4.  | 45                                | 34                                |
| 5.  | 43                                | 32                                |
| 6.  | 42                                | 31                                |
| 7.  | 40                                | 31                                |
| 8.  | 40                                | 30                                |
| 9.  | 40                                | 29                                |
| 10. | 37                                | 29                                |
| 11. | 36                                | 29                                |
| 12. | 35                                | 26                                |
| 13. | 33                                | 26                                |
| 14. | 33                                | 26                                |
| 15. | 33                                | 26                                |
| 16. | 33                                | 25                                |
| 17. | 32                                | 25                                |
| 18. | 32                                | 25                                |
| 19. | 32                                | 25                                |
| 20. | 31                                | 23                                |
| 21. | 31                                | 22                                |
| 22. | 28                                | 22                                |
| 23. | -                                 | 22                                |
| 24. | -                                 | 19                                |
| 25. | -                                 | 17                                |
| 26. | -                                 | 17                                |

หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองออกเป็นช่วงคะแนน และจัดกลุ่มระดับคะแนนของนักศึกษาได้ 5 ระดับ ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ระดับคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

| Lexical ability Scores | Experimental group (N = 22) |           | Control group (N= 26) |           |
|------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|                        | Pretest                     | Post-test | Pretest               | Post-test |
| 51-60                  | -                           | -         | -                     | -         |
| 41-50                  | -                           | 6         | 1                     | 2         |
| 31-40                  | 7                           | 15        | 7                     | 4         |
| 21-30                  | 12                          | 1         | 14                    | 17        |
| 10-20                  | 3                           | -         | 4                     | 3         |

คำอธิบายเครื่องหมาย



คะแนนคงระดับเดิม



คะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับเดิม

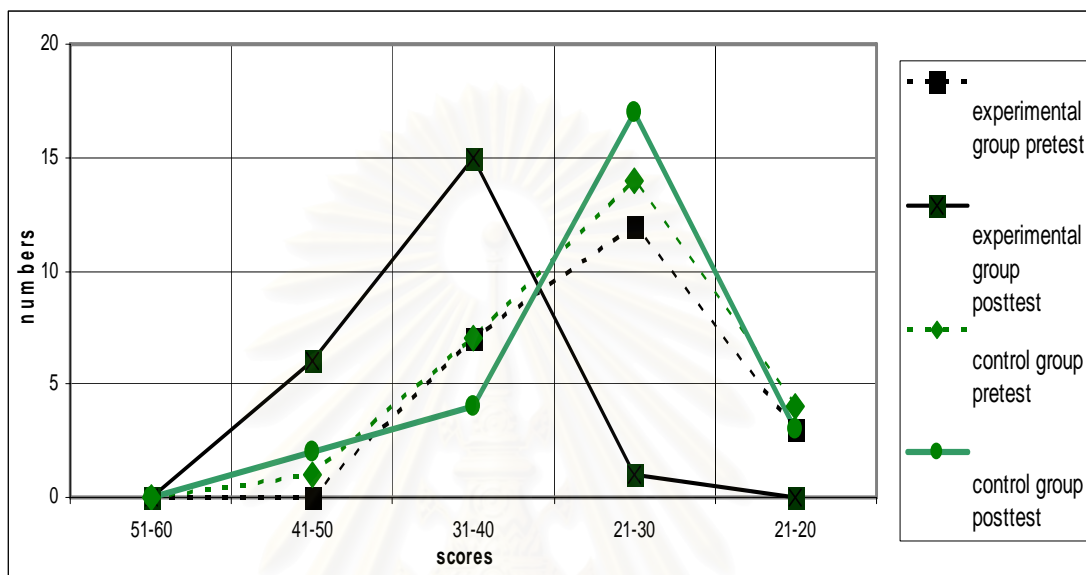


คะแนนลดลงจากระดับเดิม

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง พบว่า จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน นักศึกษาทั้งสองกลุ่มทำคะแนนอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 51 ทุกคนและคนที่มีระดับคะแนนทดสอบอยู่ในช่วง 21-30 มีปริมาณสูงถึง 12 และ 14 คน ตามลำดับ รองลงมา คือ ในช่วงระดับคะแนน 31-40 คือ 7 คน ในทั้งสองกลุ่ม และในช่วงคะแนน 10-20 มีปริมาณน้อยที่สุดเพียง 3 และ 4 คน ตามลำดับ แต่เมื่อนักศึกษาทั้งสองกลุ่มผ่านการทดลองจากการสอนทั้งสองแบบแล้ว พบว่าระดับคะแนนเปลี่ยนไปอย่างเห็นได้ชัดและน่าสนใจมาก กล่าวคือ หลังการทดลอง นักศึกษาที่มีระดับคะแนนในช่วง 10-20 ที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักไม่พบอัตราการปรากฏเลย เนื่องจากนักศึกษาในกลุ่มนี้ ทำคะแนนเลื่อนขึ้นไปอยู่ในระดับที่สูงขึ้นถึง 2 ระดับ คือ ไปอยู่ในช่วงคะแนน 31-40 ในขณะที่ นักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก พบอัตราการปรากฏเกือบเท่าเดิม คือ 3 คน และมีนักศึกษาที่มีพัฒนาการทำคะแนนสูงขึ้นไปอยู่ที่ระดับคะแนน 21-30 เพียง 2 คนเท่านั้น แตกต่างจากกลุ่มทดลองมาก และเมื่อพิจารณาช่วงระดับคะแนน 21-30 พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองทำคะแนนหลังการทดลองในช่วงคะแนนนี้ มีเพียง 1 คนเท่านั้น นักศึกษาที่เหลือพัฒนาตนเองขึ้นไปอยู่ในระดับคะแนนมากกว่า 30 คะแนน คือ 31-40 และ 41-50 จำนวน 11 และ 6 คน ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วงก่อนการทดลอง นักศึกษากลุ่มนี้ไม่มีใครได้คะแนนในระดับนี้เลยแต่เมื่อได้ผ่านการทดลองแล้วกลับมีคะแนนเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าสนใจมาก ในขณะที่ นักศึกษากลุ่มควบคุมจะมีอัตราการปรากฏในช่วงคะแนนต่ำกว่า 30 (21-30) ในปริมาณสูงถึง 17 คน เนื่องจากนักศึกษาที่เคยได้คะแนนในช่วงคะแนน 10-20 และช่วง 31-40 จะมารวมอยู่ในระดับคะแนนช่วงนี้เป็นจำนวน 2 และ 4 คน ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกัน นักศึกษาที่เคยอยู่ในช่วงคะแนน 31-40 ได้พัฒนาตนเองขึ้นไปอยู่ช่วงคะแนน 41-50 เพียง 1 คนเท่านั้น เมื่อพิจารณาระดับคะแนนทดสอบของกลุ่มควบคุมในภาพรวม พบว่า นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนกระจายมากกว่ากลุ่มทดลอง

หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาแบ่งกลุ่มคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลอง และหลังการทดลองออกเป็นช่วงคะแนนเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ดังแผนภูมิที่ 6

แผนภูมิที่ 6 ระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม



จากแผนภูมิที่ 6 จะเห็นได้ว่านักศึกษากลุ่มทดลอง มีอัตราการปรากฏในแต่ละระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองแตกต่างกันมาก แต่นักศึกษากลุ่มควบคุม กลับมีอัตราการปรากฏในแต่ละระดับคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองไม่แตกต่างกันเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์หาค่าความต่างของคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของความสามารถในการใช้คำศัพท์ ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 22

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

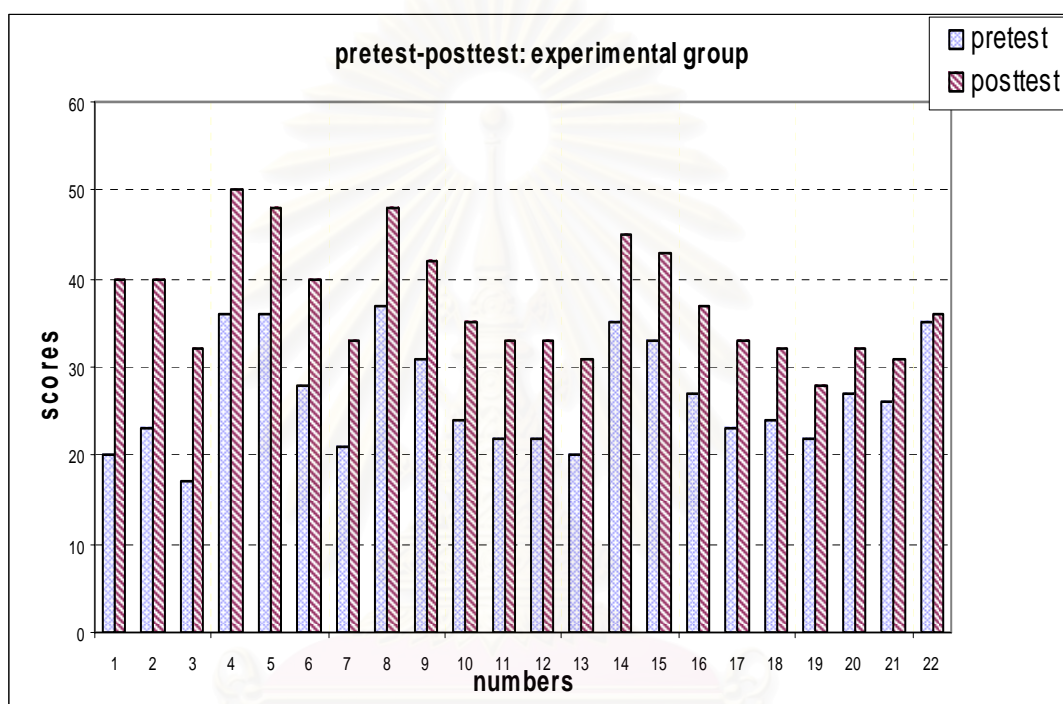
ตารางที่ 22 ผลต่างของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม

| Pretest-Posttest Lexical Ability Test (experimental group and control group) |                    |          |                  |               |          |                  |
|--|--------------------|----------|------------------|---------------|----------|------------------|
| No.  | experimental group |          |                  | control group |          |                  |
|  | Pre-test           | Posttest | Score difference | Pre-test      | Posttest | Score difference |
| 1  | 20                 | 40       | 20               | 38            | 46       | 8                |
| 2  | 23                 | 40       | 17               | 25            | 31       | 6                |
| 3  | 17                 | 32       | 15               | 42            | 47       | 5                |
| 4  | 36                 | 50       | 14               | 26            | 31       | 5                |
| 5  | 36                 | 48       | 12               | 24            | 29       | 5                |
| 6  | 28                 | 40       | 12               | 23            | 26       | 3                |
| 7  | 21                 | 33       | 12               | 21            | 25       | 4                |
| 8  | 37                 | 48       | 11               | 21            | 25       | 4                |
| 9  | 31                 | 42       | 11               | 23            | 26       | 3                |
| 10   | 24                 | 35       | 11               | 23            | 26       | 3                |
| 11   | 22                 | 33       | 11               | 20            | 22       | 2                |
| 12   | 22                 | 33       | 11               | 15            | 17       | 2                |
| 13   | 20                 | 31       | 11               | 33            | 34       | 1                |
| 14   | 35                 | 45       | 10               | 25            | 26       | 1                |
| 15   | 33                 | 43       | 10               | 26            | 26       | 0                |
| 16   | 27                 | 37       | 10               | 25            | 25       | 0                |
| 17   | 23                 | 33       | 10               | 25            | 25       | 0                |
| 18   | 24                 | 32       | 8                | 23            | 23       | 0                |
| 19   | 22                 | 28       | 6                | 17            | 17       | 0                |
| 20   | 27                 | 32       | 5                | 32            | 30       | -2               |
| 21   | 26                 | 31       | 5                | 31            | 29       | -2               |
| 22   | 35                 | 36       | 1                | 31            | 29       | -2               |
| 23   | -                  | -        | -                | 35            | 32       | -3               |
| 24   | -                  | -        | -                | 25            | 22       | -3               |
| 25   | -                  | -        | -                | 23            | 19       | -4               |
| 26   | -                  | -        | -                | 37            | 30       | -7               |
| Mean   | 26                 | 37       | 11               | 26            | 27       | 1                |

จากการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม (ผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน และหลังการทดลองเท่ากับ 11 และ 1 ตามลำดับ) และเมื่อศึกษาด้วยแผนภูมิที่แสดง

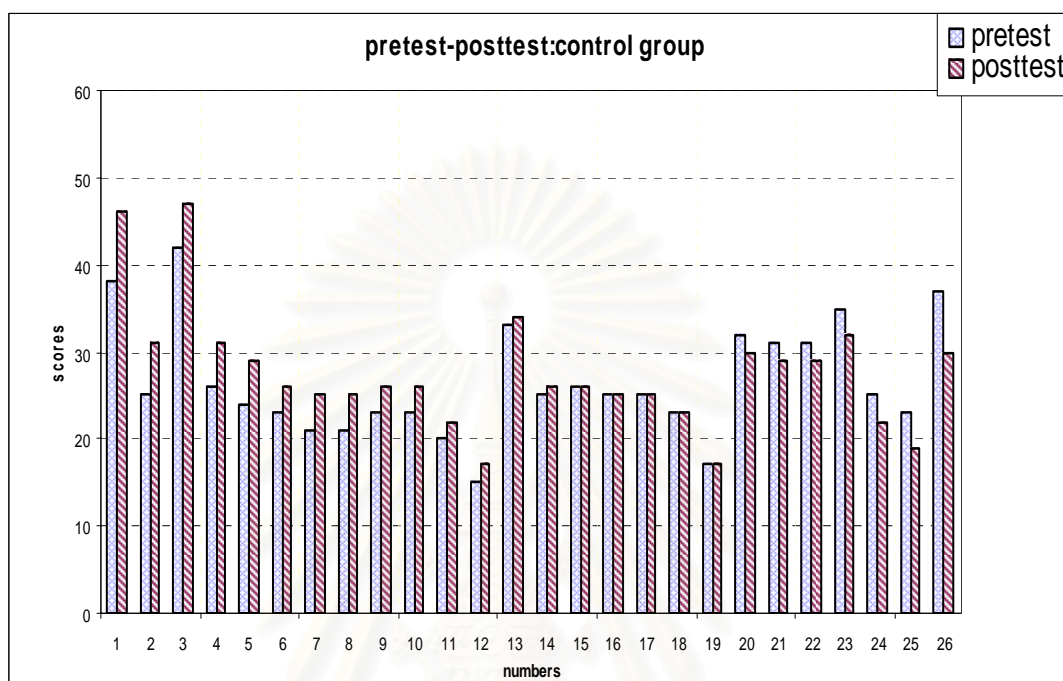
ภาพของระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม เป็นรายบุคคลปรากฏผลดังแผนภูมิที่ 7 และ แผนภูมิที่ 8

**แผนภูมิที่ 7** ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่ม ทดลองจำแนกเป็นรายบุคคล



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 8 ระดับคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายบุคคล



จากการพิจารณาผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลองในตารางที่ 22 และแผนภูมิที่ 7 และ 8 จะเห็นได้ว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสูงขึ้นทุกคน (achiever) จำนวน 22 คน (ประมาณ 100%) ในขณะที่นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีผลต่างของคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสูงขึ้นทุกคน (achiever) จำนวน 14 คน (ประมาณ 54%) และเมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของคะแนนในกลุ่มทดลอง จะพบว่า มีช่วงคะแนนสูงขึ้นมากพอสมควร ประมาณ 10-20 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษากลุ่มควบคุม จะมีช่วงคะแนนสูงขึ้นเพียง 1-8 คะแนนเท่านั้น

นอกจากนั้น นักศึกษากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเท่าเดิม (non-achiever) จำนวน 5 คน (ประมาณ 19%) คือ นักศึกษาคนที่ 15-19 และมีนักศึกษาที่คะแนนลดลง (failure) จำนวนสูงถึง 7 คน (ประมาณ 27%) คือ คนที่ 20-26 มีคะแนนเท่ากับ (-2), (-2), (-2), (-3), (-3), (-4), (-7) ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีแนวโน้มที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้คำศัพท์ได้สูงขึ้นมากกว่านักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก



นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้ สถิติ  $t$  – test

5.2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ  $t$  – test (two-tailed) แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test)

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ สถิติ  $t$  – test แบบจับคู่ (Paired – Samples T-Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น ได้ผลดังตารางที่ 23 และตารางที่ 24

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

| LEXICAL ABILITY TEST                  | EXPERIMENTAL GROUP | N  | MEAN  | S.D. | t         | P (*p <0.05) |
|---------------------------------------|--------------------|----|-------|------|-----------|--------------|
| Orthography<br>(6 points)             | PRE-TEST           | 22 | 2.45  | 1.43 | -2.512 *  | 0.020 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 3.31  | 1.55 |           |              |
| Phonology<br>(9 points)               | PRE-TEST           | 22 | 5.45  | 1.87 | -3.357 *  | 0.003 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 6.63  | 1.29 |           |              |
| Morphology<br>& Syntax<br>(12 points) | PRE-TEST           | 22 | 3.77  | 1.57 | -4.976 *  | 0.000 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 5.45  | 1.84 |           |              |
| Semantics<br>(15 points)              | PRE-TEST           | 22 | 8.13  | 1.67 | -6.577 *  | 0.000 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 11.59 | 2.15 |           |              |
| Pragmatics<br>(18 points)             | PRE-TEST           | 22 | 6.95  | 2.51 | -6.208 *  | 0.000 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 10.36 | 2.27 |           |              |
| Total<br>(60 points)                  | PRE-TEST           | 22 | 26.77 | 6.17 | -12.145 * | 0.000 *      |
|                                       | POST-TEST          | 22 | 37.36 | 6.38 |           |              |

จากตารางที่ 23 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในภาพรวม พบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนภายหลังการทดลองเท่ากับ 37.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.38 และค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 26.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.17 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 10.59) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 (\*p<0.05) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์แยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังการทดลองทั้ง 5 ด้านสูงขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน ดังนี้

ก. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบการสะกด (orthography) จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านระบบการสะกด ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.45 และหลังการทดลองเท่ากับ 3.31 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.86) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.020 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบการสะกด ของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบเสียง (phonology) จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านระบบเสียงก่อนการทดลองเท่ากับ 5.45 และหลังการทดลองเท่ากับ 6.63 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 1.18) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบเสียงของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบวิททยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (morphology and syntax) จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านระบบวิททยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ก่อนการทดลองเท่ากับ 3.77 และหลังการทดลองเท่ากับ 5.45 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 1.68) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบวิททยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ง. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบความหมาย (semantics) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านระบบความหมาย ก่อนการทดลองเท่ากับ 8.13 และหลังการทดลองเท่ากับ 11.59 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 3.46) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบความหมายของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จ. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatics) จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ก่อนการทดลองเท่ากับ 6.95 และหลังการทดลองเท่ากับ 10.36 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 3.41) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $*p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบ

วิจัยปฏิบัติการของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 24** ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มควบคุม

| LEXICAL ABILITY TEST                  | CONTROL GROUP | N  | MEAN  | S.D. | T        | p (*p <0.05) |
|---------------------------------------|---------------|----|-------|------|----------|--------------|
| Orthography<br>(6 points)             | PRE-TEST      | 26 | 2.96  | 1.24 | 0.844    | 0.407        |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 2.73  | 1.25 |          |              |
| Phonology<br>(9 points)               | PRE-TEST      | 26 | 5.07  | 1.78 | -3.718 * | 0.001 *      |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 5.80  | 1.60 |          |              |
| Morphology<br>& Syntax<br>(12 points) | PRE-TEST      | 26 | 4.19  | 1.32 | 1.635    | 0.114        |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 3.65  | 1.52 |          |              |
| Semantics<br>(15 points)              | PRE-TEST      | 26 | 7.11  | 2.67 | -2.271*  | 0.032 *      |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 8.00  | 2.38 |          |              |
| Pragmatics<br>(18 points)             | PRE-TEST      | 26 | 6.92  | 2.81 | -0.931   | 0.361        |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 7.26  | 2.16 |          |              |
| Total<br>(60 points)                  | PRE-TEST      | 26 | 26.26 | 6.77 | -1.705   | 0.101        |
|                                       | POST-TEST     | 26 | 27.46 | 7.11 |          |              |

จากตารางที่ 24 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนในภาพรวม พบว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนภายหลังการทดลองเท่ากับ 27.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.11 และค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 26.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.77 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 1.20) แต่ค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.101 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ แยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน มีเพียง 2 ด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอีก 3 ด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้

ก. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบเสียง (phonology) และระบบความหมาย (semantics) มีดังนี้ ค่าเฉลี่ยด้านระบบเสียงก่อนการทดลองเท่ากับ 5.07 และหลังการทดลองเท่ากับ 5.80 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.73) ส่วนค่าเฉลี่ยด้านระบบความหมาย ก่อนการทดลองเท่ากับ 7.11 และหลังการทดลองเท่ากับ 8.00 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.89) และค่าระดับนัยสำคัญของระบบเสียง และระบบความหมาย เท่ากับ 0.001 และ 0.032 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p < 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบเสียง และ ความหมายของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบการสะกด (orthography) ค่าเฉลี่ยด้านระบบการสะกด ก่อนการทดลองเท่ากับ 2.96 และหลังการทดลองเท่ากับ 2.73 ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเดิม (- 0.23) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.407 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบการสะกด ของนักศึกษากลุ่มนี้ไม่สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบวิद्याหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (morphology and syntax) ค่าเฉลี่ยด้านระบบวิद्याหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ก่อนการทดลองเท่ากับ 4.19 และหลังการทดลองเท่ากับ 3.65 ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเดิม (- 0.54) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.114 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบวิद्याหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ของนักศึกษากลุ่มนี้ไม่สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ง. คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatics) ค่าเฉลี่ยด้านระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ก่อนการทดลองเท่ากับ 6.92 และหลังการทดลองเท่ากับ 7.26 ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าเดิม (+ 0.34) และค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.361 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่า คะแนน

ก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองในด้านระบบวิจัยปฏิบัติศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มนี้สูงขึ้นแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ภายในกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักก่อนและหลังการทดลอง มีพัฒนาการดีขึ้นในภาพรวมสูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ความสามารถในการใช้คำศัพท์ภายในกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนแบบก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักศึกษาไทยที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มีความสามารถในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์แยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้านของกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยแยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ทั้ง 5 ด้านหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าเดิมและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน แต่สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลองโดยรวมของนักศึกษากลุ่มนี้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้านแล้ว พบว่า ความสามารถในการใช้คำศัพท์ 2 ด้าน คือ ระบบเสียง และระบบความหมาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความสามารถ 3 ด้าน คือ ระบบการสะกด ระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ และระบบวิจัยปฏิบัติศาสตร์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**5.2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก ด้วยสถิติ t – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test)**

นอกจากการวิเคราะห์ผลคะแนนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ t – test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้คำศัพท์ ระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักและนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักหลังการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| Lexical ability Test            | group              | N  | mean  | S.D  | t      | p (*p < 0.05) |
|---------------------------------|--------------------|----|-------|------|--------|---------------|
| Orthography (6 points)          | Experimental group | 22 | 3.31  | 1.55 | 1.451  | 0.154         |
|                                 | Control group      | 26 | 2.73  | 1.25 |        |               |
| Phonology (9 points)            | Experimental group | 22 | 6.63  | 1.29 | 1.949  | 0.057         |
|                                 | Control group      | 26 | 5.80  | 1.60 |        |               |
| Morphology & Syntax (12 points) | Experimental group | 22 | 5.45  | 1.84 | 3.707* | 0.001*        |
|                                 | Control group      | 26 | 3.65  | 1.52 |        |               |
| Semantics (15 points)           | Experimental group | 22 | 11.59 | 2.15 | 5.435* | 0.000*        |
|                                 | Control group      | 26 | 8.00  | 2.38 |        |               |
| Pragmatics (18 points)          | Experimental group | 22 | 10.36 | 2.27 | 4.817* | 0.000*        |
|                                 | Control group      | 26 | 7.26  | 2.16 |        |               |
| Total (60 points)               | Experimental group | 22 | 37.36 | 6.38 | 5.031* | 0.000*        |
|                                 | Control group      | 26 | 27.46 | 7.11 |        |               |

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองโดยรวม จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มทดลองเท่ากับ 37.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.38 และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 27.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.11 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย พบว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันด้วยค่าระดับนัยสำคัญ (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p < 0.05$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญ (p) โดยจำแนกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่าค่าระดับนัยสำคัญ (p) ในด้านระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (morphology and syntax), ระบบความหมาย (semantics) และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatics) มีค่าเท่ากับ 0.001 , 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทาง

สถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p < 0.05$ ) ซึ่งแสดงว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองใน 3 ด้านนี้ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ ค่าระดับนัยสำคัญ ( $p$ ) ในด้านระบบการสะกด (orthography) และระบบเสียง (phonology) มีค่าเท่ากับ 0.154 และ 0.057 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด คือ 0.05 ( $p > 0.05$ ) แสดงว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองใน 2 ด้านนี้ ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้น กล่าวโดยสรุป จากผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ (lexical abilities) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยรวม สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองโดยภาพรวมของนักศึกษากลุ่มทดลอง สูงขึ้นและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งคะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองโดยภาพรวม และโดยจำแนกประเภทตามความสามารถในการใช้คำศัพท์ทั้ง 5 ด้าน ก็สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย แต่เมื่อพิจารณาความสามารถในการใช้คำศัพท์ โดยจำแนกประเภทตามความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้านระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ 3 ด้าน คือระบบวิทยาหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ (morphology and syntax), ระบบความหมาย (semantics) และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatics) ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มนั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถึงแม้ว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ 2 ด้าน คือระบบการสะกด (orthography) และระบบเสียง (phonology) จะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองการเรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักโดยใช้แบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กับการเรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ แนวทางการเรียน แบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และแนวทางการเรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักโดยการฟังคำบรรยาย ตัวแปรตามที่ศึกษา คือ ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาอาหาร และโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เขตดินแดง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 คัดเลือกแบบสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากจำนวน 2 ห้องเรียน จาก 5 ห้องเรียน และคัดเลือกโดยการจับสลากสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองใช้วิธีสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 โดยใช้วิธีสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักตามตำราเรียน และคู่มือครู แบบจำลองการเรียนโดยใช้คำศัพท์เป็นหลักที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และหาคุณภาพแล้ว แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และแบบทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองตามแผนการสอนที่ได้จัดทำขึ้น โดยใช้ซีดีรอมแบบจำลองการเรียนโดยใช้คำศัพท์เป็นหลักกับกลุ่มทดลอง และใช้ตำราเรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 1 ซึ่งเป็นการสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักโดยการบรรยายกับนักศึกษากลุ่มควบคุม และทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดความสามารถของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ด้วยสถิติ t – test (two-tailed) แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และ แบบจับคู่ รวมทั้งการสัมภาษณ์นักศึกษาที่ได้คะแนนหลังการทดลองสูงสุดและต่ำสุด ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญ และผลการวิจัยดังนี้

## 6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน” มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

### 6.1.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป

#### 6.1.1.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษา กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

ในการทดสอบความเท่าเทียมกันของความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลักด้วยสถิติ  $t$  - test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน พบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองทดลอง และนักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.540$  และ  $p=0.791$  ตามลำดับ)

#### 6.1.1.2 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการ ทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปแยกตามความสามารถ 3 ด้าน พบว่าคะแนนหลังการทดลองในด้านการอ่านของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้นมากกว่าคะแนนก่อนการทดลองและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่คะแนนหลังการทดลองในด้านการเขียน และการฟัง ของนักศึกษาในกลุ่มนี้สูงขึ้นแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.511$  และ  $p=0.703$  ตามลำดับ)

### 6.1.1.3 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.315$ ) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปแยกตามความสามารถ 3 ด้าน พบว่าสูงขึ้นแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้านเช่นเดียวกัน

### 6.1.1.4 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองโดยรวมสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.075$ ) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญโดยจำแนกตามความสามารถ 3 ด้าน มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการอ่านหลังการทดลองสูงขึ้น และแตกต่างจากนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.011^*$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แต่สำหรับความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการเขียน พบว่า ถึงแม้ว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักแต่ก็มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 6.1.2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์

### 6.1.2.1 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

ในการทดสอบความเท่าเทียมกันของความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติ ด้วยสถิติ  $t$  - test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน พบว่านักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุมมี

ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.540$  และ  $p=0.791$  ตามลำดับ)

#### 6.1.2.2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์แยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังการทดลองทั้ง 5 ด้านก็สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน

#### 6.1.2.3 ความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนการทดลองแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.101$ ) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้คำศัพท์แยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่ามีเพียง 2 ด้าน คือ ด้านระบบเสียง และระบบความหมาย ที่สูงขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อีก 3 ด้าน คือ ด้านระบบการสะกด, ระบบวิทย์หน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.407$ ,  $p=0.114$  และ  $p=0.361$  ตามลำดับ)

#### 6.1.2.4 ความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

นักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมีความสามารถหลังการทดลองสูงขึ้น และแตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และเมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามประเภทของ

ความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน พบว่า ความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบวิทยา หน่วยคำ และวากยสัมพันธ์, ระบบความหมาย และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงขึ้นและมีความแตกต่างจากนักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ ความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบการสะกด และ ระบบเสียงระหว่าง นักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุมนั้น พบว่าความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้าน ระบบการสะกด และ ระบบเสียงของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่แตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 6.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลของการใช้แนวทางการเรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขา อาหาร และโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ชาติเวช ผลการศึกษาค้นคว้ามี ประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายในรายละเอียดได้ดังนี้

### 6.2.1 ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก กับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนหลังการทดลอง ภายในกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นและแตกต่าง จากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจ เนื่องมาจากนักศึกษาที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก ได้เรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านคำศัพท์ในบริบท ต่างๆ เริ่มจากง่ายไปหายากตั้งแต่ความรู้ในด้านตัวสะกด ระบบเสียง ไวยากรณ์ ความหมาย และวัจนปฏิบัติศาสตร์ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ภาษาได้อย่างเป็นระบบและลึกซึ้งทั้งคำจำกัด ความ (ความหมายประจำคำ) ความหมายที่เปลี่ยนไปตามบริบทต่างๆ ความเปรียบ ความสัมพันธ์ ระหว่างคำ เครือข่ายความหมาย การจำแนกประเภท และทฤษฎีต้นแบบ การปรากฏร่วมของคำ ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รู้จักคำที่มีความหมายหลายความหมายอย่างละเอียดลึกซึ้ง รวมทั้งการรู้จักสังเกตความแตกต่างระหว่างตัวสะกด การออกเสียง และหน้าที่ทางไวยากรณ์ของ คำที่ปรากฏในประโยคต่างๆ และสามารถนำไปใช้ในบริบทต่างๆได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่ง

วิธีการเหล่านี้จะทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดที่เป็นระบบและเกิดความเข้าใจซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการท่องจำ จึงมีผลทำให้นักศึกษามีพัฒนาการทางสติปัญญาดีขึ้น

จากการสังเกตระหว่างการดำเนินการทดลองสอนในภาพรวม ผู้วิจัยพบว่า ในระหว่างการทำแบบฝึก นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแนวทางการเรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักเป็นวิธีการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักศึกษามีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งและกัน นักศึกษาได้รับการฝึกแบบให้เรียนรู้ด้วยตนเอง เพิ่มความตระหนักรู้ (consciousness-raising) ในกระบวนการเรียนทั้งด้วยการสังเกตและการสรุปรวบยอดเกี่ยวกับภาษาที่พบ โดยให้นักศึกษาเรียนรู้คำศัพท์เป็นกลุ่มคำศัพท์ (chunks) และใช้บริบทที่คำศัพท์นั้นปรากฏประกอบการพิจารณาความหมายและโครงสร้างไวยากรณ์ของคำ ไม่ได้เรียนรู้ในลักษณะคำเดี่ยวๆ เหมือนในอดีต เนื่องจากคำศัพท์คำเดียวกัน ถ้าปรากฏในบริบทที่ต่างกัน อาจมีความหมายต่างกันได้ ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ลองให้นักศึกษาบอกความหมายของคำว่า 'water' ที่ปรากฏในประโยค 2 ประโยค คือ They drink water. และ They water the flowers. ผลปรากฏว่านักศึกษابอกความหมายของคำว่า 'water' ในประโยคที่หนึ่งและประโยคที่สองว่า หมายถึง "น้ำ" ซึ่งเป็นความหมายที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ นักศึกษาไม่ทราบว่าความหมายของ "water" ในประโยคที่สอง คือ "รดน้ำ" แต่หลังจากการทำแบบฝึกเรื่องคำหลายความหมาย และคำปรากฏร่วม ปรากฏว่านักศึกษามีความตระหนักรู้ในเรื่องคำศัพท์และไวยากรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักได้ประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องการกำกับตนเองในการเรียนรู้ (monitor) ในกระบวนการเรียนการสอนด้วย จึงทำให้นักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปหลังการทดลองได้เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างเห็นได้ชัดโดยเฉพาะด้านการอ่าน เนื่องจากแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมุ่งฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถถ่ายโอนทักษะการให้ความสำคัญกับคำศัพท์และการเชื่อมโยงความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง รวมทั้งการเดาความหมายของคำศัพท์และสำนวนต่างๆ จากบริบทได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเห็นว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านมากกว่าการเรียนรู้เทคนิคการอ่านเพียงอย่างเดียว จะเห็นได้ว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักนั้น การเรียนการสอนจะยึดหนังสือเรียนเป็นหลักในการสอน เวลาส่วนใหญ่ใช้ในการฟังคำบรรยาย การแปลเนื้อเรื่องที่อ่าน อธิบายศัพท์ ความหมาย โครงสร้างภาษาจากอาจารย์ผู้สอน และทำแบบฝึกหัดตอบคำถามต่างๆ ทำแบบทบทวน หรือที่ผู้สอนมอบหมายให้เพื่อทดสอบความเข้าใจ การเรียนการสอนแบบนี้จะเน้นผู้สอนเป็นสำคัญ นักศึกษาได้เรียนรู้ภาษาจากการป้อนข้อมูลโดยอาจารย์ผู้สอน

นักศึกษาคอยรับฟังการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการอ่าน การหาชื่อเรื่อง ใจความสำคัญและรายละเอียดของเนื้อเรื่อง การสรุปความ การตีความ การเดาความหมายของคำจากองค์ประกอบของคำ บริบท หรือการท่องจำคำศัพท์ การอ่านและหาคำจำกัดความ การจัดประเภทและหมวดหมู่ การหาสาเหตุและผล โครงสร้างของตัวบทเพื่อการอ่านและเขียนขึ้นตอน การปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักศึกษากลุ่มควบคุมนี้แม้จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แต่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย และความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนจึงมีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p=0.315$ )

นอกจากนี้ จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยภาพรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองโดยภาพรวมของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงขึ้นกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมแต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาจากการแบ่งกลุ่มระดับคะแนนของนักศึกษาออกเป็น 3 ระดับแล้ว พบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองสามารถพัฒนาตนเองเลื่อนระดับจากระดับอ่อนขึ้นไปอยู่ในระดับค่อนข้างอ่อนได้ส่วนใหญ่ ยกเว้นเพียง 1 คนเท่านั้นที่ยังคงอยู่ในระดับเดิม แต่ก็มีแนวโน้มที่จะพัฒนาขึ้นได้อีกเนื่องจากนักศึกษาคนนี้ทำคะแนนได้ถึง 394 คะแนน เหลืออีกเพียง 6 คะแนนก็จะสามารถเลื่อนขึ้นไปอีกระดับได้ และนักศึกษาที่อยู่ในระดับค่อนข้างอ่อน ก็สามารถเลื่อนระดับตัวเองขึ้นไปอยู่ในระดับปานกลางได้จำนวน 2 คน ในทางตรงกันข้าม เมื่อพิจารณาคะแนนทดสอบของกลุ่มควบคุม พบว่า นักศึกษาที่ทำคะแนนก่อนการทดลองได้ในช่วงระดับค่อนข้างอ่อนเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนมากกว่ากลุ่มทดลอง กล่าวคือ มีทั้งได้คะแนนอยู่ในระดับเดิม จำนวน 12 คน ลดลงจากเดิมลงไปอยู่ในระดับอ่อนมาก จำนวน 2 คน และสูงขึ้นกว่าระดับเดิม เพียง 1 คนเท่านั้น และจากการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลอง และนักศึกษากลุ่มควบคุม (ดูตารางที่ 13) พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนทดสอบหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นผู้ประสบความสำเร็จถึง 73% ในขณะที่ นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็นผู้ประสบความสำเร็จเพียง 54% นั้นแสดงว่านักศึกษาในกลุ่มทดลอง มีพัฒนาการความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปสูงขึ้นมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม และเป็นที่น่าสังเกตว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เป็นนักศึกษาในระดับอ่อนและค่อนข้างอ่อน มีช่วงคะแนนเพิ่มขึ้นสูงมากกว่ากลุ่มควบคุมมาก และจากการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลองที่ทำคะแนนได้สูงขึ้นมากที่สุด จำนวน 3 คนแรก พบว่านักศึกษาทุกคนชอบเรียนด้วยแนวทางการสอน

แบบใช้คำศัพท์เป็นหลักนี้ เพราะนักศึกษาได้แข่งขันกับตนเองในการพยายามทำแบบฝึกให้ถูกต้องและได้คะแนนเพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งที่ทำกิจกรรม เมื่อไม่เข้าใจก็จะสอบถามจากครูได้ทันที นอกจากนั้น นักศึกษาได้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากกว่าที่เรียนในหนังสือ นั้น แสดงว่านักศึกษาในกลุ่มทดลอง มีพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ภาษาดีขึ้นมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม

ในขณะที่ นักศึกษาในกลุ่มทดลองที่มีคะแนนทดสอบหลังการทดลองลดลง จำนวน 4 คน แต่นักศึกษาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนลดลง จำนวนสูงถึง 10 คน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ นักศึกษาทั้ง 4 คนพบว่านักศึกษาคนที่ 19 ไม่ค่อยชอบเรียนภาษาอังกฤษ กลัวภาษาอังกฤษ และมักคิดว่าตนเองมีพื้นฐานไม่ดี ไม่เก่งภาษาอังกฤษ ส่วนนักศึกษาคนที่ 20 -22 มักมาสาย ไม่ค่อยชอบเรียนภาษาอังกฤษเช่นกัน และรู้สึกเกร็งเวลาทำข้อสอบในช่วงหลังเรียน ทำให้ทำข้อสอบด้านการฟังไม่ค่อยได้ จากผลการสัมภาษณ์อาจกล่าวได้ว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่ไม่มีพัฒนาการในการเรียนนั้น อาจมีผลสืบเนื่องมาจากการไม่มีแรงจูงใจในการเรียน และมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษมาตั้งแต่เด็ก ซึ่งเหตุผลเหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม นักศึกษาทั้ง 4 คนนี้ก็เริ่มที่จะรู้สึกชอบเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้นกว่าเดิมหลังจากได้เรียนแบบจำลองการเรียนนี้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปให้เพิ่มขึ้นได้ ทั้งนี้เพราะแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ให้ความรู้ทางภาษาโดยการสอนผ่านคำศัพท์อย่างเป็นระบบ คือมีเนื้อหาที่ครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับคำศัพท์ที่จะช่วยเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับคำศัพท์แต่ละคำ และมีการลำดับเนื้อหาตามลำดับความยากง่าย ตลอดจนมีเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิด ตั้งแต่การใช้สติปัญญาของตนเองในการทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน และทำแบบฝึกแล้ว นักศึกษาทุกคนสามารถแสดงความสามารถ และความคิดเห็นออกมาได้อย่างอิสระ โดยครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และช่วยจัดกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียน สำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนต่ำสามารถดูแบบอย่างการคิดจากครูผู้สอน และเพื่อนๆ ได้ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้มีการวางแผนควบคุม และประเมินการเรียนของตนเองได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ในงานวิจัยนี้มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ ในขณะที่ทำกิจกรรมในห้องเรียน นักศึกษาที่เรียนเก่ง และทำเสร็จก่อน อาจารย์จะให้ไปสอนเพื่อนๆ ที่ยังทำไม่เสร็จ เนื่องจาก การที่นักศึกษาได้ใช้ความสามารถของตนเองในการอธิบายให้เพื่อนฟังได้ จะเป็นการพัฒนาความเข้าใจให้สูงถึงขั้นถ่ายถอดความคิด การเรียบเรียงคำอธิบายและปรับความเข้าใจให้ชัดเจนขึ้น ส่วน



บทบาทของครูจะต้องไม่ถือตนเองว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในชั้นเรียน จะต้องทำให้นักศึกษามีความรู้สึกว่าเป็นบรรยากาศแห่งการร่วมมือกันค้นคว้า ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนควรจัดบรรยากาศให้นักศึกษาได้เรียนร่วมกันอย่างมีปฏิสัมพันธ์กัน ช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ และทักษะด้านอื่นๆ ซึ่งกันและกัน และที่สำคัญที่สุด คือ นักศึกษาต้องมีความรู้สึกที่ต้องการเรียนภาษาอังกฤษ นักศึกษามีการแข่งขันกับตนเอง นักศึกษาจะได้รับความรู้จากเพื่อน โดยครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาดูแลซึ่งกันและกัน มีครูคอยดูแลอยู่ห่างๆ และจะอธิบายเมื่อนักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ

การช่วยเหลือและการชี้แนะจากเพื่อนที่มีความชำนาญมากกว่าจะทำให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยตนเองได้ ประสบการณ์จากการแก้ปัญหาดังกล่าวจะทำให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และสามารถแก้ปัญหานั้นได้โดยลำพังในเวลาต่อมา

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามความสามารถ 3 ด้าน ยังพบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปทางด้าน การอ่าน ของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่าและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (\*p=0.011) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมา อินทรสมบัติ (Patama Intarasombat, 2002) ดวงจันทร์ ลินโพธิ์ (Duangchan Sinpho, 1999) และปิยะรัตน์ จินารัตน์ (2544) ที่พบว่า การใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นคำศัพท์ หรือ การพัฒนาคำศัพท์มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้ดีขึ้นกว่าเดิม ดังที่ สตรางค์ คูโลและแทกรเลอร์ (Strang, Cullough and Taxler, 1967) กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการรู้จักคำ และรู้ความหมายของคำ จะช่วยให้เข้าใจโครงสร้างของวลี ประโยค ตลอดจนข้อความได้ดีขึ้นด้วย

ฟิลมอร์ (Fillmore, 1977) ได้เสนอว่าการสอนเน้นที่คำ และโครงสร้างภาษาควบคู่กัน ไป จะสามารถสื่อความหมายของภาษาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการอ่านเพื่อความเข้าใจสาระที่ สือออกมาจากผู้เขียนซึ่งผู้อ่านสามารถตีความหมายของสาร ได้จากรูปภาษาตั้งแต่ระดับหน่วยคำ คำ วลี สำนวน ประโยคจนถึงระดับข้อความ ตามความรู้ทางภาษา ประสบการณ์ทางภาษา ความสามารถในการอ่าน และพื้นความรู้ทางวัฒนธรรมของผู้อ่านแต่ละบุคคล

นอกจากนั้น ฟิลมอร์ (Fillmore, 1977) เห็นว่าความรู้ที่จำเป็นในกระบวนการเข้าใจ เรื่องที่อ่าน ประกอบด้วย ความรู้ทางภาษา เพื่อการตีความหมายที่สื่อออกมาโดยรูปภาษา และ โครงสร้างของภาษา นักภาษาศาสตร์เชื่อว่า การเลือกใช้รูปภาษา ประเภทของภาษา และ โครงสร้างภาษาต่างๆ มีความหมายอยู่เบื้องหลังขึ้นอยู่กับความรู้ในด้านบริบททางวัฒนธรรม ความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับโลก และปฏิสัมพันธ์ในสังคม รวมทั้งความตั้งใจของผู้เขียน/ ผู้พูด

หรือผู้อ่าน/ ผู้ฟัง และความรู้ทางด้านวาทวิทยา เช่น ประเภทของตัวบท หรือกลวิธีในการเขียน/การพูด โครงสร้างของตัวบท

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การที่ผู้เรียนคนไทยจะอ่านข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจนั้น ผู้เรียนจะต้องเข้าใจ ความหมาย และบริบทในการใช้รูปภาษาตลอดจนมีความรู้ทางไวยากรณ์ของคำนั้นๆ เป็นอย่างดี ตรงตามที่เทเลอร์ (Taylor, 1993) ได้กล่าวไว้ ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับกระบวนการสร้างมโนทัศน์ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีโลกทัศน์ และโครงสร้างความรู้ในภาษานั้นอย่างถูกต้อง รวมทั้งต้องสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรม และธรรมเนียมปฏิบัติของผู้ใช้ภาษาต่างประเทศที่แตกต่างไปนั้นด้วยนอกเหนือ ไปจากภาษาแม่/ ภาษาที่ 1 ของตนเอง

ลอฟเฟอร์ (Laufer, 1997: 20) กล่าวไว้ว่า ความเข้าใจในตัวบทอ่านไม่ว่าจะเป็นภาษาที่หนึ่ง หรือภาษาที่สองจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่อยู่ในบทอ่านนั้น และเน้นให้เห็นว่า คำศัพท์ที่มีความสำคัญต่อความเข้าใจในการอ่านมากกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ในการอ่านไว้ด้วย ซึ่งจะสังเกตได้ว่า ถึงแม้ว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติจะได้เรียนเกี่ยวกับเทคนิคในการอ่านแต่ก็ไม่สามารถทำคะแนนด้านการอ่านได้ดีขึ้นและสูงกว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักที่เน้นคำศัพท์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการเขียน ของนักศึกษากลุ่มทดลอง แม้จะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมแต่ก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โดยทั่วไปแล้วการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในด้านการเขียนจัดเป็นทักษะที่ซับซ้อนที่สุด ดังที่ ริเวอร์ (Rivers, 1968: 243-244) ได้กล่าวว่า “ การที่ผู้เรียนจะมี ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษได้ดีนั้น ผู้เรียนต้องมีความรู้ความสามารถ 4 ด้าน คือ การเขียนตัวอักษรในภาษา วิธีสะกดคำตามระเบียบแบบแผนภาษา การใช้โครงสร้างทางภาษาเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ และวิธีเลือกคำศัพท์ หรือกลุ่มคำเพื่อแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนอย่างเหมาะสม แล้วจึงนำความสามารถเหล่านั้นมารวมกันเพื่อเขียนออกมาให้ได้ตามที่ผู้เขียนต้องการ ”

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า การเขียนจึงเป็นกระบวนการที่ผู้เขียนต้องถ่ายทอดความคิด ความรู้ของตนออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตรงตามความตั้งใจ ดังนั้น ผู้เขียนต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการใช้ถ้อยคำ สำนวนได้อย่างถูกต้องและสละสลวย ซึ่งต้องใช้เวลาในการพัฒนาเป็นปี แต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาเพียง 1 ภาคการศึกษาเท่านั้น ดังนั้น ถ้านักศึกษากลุ่มทดลองได้เรียนการใช้คำศัพท์อย่างเข้มข้น ในระยะยาว ก็อาจจะทำให้พัฒนาการเขียนได้ดี เช่นการใช้คำและสำนวนที่หลากหลาย การใช้คำปรากฏรวมที่ถูกต้อง เป็นต้น

ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปด้านการฟัง ของนักศึกษากลุ่มทดลอง กับนักศึกษากลุ่มควบคุมก็แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื้อหาในแบบฝึกด้านการฟัง การออกเสียง แยกเสียงพยัญชนะ สระ การลงเสียงหนักและทำนองเสียง แต่มีกิจกรรมที่ให้ฝึกฟังบทสนทนาและการฟังคำบรรยายน้อยเกินไป และไม่ได้เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักศึกษาสรุปเรื่องและใจความสำคัญ ติความประโยคที่ฟัง แต่ในแบบทดสอบ CU-TEP เป็นการวัดความเข้าใจจากการฟังข้อความหรือเรื่องราวแล้วตอบคำถามตามข้อความที่ฟัง

### 6.2.2 ความสามารถในการใช้คำศัพท์หลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก และนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้คำศัพท์ ก่อนและหลังการทดลองโดยรวมและแยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ทั้ง 5 ด้าน ภายในกลุ่มของนักศึกษากลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงขึ้นและแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $*p=0.000$ ) ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มควบคุมสูงขึ้น แต่ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยรวม ก็พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงขึ้นและแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้คำศัพท์ให้เพิ่มขึ้นได้เช่นเดียวกับการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไป ทั้งนี้เพราะแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอน และกับตัวนักศึกษาเอง ทำให้บรรยากาศการเรียนเต็มไปด้วยความสนุกสนาน ประกอบกับความเข้าใจที่เกิดขึ้นกับการทำกิจกรรมเป็นประการสำคัญ การเรียนที่มีการนำความหมาย และไวยากรณ์เข้ามา รวมกันกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กันไป กล่าวคือ มีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านคำศัพท์โดยได้รับความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ทั้งในด้านบริบทและสถานการณ์ที่ใช้ภาษา ความหมาย โครงสร้างทางไวยากรณ์ การออกเสียง และตัวสะกดพร้อมกันไป มิลเลอร์ (Miller, 1976: 62-63) นักศึกษาได้เรียนรู้ความหมายของคำ และไวยากรณ์ของคำ และไวยากรณ์ของตัวบทควบคู่กันไป ด้วย ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นเรื่องการเชื่อมความหมาย และความคิด ควบคู่ไปกับรูปภาษา และ

สถานการณ์ในการใช้ภาษาโดยเฉพาะโดยเฉพาะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาสายเฉพาะทาง (English for Specific Purpose) ที่ต้องเรียนรู้ศัพท์เทคนิคต่างภาษา และต่างวัฒนธรรมอย่างลึกซึ้งไม่ใช่เพียงแค่คำศัพท์ในระดับพื้นฐานเท่านั้น นอกเหนือไปจากการเรียนรู้โครงสร้างภาษาและการออกเสียง จะเห็นว่าแนวความคิดการศึกษาการจำแนกประเภท อาจมีส่วนช่วยให้นักศึกษาได้เข้าใจในภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านแบบจำลองความคิด และโครงสร้างของภาษาที่สามารถสื่อสารของผู้เขียน หรือผู้ใช้ได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนควรตระหนักว่ารูปภาษา และโครงสร้างของภาษาควรเรียนรู้ในระดับปริบท ทั้งในระดับปริบทการปรากฏที่จำกัด รวมทั้ง ปริบททางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม ควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากในปัจจุบัน โลกของเราเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีข่าวสาร การติดต่อกับชาวต่างประเทศเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นมาก ดังนั้น การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งกับนักศึกษาไทย

นอกจากนั้น ในการทำแบบฝึกผ่านคำศัพท์ในปริบทต่างๆ นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกความสามารถตามขั้นตอนเริ่มจากในระดับที่ง่ายไปหายาก ซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้ และดีกว่าตำราเรียนที่ใช้อยู่เดิมรวมทั้งตำราเรียนที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดที่เน้นการเรียนการสอนเป็นหัวข้อเรื่องและการฝึกทักษะการอ่าน การฟัง การพูดและการเขียนโดยมีคำศัพท์และไวยากรณ์สอดแทรกตามเนื้อเรื่อง แต่ในการทำแบบฝึกผ่านคำศัพท์โดยใช้คอมพิวเตอร์นั้น จะช่วยให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ด้วยตนเองตามลำพัง ทำให้นักศึกษากลับคิด กล้าตอบมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนที่ดีกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติ เพราะทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจ มีความมั่นใจ และมีความพร้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภดา เข้มทอง (2546) ที่พบว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการฝึกฝนภาษาทั้งด้านไวยากรณ์ ความเข้าใจในการอ่าน และคำศัพท์ จะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้น และพัฒนาความสามารถตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้ เนื่องจากเมื่อทำแบบฝึกแต่ละบทเสร็จ นักศึกษาจะได้รับการเฉลยคำตอบในทันที มีการให้คะแนน ซึ่งมีลักษณะคล้ายข้อสอบ ทำให้นักศึกษามีโอกาสทำคะแนนของแบบฝึกแต่ละบทได้หลายครั้งจนกว่าจะพอใจ หรือมากกว่าครั้งแรกที่ทำ นอกจากนี้ ในการทำแบบฝึกบางบท ผู้สอนจะอธิบายแนวคิด หรือทฤษฎีก่อนการทำแบบฝึกควบคู่กันไปด้วย พร้อมทั้งเฉลยคำตอบที่ถูกต้องรวมทั้งอธิบายเหตุผล ทำให้นักศึกษาสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดในการทำแบบฝึกแต่ละครั้ง เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับในทันทีทันใด ทำให้นักศึกษากระตือรือร้นในการเรียนเพื่อที่จะพัฒนาตนเอง นักศึกษาบางคนสามารถจัดทำสมุดบันทึกคำศัพท์ของตนเองได้เป็นอย่างดี และสามารถเก็บรายละเอียดความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ที่เรียนได้อย่างครบถ้วนจนคาดไม่ถึง ซึ่งส่งผลให้นักศึกษากลุ่มนี้ทำคะแนนได้สูงขึ้นอย่างมากตรงตามแนวคิดของ วิกอสกี (Vygotsky, 1985)

ทฤษฎีการกำกับตนเอง (monitor theory) ของคราเซน และการใช้กลวิธีทางอภิปรายหรือ อภิปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เซง ดอร์นเยล และชมิท (Tseng, Dornyei, and Schmitt, 2006) ที่นำเสนอแนวทางการเรียนคำศัพท์โดยใช้เกณฑ์ประเมินการกำกับตนเอง (self-regulation) ของผู้เรียน ซึ่งพบว่าผู้เรียนที่มีความสามารถในการกำกับตนเองได้ จะเป็นผู้ที่มี ประสิทธิภาพ ใฝ่หาความรู้ มีความเข้าใจ และสามารถถ่ายโอนความรู้และทักษะใหม่ๆ ได้ ตลอดเวลา ทำให้เรียนรู้ภาษาได้ง่ายมากกว่า และมีความสามารถทางภาษาสูงกว่าผู้เรียนที่ไม่มี ความรู้นี้

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการใช้คำศัพท์ก่อนและหลังการทดลอง ภายในในกลุ่มควบคุมแยกตามประเภทของความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้าน มีอยู่ 2 ด้านที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ด้านระบบเสียงและระบบความหมาย ซึ่งผลที่ได้นี้อาจ เกิดจากกิจกรรมในการเรียนการสอนด้านระบบเสียงของกลุ่มควบคุมที่เน้นการฟังข้อความ บท สนทนาสั้นๆ จากอาจารย์ผู้สอนอ่านออกเสียงให้ฟังและบางบทเรียนก็ฟังเทปที่อาจารย์เปิดให้ฟัง ทำให้นักศึกษาได้ฝึกฟังโดยมีอาจารย์คอยควบคุมดูแล จึงทำให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น ส่วนด้านระบบ ความหมายกิจกรรมการเรียนการสอนในแบบเรียนจะมีแบบฝึกหัดมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า ความหมายและคำจำกัดความของคำศัพท์จากห้องสมุดนอกเวลาเรียน ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาส ค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมจากที่อาจารย์สอนในห้องเรียน

เมื่อพิจารณาความสามารถในการใช้คำศัพท์ โดยจำแนกประเภทตาม ความสามารถในการใช้คำศัพท์ 5 ด้านระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ ความสามารถในการใช้คำศัพท์ 3 ด้าน ได้แก่ระบบวิธานหน่วยคำ และวากยสัมพันธ์ ระบบ ความหมาย และระบบวัจนปฏิบัติศาสตร์ ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มนั้น มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแนวทางการเรียนนี้มุ่งเน้นความรู้ด้าน คำศัพท์ ที่ให้ความรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ควบคู่กันไป รวมทั้งความรู้ด้านความสัมพันธ์ทาง เครือข่ายความหมาย การหาความหมายของคำศัพท์โดยใช้คำวิภัติ ปัจจัย หรือประโยคและ ข้อความที่อยู่ใกล้เคียง นักศึกษารู้จักแยกแยะความหมายของคำที่อยู่ในบริบทต่างๆ ได้เพราะ นักศึกษามีความตระหนักรู้เกี่ยวกับรูปภาพว่าคำที่มีรูปเดียวกันอาจมีหน้าที่และความหมาย แตกต่างกันได้เมื่ออยู่ในบริบทที่ต่างกัน ซึ่งการที่ครูใช้วิธีสอนโดยแปลความหมายและให้ นักศึกษาท่องจำนั้น นักศึกษาจะสามารถจำได้เพียงชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้นจึงควรสอนให้นักศึกษา สังเกตคำศัพท์และเข้าใจความหมายของคำได้ด้วยตนเอง แต่ในขณะที่เดียวกัน ความสามารถในการ ใช้คำศัพท์ 2 ด้าน คือ ระบบการสะกด และระบบเสียง ความแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติ ซึ่งผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าส่วนใหญ่ศึกษามักจะจดจำคำที่มีรูปภาพกับความหมายเดียวได้ดี

โดยเฉพาะถ้าเป็นแบบฝึกที่มีรูปภาพประกอบคำศัพท์ไว้ด้วย แต่ก็มีปัญหาสัมพันธ์กับคำที่มีหลายความหมาย (polysemy) คำพ้องรูป (homograph) และคำพ้องเสียง (homophone) ดังนั้น นักศึกษาจึงทำคะแนนในเรื่องเหล่านี้ไม่ค่อยได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยทางจิตวิทยาของ เฮนนิ่ง (Henning, 1973) ที่ศึกษา เรื่อง “Remembering foreign language vocabulary: acoustic and semantic parameters) พบว่าในการศึกษาด้านความจำระยะสั้นของผู้เรียน (short-term memory) ผู้เรียนที่มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปในระดับต่ำมักจะให้ความสนใจและระลึกคำในด้านความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพ/ตัวสะกดและเสียงที่คล้ายกันมากกว่า ความหมายที่คล้ายคลึงกัน ในขณะที่ผู้เรียนที่มีความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปในระดับสูง มักจะให้ความสนใจและระลึกคำในด้านความหมายมากกว่า ดังนั้น ถ้าต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในเรื่องเหล่านี้ให้เพิ่มมากขึ้น ผู้สอนควรเน้นย้ำเรื่องตัวสะกด เสียงและความหมาย ควบคู่กันไปให้กับผู้เรียนด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้เรียนในระดับประถมศึกษา ควรเน้นความรู้ ด้านนี้ก่อนที่จะให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันแบบที่สอนอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจาก ผู้วิจัยเห็นว่าความหมายเป็นหัวใจและสิ่งที่สำคัญที่สุดในคลังคำของผู้เรียน ซึ่งต้องอาศัย ระยะเวลาในการฝึกฝนอย่างมากทีเดียว

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ยังคงสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุม นั้นแสดงว่ากลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักมี แนวโน้มที่จะมีคะแนน หรือความสามารถในการใช้คำศัพท์ด้านระบบการสะกด และระบบเสียง เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก อาจเนื่องจากผู้เรียนแบบใช้คำศัพท์เป็น หลักเป็นผู้เรียนที่ได้รับการฝึกฝนให้รู้วิธีสังเกตรูปภาพ และลักษณะทางภาษาศาสตร์ของคำศัพท์ ทำให้สามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างคำศัพท์และประมวลผลความรู้ทางภาษาได้ดีกว่า กลุ่มที่เรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นเพียงข้อค้นพบเบื้องต้น จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่นำไปทดลองในระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่าความรู้ เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังมีอีกมากมายที่เรายังไม่รู้ และรอคอยให้มีการศึกษา ค้นคว้าวิจัยกันต่อไปในอนาคต

### 6.3 ข้อจำกัดในงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

#### 6.3.1 ปัญหาด้านนักศึกษา

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนกับกลุ่มทดลอง แต่นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงไม่ค่อยมีทักษะในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในช่วงเริ่มต้นการทดลองจึงมีปัญหาติดขัด แต่เมื่อได้รับการฝึกฝนไประยะหนึ่ง นักศึกษาก็มีความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนั้น นักศึกษาบางคนมีปัญหาสุขภาพ มักจะขาดเรียนบ่อย เวลาเรียนไม่พอ นักศึกษาบางคนก็ขาดสอบและคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ต้องลาออกกลางภาคเรียน ผู้วิจัยจึงต้องตัดนักศึกษาที่มีปัญหาออกไปจากการเก็บข้อมูลทำให้จำนวนนักศึกษาไม่ถึง 30 คนทั้งสองกลุ่ม ตัวอย่าง

6.3.2 ปัญหาด้านเทคนิค เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการทางภาษาของมหาวิทยาลัยเป็นคอมพิวเตอร์รุ่นเก่า Window 98 มีความสามารถต่ำ ใช้การไม่ได้หลายเครื่องและเสียบ่อย ทำให้บางครั้งนักศึกษาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ ต้องไปใช้กับเพื่อน ทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน ดังนั้นความพร้อมหรือประสิทธิภาพของอุปกรณ์การเรียนการสอนจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการเรียนการสอน

### 6.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง“ผลของการใช้แนวทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักต่อความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของผู้เรียน“ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 6.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปโดยเฉพาะด้านการอ่านและความสามารถในการใช้คำศัพท์ของนักศึกษากลุ่มทดลองได้นั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ ดังนี้

6.4.1.1 ผู้บริหาร อาจารย์และผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการนำแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักที่พัฒนาขึ้นนี้มาใช้ จัดการเรียนการสอนด้านการอ่านในสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะระดับประถมศึกษา สถาบันการศึกษาสายวิชาชีพ และระดับอุดมศึกษา

6.4.1.2 การจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์ เป็นหลักนี้ อาจารย์สามารถเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอนได้อย่างหลากหลาย โดยพิจารณา ให้เหมาะสมกับแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

6.4.1.3 การจัดกิจกรรมตามแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักนี้ เน้น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ผสมผสานกับการสอนในชั้นเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมการ เรียนรู้แบบอิสระซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสังคมยุคสารสนเทศหรือสังคมฐานความรู้ใน ปัจจุบัน

6.4.1.4 การจัดกิจกรรมตามแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักนี้ เน้น การเรียนแบบร่วมมือ การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียน สังเกตและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วย ตนเอง อาจารย์ที่นำแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักนี้ไปใช้ต้องเข้าใจและตระหนักถึง บทบาทของตนเองซึ่งเปลี่ยนจากการเป็นผู้กำกับควบคุมมาเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 6.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าจะศึกษาค้นคว้าต่อไป ดังนี้

6.4.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยในด้านทัศนคติ แรงจูงใจ อาจารย์ผู้สอน และสื่อการสอน ที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและ ความสามารถในการใช้คำศัพท์ เนื่องจากผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษา ทั้งสองกลุ่มแล้ว พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองจะมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก โดยเหตุผลว่าการเรียนภาษาอังกฤษจากแนวทางการสอนแบบใหม่ที่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก เป็นการ สอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาใช้ความสามารถ และการตัดสินใจด้วยตนเองในการค้นคว้าหาความรู้ อย่างไรก็ตาม มีนักศึกษาบางคนก็ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ไม่ชอบเรียนภาษาอังกฤษ หรือกลัว การเรียนภาษาอังกฤษ แต่ก็รู้สึกชอบเรียนขึ้นเมื่อเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก ในขณะที่ นักศึกษา กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงลบต่อกิจกรรมการเรียนการสอนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลัก



เนื่องจากนักศึกษาไม่มีแรงจูงใจในการเรียน แต่นักศึกษากลุ่มควบคุมก็มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนแบบไม่ใช้คำศัพท์เป็นหลักด้วย เนื่องจากชอบการสอนของอาจารย์

6.4.2.2 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการฟังและการพูดเพิ่มเติมจากการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมด้านการฟังและการพูดในแบบจำลองการเรียนนี้มีน้อยเกินไป รวมทั้งผลการวิจัยก็ไม่พบการพัฒนาความสามารถในด้านนี้ของกลุ่มทดลอง ซึ่งความสามารถด้านการฟังและการพูดเป็นความสามารถที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อนักศึกษาไทยในปัจจุบัน

6.4.2.3 ควรนำแนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักไปทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาทั่วไปและความสามารถในการใช้คำศัพท์ โดยใช้เนื้อหาคำศัพท์ทางวิชาการหรือคำศัพท์พื้นฐาน ทั้งนี้เพื่อขยายผลต่อจากการวิจัยครั้งนี้

6.4.2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องเดียวกันนี้ ในระยะเวลาที่ยาวนานกว่านี้ อาจเป็นการศึกษาวิจัยแบบติดตามผลระยะยาวเพื่อดูพัฒนาการความสามารถของนักศึกษา โดยมีระยะเวลาการเก็บข้อมูลประมาณ 1 ปีการศึกษาขึ้นไป

6.4.2.5 ควรมีการศึกษาผลของการใช้แนวทางการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลักกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาด้วย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. 2545. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
หลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชิมมี อุปรา. 2541. การวิเคราะห์คำศัพท์และขอบข่ายความหมายที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียน  
ภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ถนอมพร (ตันติพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. 2542. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชั่น.
- ทักษิณา สนวนานนท์. 2530. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2539. วิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พิชาญพรีนติ้ง.
- ปิยรัตน์ จินารัตน์. 2544. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ  
และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
ระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิธีเน้นคำศัพท์เป้าหมาย และวิธีเน้นคำศัพท์ที่ปรากฏใน  
บทอ่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษเป็น  
ภาษาต่างประเทศ ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่าน บาลโพธิ์. 2539. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนภาษา. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ อรุณมานะกุล. 2545. ภาษาศาสตร์คลังข้อมูล. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร พงษ์สุรพิพัฒน์, กรองแก้ว กรวรรณสุด และสุภาณี ชินวงศ์. 2543. ความตรงร่วมสมัย : การ  
เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบสมมติภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษของจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย CU-TEP กับคะแนนแบบทดสอบ TOEFL. กรุงเทพมหานคร: สถาบันภาษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร หัตถา. 2539. ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้การเสริมแรงด้วยเกม  
คอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเรื่องการใช้บุพบทของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภดา เข็มทอง. 2546. ผลการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้  
เกมส์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการ  
การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- สมศีล ฉานวงศ์. 2540. ศัพท์สารานุกรม. กรุงเทพมหานคร: สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. 2544. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. 2535. การอภิเคราะห์และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระหว่างปี พ.ศ. 2515-2530. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. 2542. การสร้างและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสื่อหลากหลายเพื่อสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1. กรุงเทพมหานคร: สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. 2542. การวิเคราะห์ข้อทดสอบและตัดเกรดด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: วิทยพัฒน์.
- อรุณี อรุณเรือง. 2546. ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทยสายอาชีพ. รายงานประกอบการเรียนวิชา ภาษาศาสตร์ประยุกต์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. 2539. การทดสอบและการประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีรัตน์ น้ำเพชร. 2530. การศึกษาพัฒนาการของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาตั้งแต่พุทธศักราช 2435 – 2528 . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

## ภาษาอังกฤษ

- Aitchison, Jean. 1994. Words in the Mind : An Introduction to the Mental Lexicon. Blackwell.
- Aitchison, Jean. 1996. The Language Web. Cambridge University Press.
- Alessi, Stephen M., and Trollip, Stanley R. 1985. Multimedia for Learning: Methods and Development. 3<sup>rd</sup>. ed. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Amer, Aly Anwar. 2002. Advanced Vocabulary Instruction in EFL. The Internet TEFL Journal VIII, 1 (November).  
Available from: <http://iteslj.org/Articles/Amer-Vocabulary/>

- Bauer, Laurie. 1983. Introducing Linguistic Morphology. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Bender, Arnold E. 1990. Dictionary of Nutrition and Food Technology. London: Butterworths.
- Bentham, Susan. 2002. Psychology and Education. Routledge.
- Bofman, Teddy, and Vamarasi, Marit. 2006. Teaching Thai and Indonesian with the Lexical Approach. Journal of Southeast Asian Language Teaching 12, Spring. Available from: <http://www.seasite.niu.edu/jsealt/pastissues.htm>
- Bongaerts, Theo, Planken, Brigitte, and Schils, Erik. 1995. Can Late Starters Attain a Native Accent in a Foreign Language? A Test of the Critical Period Hypothesis. In David Singleton and Zolt Lengyel (eds.), The Age Factor in Second language Acquisition, pp. 30-50. Multilingual Matters.
- Brown, Keith. 1984. Linguistics Today. Fontana Paperbacks.
- Brown, H. Douglas. 1980. Principles of Language Learning and Learning. Printice-Hall, Inc.
- Brown, H. Douglas. 2000. Principles of Language Learning and Learning. Third edition. Printice-Hall.
- Carrell, P.L. 1989. Metacognitive Awareness and Second Language Reading. The Modern Language Journal 73 (April): 121-129.
- Carrell, P.L., Pharis, B.G., and Liberto, J.C. 1989. Metacognitive Strategy Training for ESL Reading. TESOL Quarterly 23 (December): 121-129.
- Carter, Ronald, and McCarthy, Michael, eds. 1988. Vocabulary and Language Teaching. Longman.
- Chomsky, Noam. 1965. Aspects of the theory of Syntax. Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Clark, Eve V. 1993. The Lexicon in Acquisition. Cambridge University Press.
- Coady, James, and Huckin, Thomas. 1997. Second Language Vocabulary Acquisition. New York: Cambridge University Press.
- Crowl, Thomask; Kaminsky, Sally and Podell, David, M. 1997. Educational Psychology: Windows on Teaching. USA: Brown & Benchmark.

- Cruse, D.A. 1986. Lexical Semantics. Cambridge: Cambridge University Press.
- Deutsch, A., Frost, R., and Forster, K.I. 1998. Verbs and Nouns are organized and accessed differently in the mental lexicon: evidence from Hebrew. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition 24 (5): 1238-1255.
- Droste, Flip G., and Joseph, John E. 1991, eds. Linguistic Theory and Grammatical Description. John Benjamins Publishing Company.
- Duangchan Sinpho.1999. The Role of Active Vocabulary in the Development of Reading Comprehension of Diploma-Level Technical Students. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Philosophy. Department of Applied Linguistics. Mahidol University.
- Ellis, R. 1985. Understanding Second Language Acquisition. Oxford University Press.
- Fillmore, Charles J. 1975. An Alternative to Checklist Theories of Meaning. In Cathy Cogen et al.(eds.), Proceedings of the First Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society, pp. 123-131. California: Berkeley Linguistics Society.
- Fillmore, Charles J. 1977. Topics in Lexical Semantics. In Roger L. Cole (ed.), Current Issues in Linguistics Theory, pp. 76-137. Bloomington : Indiana University Press.
- Firth, J.R. 1934. Papers in Linguistics 1934-1951. Oxford University Press.
- Flavell, J. H.1979. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. American Psychologist 34: 906-911.
- Forcier, Richard C. 1996. The Computer as a Productivity Tool in Education. New Jersey: Prentice-Hall.
- Forster, Kenneth I.1976. Accessing the Mental Lexicon. In R.J. Wales and Edward Walker (eds.), New Approach to Language Mechanism, pp. 257-287. North-Holland.
- Grainger, J., and Ferrand, L. 1994. Phonology and Orthography in Visual word recognition: effects of masked homophone primes. Journal of Memory and Language 33: 218-233.
- Haiman, John. 1979. Dictionaries and Encyclopedias. Lingua 50 (1980): 329-357.
- Halliday.M.A.K. 1973. Explorations in the Functions of Language. Edward Arnold.
- Halliday.M.A.K. 1975. Learning How to Mean . Edward Arnold.

- Hatch, Evelyn, and Brown, Cheryl. 1995. Vocabulary, Semantics and Language education. U.K.: Cambridge University Press.
- Henderson, L. 1982. Orthography and Word Recognition in Reading. London: Academic Press.
- Henning, Grant H. 1973. Remembering Foreign Language Vocabulary: Acoustic and Semantic Parameters. Language Learning: A Journal of Applied Linguistics 23 (2): 185-195.
- Hornby, A.S. 1995. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press.
- Hymes, D.H.1981. On communicative competence. In C. J. Brumfit and K. Johnson (eds.), The Communicative Approach to Language Teaching, pp. 5-11. London: Oxford University Press.
- Kavaliauskiene, Galina, and Janulevieiene, Violeta. 2001. Using the Lexical Approach for the Acquisition of ESP Vocabulary. The Internet TESL Journal VII, 3, (March). Available from <http://iteslj.org/Articles/Kavaliauskiene-LA.html>
- Krashen, Stephen D., and Terrell, Tracy D. 1983. The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom. Oxford: Pergamon Press.
- Laufer, Batia. 1997. The Lexical Plight in second Language Reading. Second Language Vocabulary Acquisition, pp. 20-34. New York: Cambridge University Press.
- Langacker, Ronald W. 1991 . Cognitive Grammar. Linguistic Theory and Grammatical Description . John Benjamins Publishing Company.
- Leech, Geoffrey. 1981. Semantics: the study of meaning. Middlesex: Penguin.
- Lehrer, A. 1974. Semantic Fields. Semantic Fields and Lexical Structure, pp.15-55. North-Holland Publishing Company.
- Lewis, Michael. 1993. The Lexical Approach: The State of ELT and a Way Forward. Hove, England: Language Teaching Publications.
- Lewis, Michael. 1997a. Implementing the Lexical Approach: Putting Theory into Practice. Hove, Language Teaching Publications.
- Lewis, Michael.1997b. Pedagogical Implications of the Lexical Approach. Second Language Vocabulary Acquisition, pp. 255-270. Cambridge University Press.

- Lewis, Michael., ed. 2000. Teaching Collocation: Further Developments in the Lexical Approach. Hove: Language Teaching Publications.
- Lipka, Leonhard. 1992. An Outline of English Lexicology: Lexical Structure, Word Semantics, and Word Formation. Max Neimeyer Verlag Tubingen.
- Little, David. 2003. Learner autonomy and second / foreign language learning.  
Available from: <http://llas.ac.uk/resources/goodpractice.aspx?resourceid=1409>
- Livingston, Jennifer A. 1997. Metacognition: An Overview.  
Available from: <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/CEP564/Metacog.htm>
- Long, Martyn. 2000. The Psychology of Education. New York: RoutledgeFalmen.
- Lowe, W. 1998. Semantic representation and priming in a self-organizing lexicon.  
Available from: <http://www.cogsci.ed.ac.uk/~will/Publications/CRC-html/CRC.html>.
- Lyons, John. 1977. Semantics 1 - 2. Cambridge University Press.
- Lyons, John. 1995. Lexical Meaning. Semantics: Linguistics An Introduction. Cambridge University Press.
- McArthur, Tom. 1981. Longman Lexicon of Contemporary English. Hong Kong: Longman.
- Meyer, D. E., and Schvaneveldt, R. W. 1971. Facilitation in recognition pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operation. Journal of Experimental Psychology 90: 227-234.
- Miller, G.A. 1976. Semantic Relations and Words. In Mons Halle, Joan Bresnan and G.A. Miller (eds.), Linguistic Theory and Psychological Reality, pp. 60-118. Massachusetts: The M.I.T.Press.
- Miller, G.A. 1991. The Science of Words. New York : Scientific American Library.
- Mudraya, Olga. 2005. Engineering English : A Lexical Frequency Instructional Model. English for Specific Purposes 25, 2: 235 - 256.
- Nation, I. S.P. 1990. Teaching and Learning Vocabulary. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Nation, I. S.P. 2001. Learning Vocabulary in Another Language. Cambridge: Cambridge University Press.

- Nation, Paul. 1994, ed. New Ways in Teaching Vocabulary. Alexandria Virginia: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Nation, Paul. 2005. Teaching Vocabulary. Asian EFL Journal: English Language Teaching and Research Articles 7, 3, (September).  
Available from: [http://www.asian-efl-journal.com/sept\\_05\\_pn.pdf](http://www.asian-efl-journal.com/sept_05_pn.pdf)
- Ogden, Charles Kay, and I. A. Richards. 1923. The Meaning of Meaning. London: Routledge & Kegan Parl.
- Oliver, Martin and Trigwell, Keith. 2005. Can 'Blended Learning' be redeemed? E-learning 2, 1:17-26.
- Palmer, F. 1976. Semantics : a new outline. Cambridge University Press.
- Panornuang Sudasna Na Ayudhaya. 2002. Models of Mental Lexicon in Bilinguals with High and Low Second Language Experience: an Experimental Study of Lexical Access. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Department of Linguistics. Faculty of Arts. Chulalongkorn University.
- Passapong Sripicharn. 2002. Evaluating Data- Driven Learning: the Use of Classroom Concordancing by Thai Learners of English. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Department of English. School of Humanities. University of Birmingham.
- Patama Intarasombat. 2002. The Effect of Vocabulary Development Approach on M. 4 Students' English Reading Comprehension. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Philosophy. Department of English. Konkhaen University.
- Pavlov, Ivan Petrovich. 1960. Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. New York:
- Piaget, Jean. 1986. The Psychology of Intelligence. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pisamai Supatranont. 2005. A comparison of the effects of the concordance-based and the conventional teaching methods on Engineering students' English vocabulary learning. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of



- Doctor of Philosophy. English as an International Language (Interdisciplinary International Program). Chulalongkorn University.
- Quirk, Randolph, and Greenbaum, Sidney. 1973. A University Grammar of English. London: Longman.
- Rosser, Rosemary. 1994. Cognitive Development. USA: Allyn and Bacon.
- Saeed, John. L. 2003. Semantics. Second edition. Blackwell Publishing.
- Schmitt, Norbert, and McCarthy, Michael, ed. 1997. Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schutz, Ricardo. 2005. Stephen Krashen's Theory of Second Language Acquisition. Available from: <http://www.sk.com.br/sk-krash.html>
- Selinker, L. 1972. Interlanguage. International Review of Applied Linguistics 10.
- Sinclair, Charles. 2005. Dictionary of Food : International food and cooking terms from A to Z. London: A \$ C Black.
- Sinclair, John. 1991. Corpus, Concordance, Collocation. Oxford: Oxford University Press.
- Sinclair, John, ed. 2001. Collins COBUILD English Dictionary for Advanced Learners. Glasgow: Harper Collins.
- Sinclair, J. M., and Renouf, A. 1988. A Lexical Syllabus for Language Learning. In Ronald Carter and Michael McCarthy (eds.), Vocabulary and Language Teaching. Longman.
- Singleton, David. 2000. Language and the Lexicon: Introduction. New York: Oxford University Press.
- Skinner, B.F. 1957. Verbal behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Slavin, Robert E. 1994. Educational Psychology: Theory and Practice. 4<sup>th</sup> edition. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Steinberg, Danny D., Nagata, Hiroshi, and Aline, David P. 1982. Psycholinguistics: Language, Mind and World. Longman.
- Stern, H.H. 1983. Fundamental Concepts in Language Teaching. Oxford: Oxford University Press.

- Sternberg, Robert J., and William, Wendy M. 2002. Educational Psychology. USA: Allyn and Bacon.
- Stockdale, Joseph G. 2004. Definition Plus Collocation in Vocabulary Teaching and Learning . The Internet TEFL Journal X, 5, (May).  
Available: <http://iteslj.org/Articles/Stockdale-Vocabulary.html>
- Strang, R; C. M., Mc Cullough, and A. E. Traxler. 1967. The Improvement of Reading. New York: McGraw Hill.
- Summers, Della, ed. 2003. Longman Dictionary of Cotemporary English. New York: Longman.
- Taft, Marcus. 1991. Reading and The Mental Lexicon. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tavicha Phadvibulya, and Sudaporn Luksaneeyanawin. 2005. A Hybrid Network Technology-Enhanced Language Learning Model: Responding to the Needs of 21<sup>st</sup> Century Global Community. Proceedings of the 6<sup>th</sup> Symposium on Natural Language Processing Volume 1, pp. 223-228. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Taylor, Linda. 1990. Teaching and Learning Vocabulary. U.K: Prentice Hall.
- Taylor, John R. 1989. The Classical Approach to Categorization. Linguistic Categorization: Prototype in Linguistic Theory. Oxford: Clarendon Press.
- Taylor, John R. 1993. Some Pedagogical Implications of Cognitive Linguistics. In Richard A. Geiger and Brygida Ridzka –Ostys (eds.), Cognitive Linguistics Research: Conceptualizations and Mental Processing in Language, pp. 201-223. Mouton De Gruyter.
- Tseng, Wen-Ta, Dornyel, Zoltan, and Schmitt, Norbert. 2006. A New Approach to Assessing Strategic Learning: The Case of Self-Regulation in Vocabulary Acquisition. Applied Linguistics 27, 1 (March): 78-102.
- Thanasoulas, Dimitrios. 2002. What is learner autonomy and how can it be fostered? Available from: <http://www3.telus.net/linguisticsissues/learnerautonomy.html>
- The International Food Information Service, ed. 2005. Dictionary of Food Science and Technology. Oxford: Blackwell Publishing.

- Ungerer, Friedrich, and Schmid, Hans-Jorg. 1996. An Introduction to Cognitive Linguistics. Longman.
- Vockell, Edward L., and Schwartz, Eileen. 1988. The Computer in the Classroom. SataCruz. California: Mitchell Publication.
- Vygotsky, L. 1978. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. 1985. Thought and Language. Cambridge: The M.I.T. Press.
- Widdowson, H.G. 1978. Teaching Language as Communication. Oxford University Press.
- Wilkins, D.A. 1972. Linguistics in Language Teaching. London: Edward Arnold.
- Wilkins, D.A. 1974. Second-Language Learning and Teaching. London: Edward Arnold.
- Wilkins, D.A. 1976. Notional Syllabuses. Oxford University Press.
- Willis, J., and Willis, D. 1996. Challenge and Change in Language Teaching. Heinemann.
- Wink, John, and Putney, LeAnn G. 2002. A Vision of Vygotsky. Boston: Allyn and Bacon.
- Woolfolk, Anita E. 1995. Educational Psychology. Allyn and Bacon.  
Available from: <http://www.sk.com.br/sk-vygot.html>

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุพัฒน์ สุขมลสันต์  
สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ปัญชลี วาสนสมสิทธิ์  
สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี บำรุงไทย  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4. ดร. ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. ดร. ประพนธ์ จันทวิเทศ  
สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
6. Mr. Jonathan Carreon  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

EVALUATION FORM OF CONTENT VALIDITY

Directions: Please mark  in the box which represents your rating and write your comments in the space provided.

1 = valid

0 = not sure

-1 = invalid

Learning models : \_\_\_\_\_ Time: \_\_\_\_\_

Topic : \_\_\_\_\_

Objectives : \_\_\_\_\_

|   | Checklists                           | 1 | 0 | 1 | Comments |
|---|--------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1 | Relevant Objectives                  |   |   |   |          |
| 2 | Content Relevance to objectives      |   |   |   |          |
| 3 | Accuracy of information              |   |   |   |          |
| 4 | Quantity of content                  |   |   |   |          |
| 5 | Sequences of tasks                   |   |   |   |          |
| 6 | Duration of tasks                    |   |   |   |          |
| 7 | Clear commands                       |   |   |   |          |
| 8 | Likely to maintain interest          |   |   |   |          |
| 9 | Content relevance to learners' level |   |   |   |          |

Evaluator: \_\_\_\_\_

ภาคผนวก ค

## เนื้อหาแผนการสอนโดยวิธีสอนแบบไม่ใช่คำศัพท์เป็นหลัก

| ลำดับ | คาบ | รายการ  | หมายเหตุ |
|-------|-----|---|----------|
| 1     | 1-3 | <p>Unit 1. Reading Strategies</p> <p>Lesson 1.1 Recognizing reading purposes and techniques</p> <p>Objectives :</p> <p>1.1 Recognize reading purposes and techniques</p> <p>1.1.1 State definition, purpose and method of each reading technique :<br/>skimming, scanning, intensive reading</p> <p>1.1.2 Supply the purpose for each reading activity/situation</p> <p>1.1.3 Choose a suitable technique for the purpose</p>   | 3        |
| 2     | 1-3 | <p>Unit 1. Reading Strategies</p> <p>Lesson 1.2 Reading for main ideas</p> <p>Objectives :</p> <p>1.2 Read for main ideas</p> <p>1.2.1 Grasp textual relation (identify referent terms, linking words)</p> <p>1.2.2 State topics</p> <p>1.2.3 Explain how to find main ideas</p> <p>1.2.4 Differentiate main ideas from supporting details</p>  | 3        |
| 3     | 1-3 | <p>Unit 1. Reading Strategies</p> <p>Lesson 1.3 Reading for specific information</p> <p>Objectives :</p> <p>1.3 Read for specific information</p> <p>1.3.1 Identify specific information in a non-linear text</p> <p>1.3.2 Answer questions requiring specific information from linear texts</p>  | 3        |
| 4-5   | 1-3 | <p>Unit 1. Reading Strategies</p> <p>Lesson 1.4 Reading for detailed information</p> <p>Objectives :</p> <p>1.4 Read for detailed information</p> <p>1.4.1 Guess meaning of a word from word analysis/ context clues</p> <p>1.4.2 Divide information in complicated sentence into sense groups</p> <p>1.4.3 Answer questions requiring understanding of the texts assigned in detail</p> <p>1.4.4 Translate a part of a text on food and nutrition assigned into Thai</p> | 6        |

| สัปดาห์ | คาบ | รายการ  | หมายเหตุ |
|---------|-----|---|----------|
| 6       | 1-3 | <b>Unit 2. Definition and Classification</b><br><b>Lesson 2.1 Recognizing definition</b><br><b>Objectives :</b><br>2.1 Recognize definition<br>2.1.1 State the expressions used in defining<br>2.1.2 Identify statements giving definition<br>2.1.3 define terms assigned<br>2.1.4 Answer questions concerning definition                                     | 3        |
| 7       | 1-3 | <b>Unit 2. Definition and Classification</b><br><b>Lesson 2.2 Recognizing classification</b><br><b>Objectives :</b><br>2.2 Recognize classification<br>2.2.1 Identify expressions used in classifying<br>2.2.2 transfer information from texts to diagrams<br>2.2.3 classify things using information from diagrams   | 3        |
| 8       | 1-3 | <b>Unit 3. Comparison</b><br><b>Lesson 3.1 Recognizing similarities and differences</b><br><b>Objectives :</b><br>3.1 Recognize similarities and differences<br>3.1.1 Identify expressions showing similarities and differences<br>3.1.2 Supply suitable expressions indicating similarities / differences<br>3.1.3 Distinguish similarities from differences | 3        |
| 9       | 1-3 | <b>Unit 3. Comparison</b><br><b>Lesson 3.2 Describing similarities / differences</b><br><b>Objectives :</b><br>3.2 Describe similarities / differences<br>3.2.1 Describe similarities<br>3.2.2 Describe differences   | 3        |



| สัปดาห์ | คาบ | รายการ  | หมายเหตุ |
|---------|-----|---|----------|
| 10      | 1-3 | <p>Unit 4. Cause and Effect</p> <p>Lesson 4.1 Recognizing cause and effect</p> <p>Objectives :</p> <p>4.1 Recognize cause and effect</p> <p>4.1.1 Match cause with effect and how to solve the problem</p> <p>4.1.2 supply a suitable expression describing cause/effect</p> <p>4.1.3 differentiate cause from effect</p>   | 3        |
| 11      | 1-3 | <p>Unit 4. Cause and Effect</p> <p>Lesson 4.2 Applying cause /effect recognition in problem-solving</p> <p>Objectives :</p> <p>4.2 Apply cause /effect recognition in problem-solving</p> <p>4.2.1 Identify the causes</p> <p>4.2.2. Predict the results</p> <p>4.2.3 Suggest ways to solve the problems</p>  | 3        |
| 12      | 1-3 | <p>Unit 5. Instructions</p> <p>Lesson 5.1 Expressions used in instructions</p> <p>Objectives :</p> <p>5.1 Recognize Expressions used in instructions</p> <p>5.1.1 Identify structures and sequence markers</p> <p>5.1.2 Supply the correct form of verbs and suitable sequence markers</p>  | 3        |
| 13      | 1-3 | <p>Unit 5. Instructions</p> <p>Lesson 5.2 Following and giving instructions</p> <p>Objectives :</p> <p>5.2 Follow and give instructions</p> <p>5.2.1 Sequence the instructions (using pictures as a guide)</p> <p>5.2.2 State what is done in the instructions provided</p> <p>5.2.3 Write instructions</p> <p>5.2.4 Describe steps in doing / making something</p> | 3        |

| สัปดาห์ | คาบ | รายการ   | หมายเหตุ |
|---------|-----|--|----------|
| 14      | 1-3 | <p>Unit 6. Process Description</p> <p><b>Lesson 2.1</b> Expressions used in describing a process</p> <p><b>Objectives :</b></p> <p>6.1 Understand the expressions used in describing a process</p> <p>6.1.1 Identify verb form, sequence markers and linking words used in describing a process</p> <p>6.1.2 Supply the correct form of verbs (passive form) and suitable Sequence markers</p> | 3        |
| 15      | 1-3 | <p>Unit 6. Process Description</p> <p><b>Lesson 2.1</b> Describing a process</p> <p><b>Objectives :</b></p> <p>6.2 Describe a process</p> <p>6.2.1 Transfer information from texts assigned to diagrams (showing steps in a process)</p> <p>6.2.2 Write / present processes using information from the diagrams provided</p> <p>6.2.3 Describe a process for developing a food product</p>     | 3        |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

## เนื้อหาแบบจำลองการเรียนรู้แบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| lexical abilities  | Level of difficulty (Level 1)  | Level of difficulty (Level 2)   | Level of difficulty (Level 3)  |
|--|--|---|--|
| 1. <u>Orthography</u><br><br><u>Objectives :</u>             | 1.1 <u>Spelling</u><br><br>- To encourage learners to recognize the spelling of words which have one form or spelling and one meaning  | 1.2 <u>Homographs</u><br><br>- To encourage learners to focus on the words which have the same spelling or form but different unrelated meanings  | 1.3 <u>Polysemy</u><br><br>- To enable learners to distinguish the words which have the same spelling or form and several related meanings from context                                |
| 2. <u>Phonology</u><br><br><u>Objectives :</u>               | 2.1 <u>Syllable Structure</u><br><br>- To enable learners to recognize the sound and rhythm of English words   | 2.2 <u>Homophones</u><br><br>-To enable learners to focus on the words having the same pronunciation but different spellings or forms and different meanings                                | 2.3 <u>Stress and Intonation Patterns</u><br><br>- To sensitise learners to some regularities in English word stress and intonation  |
| 3. <u>Morphology &amp; Syntax</u><br><br><u>Objectives :</u> | 3.1 <u>Parts of Speech and Word Formation</u><br><br>- To help learners to see the a word and its functions<br><br>- To raise learners awareness of the meaning of some common suffixes and prefixes | 3.2 <u>Word Creation and Noun and Classification</u><br><br>- To encourage learners' creativity with known vocabulary<br><br>- To suggest suitable classifiers for different types of nouns | 3.3 <u>Sentence Structure</u><br><br>- To enable learners to identify the subject and predicate part of the sentence<br><br>- To increase learners' understanding of sentence patterns |

| Lexical Abilities   | Level of difficulty (Level 1)   | Level of difficulty (Level 2)   | Level of difficulty (Level 3)   |
|---|---|---|---|
| <p><b>4.Semantics</b></p> <p><u>Objectives :</u></p>                        | <p>4.1 <u>Hyponymy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To help learners develop the ability to categorise</li> <li>- To identify superordinates, basic words and subordinates from given word groups</li> </ul>                      | <p>4.2 <u>Synonyms and Antonyms</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To enable learners to understand the definition of Words</li> <li>- To encourage learners to distinguish the same and opposite meaning of the given words</li> </ul>             | <p>4.3 <u>Semantic Gap Across Languages and Metaphor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To raise cultural awareness in respect of differences in expressing the same overall idea and of the role of translation ( mother tongue equivalence )</li> <li>-To familiarise learners with the metaphorical meaning of common expressions</li> </ul> |
| <p><b>5.Pragmatics (Language in Context)</b></p> <p><u>Objectives :</u></p> | <p>5.1 <u>Words in Context and Collocation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To give practice in using context to guess the meaning of unknown lexical items</li> <li>- To help learners notice words their collocation</li> </ul> | <p>5.2 <u>Speech Act and Deixis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To enhance learners to distinguish sentence types and their meanings (speech act )</li> <li>- To increase learners' understanding of referent items and their linking</li> </ul> | <p>5.3 <u>Procedural Text and Transition Words</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- To enable learners to be aware of genre types (recipe, instruction and process description )</li> <li>- To help learners develop their abilities to use various types of transition words or connectors</li> </ul>  |

ภาคผนวก จ

## รายการคำศัพท์

|    |              |    |              |     |             |     |               |
|----|--------------|----|--------------|-----|-------------|-----|---------------|
| 1  | food         | 41 | cooking      | 81  | form        | 121 | best          |
| 2  | use          | 42 | pie          | 82  | temperature | 122 | classify      |
| 3  | fat          | 43 | Find         | 83  | call        | 123 | complete      |
| 4  | can          | 44 | Have         | 84  | dry         | 124 | cream         |
| 5  | milk         | 45 | instructions | 85  | liquid      | 125 | Good          |
| 6  | water        | 46 | Time         | 86  | write       | 126 | Grow          |
| 7  | vitamins     | 47 | effect       | 87  | important   | 127 | correct       |
| 8  | cheese       | 48 | First        | 88  | like        | 128 | difference    |
| 9  | flour        | 49 | Egg          | 89  | listening   | 129 | Dish          |
| 10 | cause        | 50 | many         | 90  | table       | 130 | explaining    |
| 11 | read         | 51 | meaning      | 91  | chicken     | 131 | Hard          |
| 12 | cakes        | 52 | meat         | 92  | contains    | 132 | Long          |
| 13 | get          | 53 | process      | 93  | describing  | 133 | understanding |
| 14 | identify     | 54 | protein      | 94  | Take        | 134 | waiter        |
| 15 | potatoes     | 55 | butter       | 95  | add         | 135 | pigs          |
| 16 | supply       | 56 | bacteria     | 96  | Part        | 136 | yeast         |
| 17 | cereals      | 57 | definition   | 97  | Result      | 137 | Flavor        |
| 18 | hand         | 58 | Do           | 98  | Rice        | 138 | Give          |
| 19 | herbs        | 59 | made         | 99  | Basic       | 139 | Half          |
| 20 | look         | 60 | More         | 100 | Batter      | 140 | materials     |
| 21 | oven         | 61 | sugar        | 101 | Chef        | 141 | nutrition     |
| 22 | present      | 62 | Main         | 102 | colour      | 142 | Shop          |
| 23 | put          | 63 | small        | 103 | common      | 143 | spices        |
| 24 | rich         | 64 | specific     | 104 | Cows        | 144 | Types         |
| 25 | soft         | 65 | Was          | 105 | Crust       | 145 | vegetables    |
| 26 | win          | 66 | Order        | 106 | Grain       | 146 | wheat         |
| 27 | blend        | 67 | serve        | 107 | High        | 147 | adapt         |
| 28 | body         | 68 | similarities | 108 | Place       | 148 | Know          |
| 29 | carbohydrate | 69 | volatile     | 109 | possible    | 149 | sink          |
| 30 | energy       | 70 | working      | 110 | Press       | 150 | match         |
| 31 | glass        | 71 | beans        | 111 | Salt        | 151 | Meal          |
| 32 | heat         | 72 | Beef         | 112 | soybean     | 152 | measure       |
| 33 | ingredients  | 73 | check        | 113 | Thick       | 153 | melt          |
| 34 | mixture      | 74 | Fast         | 114 | Want        | 154 | Oil           |
| 35 | new          | 75 | Faults       | 115 | Yam         | 155 | quality       |
| 36 | fresh        | 76 | Fish         | 116 | animal      | 156 | reason        |
| 37 | ground       | 77 | include      | 117 | biscuits    | 157 | See           |
| 38 | ice          | 78 | moulds       | 118 | certain     | 158 | source        |
| 39 | lemon        | 79 | Need         | 119 | Cover       | 159 | steward       |
| 40 | manual       | 80 | problem      | 120 | end         | 160 | Teeth         |

|     |             |     |            |     |            |     |             |
|-----|-------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------|
| 161 | onion       | 203 | Same       | 245 | fruit      | 287 | Yolk        |
| 162 | pieces      | 204 | Set        | 246 | fry        | 288 | become      |
| 163 | plant       | 205 | Solve      | 247 | grilled    | 289 | Bird        |
| 164 | powder      | 206 | Study      | 248 | guide      | 290 | Bread       |
| 165 | prepare     | 207 | suitable   | 249 | indicate   | 291 | Condiments  |
| 166 | product     | 208 | trainee    | 250 | juiciness  | 292 | Contrast    |
| 167 | provide     | 209 | Silent     | 251 | keep       | 293 | Customer    |
| 168 | refer       | 210 | Able       | 252 | recognize  | 294 | Cut         |
| 169 | right       | 211 | baking     | 253 | require    | 295 | Disease     |
| 170 | ship        | 212 | appear     | 254 | role       | 296 | Essential   |
| 171 | shell       | 213 | Bowl       | 255 | shortage   | 297 | Follow      |
| 172 | short       | 214 | cocktail   | 256 | texture    | 298 | Franchise   |
| 173 | show        | 215 | comparison | 257 | thin       | 299 | Seasoning   |
| 174 | slice       | 216 | Diet       | 258 | turns      | 300 | Ghee        |
| 175 | tapioca     | 217 | Eat        | 259 | utensil    | 301 | Instrument  |
| 176 | try         | 218 | edible     | 260 | weight     | 302 | Intensive   |
| 177 | air         | 219 | enough     | 261 | allow      | 303 | Interior    |
| 178 | stored      | 220 | equal      | 262 | ask        | 304 | Lack        |
| 179 | strong      | 221 | guess      | 263 | available  | 305 | Less        |
| 180 | toaster     | 222 | kinds      | 264 | bank       | 306 | Mineral     |
| 181 | tree        | 223 | kitchen    | 265 | breast     | 307 | Moist       |
| 182 | value       | 224 | Large      | 266 | bring      | 308 | Nature      |
| 183 | waitress    | 225 | Light      | 267 | calcium    | 309 | Necessary   |
| 184 | weak        | 226 | Little     | 268 | choosing   | 310 | Open        |
| 185 | arranged    | 227 | Liver      | 269 | curry      | 311 | Opposite    |
| 186 | bad         | 228 | Local      | 270 | flesh      | 312 | Partner     |
| 187 | better      | 229 | Low        | 271 | raising    | 313 | Poultry     |
| 188 | blindness   | 230 | microwave  | 272 | rare       | 314 | Pour        |
| 189 | bottle      | 231 | noodles    | 273 | roast      | 315 | Restaurant  |
| 190 | braising    | 232 | obtained   | 274 | rub        | 316 | Say         |
| 191 | buffalo     | 233 | organisms  | 275 | sauce      | 317 | Service     |
| 192 | calories    | 234 | oxygen     | 276 | smoked     | 318 | Sole        |
| 193 | care        | 235 | Pan        | 277 | sponge     | 319 | Solid       |
| 194 | cholesterol | 236 | pictures   | 278 | steam      | 320 | Starch      |
| 195 | cloth       | 237 | Plain      | 279 | substances | 321 | Steak       |
| 196 | cold        | 238 | Pork       | 280 | success    | 322 | Amylase     |
| 197 | creeper     | 239 | Germ       | 281 | suet       | 323 | Application |
| 198 | dark        | 240 | Go         | 282 | sweets     | 324 | Attractive  |
| 199 | deficiency  | 241 | guests     | 283 | simmer     | 325 | Beat        |
| 200 | difficult   | 242 | heart      | 284 | tell       | 326 | Boil        |
| 201 | Divide      | 243 | Help       | 285 | tomato     | 327 | Breakfast   |
| 202 | drink       | 244 | Hens       | 286 | tropical   | 328 | Bulk        |

|     |              |     |             |     |            |     |             |
|-----|--------------|-----|-------------|-----|------------|-----|-------------|
| 329 | equipment    | 371 | Hot         | 413 | unfamiliar | 455 | Buy         |
| 330 | fill         | 372 | improve     | 414 | vegetarian | 456 | carry       |
| 331 | flu          | 373 | intelligent | 415 | young      | 457 | Cat         |
| 332 | front        | 374 | internal    | 416 | adult      | 458 | change      |
| 333 | function     | 375 | Iron        | 417 | aeration   | 459 | chocolate   |
| 334 | digestion    | 376 | latter      | 418 | affect     | 460 | clean       |
| 335 | domestic     | 377 | Least       | 419 | resemble   | 461 | coagulated  |
| 336 | drumstick    | 378 | Life        | 420 | reserve    | 462 | come        |
| 337 | expert       | 379 | medium      | 421 | room       | 463 | corn        |
| 338 | fiber        | 380 | Mix         | 422 | roses      | 464 | cookies     |
| 339 | fillet       | 381 | moisture    | 423 | sausages   | 465 | crude       |
| 340 | filtered     | 382 | mustard     | 424 | scones     | 466 | curdles     |
| 341 | foam         | 383 | natural     | 425 | seed       | 467 | deep        |
| 342 | fork         | 384 | older       | 426 | severe     | 468 | demonstrate |
| 343 | full         | 385 | Pass        | 427 | sifted     | 469 | tube        |
| 344 | gingerbread  | 386 | pastry      | 428 | skin       | 470 | unsaturated |
| 345 | gourmet      | 387 | Play        | 429 | smell      | 471 | varies      |
| 346 | harmful      | 388 | protection  | 430 | soak       | 472 | veal        |
| 347 | heavy        | 389 | Legs        | 431 | soup       | 473 | waste       |
| 348 | holes        | 390 | legumes     | 432 | speak      | 474 | wrong       |
| 349 | ideal        | 391 | length      | 433 | start      | 475 | accept      |
| 350 | insufficient | 392 | Loss        | 434 | stems      | 476 | acid        |
| 351 | knife        | 393 | machine     | 435 | stick      | 477 | Act         |
| 352 | lard         | 394 | margarine   | 436 | suggest    | 478 | agar        |
| 353 | leaves       | 395 | menu        | 437 | swollen    | 479 | anchovies   |
| 354 | banana       | 396 | notice      | 438 | talk       | 480 | appetizer   |
| 355 | beard        | 397 | orange      | 439 | taste      | 481 | apple       |
| 356 | begin        | 398 | pepper      | 440 | think      | 482 | aromatic    |
| 357 | believe      | 399 | pizza       | 441 | tiny       | 483 | Ash         |
| 358 | beriberi     | 400 | Plate       | 442 | top        | 484 | asianwok    |
| 359 | big          | 401 | Plug        | 443 | tough      | 485 | aborigines  |
| 360 | board        | 402 | poisonous   | 444 | drain      | 486 | automatic   |
| 361 | bran         | 403 | pound       | 445 | dripping   | 487 | garlic      |
| 362 | breadcrumbs  | 404 | practical   | 446 | easy       | 488 | gland       |
| 363 | budding      | 405 | Rack        | 447 | endosperm  | 489 | grasp       |
| 364 | button       | 406 | recipes     | 448 | endospores | 490 | grasses     |
| 365 | cassava      | 407 | remain      | 449 | enzyme     | 491 | great       |
| 366 | category     | 408 | colander    | 450 | excellent  | 492 | Ham         |
| 367 | cell         | 409 | collect     | 451 | exposed    | 493 | hear        |
| 368 | cheap        | 410 | combined    | 452 | extracts   | 494 | herrings    |
| 369 | chemical     | 411 | compass     | 453 | eye        | 495 | icing       |
| 370 | children     | 412 | composed    | 454 | fall       | 496 | increase    |

|     |               |     |            |     |             |     |             |
|-----|---------------|-----|------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 497 | chips         | 539 | compressed | 581 | fine        | 623 | integrated  |
| 498 | clarified     | 540 | considered | 582 | finish      | 624 | joint       |
| 499 | clockwise     | 541 | Cool       | 583 | flowers     | 625 | kidney      |
| 500 | close         | 542 | could      | 584 | forgot      | 626 | Kill        |
| 501 | coat          | 543 | counter    | 585 | free        | 627 | label       |
| 502 | locate        | 544 | cubes      | 586 | friend      | 628 | Lay         |
| 503 | manufacturing | 545 | cuckoo     | 587 | rest        | 629 | lead        |
| 504 | marine        | 546 | cultivate  | 588 | reveal      | 630 | learn       |
| 505 | mayonnaise    | 547 | Cups       | 589 | riboflavin  | 631 | splits      |
| 506 | mention       | 548 | Curd       | 590 | roll        | 632 | spoon       |
| 507 | middle        | 549 | Die        | 591 | roughage    | 633 | spore       |
| 508 | milled        | 550 | decay      | 592 | round       | 634 | Spot        |
| 509 | mushrooms     | 551 | decrease   | 593 | salivary    | 635 | spread      |
| 510 | normal        | 552 | delicate   | 594 | sandwich    | 636 | sprouts     |
| 511 | obtain        | 553 | direct     | 595 | sea         | 637 | stand       |
| 512 | offal         | 554 | dissolve   | 596 | self        | 638 | staple      |
| 513 | omelette      | 555 | distinct   | 597 | sell        | 639 | Stew        |
| 514 | ordinary      | 556 | doneness   | 598 | sharp       | 640 | Stiff       |
| 515 | original      | 557 | donut      | 599 | shellfish   | 641 | Stir        |
| 516 | outer         | 558 | dough      | 600 | shortening  | 642 | Stop        |
| 517 | overdone      | 559 | parsley    | 601 | silver      | 643 | stuffed     |
| 518 | overload      | 560 | particular | 602 | smooth      | 644 | sufficient  |
| 519 | ox            | 561 | Peas       | 603 | soda        | 645 | supporting  |
| 520 | transfer      | 562 | poach      | 604 | sour        | 646 | supreme     |
| 521 | usual         | 563 | Poor       | 605 | special     | 647 | Sure        |
| 522 | vase          | 564 | practice   | 606 | antibiotic  | 648 | sheep       |
| 523 | warm          | 565 | prawn      | 607 | apparatus   | 649 | sieve       |
| 524 | wet           | 566 | predict    | 608 | apparent    | 650 | tablespoons |
| 525 | whisked       | 567 | prevent    | 609 | appetite    | 651 | Tap         |
| 526 | wide          | 568 | proximate  | 610 | appliance   | 652 | terrible    |
| 527 | wiped         | 569 | puddings   | 611 | appropriate | 653 | thigh       |
| 528 | wise          | 570 | pulses     | 612 | arise       | 654 | tissue      |
| 529 | crustacean    | 571 | quantity   | 613 | asparagus   | 655 | babies      |
| 530 | deteriorate   | 572 | quarter    | 614 | assist      | 656 | backbone    |
| 531 | Box           | 573 | Raw        | 615 | attach      | 657 | bacon       |
| 532 | break         | 574 | ready      | 616 | attack      | 658 | Bag         |
| 533 | breastbone    | 575 | receive    | 617 | concise     | 659 | Ball        |
| 534 | breed         | 576 | reduce     | 618 | confirm     | 660 | bane fit    |
| 535 | bright        | 577 | regular    | 619 | conscious   | 661 | barbecue    |
| 536 | broth         | 578 | remove     | 620 | consist     | 662 | beef ball   |
| 537 | bruised       | 579 | drastic    | 621 | continue    | 663 | beverage    |
| 538 | bud           | 580 | enrich     | 622 | convert     | 664 | bicycle     |



|     |            |     |              |     |            |     |                |
|-----|------------|-----|--------------|-----|------------|-----|----------------|
| 665 | build      | 707 | mollusc      | 749 | crisp      | 791 | binary         |
| 666 | cabbage    | 708 | Odd          | 750 | fail       | 792 | blood          |
| 667 | canteens   | 709 | pulses       | 751 | family     | 793 | bluish         |
| 668 | carcass    | 710 | scurvy       | 752 | famous     | 794 | Bold           |
| 669 | carrots    | 711 | Vital        | 753 | feet       | 795 | crumb          |
| 670 | casserole  | 712 | absorb       | 754 | ferment    | 796 | crunchy        |
| 671 | catering   | 713 | abundant     | 755 | fire       | 797 | cucumber       |
| 672 | ceases     | 714 | accelerated  | 756 | firm       | 798 | culinary       |
| 673 | celery     | 715 | adequate     | 757 | float      | 799 | cuttlefish     |
| 674 | cellulose  | 716 | adjusted     | 758 | flow       | 800 | dairy          |
| 675 | center     | 717 | advantage    | 759 | foil       | 801 | danger         |
| 676 | develop    | 718 | advice       | 760 | fold       | 802 | decorate       |
| 677 | diabetics  | 719 | Aid          | 761 | forehead   | 803 | delicious      |
| 678 | doctor     | 720 | alcohol      | 762 | forelegs   | 804 | delivers       |
| 679 | dogs       | 721 | cheeseburger | 763 | lean       | 805 | fritter        |
| 680 | duck       | 722 | chemists     | 764 | leeks      | 806 | Frost          |
| 681 | durian     | 723 | chewing      | 765 | lentils    | 807 | germs          |
| 682 | head       | 724 | Chill        | 766 | lettuce    | 808 | Gin            |
| 683 | health     | 725 | Chop         | 767 | lime       | 809 | glycerol       |
| 684 | hit        | 726 | cinnamon     | 768 | liquor     | 810 | golden         |
| 685 | homogenize | 727 | citrus       | 769 | live       | 811 | gourds         |
| 686 | honey      | 728 | Clam         | 770 | lobster    | 812 | grease         |
| 687 | hotel      | 729 | Clear        | 771 | longans    | 813 | Hair           |
| 688 | house      | 730 | cocoa        | 772 | love       | 814 | hamburger      |
| 689 | ill        | 731 | coconut      | 773 | polish     | 815 | handle         |
| 690 | modern     | 732 | commercial   | 774 | pot        | 816 | Lung           |
| 691 | move       | 733 | compact      | 775 | preserve   | 817 | proof          |
| 692 | mutton     | 734 | complains    | 776 | snack      | 818 | purchased      |
| 693 | nut        | 735 | complement   | 777 | spinach    | 819 | Pure           |
| 694 | obese      | 736 | complicate   | 778 | squeeze    | 820 | general        |
| 695 | obvious    | 737 | emulsifier   | 779 | squid      | 821 | raisins        |
| 696 | occur      | 738 | enamel       | 780 | stale      | 822 | rancid         |
| 697 | olive      | 739 | exact        | 781 | sterilized | 823 | rapid          |
| 698 | omit       | 740 | industry     | 782 | world      | 824 | refrigerator   |
| 699 | rinse      | 741 | inform       | 783 | yogurt     | 825 | stream         |
| 700 | rum        | 742 | Jar          | 784 | tea        | 826 | stupid         |
| 701 | salad      | 743 | ovenproof    | 785 | teflon     | 827 | sudsy          |
| 702 | sanitation | 744 | Over baking  | 786 | tender     | 828 | sultanas       |
| 703 | saute      | 745 | overflows    | 787 | tongue     | 829 | Sun            |
| 704 | scalding   | 746 | overloaded   | 788 | paprika    | 830 | sundry         |
| 705 | scramble   | 747 | oyster       | 789 | parasols   | 831 | sweat          |
| 706 | seafood    | 748 | pancakes     | 790 | pasta      | 832 | pasteurization |

ภาคผนวก ง

## แผนการสอนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก

| WEEK | LEVEL 1  | WEEK | LEVEL 2  | WEEK | LEVEL 3   |
|------|--|------|--|------|---|
| 1.   | <u>1. Spelling</u><br><u>Tasks</u><br>1.1 WORD OR NON-WORD<br>1.2 SPELLING GAP<br>1.3 SPELLING CHECK                   | 6.   | <u>6. Homographs</u><br><u>Tasks</u><br>6.1 SCRAMBLE GAME<br>6.2 WORDSWORK 1<br>6.3 CROSSWORD                                  | 11.  | <u>11. Polysemy</u><br><u>Tasks</u><br>11.1 WORDSWORK 2<br>11.2 WORDS OF THE DAY<br>11.3 WORD GUESS   |
| 2.   | <u>2. Syllable Structure</u><br><u>Tasks</u><br>2.1 PHONIC GAME 1<br>2.2 SAME OR DIFFERENT<br>2.3 PHONIC GAME 2        | 7.   | <u>7. Homophones</u><br><u>Tasks</u><br>7.1 HOMOPHONES 1<br>7.2 HOMOPHONES 2<br>7.3 HOMOPHONES 3                               | 12.  | <u>12. Stress and Intonation Patterns</u><br><u>Tasks</u><br>12.1 WORD STRESS<br>12.2 INTONATION PATTERN<br>12.3 CONVERSATION FOCUS                               |
| 3.   | <u>3. Parts of Speech and Word Formation</u><br><u>Tasks</u><br>3.1 WORD SEARCH 1<br>3.2 AFFIX GAME<br>3.3 WORD CHOICE | 8.   | <u>8. Word Creation and Noun and Classification</u><br><u>Tasks</u><br>8.1 WORD SEARCH 2<br>8.2 CROSSWORD<br>8.3 WORD SEARCH 3 | 13.  | <u>13. Sentence Structure</u><br><u>Tasks</u><br>13.1 TEXT SEARCH 1<br>13.2 TEXT SEARCH 2<br>13.3 ERROR IDENTIFICATION  |
| 4.   | <u>4. Hyponymy</u><br><u>Tasks</u><br>4.1 SEMANTIC NETWORKS<br>4.2 WORD GROUPING<br>4.3 DIAGRAM FILLING                | 9.   | <u>9. Synonyms and Antonyms</u><br><u>Tasks</u><br>9.1 SYNONYMS & ANTONYMS<br>9.2 SEMANTIC MAPPING<br>9.3 COOL WORD OF THE DAY | 14.  | <u>14. Semantic Gap Across Languages and Metaphor</u><br><u>Tasks</u><br>14.1 WORD - TRANSLATION PRACTICE<br>14.2 EQUIVALENT EXPRESSIONS<br>14.3 LEXICAL MATCHING |


| WEEK | LEVEL 1L  | WEEK | LEVEL 2  | WEEK | LEVEL 3   |
|------|---|------|--|------|---|
| 5.   | <p>5. <u>Words in Context and Collocation</u></p> <p><u>Tasks</u></p> <p>5.1 COLLOCATION 1</p> <p>5.2 COLLOCATION 2</p> <p>5.3 CONTEXTUAL MEANING</p> | 10.  | <p>10. <u>Speech Act and Deixis</u></p> <p><u>Tasks</u></p> <p>10.1 SPEECH ACT AND SENTENCE TYPE</p> <p>10.2 REFERENCE SEARCH</p> <p>10.3 SORTING REFERENT ITEMS</p> | 15.  | <p>15. <u>Procedural Text and Transition Words</u></p> <p><u>Tasks</u></p> <p>15.1 TRANSITION WORD PRACTICE</p> <p>15.2 TEXT DESCRIPTION 1</p> <p>15.3 TEXT DESCRIPTION 2</p> |



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





7.  Why does the customer complain about the meat?
- It's very salty.
  - It is overdone.
  - It's uncooked.
  - It is very sweet.
8. The next stop was a restaurant where I bought them each a ..... dinner.
- steal
  - steel
  - stake
  - steak
9. A: I suppose I need a student card ..... use the pool.  
B: Yes, and also when you use the library .
- to
  - too
  - two
  - through

**PART 2 : Orthography (6 items)**

**Directions : Choose the best answer for each question .**

10. .... is the simplest form of flour mixture; and it is a mixture of flour, eggs, and some liquid.
- Bitter
  - Butter
  - Batter
  - Better
11. Restaurants always **present** food with style.
- to show
  - a gift
  - at the particular place
  - to give something to someone
12. She was carrying an armful of cat-food and Coke **cans**.
- abilities
  - baskets
  - containers
  - openers
13. Parsley , a good source of **iron** and vitamins A , C and E , is a common herb of the Mediterranean area.
- a common hard metal
  - making clothes smooth
  - chemical element found in food and blood
  - a chain used to prevent a prisoner from moving

14. Put the spaghetti into plenty of salted **boiling** water.
- a. washing
  - b. being angry
  - c. cooking something
  - d. becoming hot enough to turn into vapor
15. Adding milk to **hot** tea is a British preference (not normally followed in Europe or Asia).
- a. spicy
  - b. heated
  - c. popular
  - d. stylish

**PART 3 : Morphology and syntax (12 items)**

16. The number of food \_\_\_\_\_ methods is growing now.
- a. prepare
  - b. prepared
  - c. preparatory
  - d. preparation
17. In my opinion, the tastiest Chinese dishes \_\_\_\_\_ lobster, shrimp or pork.
- a. contain
  - b. contains
  - c. container
  - d. containing
18. A lot of people believe that the most healthy \_\_\_\_\_ are high in fiber, vitamins and minerals but low in fat , cholesterol, sugar and salt.
- a. diets
  - b. meats
  - c. fruits
  - d. herbs

19. We have to save people from the \_\_\_\_\_ conditions and requirements of today's fast lifestyle.

- a. inhealthful
- b. unhealthful
- c. dishealthful
- d. mishealthful

20. There are many stages in the process of milk \_\_\_\_\_ before it reaches us in a bottle.

- a. produce
- b. product
- c. producing
- d. production

**For items 21-22**

**Which one has the correct order?**

21. (1) is sold as, (2) or vitaminised soybean milk, (3) soybean milk, (4) ordinary soybean milk

- a. 3-1- 4-2
- b. 4-1-3-2
- c. 2-1- 4 -3
- d. 1-4-2-3

22. (1) prevents children, (2) in the diet, (3) growing properly, (4) a shortage of vitamin C

- a. 2-3-4-1
- b. 1-2-3-4
- c. 3-2-4-1
- d. 4-2-1-3

**For items 23-24**

**Each item consists of a sentence with four underlined parts. Select the part (a, b, c or d) which is incorrect.**

23. Because of their high vitamin and low calorie content , mushrooms are include

- a.
- b.
- c.

in certain diets.

- d.



24. The surface of the tongue is covered with tiny taste's buds.

- a.                      b.                      c.                      d.

For items 25-27

Fill in the missing words.

Marmalade is a type of jam made from oranges. It is remarkably popular in Britain , where it is traditionally (25.) \_\_\_\_\_ on toast at breakfast. However, although it is an everyday part of life in Britain, it is not British. Marmalade (26.) \_\_\_\_\_ came from Portugal and the word comes from a Portuguese word.

After its arrival in Britain in 1495, marmalade was at first eaten as an after-dinner sweet. It was often moulded into attractive shapes and then sliced. It was considered a very desirable delicacy and an excellent gift and today it is not uncommon for people to give special (27.) \_\_\_\_\_ of marmalade as presents. Marmalade was also used as a treatment for coughs and it was thought to strengthen the heart.

25. a. eat

b. ate

c. eaten

d. eating

26. a. greatly

b. usually

c. originally

d. hopefully

27. a. jars

b. packs

c. boxes

d. glasses

PART 4 : Semantics (15 items)

28. \_\_\_\_\_ consists of beef, veal, lamb and mutton.
- a. Fish
  - b. Meat
  - c. Offal
  - d. Poultry
29. Carrots, artichokes , spring onions and beansprouts are all types of \_\_\_\_\_ .
- a. fruits
  - b. herbs
  - c. spices
  - d. vegetables
30. Chickens and ducks are two kinds of \_\_\_\_\_
- a. steak
  - b. fillet
  - c. poultry
  - d. crustaceans
31. If you take ice-cream out of freezer, it will \_\_\_\_\_ .
- a. melt
  - b. break
  - c. reduce
  - d. disappear
32. Whole meal bread and most vegetables provide a good source of \_\_\_\_\_ , a substance that aids in digestion and promotes general good health.
- a. fat
  - b. fiber
  - c. calories
  - d. cholesterol

33. Some recipes call for only the \_\_\_\_\_ , or the yellow part of the egg.
- a. bulk
  - b. folk
  - c. yolk
  - d. butter
34. A person who is an expert on the relationship between food and health is defined as \_\_\_\_\_
- a. chef
  - b. nutritionist
  - c. naturalist
  - d. vocationist
35. The opposite of sour which means that something tastes of sugar or honey is \_\_\_\_ .
- a. salty
  - b. sour
  - c. sweet
  - d. bitter
36. Appetizer is a \_\_\_\_\_portion of food or drink, served before the meal or as a first course.
- a. small
  - b. large
  - c. medium
  - d. round
37. It's a good idea - I'll keep it \_\_\_\_\_ .
- a. in head
  - b. in mind
  - c. in heart
  - d. in memory

38. Susan \_\_\_\_\_ my son very well. She's an excellent cook.
- a. looked at
  - b. looked for
  - c. looked up
  - d. looked after
39. Beck didn't make very good grades in school, but his sister was a real \_\_\_\_\_ .
- a. egghead
  - b. bad egg
  - c. cough potato
  - d. big cheese
40. Our neighbor grills his chicken over an open flame but we \_\_\_\_\_ the chicken for three hours in a hot oven.
- a. fry
  - b. roast
  - c. sauté
  - d. barbecue
41. A: 'I've spilled some coffee on the carpet.'  
B: '\_\_\_\_\_'
- a. All right !
  - b. No comment !
  - c. Take your time .
  - d. It doesn't matter.
42. Bob said the test was difficult , but I thought it was \_\_\_\_\_ .
- a. an egghead
  - b. a cough potato
  - c. big cheese
  - d. a piece of cake

PART 5 : Pragmatics (18 items)

43. Foods taken directly from the freezer are generally \_\_\_\_\_ before cooking .
- a. diluted
  - b. defrosted
  - c. decreased
  - d. destroyed
44. Twelve anchovy fillets are enough to \_\_\_\_\_ a sauce to coat a pound of pasta.
- a. do
  - b. does
  - c. make
  - d. makes
45. I don't drink \_\_\_\_\_ coffee at night because it keeps me awake.
- a. sweet
  - b. light
  - c. heavy
  - d. strong
46. The soup will turn out well if we follow the \_\_\_\_\_ in the cookbook.
- a. index
  - b. formula
  - c. figures
  - d. instructions
47. \_\_\_\_\_ meat , cheese contains mainly protein.
- a. Both
  - b. Like
  - c. The same
  - d. Similar

48. We do not get enough essential vitamins ; \_\_\_\_\_ , our body becomes weak.

- a. but
- b. whereas
- c. therefore
- d. as a result of

49. Most food proteins are very delicate substances that coagulate, i.e. turn to solid very easily.

This change is important in protein cooking.

- a. become thick
- b. become liquid
- c. become frozen
- d. become volatile

For items 50-52

Directions : Complete the following dialogues with suitable answers below.

Waiter: May I take your order?

Customer: Yes, I'd like a hamburger and a large order of French fries, please.

Waiter: \_\_\_\_\_. And would you like a salad?

50. a. Sure

- b. All right
- c. No problem
- d. You're welcome

Trainee: How do you mix a Dry Martini?

Steward: First, check if you have everything you need . Then \_\_\_\_\_, polish it, and fill it with ice.

Trainee: Which glass shape?

Steward: A special dry Martini glass.

Trainee: OK. What 's next?

Steward: Next, take a large glass and quarter fill it with ice.

Trainee: Mm.

51. a. you take a glass  
 b. take a glass  
 c. taking a glass  
 d. the glass is taken

Man: Waiter, we ordered our drinks 20 minutes ago.

Waiter: I'm terribly sorry, sir. \_\_\_\_\_

52. a. I'll speak to the chef immediately, sir.  
 b. I'll see the wine waiter for you.  
 c. Can you tell me what the problem was?  
 d. Would you like to order something else?

For items 53-60

Directions : Choose the correct answer for each question.

Micro-organisms are present in water, dust, soil, sewage and on the hand of workers. As a result their presence in food is more-or-less inevitable. **They** are not all harmful, however, and some of the most prized food flavors in cheese and fermented foods (such as yogurt) are the result of the growth of micro-organisms. On the other hand, some are harmful and their presence in food may cause **food poisoning**. If food is to be kept in its original condition for any length of time, it is essential that the growth of micro-organisms is prevented as far as possible. This can be done either by killing the micro-organisms and preventing further attack, or by storing the food in conditions which are unfavorable for their growth.

(Adapted from Edgson & Marber, 1999:75 -76)

53. What does “**They**” (in line 2 ) refer to?

- a. workers
- b. food parts
- c. micro-organisms
- d. water, dust and soil

54. What does “ **food poisoning** ” (in line 5) mean?

- a. poor hygiene and handling
- b. illness caused by eating dirty food
- c. food flavors in cheese and fermented foods
- d. original condition for any length of time



The fast-food restaurant has become well-known for many reasons. First, the fast – food restaurant is good for people who must have a quick bite because of a busy schedule. Second, the food is inexpensive yet tasty. A person can eat an enjoyable meal out and stay within a limited budget. Finally, the food is usually consistent. For example, a hamburger from a popular fast-food restaurant looks and tastes about the same no matter where in the world it is purchased.

55. What does “it” in sentence 6 refer to ?

- a. the food
- b. a hamburger
- c. a limited budget
- d. the fast- food restaurant

To produce perfect omelets, you need a well-seasoned or nonstick heavy-bottomed pan with sloping sides . Omelet pans range from 7 to 12 inches. You may choose an aluminum ,steel or cast-iron pan, but before using it you must clean and season it well unless it is nonstick. The “seasoning” is a coat of oil, which adheres permanently to the interior surface to prevent food from sticking. Ideally, the pan should be used only from omelets and not for cooking other foods. To season the pan, first wash it in hot water, scouring the inside surface with fine steel wool and soap. Rinse and dry the pan thoroughly.

56. What does “ it ” in sentence 3 refer to ?

- a. pan
- b. omelets
- c. food
- d. aluminum



ภาคผนวก ช

## คู่มือการใช้แบบจำลองการเรียน

แบบจำลองการเรียนแบบใช้คำศัพท์เป็นหลัก สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็ว CPU ขั้นต่ำ และอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

1. Intel Pentium 4 3.0 GHz, Ram 512 MB, Hard disk 80 GB , CD-ROM DVD16x, Sound 16 bit, VGA 128 MB, Speaker 250 watt , Monitor 17 “
2. ระบบการเชื่อมต่อ Internet แบบ High Speed 256/512 MB
3. ระบบปฏิบัติการ MS-Windows XP Pro SP2 และ MS-Office XP

ขั้นตอนในการใช้ มีดังนี้

1. คลิกที่ไฟล์เดอรืชื่อ ARUNEE
2. คลิกที่ไฟล์เดอรืชื่อ TECH ENG
3. คลิกที่ไฟล์ชื่อ Rachamangala University of Technology Pranakorn
4. จะพบหน้าจอแรกนำเข้าสู่บทเรียน ดังภาพด้านล่าง

**RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**  
**PRA NAKHORN , CHOTIWET CAMPUS**



5. เปิดหน้าจอ โปรแกรม Power Point ให้อยู่ในรูปของการนำเสนอภาพนิ่งเพื่อให้ หน้าจอมีขนาดเต็มจอภาพ

6. แล้วใช้ลูกศรบนแป้นคอมพิวเตอร์เลื่อนหน้าจอไปยังหน้าถัดไปเพื่อเข้าสู่บทเรียนตาม หน้าจอด้านล่างตามลำดับดังนี้

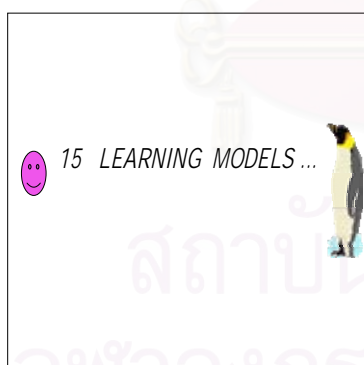
หน้าจอที่ 2



หน้าจอที่ 3.



หน้าจอที่4.



หน้าจอที่ 5.


| MODEL \ LEVEL            | 1.      | 2.       | 3.       |
|--------------------------|---------|----------|----------|
| 1. ORTHOGRAPHY           | MODEL_1 | MODEL_6  | MODEL_11 |
| 2. PHONOLOGY             | MODEL_2 | MODEL_7  | MODEL_12 |
| 3. MORPHOLOGY AND SYNTAX | MODEL_3 | MODEL_8  | MODEL_13 |
| 4. SEMANTICS             | MODEL_4 | MODEL_9  | MODEL_14 |
| 5. PRAGMATICS            | MODEL_5 | MODEL_10 | MODEL_15 |


CLICK ON THE MODELS TO JOIN NOW

7. ในหน้าจอที่ 5 จะพบตารางแสดงรายการบทเรียน ผู้เรียนสามารถคลิกที่บทเรียนที่ต้องการเรียนได้เลย หรือจะใช้ลูกศรที่เป็นคอมพิวเตอร์เลื่อนไปยังบทเรียนก็ได้ เพื่อเรียนบทเรียนที่ 1 จนถึงบทเรียนที่ 15 ดังภาพด้านล่างที่แสดงหน้าจอที่ 6 - หน้าจอที่ 20

หน้าจอกที่ 6.

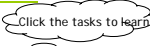
1. SPELLING


- 1.1 WORD OR NON-WORD
- 1.2 SPELLING GAP 
- 1.3 SPELLING CHECK



หน้าจอกที่ 7.

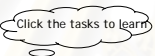
2. SYLLABLE STRUCTURE


- 2.1 PHONIC GAME 1
- 2.2 SAME OR DIFFERENT 
- 2.3 PHONIC GAME 2



หน้าจอกที่ 8.

3. PART OF SPEECH / WORD FORMATION


- 3.1 WORD SEARCH 1
- 3.2 AFFIX GAME 
- 3.3 WORD CHOICE



หน้าจอกที่ 9.

4. HYPONYMY


- 4.1 SEMANTIC NETWORKS
- 4.2 WORD GROUPING
- 4.3 DIAGRAM FILLING



หน้าจอกที่ 10.


5. WORDS IN CONTEXT / COLLOCATION


- 5.1 COLLOCATION 1
- 5.2 COLLOCATION 2
- 5.3 CONTEXTUAL MEANING



หน้าจอกที่ 11.

6. HOMOGRAPHS

- 6.1 SCRAMBLE GAME
- 6.2 WORDSWORK I 
- 6.3 CROSSWORD



หน้าจอกที่ 12.

7. HOMOPHONES

7.1 HOMOPHONES 1

7.2 HOMOPHONES 2

7.3 HOMOPHONES 3

← back

หน้าจอกที่ 13.

8. WORD CREATION / NOUN & CLASSIFICATION

8.1 WORD SEARCH 2

8.2 CROSSWORD Click on the tasks to learn

8.3 WORD SEARCH 3

← back

หน้าจอกที่ 14.

9. SYNONYMS /ANTONYMS

9.1 SYNONYMS & ANTONYMS

9.2 SEMANTIC MAPPING

9.3 COOL WORD OF THE DAY

← back

หน้าจอกที่ 15.

10. SPEECH ACT / DEIXIS

10.1 SPEECH ACT AND SENTENCE TYPE

10.2 REFERENCE SEARCH

10.3 SORTING REFERENT ITEMS

← back

หน้าจอกที่ 16.

11. POLYSEMY

11.1 WORDSWORK II

11.2 WORDS OF THE DAY Click on the tasks to learn

11.3 WORD GUESS

← back

หน้าจอกที่ 17.

12. STRESS AND INTONATION PATTERNS

12.1 WORD STRESS

12.2 INTONATION PATTERNS

12.3 CONVERSATION FOCUS

← back

หน้าจอกที่ 18.

หน้าจอกที่ 19.

13. SENTENCE STRUCTURE

13.1 TEXT SEARCH 1

13.2 TEXT SEARCH 2

13.3 ERROR IDENTIFICATION

[← back](#)

14. SEMANTIC SPACE ACROSS LANGUAGES/ METAPHOR

14.1 WORD-TRANSLATION PRACTICE

14.2 EQUIVALENT EXPRESSIONS

14.3 LEXICAL MATCHING

[← back](#)

หน้าจอกที่ 20.

15. PROCEDURAL TEXT / CONNECTORS

15.1 TRANSITION WORD PRACTICE

15.2 TEXT DESCRIPTION 1

15.3 TEXT DESCRIPTION 2

[← back](#)

8. ในแต่ละหน้าจอกของบทเรียน จะมีแบบฝึก 3 แบบฝึก ผู้เรียนสามารถคลิกที่แบบฝึกเพื่อเข้าสู่บทเรียนและสามารถย้อนกลับไปที่หน้าจอกที่ 5 ได้โดยคลิกที่ปุ่ม **back**

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

@@@@@@@@@@@@@@@@

## ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

# CTIA 47

This is CLASSICAL TEST ITEM ANALYSIS PROGRAM, Version 8 (2547)

to analyze M/C item and assign grades.

It was originally written for DOS by

Dr. Suphat Sukamolson, Ph.D. \*

(Educational Measurement and Evaluation),

and updated for Windows by

Mr. Komson Eiamjamrus, M.Sc.

LANGUAGE INSTITUTE

CHULALONGKORN UNIVERSITY, 2004

ALL RIGHTS RESERVED

[\* Sukamolson, S. *Computerized Item Analyses and Grading*. BKK: Wittayaphat, 2542.]

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## CONTROL PARAMETERS

Total Items: 60  
Items Analyzed: 60  
From Item: 1  
To Item: 60  
Number of Choices: 4

## NUMERIC ANSWER KEYS

KEYS: 313342414223243111241433331243123231241244234423122232211233

31334 24142 23243 11124 14333 31243 12323 12412 44234 42312  
22322 11233



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## RAW SCORES

| IDENTIFICATION | SCORE | LAST ANSWER | ITEMS OMITTED OR IN ERROR(+) |
|----------------|-------|-------------|------------------------------|
| 001            | 49    | 60          |                              |
| 002            | 27    | 60          |                              |
| 003            | 35    | 60          |                              |
| 004            | 19    | 60          |                              |
| 005            | 29    | 60          |                              |
| 006            | 21    | 60          |                              |
| 007            | 28    | 60          |                              |
| 008            | 34    | 60          |                              |
| 009            | 39    | 60          |                              |
| 010            | 24    | 60          |                              |
| 011            | 22    | 60          |                              |
| 012            | 22    | 60          |                              |
| 013            | 24    | 60          |                              |
| 014            | 29    | 60          |                              |
| 015            | 32    | 60          |                              |
| 016            | 35    | 60          |                              |
| 017            | 43    | 60          |                              |
| 018            | 23    | 60          |                              |
| 019            | 38    | 60          |                              |
| 020            | 32    | 60          |                              |
| 021            | 56    | 60          |                              |
| 022            | 37    | 60          |                              |
| 023            | 49    | 60          |                              |
| 024            | 34    | 60          |                              |
| 025            | 45    | 60          |                              |
| 026            | 34    | 60          |                              |
| 027            | 42    | 60          |                              |
| 028            | 44    | 60          |                              |
| 029            | 39    | 60          |                              |
| 030            | 30    | 60          |                              |
| 031            | 21    | 60          |                              |
| 032            | 27    | 60          |                              |
| 033            | 45    | 60          |                              |
| 034            | 44    | 60          |                              |
| 035            | 13    | 60          |                              |
| 036            | 12    | 60          |                              |
| 037            | 25    | 60          |                              |

## RAW SCORES

| IDENTIFICATION | SCORE | LAST ANSWER | ITEMS OMITTED OR IN ERROR(*) |
|----------------|-------|-------------|------------------------------|
| 038            | 15    | 60          |                              |
| 039            | 30    | 60          |                              |
| 040            | 36    | 60          |                              |
| 041            | 39    | 60          |                              |
| 042            | 20    | 60          |                              |
| 043            | 45    | 60          |                              |
| 044            | 49    | 60          |                              |
| 045            | 48    | 60          |                              |
| 046            | 44    | 60          |                              |
| 047            | 44    | 60          |                              |
| 048            | 39    | 60          |                              |
| 049            | 23    | 60          |                              |
| 050            | 27    | 60          |                              |
| 051            | 31    | 60          |                              |
| 052            | 14    | 60          |                              |
| 053            | 25    | 60          |                              |
| 054            | 27    | 60          |                              |
| 055            | 26    | 60          |                              |
| 056            | 24    | 60          |                              |
| 057            | 18    | 60          |                              |
| 058            | 25    | 60          |                              |
| 059            | 24    | 60          |                              |
| 060            | 40    | 60          |                              |
| 061            | 25    | 60          |                              |
| 062            | 24    | 60          |                              |
| 063            | 20    | 60          |                              |
| 064            | 16    | 60          |                              |
| 065            | 25    | 60          |                              |
| 066            | 23    | 60          |                              |
| 067            | 22    | 60          |                              |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## RANKED SCORES

| RANK SCORES | RAW SCORES | PERCENT SCORES | IDENTIFICATION |
|-------------|------------|----------------|----------------|
| 1           | 56         | 93.3           | 021            |
| 2           | 49         | 81.7           | 001            |
| 2           | 49         | 81.7           | 023            |
| 2           | 49         | 81.7           | 044            |
| 5           | 48         | 80.0           | 045            |
| 6           | 45         | 75.0           | 025            |
| 6           | 45         | 75.0           | 033            |
| 6           | 45         | 75.0           | 043            |
| 9           | 44         | 73.3           | 028            |
| 9           | 44         | 73.3           | 034            |
| 9           | 44         | 73.3           | 046            |
| 9           | 44         | 73.3           | 047            |
| 13          | 43         | 71.7           | 017            |
| 14          | 42         | 70.0           | 027            |
| 15          | 40         | 66.7           | 060            |
| 16          | 39         | 65.0           | 009            |
| 16          | 39         | 65.0           | 029            |
| 16          | 39         | 65.0           | 041            |
| 16          | 39         | 65.0           | 048            |
| 20          | 38         | 63.3           | 019            |
| 21          | 37         | 61.7           | 022            |
| 22          | 36         | 60.0           | 040            |
| 23          | 35         | 58.3           | 003            |
| 23          | 35         | 58.3           | 016            |
| 25          | 34         | 56.7           | 008            |
| 25          | 34         | 56.7           | 024            |
| 25          | 34         | 56.7           | 026            |
| 28          | 32         | 53.3           | 015            |
| 28          | 32         | 53.3           | 020            |
| 30          | 31         | 51.7           | 051            |
| 31          | 30         | 50.0           | 030            |
| 31          | 30         | 50.0           | 039            |
| 33          | 29         | 48.3           | 005            |
| 33          | 29         | 48.3           | 014            |
| 35          | 28         | 46.7           | 007            |
| 36          | 27         | 45.0           | 002            |
| 36          | 27         | 45.0           | 032            |

## RANKED SCORES

| RANK SCORES | RAW SCORES | PERCENT SCORES | IDENTIFICATION |
|-------------|------------|----------------|----------------|
| 36          | 27         | 45.0           | 050            |
| 36          | 27         | 45.0           | 054            |
| 40          | 26         | 43.3           | 055            |
| 41          | 25         | 41.7           | 037            |
| 41          | 25         | 41.7           | 053            |
| 41          | 25         | 41.7           | 058            |
| 41          | 25         | 41.7           | 061            |
| 41          | 25         | 41.7           | 065            |
| 46          | 24         | 40.0           | 010            |
| 46          | 24         | 40.0           | 013            |
| 46          | 24         | 40.0           | 056            |
| 46          | 24         | 40.0           | 059            |
| 46          | 24         | 40.0           | 062            |
| 51          | 23         | 38.3           | 018            |
| 51          | 23         | 38.3           | 049            |
| 51          | 23         | 38.3           | 066            |
| 54          | 22         | 36.7           | 011            |
| 54          | 22         | 36.7           | 012            |
| 54          | 22         | 36.7           | 067            |
| 57          | 21         | 35.0           | 006            |
| 57          | 21         | 35.0           | 031            |
| 59          | 20         | 33.3           | 042            |
| 59          | 20         | 33.3           | 063            |
| 61          | 19         | 31.7           | 004            |
| 62          | 18         | 30.0           | 057            |
| 63          | 16         | 26.7           | 064            |
| 64          | 15         | 25.0           | 038            |
| 65          | 14         | 23.3           | 052            |
| 66          | 13         | 21.7           | 035            |
| 67          | 12         | 20.0           | 036            |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## SCORE STATISTICS

No. of Items: 60  
Respondents: 67  
Mean Score: 30.90  
Standard Deviation: 10.37  
Mean Standard Error: 1.267  
Maximum: 56  
Minimum: 12  
Range: 44  
Quartile Deviation: 7.75  
Median: 29.00  
Mode\*: 25 or 24  
Skewness: 0.33  
Kurtosis: -0.74

\* Estimated Mode,  
If the score distribution is not normal,  
look for the actual mode.  
(The score with highest frequency.)



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## DISTRIBUTION OF SCORES

| SCORES |         | FREQUENCY | CUMULATIVE |         |            | NORMALIZED | STANINE | Z | LINEAR |         |
|--------|---------|-----------|------------|---------|------------|------------|---------|---|--------|---------|
| RAW    | PERCENT |           | FREQUENCY  | PERCENT | PERCENTILE |            |         |   |        | T-SCORE |
| 56     | 93.3    | 1         | 1          | 1.5     | 1.5        | 99.3       | 75      | 1 | 2.420  | 74.2    |
| 49     | 81.7    | 3         | 4          | 4.5     | 6.0        | 96.3       | 68      | 1 | 1.746  | 67.5    |
| 48     | 80.0    | 1         | 5          | 1.5     | 7.5        | 93.3       | 65      | 2 | 1.649  | 66.5    |
| 45     | 75.0    | 3         | 8          | 4.5     | 11.9       | 90.3       | 63      | 2 | 1.360  | 63.6    |
| 44     | 73.3    | 4         | 12         | 6.0     | 17.9       | 85.1       | 61      | 3 | 1.263  | 62.6    |
| 43     | 71.7    | 1         | 13         | 1.5     | 19.4       | 81.3       | 59      | 3 | 1.167  | 61.7    |
| 42     | 70.0    | 1         | 14         | 1.5     | 20.9       | 79.9       | 59      | 3 | 1.071  | 60.7    |
| 40     | 66.7    | 1         | 15         | 1.5     | 22.4       | 78.4       | 58      | 3 | 0.878  | 58.8    |
| 39     | 65.0    | 4         | 19         | 6.0     | 28.4       | 74.6       | 57      | 4 | 0.781  | 57.8    |
| 38     | 63.3    | 1         | 20         | 1.5     | 29.9       | 70.9       | 56      | 4 | 0.685  | 56.8    |
| 37     | 61.7    | 1         | 21         | 1.5     | 31.3       | 69.4       | 56      | 4 | 0.589  | 55.9    |
| 36     | 60.0    | 1         | 22         | 1.5     | 32.8       | 67.9       | 55      | 4 | 0.492  | 54.9    |
| 35     | 58.3    | 2         | 24         | 3.0     | 35.8       | 65.7       | 55      | 4 | 0.396  | 54.0    |
| 34     | 56.7    | 3         | 27         | 4.5     | 40.3       | 61.9       | 54      | 4 | 0.299  | 53.0    |
| 32     | 53.3    | 2         | 29         | 3.0     | 43.3       | 58.2       | 53      | 5 | 0.106  | 51.1    |
| 31     | 51.7    | 1         | 30         | 1.5     | 44.8       | 56.0       | 52      | 5 | 0.010  | 50.1    |
| 30     | 50.0    | 2         | 32         | 3.0     | 47.8       | 53.7       | 51      | 5 | -0.086 | 49.1    |
| 29     | 48.3    | 2         | 34         | 3.0     | 50.7       | 50.7       | 51      | 5 | -0.183 | 48.2    |
| 28     | 46.7    | 1         | 35         | 1.5     | 52.2       | 48.5       | 50      | 5 | -0.279 | 47.2    |
| 27     | 45.0    | 4         | 39         | 6.0     | 58.2       | 44.8       | 49      | 5 | -0.376 | 46.2    |
| 26     | 43.3    | 1         | 40         | 1.5     | 59.7       | 41.0       | 48      | 5 | -0.472 | 45.3    |
| 25     | 41.7    | 5         | 45         | 7.5     | 67.2       | 36.6       | 47      | 6 | -0.568 | 44.3    |
| 24     | 40.0    | 5         | 50         | 7.5     | 74.6       | 29.1       | 45      | 6 | -0.665 | 43.4    |
| 23     | 38.3    | 3         | 53         | 4.5     | 79.1       | 23.1       | 43      | 6 | -0.761 | 42.4    |
| 22     | 36.7    | 3         | 56         | 4.5     | 83.6       | 18.7       | 42      | 7 | -0.858 | 41.4    |
| 21     | 35.0    | 2         | 58         | 3.0     | 86.6       | 14.9       | 40      | 7 | -0.954 | 40.5    |
| 20     | 33.3    | 2         | 60         | 3.0     | 89.6       | 11.9       | 39      | 7 | -1.050 | 39.5    |
| 19     | 31.7    | 1         | 61         | 1.5     | 91.0       | 9.7        | 38      | 8 | -1.147 | 38.5    |
| 18     | 30.0    | 1         | 62         | 1.5     | 92.5       | 8.2        | 37      | 8 | -1.243 | 37.6    |
| 16     | 26.7    | 1         | 63         | 1.5     | 94.0       | 6.7        | 36      | 8 | -1.436 | 35.6    |
| 15     | 25.0    | 1         | 64         | 1.5     | 95.5       | 5.2        | 34      | 8 | -1.533 | 34.7    |
| 14     | 23.3    | 1         | 65         | 1.5     | 97.0       | 3.7        | 33      | 9 | -1.629 | 33.7    |
| 13     | 21.7    | 1         | 66         | 1.5     | 98.5       | 2.2        | 30      | 9 | -1.725 | 32.7    |
| 12     | 20.0    | 1         | 67         | 1.5     | 100.0      | 0.7        | 26      | 9 | -1.822 | 31.8    |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### HISTOGRAM OF SCORE DISTRIBUTION



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |        |       | MEAN CRITERION SCORE |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------|-------|----------------------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | RPB    | t     | T-SC                 |       |
| 1        | 1         | 3                 | 3      | 7     | 0.167             | 0.389 | 0.194 | 16.49 | -0.222                   | -0.186        | -1.52            | -0.137 | -1.11 | 28.0                 | 47.21 |
|          | 2         | 8                 | 21     | 7     | 0.444             | 0.389 | 0.537 | 12.59 | 0.056                    | -0.088        | -0.71            | -0.070 | -0.57 | 30.2                 | 49.35 |
|          | * 3       | 7                 | 6      | 2     | 0.389             | 0.111 | 0.224 | 16.08 | 0.278                    | 0.406         | 3.58             | 0.306  | 2.59  | 36.8                 | 55.69 |
|          | 4         | 0                 | 1      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.045 | 19.83 | -0.111                   | -0.365        | -3.16            | -0.186 | -1.52 | 22.0                 | 41.42 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 2        | * 1       | 13                | 17     | 7     | 0.722             | 0.389 | 0.552 | 12.43 | 0.333                    | 0.303         | 2.56             | 0.243  | 2.02  | 33.2                 | 52.19 |
|          | 2         | 1                 | 0      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.060 | 19.27 | -0.111                   | -0.321        | -2.74            | -0.180 | -1.47 | 23.5                 | 42.87 |
|          | 3         | 2                 | 4      | 3     | 0.111             | 0.167 | 0.134 | 17.46 | -0.056                   | -0.025        | -0.20            | -0.017 | -0.14 | 30.4                 | 49.57 |
|          | 4         | 2                 | 10     | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.254 | 15.69 | -0.167                   | -0.216        | -1.78            | -0.166 | -1.36 | 27.9                 | 47.15 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 3        | 1         | 2                 | 3      | 4     | 0.111             | 0.222 | 0.134 | 17.46 | -0.111                   | -0.149        | -1.21            | -0.102 | -0.82 | 28.2                 | 47.42 |
|          | 2         | 0                 | 4      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.090 | 18.41 | -0.111                   | -0.317        | -2.69            | -0.193 | -1.59 | 24.5                 | 43.83 |
|          | * 3       | 15                | 17     | 10    | 0.833             | 0.556 | 0.627 | 11.67 | 0.278                    | 0.393         | 3.44             | 0.314  | 2.66  | 33.4                 | 52.42 |
|          | 4         | 1                 | 7      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.149 | 17.20 | -0.056                   | -0.241        | -2.00            | -0.173 | -1.42 | 26.6                 | 45.86 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 4        | 1         | 0                 | 2      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.075 | 18.81 | -0.167                   | -0.495        | -4.59            | -0.287 | -2.42 | 20.4                 | 39.88 |
|          | 2         | 0                 | 2      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.075 | 18.81 | -0.167                   | -0.316        | -2.68            | -0.183 | -1.50 | 24.2                 | 43.54 |
|          | * 3       | 18                | 25     | 10    | 1.000             | 0.556 | 0.791 | 9.72  | 0.444                    | 0.546         | 5.25             | 0.402  | 3.54  | 33.0                 | 52.07 |
|          | 4         | 0                 | 2      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.060 | 19.27 | -0.111                   | -0.300        | -2.53            | -0.168 | -1.37 | 24.0                 | 43.35 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 5        | 1         | 0                 | 2      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.090 | 18.41 | -0.222                   | -0.300        | -2.54            | -0.183 | -1.50 | 24.8                 | 44.16 |
|          | 2         | 2                 | 10     | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.269 | 15.51 | -0.222                   | -0.222        | -1.84            | -0.172 | -1.41 | 27.9                 | 47.15 |
|          | 3         | 1                 | 10     | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.209 | 16.28 | -0.111                   | -0.326        | -2.78            | -0.243 | -2.02 | 26.0                 | 45.28 |
|          | * 4       | 15                | 9      | 5     | 0.833             | 0.278 | 0.433 | 13.72 | 0.556                    | 0.573         | 5.63             | 0.459  | 4.16  | 36.3                 | 55.25 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 6        | 1         | 2                 | 6      | 4     | 0.111             | 0.222 | 0.179 | 16.71 | -0.111                   | -0.153        | -1.25            | -0.112 | -0.91 | 28.4                 | 47.61 |
|          | * 2       | 15                | 16     | 4     | 0.833             | 0.222 | 0.522 | 12.74 | 0.611                    | 0.580         | 5.73             | 0.463  | 4.21  | 35.5                 | 54.43 |
|          | 3         | 0                 | 5      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.278                   | -0.437        | -3.92            | -0.315 | -2.67 | 23.1                 | 42.48 |
|          | 4         | 1                 | 4      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.222                   | -0.297        | -2.51            | -0.214 | -1.76 | 25.6                 | 44.89 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 7        | 1         | 2                 | 2      | 0     | 0.111             | 0.000 | 0.060 | 19.27 | 0.111                    | 0.059         | 0.48             | 0.033  | 0.27  | 32.3                 | 51.31 |
|          | 2         | 0                 | 2      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.045 | 19.83 | -0.056                   | -0.324        | -2.76            | -0.165 | -1.35 | 23.0                 | 42.39 |
|          | 3         | 1                 | 4      | 9     | 0.056             | 0.500 | 0.209 | 16.28 | -0.444                   | -0.511        | -4.79            | -0.381 | -3.32 | 23.2                 | 42.59 |
|          | * 4       | 15                | 23     | 8     | 0.833             | 0.444 | 0.687 | 11.02 | 0.389                    | 0.493         | 4.56             | 0.390  | 3.42  | 33.6                 | 52.64 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 8        | * 1       | 15                | 25     | 10    | 0.833             | 0.556 | 0.746 | 10.31 | 0.278                    | 0.287         | 2.42             | 0.219  | 1.81  | 32.2                 | 51.28 |
|          | 2         | 3                 | 3      | 6     | 0.167             | 0.333 | 0.179 | 16.71 | -0.167                   | -0.148        | -1.20            | -0.108 | -0.87 | 28.5                 | 47.69 |
|          | 3         | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
|          | 4         | 0                 | 3      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.075 | 18.81 | -0.111                   | -0.353        | -3.04            | -0.205 | -1.69 | 23.4                 | 42.77 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |        |       | MEAN CRITERION |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------|-------|----------------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | RPB    | t     | SCORE          | T-SC  |
| 9        | 1         | 0                 | 3      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.119 | 17.75 | -0.278                   | -0.470        | -4.30            | -0.320 | -2.73 | 21.9           | 41.30 |
|          | 2         | 0                 | 8      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.164 | 16.95 | -0.167                   | -0.348        | -2.99            | -0.252 | -2.10 | 25.0           | 44.32 |
|          | 3         | 4                 | 4      | 3     | 0.222             | 0.167 | 0.164 | 16.95 | 0.056                    | 0.001         | 0.01             | 0.001  | 0.00  | 30.9           | 50.01 |
|          | * 4       | 14                | 16     | 7     | 0.778             | 0.389 | 0.552 | 12.43 | 0.389                    | 0.494         | 4.59             | 0.396  | 3.48  | 34.6           | 53.57 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 10       | 1         | 0                 | 4      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.104 | 18.06 | -0.167                   | -0.272        | -2.28            | -0.175 | -1.44 | 25.6           | 44.87 |
|          | * 2       | 13                | 24     | 7     | 0.722             | 0.389 | 0.657 | 11.35 | 0.333                    | 0.310         | 2.62             | 0.244  | 2.03  | 32.7           | 51.77 |
|          | 3         | 3                 | 3      | 6     | 0.167             | 0.333 | 0.179 | 16.71 | -0.167                   | -0.204        | -1.68            | -0.149 | -1.22 | 27.6           | 46.81 |
|          | 4         | 2                 | 0      | 2     | 0.111             | 0.111 | 0.060 | 19.27 | 0.000                    | -0.039        | -0.31            | -0.022 | -0.18 | 30.0           | 49.14 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 11       | 1         | 0                 | 4      | 6     | 0.000             | 0.333 | 0.149 | 17.20 | -0.333                   | -0.437        | -3.92            | -0.315 | -2.67 | 23.1           | 42.48 |
|          | * 2       | 15                | 20     | 7     | 0.833             | 0.389 | 0.627 | 11.67 | 0.444                    | 0.374         | 3.25             | 0.299  | 2.52  | 33.3           | 52.30 |
|          | 3         | 0                 | 7      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.179 | 16.71 | -0.278                   | -0.333        | -2.84            | -0.243 | -2.02 | 25.5           | 44.80 |
|          | 4         | 3                 | 0      | 0     | 0.167             | 0.000 | 0.045 | 19.83 | 0.167                    | 0.579         | 5.73             | 0.294  | 2.48  | 45.0           | 63.60 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 12       | 1         | 0                 | 3      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.119 | 17.75 | -0.278                   | -0.555        | -5.38            | -0.378 | -3.29 | 20.3           | 39.74 |
|          | 2         | 0                 | 5      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.278                   | -0.246        | -2.05            | -0.178 | -1.45 | 26.5           | 45.76 |
|          | * 3       | 18                | 23     | 6     | 1.000             | 0.333 | 0.701 | 10.85 | 0.667                    | 0.616         | 6.30             | 0.484  | 4.46  | 34.2           | 53.16 |
|          | 4         | 0                 | 0      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.030 | 20.57 | -0.111                   | -0.437        | -3.92            | -0.210 | -1.73 | 18.5           | 38.05 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 13       | 1         | 0                 | 1      | 6     | 0.000             | 0.333 | 0.104 | 18.06 | -0.333                   | -0.520        | -4.91            | -0.335 | -2.87 | 20.7           | 40.18 |
|          | * 2       | 18                | 24     | 8     | 1.000             | 0.444 | 0.746 | 10.31 | 0.556                    | 0.595         | 5.97             | 0.454  | 4.11  | 33.6           | 52.65 |
|          | 3         | 0                 | 6      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.104 | 18.06 | -0.056                   | -0.119        | -0.96            | -0.077 | -0.62 | 28.6           | 47.76 |
|          | 4         | 0                 | 0      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.045 | 19.83 | -0.167                   | -0.680        | -7.48            | -0.346 | -2.97 | 14.3           | 34.03 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 14       | 1         | 2                 | 6      | 7     | 0.111             | 0.389 | 0.224 | 16.08 | -0.278                   | -0.332        | -2.84            | -0.250 | -2.08 | 26.1           | 45.34 |
|          | 2         | 4                 | 9      | 6     | 0.222             | 0.333 | 0.284 | 15.33 | -0.111                   | -0.139        | -1.13            | -0.109 | -0.88 | 29.1           | 48.27 |
|          | 3         | 4                 | 7      | 3     | 0.222             | 0.167 | 0.209 | 16.28 | 0.056                    | 0.016         | 0.13             | 0.012  | 0.10  | 31.1           | 50.24 |
|          | * 4       | 8                 | 9      | 2     | 0.444             | 0.111 | 0.284 | 15.33 | 0.333                    | 0.420         | 3.73             | 0.329  | 2.81  | 36.3           | 55.23 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 15       | 1         | 1                 | 6      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.149 | 17.20 | -0.111                   | -0.235        | -1.95            | -0.169 | -1.39 | 26.7           | 45.95 |
|          | 2         | 2                 | 9      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.254 | 15.69 | -0.222                   | -0.250        | -2.09            | -0.193 | -1.58 | 27.5           | 46.70 |
|          | * 3       | 13                | 14     | 6     | 0.722             | 0.333 | 0.493 | 13.04 | 0.389                    | 0.370         | 3.21             | 0.295  | 2.49  | 34.0           | 52.99 |
|          | 4         | 2                 | 2      | 3     | 0.111             | 0.167 | 0.104 | 18.06 | -0.056                   | -0.017        | -0.13            | -0.011 | -0.09 | 30.6           | 49.69 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 16       | * 1       | 13                | 11     | 4     | 0.722             | 0.222 | 0.418 | 13.87 | 0.500                    | 0.554         | 5.36             | 0.443  | 3.99  | 36.3           | 55.23 |
|          | 2         | 2                 | 7      | 9     | 0.111             | 0.500 | 0.269 | 15.51 | -0.389                   | -0.360        | -3.11            | -0.280 | -2.35 | 26.1           | 45.39 |
|          | 3         | 1                 | 4      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.119 | 17.75 | -0.111                   | -0.210        | -1.73            | -0.143 | -1.16 | 26.9           | 46.12 |
|          | 4         | 2                 | 9      | 2     | 0.111             | 0.111 | 0.194 | 16.49 | 0.000                    | -0.166        | -1.36            | -0.122 | -0.99 | 28.3           | 47.51 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |       |                    |       | MEAN CRITERION SCORE |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|-------|--------------------|-------|----------------------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | t     | POINT-BISERIAL RPB | t     | SCORE                | T-SC  |
| 17       | * 1       | 13                | 8      | 3     | 0.722             | 0.167 | 0.358 | 14.49 | 0.556                    | 0.469         | 4.28  | 0.374              | 3.25  | 36.1                 | 55.00 |
|          | 2         | 3                 | 8      | 7     | 0.167             | 0.389 | 0.269 | 15.51 | -0.222                   | -0.268        | -2.24 | -0.208             | -1.72 | 27.3                 | 46.57 |
|          | 3         | 2                 | 15     | 7     | 0.111             | 0.389 | 0.358 | 14.49 | -0.278                   | -0.171        | -1.40 | -0.137             | -1.11 | 29.0                 | 48.17 |
|          | 4         | 0                 | 0      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.015 | 21.73 | -0.056                   | -0.467        | -4.26 | -0.177             | -1.45 | 16.0                 | 35.64 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 18       | * 1       | 10                | 8      | 4     | 0.556             | 0.222 | 0.328 | 14.82 | 0.333                    | 0.411         | 3.63  | 0.323              | 2.75  | 35.7                 | 54.61 |
|          | 2         | 4                 | 5      | 5     | 0.222             | 0.278 | 0.209 | 16.28 | -0.056                   | 0.002         | 0.02  | 0.002              | 0.01  | 30.9                 | 50.03 |
|          | 3         | 2                 | 14     | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.328 | 14.82 | -0.222                   | -0.323        | -2.75 | -0.253             | -2.11 | 27.1                 | 46.38 |
|          | 4         | 2                 | 4      | 3     | 0.111             | 0.167 | 0.134 | 17.46 | -0.056                   | -0.143        | -1.16 | -0.097             | -0.79 | 28.3                 | 47.53 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 19       | 1         | 0                 | 7      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.164 | 16.95 | -0.222                   | -0.449        | -4.06 | -0.326             | -2.78 | 23.3                 | 42.65 |
|          | * 2       | 18                | 16     | 7     | 1.000             | 0.389 | 0.612 | 11.82 | 0.611                    | 0.653         | 6.95  | 0.524              | 4.95  | 35.2                 | 54.17 |
|          | 3         | 0                 | 5      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.104 | 18.06 | -0.111                   | -0.330        | -2.82 | -0.213             | -1.76 | 24.4                 | 43.77 |
|          | 4         | 0                 | 3      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.119 | 17.75 | -0.278                   | -0.314        | -2.67 | -0.214             | -1.76 | 24.9                 | 44.20 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 20       | 1         | 0                 | 8      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.194 | 16.49 | -0.278                   | -0.398        | -3.50 | -0.293             | -2.47 | 24.7                 | 44.02 |
|          | 2         | 1                 | 8      | 7     | 0.056             | 0.389 | 0.239 | 15.88 | -0.333                   | -0.418        | -3.71 | -0.318             | -2.71 | 25.0                 | 44.32 |
|          | 3         | 3                 | 10     | 5     | 0.167             | 0.278 | 0.269 | 15.51 | -0.111                   | -0.063        | -0.51 | -0.049             | -0.40 | 30.1                 | 49.19 |
|          | * 4       | 14                | 5      | 1     | 0.778             | 0.056 | 0.299 | 15.15 | 0.722                    | 0.757         | 9.34  | 0.598              | 6.01  | 40.4                 | 59.16 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 21       | * 1       | 13                | 13     | 5     | 0.722             | 0.278 | 0.463 | 13.41 | 0.444                    | 0.427         | 3.81  | 0.341              | 2.93  | 34.7                 | 53.68 |
|          | 2         | 5                 | 8      | 9     | 0.278             | 0.500 | 0.328 | 14.82 | -0.222                   | -0.163        | -1.33 | -0.128             | -1.04 | 29.0                 | 48.17 |
|          | 3         | 0                 | 6      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.111                   | -0.210        | -1.73 | -0.143             | -1.16 | 26.9                 | 46.12 |
|          | 4         | 0                 | 4      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.090 | 18.41 | -0.111                   | -0.366        | -3.17 | -0.224             | -1.85 | 23.5                 | 42.87 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 22       | 1         | 1                 | 0      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.045 | 19.83 | -0.056                   | -0.187        | -1.54 | -0.095             | -0.77 | 26.3                 | 45.60 |
|          | 2         | 2                 | 14     | 8     | 0.111             | 0.444 | 0.358 | 14.49 | -0.333                   | -0.413        | -3.65 | -0.329             | -2.81 | 26.3                 | 45.60 |
|          | 3         | 3                 | 6      | 4     | 0.167             | 0.222 | 0.194 | 16.49 | -0.056                   | -0.052        | -0.42 | -0.039             | -0.31 | 30.1                 | 49.21 |
|          | * 4       | 12                | 11     | 4     | 0.667             | 0.222 | 0.403 | 14.02 | 0.444                    | 0.492         | 4.56  | 0.393              | 3.44  | 35.9                 | 54.78 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 23       | 1         | 1                 | 5      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.056                   | -0.184        | -1.51 | -0.125             | -1.02 | 27.4                 | 46.61 |
|          | 2         | 4                 | 12     | 5     | 0.222             | 0.278 | 0.313 | 14.98 | -0.056                   | -0.151        | -1.23 | -0.120             | -0.98 | 29.0                 | 48.22 |
|          | * 3       | 11                | 5      | 6     | 0.611             | 0.333 | 0.328 | 14.82 | 0.278                    | 0.337         | 2.88  | 0.264              | 2.21  | 34.8                 | 53.78 |
|          | 4         | 2                 | 9      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.239 | 15.88 | -0.167                   | -0.086        | -0.69 | -0.065             | -0.53 | 29.7                 | 48.84 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 24       | 1         | 1                 | 4      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.222                   | -0.303        | -2.56 | -0.218             | -1.80 | 25.5                 | 44.80 |
|          | 2         | 5                 | 5      | 5     | 0.278             | 0.278 | 0.224 | 16.08 | 0.000                    | -0.016        | -0.13 | -0.012             | -0.10 | 30.7                 | 49.78 |
|          | * 3       | 5                 | 11     | 1     | 0.278             | 0.056 | 0.254 | 15.69 | 0.222                    | 0.335         | 2.86  | 0.257              | 2.15  | 35.5                 | 54.41 |
|          | 4         | 7                 | 11     | 7     | 0.389             | 0.389 | 0.373 | 14.33 | 0.000                    | -0.076        | -0.61 | -0.061             | -0.49 | 30.1                 | 49.21 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00  | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |        |       | MEAN  |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------|-------|-------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | RPB    | t     | SCORE | T-SC  |
| 25       | 1         | 1                 | 7      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.194 | 16.49 | -0.222                   | -0.373        | -3.24            | -0.275 | -2.31 | 25.1  | 44.39 |
|          | 2         | 2                 | 10     | 8     | 0.111             | 0.444 | 0.299 | 15.15 | -0.333                   | -0.322        | -2.74            | -0.254 | -2.12 | 26.9  | 46.10 |
|          | * 3       | 14                | 14     | 3     | 0.778             | 0.167 | 0.463 | 13.41 | 0.611                    | 0.604         | 6.11             | 0.483  | 4.44  | 36.3  | 55.20 |
|          | 4         | 1                 | 0      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.045 | 19.83 | -0.056                   | -0.146        | -1.19            | -0.074 | -0.60 | 27.3  | 46.57 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 26       | 1         | 1                 | 2      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.090 | 18.41 | -0.111                   | -0.234        | -1.94            | -0.143 | -1.16 | 26.2  | 45.44 |
|          | 2         | 3                 | 11     | 4     | 0.167             | 0.222 | 0.269 | 15.51 | -0.056                   | -0.105        | -0.85            | -0.082 | -0.66 | 29.5  | 48.65 |
|          | * 3       | 13                | 15     | 8     | 0.722             | 0.444 | 0.537 | 12.59 | 0.278                    | 0.353         | 3.04             | 0.282  | 2.37  | 33.6  | 52.62 |
|          | 4         | 1                 | 3      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.104 | 18.06 | -0.111                   | -0.323        | -2.75            | -0.208 | -1.72 | 24.6  | 43.90 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 27       | * 1       | 13                | 10     | 3     | 0.722             | 0.167 | 0.388 | 14.18 | 0.556                    | 0.632         | 6.57             | 0.507  | 4.74  | 37.5  | 56.37 |
|          | 2         | 3                 | 7      | 7     | 0.167             | 0.389 | 0.254 | 15.69 | -0.222                   | -0.238        | -1.97            | -0.183 | -1.50 | 27.6  | 46.87 |
|          | 3         | 1                 | 4      | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.134 | 17.46 | -0.167                   | -0.254        | -2.12            | -0.173 | -1.42 | 26.3  | 45.60 |
|          | 4         | 1                 | 10     | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.224 | 16.08 | -0.167                   | -0.346        | -2.97            | -0.260 | -2.17 | 25.9  | 45.15 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 28       | 1         | 0                 | 0      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.030 | 20.57 | -0.111                   | -0.402        | -3.54            | -0.193 | -1.58 | 19.5  | 39.01 |
|          | * 2       | 16                | 30     | 11    | 0.889             | 0.611 | 0.851 | 8.80  | 0.278                    | 0.515         | 4.84             | 0.363  | 3.14  | 32.5  | 51.52 |
|          | 3         | 1                 | 0      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.060 | 19.27 | -0.111                   | -0.484        | -4.46            | -0.271 | -2.27 | 19.8  | 39.25 |
|          | 4         | 1                 | 1      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.060 | 19.27 | -0.056                   | -0.245        | -2.04            | -0.137 | -1.12 | 25.3  | 44.56 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 29       | 1         | 0                 | 1      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.015 | 21.73 | 0.000                    | 0.160         | 1.31             | 0.061  | 0.49  | 36.0  | 54.92 |
|          | 2         | 0                 | 2      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.090 | 18.41 | -0.222                   | -0.391        | -3.42            | -0.239 | -1.98 | 23.0  | 42.39 |
|          | 3         | 2                 | 3      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.167                   | -0.331        | -2.82            | -0.238 | -1.98 | 25.0  | 44.32 |
|          | * 4       | 16                | 25     | 9     | 0.889             | 0.500 | 0.746 | 10.31 | 0.389                    | 0.439         | 3.94             | 0.335  | 2.86  | 32.9  | 51.95 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 30       | 1         | 2                 | 8      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.224 | 16.08 | -0.167                   | -0.222        | -1.84            | -0.167 | -1.37 | 27.7  | 46.89 |
|          | 2         | 3                 | 3      | 5     | 0.167             | 0.278 | 0.164 | 16.95 | -0.111                   | -0.235        | -1.95            | -0.170 | -1.39 | 26.9  | 46.16 |
|          | * 3       | 13                | 17     | 6     | 0.722             | 0.333 | 0.537 | 12.59 | 0.389                    | 0.436         | 3.91             | 0.349  | 3.00  | 34.3  | 53.23 |
|          | 4         | 0                 | 3      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.075 | 18.81 | -0.111                   | -0.268        | -2.25            | -0.156 | -1.27 | 25.2  | 44.51 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 31       | * 1       | 12                | 6      | 3     | 0.667             | 0.167 | 0.313 | 14.98 | 0.500                    | 0.558         | 5.43             | 0.444  | 4.00  | 37.7  | 56.57 |
|          | 2         | 3                 | 5      | 7     | 0.167             | 0.389 | 0.224 | 16.08 | -0.222                   | -0.291        | -2.45            | -0.219 | -1.81 | 26.7  | 45.92 |
|          | 3         | 2                 | 9      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.254 | 15.69 | -0.222                   | -0.255        | -2.12            | -0.196 | -1.61 | 27.4  | 46.64 |
|          | 4         | 1                 | 11     | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.209 | 16.28 | -0.056                   | -0.098        | -0.79            | -0.073 | -0.59 | 29.4  | 48.59 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |
| 32       | 1         | 0                 | 3      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.104 | 18.06 | -0.222                   | -0.396        | -3.48            | -0.255 | -2.13 | 23.1  | 42.53 |
|          | * 2       | 16                | 25     | 9     | 0.889             | 0.500 | 0.746 | 10.31 | 0.389                    | 0.465         | 4.23             | 0.355  | 3.06  | 33.0  | 52.07 |
|          | 3         | 1                 | 2      | 1     | 0.056             | 0.056 | 0.060 | 19.27 | 0.000                    | -0.071        | -0.58            | -0.040 | -0.32 | 29.3  | 48.41 |
|          | 4         | 1                 | 1      | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.090 | 18.41 | -0.167                   | -0.383        | -3.34            | -0.234 | -1.94 | 23.2  | 42.55 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0   | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |        |       | MEAN CRITERION |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------|-------|----------------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | RPB    | t     | SCORE          | T-SC  |
| 33       | 1         | 0                 | 1      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.045 | 19.83 | -0.111                   | -0.543        | -5.22            | -0.276 | -2.32 | 17.7           | 37.25 |
|          | 2         | 0                 | 2      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.045 | 19.83 | -0.056                   | -0.352        | -3.03            | -0.179 | -1.46 | 22.3           | 41.74 |
|          | * 3       | 16                | 25     | 11    | 0.889             | 0.611 | 0.776 | 9.92  | 0.278                    | 0.475         | 4.35             | 0.354  | 3.05  | 32.9           | 51.90 |
|          | 4         | 2                 | 3      | 4     | 0.111             | 0.222 | 0.134 | 17.46 | -0.111                   | -0.229        | -1.90            | -0.156 | -1.28 | 26.8           | 46.03 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 34       | 1         | 0                 | 5      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.278                   | -0.331        | -2.82            | -0.238 | -1.98 | 25.0           | 44.32 |
|          | * 2       | 18                | 20     | 9     | 1.000             | 0.500 | 0.701 | 10.85 | 0.500                    | 0.552         | 5.34             | 0.434  | 3.88  | 33.8           | 52.83 |
|          | 3         | 0                 | 4      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.119 | 17.75 | -0.222                   | -0.464        | -4.22            | -0.316 | -2.68 | 22.0           | 41.42 |
|          | 4         | 0                 | 2      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.030 | 20.57 | 0.000                    | -0.137        | -1.12            | -0.066 | -0.53 | 27.0           | 46.24 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 35       | 1         | 0                 | 0      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.030 | 20.57 | -0.111                   | -0.613        | -6.26            | -0.294 | -2.48 | 13.5           | 33.23 |
|          | 2         | 0                 | 3      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.090 | 18.41 | -0.167                   | -0.226        | -1.87            | -0.138 | -1.12 | 26.3           | 45.60 |
|          | * 3       | 18                | 28     | 10    | 1.000             | 0.556 | 0.836 | 9.05  | 0.444                    | 0.578         | 5.70             | 0.411  | 3.64  | 32.8           | 51.82 |
|          | 4         | 0                 | 0      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.045 | 19.83 | -0.167                   | -0.598        | -6.01            | -0.304 | -2.57 | 16.3           | 35.96 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 36       | * 1       | 11                | 17     | 3     | 0.611             | 0.167 | 0.463 | 13.41 | 0.444                    | 0.373         | 3.24             | 0.298  | 2.52  | 34.2           | 53.21 |
|          | 2         | 0                 | 4      | 7     | 0.000             | 0.389 | 0.164 | 16.95 | -0.389                   | -0.530        | -5.04            | -0.384 | -3.35 | 21.9           | 41.34 |
|          | 3         | 2                 | 7      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.209 | 16.28 | -0.167                   | -0.193        | -1.58            | -0.143 | -1.17 | 28.0           | 47.21 |
|          | 4         | 5                 | 3      | 3     | 0.278             | 0.167 | 0.164 | 16.95 | 0.111                    | 0.194         | 1.59             | 0.140  | 1.14  | 34.2           | 53.17 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 37       | 1         | 3                 | 4      | 4     | 0.167             | 0.222 | 0.164 | 16.95 | -0.056                   | -0.112        | -0.91            | -0.081 | -0.66 | 29.0           | 48.17 |
|          | * 2       | 15                | 15     | 9     | 0.833             | 0.500 | 0.582 | 12.13 | 0.333                    | 0.394         | 3.46             | 0.315  | 2.68  | 33.7           | 52.67 |
|          | 3         | 0                 | 6      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.111                   | -0.131        | -1.07            | -0.089 | -0.72 | 28.4           | 47.57 |
|          | 4         | 0                 | 6      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.134 | 17.46 | -0.167                   | -0.415        | -3.68            | -0.283 | -2.38 | 23.4           | 42.82 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 38       | 1         | 1                 | 5      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.134 | 17.46 | -0.111                   | -0.297        | -2.51            | -0.203 | -1.67 | 25.6           | 44.85 |
|          | 2         | 5                 | 8      | 3     | 0.278             | 0.167 | 0.239 | 15.88 | 0.111                    | 0.056         | 0.45             | 0.043  | 0.35  | 31.7           | 50.76 |
|          | 3         | 2                 | 8      | 8     | 0.111             | 0.444 | 0.269 | 15.51 | -0.333                   | -0.335        | -2.87            | -0.260 | -2.17 | 26.4           | 45.71 |
|          | * 4       | 10                | 10     | 4     | 0.556             | 0.222 | 0.358 | 14.49 | 0.333                    | 0.435         | 3.90             | 0.347  | 2.98  | 35.7           | 54.64 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 39       | * 1       | 15                | 12     | 6     | 0.833             | 0.333 | 0.493 | 13.04 | 0.500                    | 0.514         | 4.83             | 0.410  | 3.62  | 35.2           | 54.16 |
|          | 2         | 2                 | 9      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.239 | 15.88 | -0.167                   | -0.174        | -1.43            | -0.133 | -1.08 | 28.4           | 47.63 |
|          | 3         | 1                 | 6      | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.164 | 16.95 | -0.167                   | -0.246        | -2.04            | -0.178 | -1.46 | 26.7           | 45.98 |
|          | 4         | 0                 | 4      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.104 | 18.06 | -0.167                   | -0.418        | -3.71            | -0.269 | -2.26 | 22.7           | 42.11 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 40       | 1         | 0                 | 6      | 8     | 0.000             | 0.444 | 0.209 | 16.28 | -0.444                   | -0.577        | -5.70            | -0.430 | -3.84 | 22.2           | 41.63 |
|          | * 2       | 15                | 15     | 3     | 0.833             | 0.167 | 0.493 | 13.04 | 0.667                    | 0.673         | 7.33             | 0.537  | 5.13  | 36.5           | 55.45 |
|          | 3         | 3                 | 5      | 5     | 0.167             | 0.278 | 0.194 | 16.49 | -0.111                   | -0.062        | -0.50            | -0.046 | -0.37 | 29.9           | 49.06 |
|          | 4         | 0                 | 5      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.104 | 18.06 | -0.111                   | -0.382        | -3.33            | -0.246 | -2.05 | 23.4           | 42.80 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESPONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |                    |       | MEAN CRITERION SCORE |       |
|----------|----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------------------|-------|----------------------|-------|
|          |          | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | POINT-BISERIAL RPB | T     | T-SC                 |       |
| 41       | 1        | 5                 | 10     | 6     | 0.278             | 0.333 | 0.313 | 14.98 | -0.056                   | -0.106        | -0.88            | -0.086             | -0.70 | 29.6                 | 48.72 |
|          | 2        | 1                 | 6      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.149 | 17.20 | -0.111                   | -0.146        | -1.19            | -0.105             | -0.85 | 28.3                 | 47.50 |
|          | 3        | 2                 | 8      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.224 | 16.08 | -0.167                   | -0.263        | -2.20            | -0.198             | -1.63 | 27.1                 | 46.31 |
|          | * 4      | 10                | 7      | 4     | 0.556             | 0.222 | 0.313 | 14.98 | 0.333                    | 0.434         | 3.88             | 0.345              | 2.96  | 36.2                 | 55.11 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 42       | 1        | 1                 | 5      | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.149 | 17.20 | -0.167                   | -0.370        | -3.21            | -0.266             | -2.23 | 24.3                 | 43.64 |
|          | 2        | 0                 | 3      | 8     | 0.000             | 0.444 | 0.164 | 16.95 | -0.444                   | -0.524        | -4.97            | -0.380             | -3.31 | 22.0                 | 41.42 |
|          | 3        | 1                 | 4      | 1     | 0.056             | 0.056 | 0.090 | 18.41 | 0.000                    | 0.013         | 0.11             | 0.008              | 0.07  | 31.2                 | 50.26 |
|          | * 4      | 16                | 19     | 5     | 0.889             | 0.278 | 0.597 | 11.98 | 0.611                    | 0.597         | 6.00             | 0.476              | 4.36  | 35.0                 | 53.91 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 43       | 1        | 1                 | 5      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.056                   | -0.158        | -1.29            | -0.107             | -0.87 | 27.9                 | 47.09 |
|          | * 2      | 13                | 15     | 5     | 0.722             | 0.278 | 0.493 | 13.04 | 0.444                    | 0.478         | 4.38             | 0.381              | 3.32  | 34.9                 | 53.87 |
|          | 3        | 3                 | 6      | 6     | 0.167             | 0.333 | 0.224 | 16.08 | -0.167                   | -0.300        | -2.53            | -0.226             | -1.87 | 26.5                 | 45.79 |
|          | 4        | 1                 | 5      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.164 | 16.95 | -0.222                   | -0.230        | -1.90            | -0.166             | -1.36 | 27.0                 | 46.24 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 44       | 1        | 1                 | 1      | 0     | 0.056             | 0.000 | 0.030 | 20.57 | 0.056                    | 0.180         | 1.48             | 0.086              | 0.70  | 36.0                 | 54.92 |
|          | 2        | 1                 | 1      | 3     | 0.056             | 0.167 | 0.075 | 18.81 | -0.111                   | -0.381        | -3.33            | -0.222             | -1.83 | 22.8                 | 42.19 |
|          | * 3      | 16                | 24     | 14    | 0.889             | 0.778 | 0.806 | 9.51  | 0.111                    | 0.273         | 2.29             | 0.199              | 1.64  | 31.9                 | 50.98 |
|          | 4        | 0                 | 5      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.090 | 18.41 | -0.056                   | -0.201        | -1.66            | -0.123             | -1.00 | 26.8                 | 46.08 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 45       | 1        | 0                 | 7      | 9     | 0.000             | 0.500 | 0.239 | 15.88 | -0.500                   | -0.449        | -4.05            | -0.342             | -2.93 | 24.6                 | 43.89 |
|          | 2        | 1                 | 3      | 6     | 0.056             | 0.333 | 0.149 | 17.20 | -0.278                   | -0.516        | -4.85            | -0.371             | -3.22 | 21.7                 | 41.13 |
|          | 3        | 3                 | 8      | 3     | 0.167             | 0.167 | 0.209 | 16.28 | 0.000                    | -0.036        | -0.29            | -0.027             | -0.22 | 30.4                 | 49.48 |
|          | * 4      | 14                | 13     | 0     | 0.778             | 0.000 | 0.403 | 14.02 | 0.778                    | 0.739         | 8.83             | 0.589              | 5.88  | 38.3                 | 57.17 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 46       | 1        | 1                 | 5      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.164 | 16.95 | -0.222                   | -0.289        | -2.43            | -0.209             | -1.72 | 26.0                 | 45.28 |
|          | 2        | 2                 | 3      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.164 | 16.95 | -0.222                   | -0.342        | -2.94            | -0.248             | -2.06 | 25.1                 | 44.40 |
|          | 3        | 0                 | 3      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.075 | 18.81 | -0.111                   | -0.372        | -3.23            | -0.216             | -1.79 | 23.0                 | 42.39 |
|          | * 4      | 15                | 20     | 5     | 0.833             | 0.278 | 0.597 | 11.98 | 0.556                    | 0.579         | 5.72             | 0.461              | 4.19  | 34.8                 | 53.79 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 47       | 1        | 5                 | 16     | 5     | 0.278             | 0.278 | 0.388 | 14.18 | 0.000                    | 0.084         | 0.68             | 0.067              | 0.54  | 31.8                 | 50.84 |
|          | * 2      | 12                | 5      | 2     | 0.667             | 0.111 | 0.284 | 15.33 | 0.556                    | 0.509         | 4.77             | 0.399              | 3.51  | 37.5                 | 56.34 |
|          | 3        | 0                 | 8      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.179 | 16.71 | -0.222                   | -0.399        | -3.51            | -0.292             | -2.46 | 24.4                 | 43.75 |
|          | 4        | 1                 | 2      | 7     | 0.056             | 0.389 | 0.149 | 17.20 | -0.333                   | -0.392        | -3.44            | -0.282             | -2.37 | 23.9                 | 43.26 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |
| 48       | 1        | 0                 | 7      | 6     | 0.000             | 0.333 | 0.194 | 16.49 | -0.333                   | -0.487        | -4.49            | -0.359             | -3.10 | 23.3                 | 42.68 |
|          | 2        | 0                 | 4      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.119 | 17.75 | -0.222                   | -0.210        | -1.73            | -0.143             | -1.16 | 26.9                 | 46.12 |
|          | * 3      | 9                 | 11     | 2     | 0.500             | 0.111 | 0.328 | 14.82 | 0.389                    | 0.403         | 3.55             | 0.317              | 2.69  | 35.6                 | 54.53 |
|          | 4        | 9                 | 9      | 6     | 0.500             | 0.333 | 0.358 | 14.49 | 0.167                    | 0.104         | 0.84             | 0.083              | 0.67  | 32.0                 | 51.11 |
|          | ERROR    | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000              | 0.00  | 0.0                  | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM NO. | RESP-ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |               |                  |        |       | MEAN CRITERION |       |
|----------|-----------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|---------------|------------------|--------|-------|----------------|-------|
|          |           | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL RBIS | POINT-BISERIAL t | RPB    | t     | SCORE          | T-SC  |
| 49       | * 1       | 14                | 15     | 4     | 0.778             | 0.222 | 0.493 | 13.04 | 0.556                    | 0.579         | 5.72             | 0.462  | 4.20  | 35.8           | 54.69 |
|          | 2         | 2                 | 9      | 5     | 0.111             | 0.278 | 0.239 | 15.88 | -0.167                   | -0.347        | -2.99            | -0.264 | -2.21 | 26.0           | 45.28 |
|          | 3         | 2                 | 6      | 8     | 0.111             | 0.444 | 0.239 | 15.88 | -0.333                   | -0.285        | -2.40            | -0.217 | -1.79 | 26.9           | 46.12 |
|          | 4         | 0                 | 1      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.030 | 20.57 | -0.056                   | -0.314        | -2.66            | -0.150 | -1.23 | 22.0           | 41.42 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 50       | 1         | 1                 | 4      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.222                   | -0.314        | -2.66            | -0.226 | -1.87 | 25.3           | 44.61 |
|          | * 2       | 11                | 12     | 3     | 0.611             | 0.167 | 0.388 | 14.18 | 0.444                    | 0.238         | 1.98             | 0.191  | 1.57  | 33.4           | 52.40 |
|          | 3         | 2                 | 7      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.224 | 16.08 | -0.222                   | -0.162        | -1.33            | -0.122 | -0.99 | 28.5           | 47.72 |
|          | 4         | 4                 | 8      | 4     | 0.222             | 0.222 | 0.239 | 15.88 | 0.000                    | 0.118         | 0.96             | 0.090  | 0.73  | 32.6           | 51.61 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 51       | 1         | 4                 | 13     | 8     | 0.222             | 0.444 | 0.373 | 14.33 | -0.222                   | -0.251        | -2.09            | -0.201 | -1.65 | 28.2           | 47.40 |
|          | * 2       | 14                | 15     | 6     | 0.778             | 0.333 | 0.522 | 12.74 | 0.444                    | 0.410         | 3.62             | 0.327  | 2.79  | 34.1           | 53.13 |
|          | 3         | 0                 | 1      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.030 | 20.57 | -0.056                   | -0.331        | -2.83            | -0.159 | -1.30 | 21.5           | 40.94 |
|          | 4         | 0                 | 2      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.075 | 18.81 | -0.167                   | -0.259        | -2.16            | -0.150 | -1.23 | 25.4           | 44.70 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 52       | 1         | 3                 | 6      | 2     | 0.167             | 0.111 | 0.164 | 16.95 | 0.056                    | 0.087         | 0.70             | 0.063  | 0.51  | 32.4           | 51.42 |
|          | * 2       | 12                | 11     | 6     | 0.667             | 0.333 | 0.433 | 13.72 | 0.333                    | 0.344         | 2.96             | 0.276  | 2.32  | 34.2           | 53.16 |
|          | 3         | 0                 | 5      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.134 | 17.46 | -0.222                   | -0.403        | -3.55            | -0.275 | -2.30 | 23.7           | 43.03 |
|          | 4         | 3                 | 9      | 6     | 0.167             | 0.333 | 0.269 | 15.51 | -0.167                   | -0.193        | -1.58            | -0.150 | -1.22 | 28.3           | 47.53 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 53       | 1         | 1                 | 2      | 4     | 0.056             | 0.222 | 0.104 | 18.06 | -0.167                   | -0.257        | -2.15            | -0.166 | -1.36 | 25.9           | 45.14 |
|          | 2         | 0                 | 4      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.060 | 19.27 | 0.000                    | -0.213        | -1.76            | -0.119 | -0.97 | 26.0           | 45.28 |
|          | * 3       | 17                | 24     | 12    | 0.944             | 0.667 | 0.791 | 9.72  | 0.278                    | 0.382         | 3.34             | 0.282  | 2.37  | 32.4           | 51.45 |
|          | 4         | 0                 | 1      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.045 | 19.83 | -0.111                   | -0.338        | -2.89            | -0.172 | -1.41 | 22.7           | 42.07 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 54       | 1         | 2                 | 1      | 0     | 0.111             | 0.000 | 0.045 | 19.83 | 0.111                    | 0.278         | 2.33             | 0.141  | 1.15  | 37.7           | 56.53 |
|          | * 2       | 7                 | 4      | 3     | 0.389             | 0.167 | 0.209 | 16.28 | 0.222                    | 0.344         | 2.96             | 0.256  | 2.14  | 36.1           | 54.99 |
|          | 3         | 4                 | 11     | 10    | 0.222             | 0.556 | 0.373 | 14.33 | -0.333                   | -0.303        | -2.56            | -0.242 | -2.01 | 27.6           | 46.86 |
|          | 4         | 5                 | 15     | 5     | 0.278             | 0.278 | 0.373 | 14.33 | 0.000                    | -0.042        | -0.34            | -0.034 | -0.27 | 30.4           | 49.56 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 55       | 1         | 1                 | 5      | 2     | 0.056             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.056                   | -0.164        | -1.34            | -0.112 | -0.91 | 27.8           | 46.97 |
|          | * 2       | 12                | 13     | 7     | 0.667             | 0.389 | 0.478 | 13.26 | 0.278                    | 0.330         | 2.81             | 0.263  | 2.20  | 33.8           | 52.75 |
|          | 3         | 0                 | 0      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.045 | 19.83 | -0.167                   | -0.516        | -4.85            | -0.262 | -2.19 | 18.3           | 37.89 |
|          | 4         | 5                 | 13     | 6     | 0.278             | 0.333 | 0.358 | 14.49 | -0.056                   | -0.107        | -0.87            | -0.086 | -0.69 | 29.7           | 48.86 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |
| 56       | * 1       | 15                | 16     | 7     | 0.833             | 0.389 | 0.567 | 12.28 | 0.444                    | 0.460         | 4.18             | 0.369  | 3.20  | 34.2           | 53.22 |
|          | 2         | 0                 | 8      | 5     | 0.000             | 0.278 | 0.194 | 16.49 | -0.278                   | -0.368        | -3.19            | -0.272 | -2.28 | 25.2           | 44.46 |
|          | 3         | 0                 | 6      | 4     | 0.000             | 0.222 | 0.149 | 17.20 | -0.222                   | -0.375        | -3.27            | -0.270 | -2.26 | 24.2           | 43.54 |
|          | 4         | 3                 | 1      | 2     | 0.167             | 0.111 | 0.090 | 18.41 | 0.056                    | 0.121         | 0.98             | 0.074  | 0.60  | 33.3           | 52.35 |
|          | ERROR     | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000         | 0.00             | 0.000  | 0.00  | 0.0            | 0.00  |

## ITEM ANALYSIS

| ITEM<br>NO. | RESP-<br>ONSE | NUMBER RESPONDING |        |       | DIFFICULTY INDICE |       |       |       | CORRELATION COEFFICIENTS |                  |       |                       |       | MEAN<br>CRITERION |       |
|-------------|---------------|-------------------|--------|-------|-------------------|-------|-------|-------|--------------------------|------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------|-------|
|             |               | UPPER             | MIDDLE | LOWER | UPPER             | LOWER | TOTAL | DELTA | DISC.INDEX               | BISERIAL<br>RBIS | t     | POINT-BISERIAL<br>RPB | t     | SCORE             | T-SC  |
| 57          | 1             | 9                 | 8      | 4     | 0.500             | 0.222 | 0.313 | 14.98 | 0.278                    | 0.344            | 2.95  | 0.274                 | 2.29  | 35.1              | 54.05 |
|             | 2             | 8                 | 18     | 11    | 0.444             | 0.611 | 0.552 | 12.43 | -0.167                   | -0.156           | -1.27 | -0.125                | -1.01 | 29.7              | 48.88 |
|             | 3             | 0                 | 1      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.060 | 19.27 | -0.167                   | -0.539           | -5.15 | -0.301                | -2.55 | 18.5              | 38.05 |
|             | 4             | 1                 | 4      | 0     | 0.056             | 0.000 | 0.075 | 18.81 | 0.056                    | 0.043            | 0.34  | 0.025                 | 0.20  | 31.8              | 50.87 |
|             | ERROR         | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000            | 0.00  | 0.000                 | 0.00  | 0.0               | 0.00  |
| 58          | 1             | 0                 | 2      | 1     | 0.000             | 0.056 | 0.045 | 19.83 | -0.056                   | -0.187           | -1.54 | -0.095                | -0.77 | 26.3              | 45.60 |
|             | 2             | 12                | 21     | 7     | 0.667             | 0.389 | 0.597 | 11.98 | 0.278                    | 0.314            | 2.66  | 0.250                 | 2.08  | 33.0              | 52.05 |
|             | 3             | 0                 | 1      | 3     | 0.000             | 0.167 | 0.060 | 19.27 | -0.167                   | -0.354           | -3.05 | -0.198                | -1.63 | 22.8              | 42.15 |
|             | 4             | 6                 | 7      | 7     | 0.333             | 0.389 | 0.299 | 15.15 | -0.056                   | -0.155           | -1.26 | -0.122                | -0.99 | 29.0              | 48.12 |
|             | ERROR         | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000            | 0.00  | 0.000                 | 0.00  | 0.0               | 0.00  |
| 59          | 1             | 0                 | 6      | 2     | 0.000             | 0.111 | 0.119 | 17.75 | -0.111                   | -0.236           | -1.96 | -0.160                | -1.31 | 26.4              | 45.64 |
|             | 2             | 2                 | 6      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.209 | 16.28 | -0.222                   | -0.117           | -0.95 | -0.087                | -0.70 | 29.1              | 48.31 |
|             | 3             | 15                | 15     | 5     | 0.833             | 0.278 | 0.522 | 12.74 | 0.556                    | 0.414            | 3.66  | 0.330                 | 2.82  | 34.2              | 53.16 |
|             | 4             | 1                 | 4      | 5     | 0.056             | 0.278 | 0.149 | 17.20 | -0.222                   | -0.303           | -2.56 | -0.218                | -1.80 | 25.5              | 44.80 |
|             | ERROR         | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000            | 0.00  | 0.000                 | 0.00  | 0.0               | 0.00  |
| 60          | 1             | 1                 | 4      | 1     | 0.056             | 0.056 | 0.090 | 18.41 | 0.000                    | -0.102           | -0.83 | -0.062                | -0.50 | 28.8              | 48.01 |
|             | 2             | 2                 | 4      | 6     | 0.111             | 0.333 | 0.179 | 16.71 | -0.222                   | -0.404           | -3.56 | -0.296                | -2.49 | 24.3              | 43.67 |
|             | 3             | 9                 | 10     | 6     | 0.500             | 0.333 | 0.373 | 14.33 | 0.167                    | 0.292            | 2.46  | 0.234                 | 1.94  | 34.0              | 53.03 |
|             | 4             | 6                 | 13     | 5     | 0.333             | 0.278 | 0.358 | 14.49 | 0.056                    | 0.047            | 0.38  | 0.038                 | 0.30  | 31.4              | 50.50 |
|             | ERROR         | 0                 | 0      | 0     | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.00  | 0.000                    | 0.000            | 0.00  | 0.000                 | 0.00  | 0.0               | 0.00  |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## TEST SUMMARY

## TEST STATISTICS

|                      | Mean   | Min    | Median* | Max    | Std Devn | Var     |
|----------------------|--------|--------|---------|--------|----------|---------|
| Test Scores          | 30.896 | 12.000 | 34.000  | 56.000 | 10.372   | 107.580 |
| Diff. Index          | 0.515  | 0.209  | 0.530   | 0.851  | 0.506    | 0.256   |
| Delta                | 12.813 | 8.803  | 12.541  | 16.280 | 1.877    | 3.523   |
| Disc. Index          | 0.422  | 0.111  | 0.417   | 0.722  | 0.142    | 0.020   |
| Biserial (RBIS)      | 0.461  | 0.238  | 0.497   | 0.757  | 0.119    | 0.014   |
| Point-Biserial (RPB) | 0.362  | 0.191  | 0.394   | 0.598  | 0.095    | 0.009   |

## KUDER-RICHARDSON RELIABILITY STATISTICS

KR20 = 0.891 SEM20 = 3.418

KR21 = 0.875 SEM21 = 3.663

## CRONBACH ALPHA RELIABILITY STATISTICS

ALPHA = 0.891 SEM-ALP = 3.418

## SPLIT-HALF RELIABILITY STATISTICS

RTT = 0.886 SEMTT = 3.505

\* Approximate medians,  
if the distributions are not normal.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## DISTRIBUTION OF DIFFICULTIES

Plotted over 20 equal intervals of 0.032

|            | Median* |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            | 0.208   | 0.273 | 0.337 | 0.401 | 0.466 | 0.530 | 0.594 | 0.658 | 0.722 | 0.787 | 0.852 | 0.241 | 0.305 | 0.369 | 0.434 | 0.498 | 0.562 | 0.626 | 0.690 | 0.754 |
| 1          | 24      | 14    | 18    | 17    | 27    | 5     | 21    | 15    | 6     | 2     | 37    | 19    | 3     | 7     | 12    | 8     | 33    | 4     | 28    |       |
| 54         | 0       | 20    | 23    | 38    | 50    | 16    | 25    | 39    | 51    | 9     | 56    | 42    | 10    | 0     | 34    | 13    | 0     | 44    | 35    |       |
| 0          | 0       | 47    | 31    | 0     | 60    | 22    | 36    | 40    | 59    | 26    | 0     | 46    | 11    | 0     | 0     | 29    | 0     | 53    | 0     |       |
| 0          | 0       | 0     | 41    | 0     | 0     | 45    | 0     | 43    | 0     | 30    | 0     | 58    | 0     | 0     | 0     | 32    | 0     | 0     | 0     |       |
| 0          | 0       | 0     | 48    | 0     | 0     | 52    | 0     | 49    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| 0          | 0       | 0     | 57    | 0     | 0     | 0     | 0     | 55    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| Col Totals | 2       | 1     | 3     | 6     | 2     | 3     | 5     | 3     | 6     | 3     | 4     | 2     | 4     | 3     | 1     | 2     | 4     | 1     | 3     | 2     |

\*\* If any index is zero,  
its item no. is not plotted.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## DISTRIBUTION OF DISCRIMINATIONS

Plotted over 20 equal intervals of 0.033

| Min        | Median* |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |   |    |    |    |    |   |    |    | Max |
|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|----|----|----|----|---|----|----|-----|
| 0.110      | 0.178   | 0.244 | 0.311 | 0.378 | 0.444 | 0.511 | 0.578 | 0.644 | 0.711 | 0.779 |    |   |    |    |    |    |   |    |    |     |
|            | 0.144   | 0.211 | 0.278 | 0.344 | 0.411 | 0.478 | 0.544 | 0.611 | 0.678 | 0.744 |    |   |    |    |    |    |   |    |    |     |
| 44         | 60      | 0     | 24    | 1     | 3     | 2     | 0     | 7     | 4     | 0     | 16 | 0 | 5  | 6  | 19 | 12 | 0 | 20 | 45 |     |
| 0          | 0       | 0     | 54    | 8     | 23    | 10    | 0     | 9     | 11    | 0     | 31 | 0 | 13 | 25 | 42 | 40 | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 26    | 28    | 14    | 0     | 15    | 21    | 0     | 34 | 0 | 17 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 33    | 53    | 18    | 0     | 29    | 22    | 0     | 39 | 0 | 27 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 55    | 57    | 37    | 0     | 30    | 35    | 0     | 0  | 0 | 46 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 58    | 0     | 38    | 0     | 32    | 36    | 0     | 0  | 0 | 47 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 41    | 0     | 48    | 43    | 0     | 0  | 0 | 49 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 52    | 0     | 0     | 50    | 0     | 0  | 0 | 59 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    | 0     | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 56    | 0     | 0  | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  |     |
| Col Totals | 1       | 1     | 0     | 2     | 6     | 5     | 8     | 0     | 7     | 10    | 0  | 4 | 0  | 8  | 2  | 2  | 2 | 0  | 1  | 1   |

\*\* If any index is zero,  
its item no. is not plotted.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## DISTRIBUTION OF OBJECTIVES

Plotted over 20 equal intervals of 0.026

| Min        | Median* |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Max   |       |
|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.290      | 0.290   | 0.292 | 0.293 | 0.293 | 0.294 | 0.294 | 0.295 | 0.295 | 0.296 | 0.296 | 0.297 | 0.297 | 0.298 | 0.298 | 0.299 | 0.299 | 0.300 | 0.300 | 0.301 | 0.301 | 0.302 |
| 0.264      | 0.258   | 0.286 | 0.288 | 0.320 | 0.373 | 0.525 | 0.595 | 0.696 | 0.679 | 0.577 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 99         | 8       | 2     | 23    | 26    | 3     | 3     | 21    | 17    | 7     | 28    | 34    | 18    | 6     | 12    | 29    | 49    | 0     | 0     | 0     | 0     | 20    |
| 50         | 49      | 10    | 24    | 52    | 11    | 14    | 29    | 28    | 29    | 39    | 0     | 16    | 16    | 25    | 20    | 40    | 0     | 0     | 0     | 0     | 45    |
| 0          | 0       | 58    | 58    | 58    | 15    | 18    | 30    | 58    | 22    | 33    | 0     | 31    | 35    | 40    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0          | 0       | 60    | 56    | 57    | 36    | 37    | 38    | 56    | 38    | 39    | 0     | 38    | 42    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 50    | 48    | 38    | 0     | 48    | 40    | 0     | 0     | 46    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    | 48    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 49    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 59    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Col Totals | 2       | 2     | 4     | 3     | 4     | 5     | 7     | 5     | 3     | 5     | 5     | 1     | 3     | 6     | 2     | 2     | 2     | 2     | 0     | 0     | 2     |

\*\* If any index is zero,  
its item no. is not plotted.

The item analysis is successful.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอรุณี อรุณเรือง เกิดเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2506 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พญาไท สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2528 และระดับปริญญาโท สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2532 และเข้าศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันรับราชการเป็นอาจารย์ระดับ 7 สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย