บทคัดย่อ

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ภาษาอังกฤษกับความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนเสียงสระโดยนักเรียนไทย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษ ที่มีการกร่อนของเสียงสระ 3 กลุ่ม คือ คำที่กร่อนเป็นเสียง [ɪ] [ə] และ [ɚ] และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ภาษาอังกฤษกับความสามารถในการระบุคำของนักเรียนไทย ข้อมูลเก็บจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูง และนักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำจำนวนกลุ่มละ 30 คน และกลุ่มเจ้าของภาษา เพื่อนำมาเปรียบเทียบ 10 คน ใช้คำเป้าหมายจำนวน 30 คำ เก็บข้อมูลโดยวิธีเขียนคำตามคำบอก

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าของภาษาระบุคำได้ถูก 98.33% ระบุคำผิด 1.00% และไม่ระบุคำ 0.67% นักเรียนกลุ่มที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูงระบุคำได้ถูก 62.56% ระบุคำผิด 31.11% และไม่ระบุคำ 6.33% นักเรียนกลุ่มที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำระบุคำได้ถูก 26.00% ระบุคำผิด 47.22% และไม่ระบุคำ 26.78% ข้อผิดที่พบในกลุ่มนักเรียนไทยจำแนกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1.) ระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด 2.) ระบุคำผิดเป็นคำอื่น และ 3.) ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำผิด 4.) ระบุคำผิดไม่เป็นคำ 5.) ไม่ระบุคำ ส่วนเจ้าของภาษามีการระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด ระบุคำผิดเป็นคำที่มีความหมาย และไม่ระบุคำ โดยกลุ่มประสบการณ์สูงมีการระบุคำผิดเป็นคำที่มีความหมายมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มประสบการณ์ต่ำไม่ระบุคำมากที่สุด ผลของการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์

ภาษาอังกฤษกับความสามารถในการระบุคำที่มีการกร่อนของเสียงสระ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ปัญหาในการระบุคำจากกลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการระบุคำต้องอาศัยความรู้ทางไวยากรณ์ที่ฝังตัวอยู่ในคำ ทั้งในด้านเสียง ตัวสะกด และความหมายของคำ รวมทั้งคลังคำที่ผู้เรียนมีอยู่ด้วย

Abstract

The Relationship between the 'English Language Experience' and Thai Students' Vowel Reduced English Word Identification Ability

The objectives of this research are to: analyze and compare the ability in identifying English words with reduced vowel sounds using dictation tasks, and to analyze the relation between the English language experience and identification ability. The sample consisted of 3 groups of speakers: 1) 10 native speakers of English; 2) 30 Thai students with 'high' language competence; 3) 30 Thai students with 'low' English language competence. The test words in this study contained 3 reduced vowel sounds: [ɪ] [ə] and [ɚ]. It was found that the native speaker group could identify 98.33% of the words correctly, 1.00% incorrectly, and were unable to identify 0.67%. The high competence group identified 62.56% of the words correctly, 31.11% incorrectly, and were unable to identify 6.33%. The low competence group had the lowest identification ability, identifying only 26.00% of the words correctly, 47.22% incorrectly, and were unable to identify 26.78%. Five major categories of errors were established: 1) Identifying the word correctly, but incorrectly spelling the word; 2) Identifying the word incorrectly as another word; 3) Identifying the word as another word and incorrectly spelling it; 4) Identifying a 'non – word' which is incorrect and meaningless; 5) Not identifying the word. The

native speakers showed instances of the first and second categories. The high competence group demonstrated problems identifying words in the first four categories, but predominantly within category two. The low competence group also displayed errors identifying words in the first four categories as well as markedly higher instances in the fifth category. It can be deduced that vowel sound reduction of English words has a great effect on both listening skills and word identification.

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษ ที่มีการกร่อนเสียงสระโดยนักเรียนไทย

*เกศรา ตาลอิสาร**

Kesara Tarnisarn

บทนำ

จากการศึกษาภาษาของผู้เรียนภาษาที่สอง จะพบว่าระบบภาษาที่ผู้เรียนใช้มีลักษณะของภาษาแม่กับภาษาที่สองร่วมกัน ระบบภาษาของผู้เรียนเป็นระบบภาษาในระหว่าง (Interlanguage) ที่อยู่ระหว่างภาษาแม่ของผู้เรียน (L1) กับภาษาเป้าหมายหรือภาษาที่สอง (L2) โดยมีลักษณะบางประการของภาษาแม่กับภาษาเป้าหมายร่วมกัน แต่เป็นอิสระจากทั้งสองภาษา (Corder 1981; James 1980; Selinker 1992) ผู้เรียนจะพยายามพัฒนาระบบภาษาให้สามารถใช้ภาษาเป้าหมายได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากที่สุด ขณะเดียวกันการแทรกแซงจากภาษาแม่ก็จะลดลง ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากขึ้นหรือไม่นั้น เกิดจากความมากน้อยของประสบการณ์ในการสัมผัสกับภาษาที่เรียน เพราะการเรียนภาษาเป็นกระบวนการแบบสั่งสม (cumulative process) ทั้งในแง่ของความรู้ และ

* นิสิตปริญญาโท ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การใช้ภาษาของแต่ละบุคคล (Postman, 1971) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประสบการณ์มีผลต่อพัฒนาการของระบบภาษาของผู้เรียน จากแนวคิดดังกล่าว เมื่อนำมาศึกษาปัญหาของผู้เรียนในระดับสัทวิทยาพบว่า ผู้เรียนจะทาบเทียบเสียงที่ได้ยินกับเสียงที่เป็นรูปแทนของหน่วยเสียงในภาษาของตน ถ้ารูปที่ได้ยินไม่มีรูปแทนที่สามารถจะทาบเทียบได้กับรูปของหน่วยเสียงในภาษาของตน ก็อาจจะมีการถ่ายโอนเชิงลบ (negative transfer) ทำให้เกิดข้อผิดในการใช้ภาษาที่สอง ยกตัวอย่างเช่น ภาษาอังกฤษมีหน่วยเสียง /ɪ/ ซึ่งไม่พบในหน่วยเสียงภาษาไทย ผู้เรียนที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่อาจทำการทาบเสียงกับหน่วยเสียง /i/ ซึ่งมีสัทลักษณะใกล้เคียงที่สุด แล้วใช้หน่วยเสียง /i/ แทนหน่วยเสียง /ɪ/ ทำให้เกิดข้อผิดทั้งการเปล่งเสียงและการฟังเสียงภาษาอังกฤษ แต่หากสามารถทาบเทียบได้ก็จะมีการถ่ายโอนเชิงบวก (positive transfer) ทำให้เรียนรู้ภาษาได้ง่ายขึ้น (Luksaneeyanawin, 2007)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัญหาในการฟังเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนไทย โดยเฉพาะในระดับคำ (lexical) จากการสังเกตเห็นว่า ในคำภาษาอังกฤษ นอกจากประกอบด้วยหน่วยเสียงแล้ว ยังมีเรื่องของระบบเสียงหนักเบา (accentual system) ซึ่งเป็นคุณสมบัติประจำพยางค์ โดยจำแนกเป็นพยางค์หนัก และพยางค์เบา ซึ่งเป็นศักยภาพของพยางค์ที่จะสามารถปรากฏเป็นพยางค์ที่ลงเสียงหนัก (stressed syllable) และพยางค์ที่ไม่ลงเสียงหนัก (unstressed syllable) ตามลำดับ (Luksaneeyanawin 1998; นิตยา วัยโรจนวงศ์ 2527) เมื่อพิจารณาในส่วนของพยางค์ที่ไม่ลงเสียงหนัก พบว่า คุณภาพของเสียงสระ (vowel quality) จะเปลี่ยนแปลงไป โดยเสียงสระจะถูกกร่อนไปเป็นสระกลาง (neutral vowel) รวมทั้งความยาวของเสียงสระก็สั้นลง ยกตัวอย่างเช่น คำว่า <album> /ˈælbəm/ พยางค์หน้าเป็นพยางค์หนัก พยางค์หลังเป็นพยางค์เบา ดังนั้น พยางค์หลัง

จึงไม่ได้รับการลงเสียงหนัก ทำให้เสียงสระกลายเป็นเสียง [ə] นอกจากนี้ยังพบว่าในภาษาไทยได้มีการทาบเสียงคำว่า album เป็นรูปเขียนว่า “อัลบั้ม” ซึ่งเมื่อเปล่งออกมาแล้วแตกต่างจากเดิม ทำให้มีการจดจำเสียงไม่ตรงกับเสียงที่เปล่งโดยเจ้าของภาษา และเมื่อได้ยินเสียงที่พูดโดยเจ้าของภาษาผู้เรียนอาจจะไม่สามารถนึกรู้คำได้ถูกต้อง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการนึกรู้คำและความสามารถในการระบุคำที่มีการกร่อนของเสียงสระ โดยมุ่งเน้นปัจจัยเกี่ยวกับการสัมผัสภาษาหรือประสบการณ์ภาษาอังกฤษของผู้ฟังเป็นตัวแปรสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระในกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าของภาษากับกลุ่มนักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูงและกลุ่มประสบการณ์ต่ำ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ภาษาอังกฤษกับความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระของนักเรียนไทย การวิจัยนี้คาดว่าเจ้าของภาษาจะสามารถระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระได้ดีมาก หรือหากระบุผิดก็ยังเป็นคำที่มีความหมาย ส่วนนักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูงสามารถระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระได้ใกล้เคียงเจ้าของภาษาหรือหากระบุผิดก็ยังเป็นคำที่มีความหมาย หรือเป็นการสะกดคำนั้นผิด ในขณะที่นักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำจะไม่สามารถระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระได้ใกล้เคียงเจ้าของภาษา และหากระบุผิด คำที่ระบุจะเป็นคำที่ไม่มีความหมาย สมมติฐานอีกประการหนึ่ง คือ ประสบการณ์ภาษาอังกฤษกับความสามารถในการระบุคำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระของนักเรียนไทยจะมีความสัมพันธ์กันแบบแปรตาม คือ นักเรียนไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูงจะสามารถระบุคำ

ภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระใกล้เคียงเจ้าของภาษามากกว่านักเรียนที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำ

การดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยมีทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) นักเรียนไทยกลุ่มที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูง 30 คน 2) นักเรียนไทยกลุ่มที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำ 30 คน 3) เจ้าของภาษา10 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทยคัดจากนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวนทั้งหมด 284 คน โดยการสุ่มแบบมีระบบจากคะแนนประสบการณ์ภาษาอังกฤษที่ได้จากแบบสอบถามประสบการณ์ภาษาอังกฤษ โดยเรียงลำดับคะแนนของนักเรียนทั้ง 284 คน จากคะแนนประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด แล้วคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนประสบการณ์สูงที่สุด 30 อันดับแรก ($\bar{x}$ = 45.9% , max = 55.0%, min = 42.6%, SD = 9.46) และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำที่สุด 30 อันดับสุดท้าย ($\bar{x}$ = 17.7% , max = 21.9%, min = 7.2%, SD = 15.09) ส่วนเจ้าของภาษาคัดเลือกโดยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยนี้จะใช้รายการคำภาษาอังกฤษ 2 พยางค์ ที่มีพยางค์หนึ่งเป็นพยางค์เบา และมีการกร่อนของเสียงสระเป็นสระกร่อน 3 เสียง คือ 1) พยางค์เบาที่มีแก่นพยางค์เป็นสระหน้า (front vowel) ได้แก่ /i, ɪ, e, eɪ/ กร่อนเป็น [ɪ] 2) พยางค์เบาที่มีแก่นพยางค์เป็นสระหน้า-ต่ำ (low – front vowel) และสระหลัง (back vowel) ได้แก่ /æ, ɑ, ɔ, oʊ, ʊ, u/ กร่อนเป็น [ə] 3) พยางค์ที่ไม่ลงเสียงหนักมีแก่นพยางค์เป็นสระใด ๆ ที่ตามด้วยเสียง /r/ ได้แก่ /er, ar, or, ure/ กร่อนเป็น [ɚ] (Dauer, 1993) แล้วคัดเลือกคำจากพจนานุกรมภาษาอังกฤษ “Collins COBUILD

School Dictionary of American English” โดยจะต้องไม่เป็นคำที่มีหน้าที่ทางไวยากรณ์มากกว่าหนึ่ง และไม่เป็นคำที่สามารถเปลี่ยนตำแหน่งของเสียงหนักเบาได้ คัดเลือกคำที่มีเสียงกร่อนดังกล่าวมาเสียงละ 10 คำ เป็นคำที่มีเสียงกร่อนในพยางค์หน้า 5 คำ พยางค์หลัง 5 คำ รวม 30 คำโดยสุ่มและนำมาจัดเรียงแบบสุ่มโดยใช้โปรแกรม randomized win amp จากนั้นทำการบันทึกเสียงโดยเจ้าของภาษาสำเนียงอเมริกัน โดยให้ผู้บันทึกเสียงอ่านรายการคำในใจก่อนการบันทึกเสียง แล้วบันทึกในห้องบันทึกเสียงคำละ 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกคำที่มีการกร่อนในพยางค์เบาและเป็นธรรมชาติมากที่สุด 1 คำ แล้วทำซ้ำให้เป็นการพูดซ้ำ 2 ครั้ง มีการหยุดเว้นระยะระหว่างคำที่ซ้ำกัน 1 วินาที และหยุดเว้นระยะก่อนเริ่มคำถัดไป 1 นาที คำที่ใช้ทดสอบแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชุดคำทดสอบ 30 คำ จากคำที่มีสระกร่อนเป็นสระ [ɪ, ə, ɚ]

ลำดับ	คำที่มีสระกร่อนเป็นเสียง [ɪ]		คำที่มีสระกร่อนเป็นเสียง [ə]		คำที่มีสระกร่อนเป็นเสียง [ɚ]	
	คำ	การออกเสียง	คำ	การออกเสียง	คำ	การออกเสียง
1	effect	/ɪ'fɛkt/	agree	/ə'gri/	perhaps	/pər'haps/
2	exam	/ɪg'zæm/	career	/kə'rɪr/	surprise	/sər'praɪz/
3	before	/bɪ'for/	polite	/pə'laɪt/	forgive	/fər'gɪv/
4	erase	/ɪ'reɪs/	balloon	/bə'lun/	surround	/sə'raund/
5	prepare	/pɪ'pɛr/	machine	/mə'ʃin/	perceive	/pər'siv/
6	'cabbage	/'kæbɪdʒ/	'album	/'ælbəm/	'after	/'æftər/
7	'ticket	/'tɪkɪt/	'lesson	/'lɛsən/	'grammar	/'græmər/
8	'diet	/'daɪɪt/	'madam	/'mædəm/	'modern	/'mɒdərn/
9	'actress	/'æktrɪs/	'organ	/'ɔrgən/	'lizard	/'lɪzərd/
10	'office	/'ɔfɪs/	'lemon	/'lɛmən/	'error	/'ɛrər/

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและสร้างเครื่องมือเสร็จแล้ว ได้เก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างฟังคำทดสอบแล้วเขียนตามคำบอก (Dictation task) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทย ให้เขียนความหมายของคำเป็นภาษาไทยกำกับด้วย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในกรณีที่เกิดข้อผิด ได้ข้อมูลของนักเรียนไทยกลุ่มละ 30 คน จำนวน 900 คำ (30 คน x 30 คำ) รวมสองกลุ่มเท่ากับ 1,800 คำ และเจ้าของภาษา 10 คน จำนวน 300 คำ (10 คน x 30 คำ) รวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดเท่ากับ 2,100 คำ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้กรอบการวิเคราะห์ตามแนวทางภาษาในระหว่าง โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจำแนกประเภทของการระบุคำโดยการเขียนตามคำบอก และการวิเคราะห์ลักษณะของข้อผิดในการระบุคำโดยการเขียนตามคำบอกแต่ละชนิดทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ผลการวิจัย

ประเภทของการระบุคำ จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถจำแนกประเภทของการระบุคำได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ โดยแบ่งออกเป็นประเภทย่อยได้ 6 ประเภท ดังนี้

1) ระบุคำได้ถูก คือ เขียนตามคำบอกได้ตรงกับคำเป้าหมาย แบ่งเป็นประเภทย่อย 2 ประเภท ได้แก่ ระบุคำได้ถูกและสะกดคำได้ถูก และระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด สำหรับนักเรียนไทย จะพิจารณาความหมายที่ให้ร่วมด้วย หากให้ความหมายได้ถูกจึงจะจัดให้อยู่ในประเภทระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด

2) ระบุคำผิด คือ เขียนตามคำบอกไม่ตรงกับคำเป้าหมาย แบ่งเป็น

ประเภทย่อย 3 ประเภท ได้แก่ ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำได้ถูก ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำผิด และระบุคำผิดไม่เป็นคำ (non – word)

3) ไม่ระบุคำ คือ ไม่สามารถเขียนตามคำบอกได้ โดยเว้นที่ว่างไว้ในกระดาษคำตอบ

จากการวิเคราะห์การระบุคำของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า เจ้าของภาษาสามารถระบุคำได้ถูกมากที่สุด รองลงมาคือนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูง และนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความถี่ในการระบุคำประเภทต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ความถี่ในการระบุคำ (%) / ประเภทของการระบุคำ	กลุ่มตัวอย่าง		
	เจ้าของภาษา (N = 300)	นักเรียนกลุ่มสูง (N = 900)	นักเรียนกลุ่มต่ำ (N = 900)
1. ระบุคำได้ถูก	98.33	62.56	26.00
2. ระบุคำผิด	1.00	31.11	47.22
3. ไม่ระบุคำ	0.67	6.33	26.78

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงมีแนวโน้มในการระบุคำได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากกว่ากลุ่มต่ำ โดยเจ้าของภาษาและนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงระบุคำได้ถูกสูงสุด ลำดับถัดมาคือระบุคำผิดและไม่ระบุคำ ส่วนนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำมีผลการระบุคำแตกต่างออกไปในลำดับ โดยระบุคำผิดสูงสุด ลำดับถัดมาคือไม่ระบุคำ และระบุคำได้ถูกน้อยที่สุด ส่วนการระบุคำในประเภทย่อย พบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการระบุคำทุกประเภท ส่วนเจ้าของภาษาพบการระบุคำ 4 ประเภท ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความถี่ในการระบุคำประเภทย่อย 6 ประเภท ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

ประเภทของการระบุคำ \ ความถี่ในการระบุคำ (%)		กลุ่มตัวอย่าง		
		เจ้าของภาษา (N = 300)	นักเรียนกลุ่มสูง (N = 900)	นักเรียนกลุ่มต่ำ (N = 900)
1. ระบุคำได้ถูก	สะกดคำถูก	96.00	56.89	18.44
	สะกดคำผิด	2.33	5.67	7.56
	รวม	**98.33**	**62.56**	**26.00**
2. ระบุคำผิด	เป็นคำอื่นและสะกดคำถูก	1.00	23.67	19.33
	เป็นคำอื่นและสะกดคำผิด	-	1.00	3.11
	ไม่เป็นคำ	-	6.44	24.78
	รวม	**1.00**	**31.11**	**47.22**
3. ไม่ระบุคำ		**0.67**	**6.33**	**26.78**

จากตารางที่ 3 พบว่า เจ้าของภาษาระบุคำได้ถูกและสะกดคำถูกมากที่สุด รองลงมาคือนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูง และนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำระบุได้ถูกน้อยที่สุด ส่วนการสะกดคำผิด ระบุคำผิด และไม่ระบุคำ พบว่า นักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำมีความถี่สูงทุกประเภท ยกเว้นการระบุคำผิดเป็นคำอื่นนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงมีความถี่สูงกว่ากลุ่มต่ำ

นอกจากนี้ หากพิจารณาความถี่ในการระบุคำที่มีการกร่อนของเสียงสระเป็นสระ 3 เสียง พบว่า เจ้าของภาษาและนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงมีแนวโน้มในการระบุคำได้ใกล้เคียงกัน โดยระบุคำที่สระกร่อนเป็นเสียง [ɪ] ได้ถูกมากที่สุด รองลงมาคือเสียง [ə] และ [ɚ] ตามลำดับ ส่วนนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำสามารถระบุคำที่สระกร่อนเป็นเสียง [ɪ] ได้มากที่สุด รองลงมาคือเสียง [ɚ] และ [ə] ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความถี่ในการระบุคำที่มีการกร่อนของเสียงสระ 3 เสียง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

ประเภทของการระบุคำ \ ความถี่ในการระบุคำ (%)		กลุ่มตัวอย่าง								
		เจ้าของภาษา (N = 300)			นักเรียนกลุ่มสูง (N = 900)			นักเรียนกลุ่มต่ำ (N = 900)		
		[ɪ]	[ə]	[ə̯]	[ɪ]	[ə]	[ə̯]	[ɪ]	[ə]	[ə̯]
1. ระบุคำได้ถูก	สะกดคำถูก	99.00	96.00	93.00	60.33	57.33	53.00	21.00	13.67	20.67
	สะกดคำผิด	0.00	1.00	6.00	4.33	4.67	8.00	7.00	4.00	11.67
2. ระบุคำผิด	เป็นคำอื่นและสะกดคำถูก	1.00	1.00	1.00	25.00	25.00	21.00	15.33	23.67	19.00
	เป็นคำอื่นและสะกดคำผิด	0.00	0.00	0.00	2.33	0.33	0.33	7.00	2.00	0.33
	ไม่เป็นคำ	0.00	0.00	0.00	4.67	5.67	9.00	28.33	22.67	23.33
3. ไม่ระบุคำ		0.00	2.00	0.00	3.33	7.00	8.67	21.33	34.00	25.00

จากผลการระบุคำ เมื่อนำผลที่กลุ่มตัวอย่างสามารถระบุได้ถูกสมบูรณ์ (ระบุคำได้ถูกและสะกดคำถูก) มาหาค่าทางสถิติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันหลายคู่ จึงทำการทดสอบรายคู่ ปรากฏผลการทดสอบรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 5 ซึ่งสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการระบุคำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95% (F = 207.219, P = 0.000)

ตารางที่ 5 ค่าจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติจากการเปรียบเทียบผลการระบุคำในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยการเปรียบเทียบเป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	$\overline{x}$	เจ้าของภาษา	นักเรียนกลุ่มสูง	นักเรียนกลุ่มต่ำ
เจ้าของภาษา	28.80		11.73*	23.27*
นักเรียนกลุ่มสูง	17.07	-11.73*		11.53*
นักเรียนกลุ่มต่ำ	5.53	-23.27*	-11.53*	

ข้อผิดในการระบุคำ เมื่อวิเคราะห์เฉพาะคำที่มีข้อผิด สามารถจำแนกข้อผิดของการระบุคำได้เป็น 5 ชนิด ได้แก่ ระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำถูก ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำผิด ระบุคำผิดไม่เป็นคำ และไม่ระบุคำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.) ระบุคำได้ถูกแต่สะกดคำผิด เป็นข้อผิดที่เกิดขึ้นในระดับรูปเขียน (Orthographical level) เกิดจากปัญหาในการสะกดคำ จำแนกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ การละรูป การเขียนรูปเกิน การแทนที่รูปเดิม และการสลับตำแหน่ง เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก จึงจะขอยกตัวอย่างมาแสดงพอสังเขป ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ลักษณะการสะกดคำผิดที่พบในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง / ลักษณะการสะกดคำผิด		เจ้าของภาษา	นักเรียนกลุ่มสูง	นักเรียนกลุ่มต่ำ	ตัวอย่าง	
					คำ	คำที่ระบุ
1. ละรูป	พยัญชนะควบกล้ำ	-	+	+	surprise	surpise
	พยัญชนะรูปเดียวสองตัวติดกัน	-	+	+	cabbage	cabage
	พยัญชนะท้ายพยางค์	-	+	+	ticket	tiket
	สระ	-	+	+	perceive	percive
2. เขียนรูปเกิน	พยัญชนะต้น	-	-	+	diet	driet
	พยัญชนะระหว่างพยางค์	+	+	+	office	off fice
	พยัญชนะท้ายพยางค์	-	+	+	machine	matchine
	สระ	-	+	+	diet	diaet
3. แทนที่รูปเดิม	พยัญชนะต้น	-	+	+	ticket	ticget
	สระ	+	+	+	balloon	bolloon
	พยัญชนะท้ายพยางค์	-	+	+	actress	attress
4. สลับตำแหน่ง	สระสองรูปในพยางค์เดียวกัน	+	+	+	perceive	percieve
	สระเงียบกับพยัญชนะท้ายพยางค์	-	+	+	prepare	prepaer

จากตารางข้างต้น พบว่า เจ้าของภาษามีการสะกดคำผิด 3 ประเภท โดยพบประเภทละ 1 คำ ได้แก่ เขียนรูปพยัญชนะเกินในช่วงรอยต่อระหว่างพยางค์ในคำว่า ca'reer เป็น carreer แทนที่รูปสระเดิมด้วยรูปอื่นในคำว่า 'grammar เป็น grammer และสลับตำแหน่งระหว่างสระสองเสียงที่อยู่ติดกันในคำว่า per'ceive เป็น percieve ซึ่งในการสะกดคำผิดของกลุ่มเจ้าของภาษาจะเกิดขึ้นตำแหน่งเดียวในคำ

ส่วนนักเรียนไทยทั้ง 2 กลุ่ม พบการสะกดคำผิดทุกประเภท ยกเว้นไม่พบการเขียนรูปพยัญชนะต้นเกินในนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูง ซึ่งการสะกดคำผิดอาจพบในตำแหน่งเดียวหรือหลายตำแหน่งในแต่ละคำ ประเภทของการสะกดคำผิดที่พบมากที่สุดคือการแทนที่รูปสระเดิมด้วยสระอื่น ในการสะกดคำผิดโดยการละรูปจะพบในพยางค์ที่มีพยัญชนะควบกล้ำ ซึ่งเป็นการแทรกแซงจากภาษาแม่ (L1 interference) โดยมีการถ่ายโอนเชิงลบ กล่าวคือ นักเรียนไทยมักจะละรูปพยัญชนะตัวที่สองในพยัญชนะควบกล้ำในการพูดภาษาไทย ลักษณะดังกล่าวได้ถ่ายโอนมาในการพูดภาษาอังกฤษด้วย ทำให้เข้าใจว่าคำดังกล่าวไม่มีเสียงควบกล้ำ ส่วนการละรูปในพยัญชนะรูปเดียวสองตัวติดกันเกิดจากปัญหาการสะกดคำ โดยกฎการสะกดคำหากพยางค์ที่ลงเสียงหนักเป็นสระสั้น จะต้องซ้ำรูปตัวสะกด ซึ่งนักเรียนไทยอาจมีปัญหาในการสะกดคำหรืออาจจะยังไม่เรียนรู้กฎการสะกดคำนี้ ส่วนการละพยัญชนะท้ายซึ่งมีเสียงเดียวกับพยัญชนะต้นของพยางค์ถัดไปเป็นปัญหาในการค้นคืนรูปคำที่ไม่สมบูรณ์

การเขียนรูปเกิน ในตำแหน่งพยัญชนะต้น พยัญชนะระหว่างพยางค์และสระ เป็นข้อผิดที่เกิดจากการแก้ไขเกินเหตุ (hypercorrection) ส่วนการเขียนรูปเกินในพยัญชนะท้าย เช่นคำว่า ma'chine เป็น matchine เกิดจากการพยายามทาบเทียบเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ที่ใกล้เคียงที่สุด กรณีนี้

พบว่ารูป <ch> แทนเสียง [ʃ] ซึ่งไม่มีในภาษาไทย จึงอาจทาบเทียบและแทนที่ด้วยเสียงกัก

การแทนที่รูปเดิม ซึ่งพบในตำแหน่งพยัญชนะต้น เช่นคำว่า ‘ticket สะกดเป็น ticget ลักษณะของการสะกดคำผิดอาจเกิดจากการเทียบแบบมาจากคำว่า “get” ที่มีเสียงเดียวกันและเป็นคำที่มีอยู่ในคลังคำ ส่วนการแทนที่รูปสระ เป็นปัญหาในด้านการนึกรู้รูปคำ เนื่องจากรูปและเสียงของสระไม่ได้เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ เสียงสระหนึ่งเสียงสามารถแทนด้วยรูปสระได้มากกว่าหนึ่งรูป และรูปสระหนึ่งรูปสามารถแทนเสียงได้มากกว่าหนึ่งเสียงเช่นเดียวกัน อีกกรณีคือการแทนที่เสียงพยัญชนะท้ายของพยางค์แรกด้วยเสียงพยัญชนะต้นของพยางค์ถัดไป เช่นระบุคำว่า ‘actress เป็น attress อาจเนื่องมาจากมีการกลมกลืนของเสียงระหว่างที่ผู้บอกภาษาเปล่งเสียง จึงทำให้ได้ยินเสียง [k] ไม่ชัดเจน

การสลับตำแหน่ง พบในตำแหน่งของสระสองเสียงที่อยู่ในพยางค์เดียวกัน และสระเงียบกับพยัญชนะท้ายพยางค์ เกิดจากปัญหาในการค้นคืนกฎการสะกดคำภาษาอังกฤษ เช่นในคำว่า per’ceive ซึ่งสะกดเป็น per-cieve มีการสลับที่ของสระ i กับ e ในพยางค์ที่สอง เมื่อสระสองตัวดังกล่าวอยู่ติดกัน โดยกฎการสะกดคำจะต้องวาง i ไว้หน้า e ยกเว้นเมื่ออยู่หลังรูปพยัญชนะ c จะต้องวาง e ไว้หน้า i

2.) ระบุคำผิดเป็นคำอื่น วิเคราะห์และเปรียบเทียบสัทลักษณะจำนวนพยางค์ ตำแหน่งของพยางค์หนักเบาของคำผิดกับคำเป้าหมายพบว่า จำนวนพยางค์ของคำที่ผิดมีตั้งแต่ 1, 2 และ 3 พยางค์ ส่วนมากมีเสียงที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับเสียงในพยางค์หนักของคำเป้าหมาย โดยกลุ่มเจ้าของภาษาระบุผิดเป็นคำ 2 พยางค์เท่านั้น และมีตำแหน่งของเสียงหนักเบาเช่นเดียวกับคำเป้าหมาย ได้แก่ ระบุคำว่า ‘lizard เป็น ‘blizzard ระบุคำว่า

‘cabbage เป็น ‘courage และระบุคำว่า po’lite เป็น col’late ส่วนนักเรียนไทยทั้งสองกลุ่มพบการระบุคำทั้ง 1, 2 และ 3 พยางค์ โดยมีความถี่ของคำ 2 พยางค์มากที่สุด รองลงมาคือคำ 1 พยางค์ และคำ 3 พยางค์ ตามลำดับ กรณีระบุคำผิดเป็นคำพยางค์เดียว จะพบในนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำมากที่สุด ส่วนการระบุคำผิดเป็นคำ 2 และ 3 พยางค์ จะพบในนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงมากที่สุด นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบเสียงของคำที่ระบุผิดโดยกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในคำที่ระบุผิดส่วนใหญ่จะมีเสียงบางเสียงใกล้เคียงกับเสียงในพยางค์หนักของคำเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น ระบุคำว่า ef’fect เป็น ‘fat (1 พยางค์) ระบุคำว่า pre’pare เป็น re’pair (2 พยางค์) ระบุคำว่า ‘madam เป็น a’bandon (3 พยางค์) อย่างไรก็ตาม ยังพบคำที่ระบุผิดซึ่งมีเสียงใกล้เคียงกับเสียงในพยางค์เบา แต่มีสัดส่วนน้อยมาก

เมื่อวิเคราะห์ในแง่ของตำแหน่งของเสียงหนักเบาในคำที่ระบุผิดเป็นคำ 2 พยางค์ พบว่า มีทั้งคำที่ลงเสียงหนักเบาตำแหน่งเดียวกับคำเป้าหมายและแตกต่างกับคำเป้าหมายคำที่ลงเสียงหนักเบาคนละตำแหน่งกับคำเป้าหมาย เช่น ระบุคำว่า ef’fect เป็น ‘perfect และพบคำที่ไม่มีความใกล้เคียงกับคำเป้าหมายทั้งในแง่เสียงและตำแหน่งของเสียงหนักเบา เช่น ระบุคำว่า pre’pare เป็น ‘toilet

3.) ระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำผิด ใช้การวิเคราะห์เช่นเดียวกับข้อผิดชนิดที่ 1.) และ 2.) ร่วมกัน ซึ่งพบเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อย ยกตัวอย่างเช่น ระบุคำว่า “erase” เป็น “always” แต่สะกดคำผิดเป็น “aways” เกิดจากการนึกรู้คำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำนั้นผิด

4.) ระบุคำผิดไม่เป็นคำ วิเคราะห์และเปรียบเทียบสัทลักษณะของหน่วยเสียงที่ปรากฏของคำคือ ระบุเป็นหน่วยเสียงหลายเสียงประกอบกัน

เป็นพยางค์แต่ไม่มีความหมาย เช่น ระบุคำว่า “actress” เป็น “uggles” เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยเสียงในคำเป้าหมาย พบว่า ใกล้เคียงกับเสียงในพยางค์หนักเป็นส่วนมาก โดยเฉพาะเสียงพยัญชนะต้นและสระ และพบการระบุเป็นหน่วยเสียงหนึ่งหรือสองเสียงแต่ยังไม่เป็นพยางค์ เช่น ระบุคำว่า “grammar” เป็น “g” โดยพบว่าเสียงที่ระบุเป็นพยัญชนะต้นของคำ พบมากที่สุดในนักเรียนกลุ่มที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำ กรณีนี้อาจเกิดจากนักเรียนไม่มีรูปตัวสะกดของคำนี้ในคลังคำ

5.) ไม่ระบุคำ พบมากที่สุดในนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำ โดยคำที่นักเรียนกลุ่มต่ำไม่ระบุมากที่สุด คือ perhaps(20), balloon(18), perceive(17) รองลงมาคือนักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูง คำที่ไม่ระบุมากที่สุดคือ perceive(7), lizard(5), madam(5) ส่วนเจ้าของภาษาพบว่าไม่ระบุคำน้อยที่สุด ได้แก่คำว่า polite(1), madam(1)

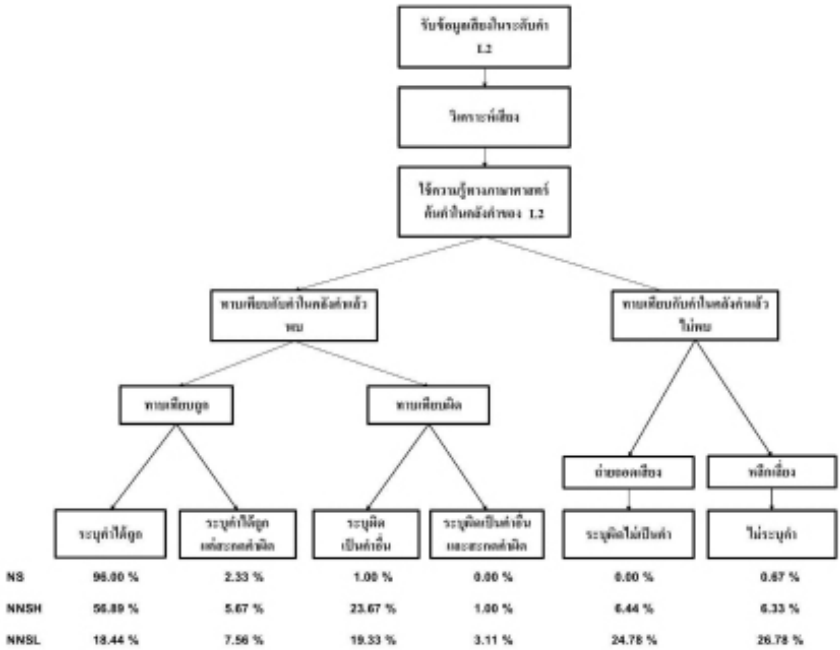
สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า เจ้าของภาษาสามารถระบุคำได้ถูกมากที่สุด กรณีระบุคำผิดก็ยังเป็นคำที่มีความหมาย นอกจากนี้ ยังพบการสะกดคำผิดและไม่ระบุคำในกลุ่มเจ้าของภาษา ส่วนนักเรียนไทยทั้งสองกลุ่ม พบการระบุคำทุกประเภท โดยนักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำพบการระบุคำผิดมากที่สุด เมื่อนำผลการระบุคำของนักเรียนไทยมาเปรียบเทียบกับเจ้าของภาษา พบว่า นักเรียนกลุ่มประสบการณ์สูงสามารถระบุคำได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากกว่านักเรียนกลุ่มประสบการณ์ต่ำ และจากการวิเคราะห์ข้อผิดที่นักเรียนสร้างขึ้น สามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้ภาษาของผู้เรียน และพัฒนาการทางภาษาของนักเรียนไทยทั้งสองกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยจะอธิบายกระบวนการดังกล่าวดังแสดงในภาพที่ 1 (ข้างท้าย) เมื่อกลุ่มตัวอย่าง

ถูกกระตุ้นด้วยคำภาษาอังกฤษที่อยู่ในรูปเสียง จะเกิดกระบวนการถอดรหัสข้อมูลเสียงนั้น โดยทำการวิเคราะห์เสียง แล้วใช้ความรู้ทางภาษาศาสตร์ในการทาบเทียบคำจากรูปที่ได้ยินแล้วค้นคืนคำที่มีอยู่ในคลังคำในภาษาที่สองของตน จากนั้นทำการทาบเทียบกับคำในคลังคำ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะทางภาษา (competence) เมื่อสัญญาณรับเข้าจับคู่กับคำในคลังคำได้ ก็จะเกิดการนึกรู้คำได้ อย่างไรก็ตาม ในการนึกรู้คำจะต้องใช้ความรู้ทางไวยากรณ์ที่ฝังตัวอยู่ในคำแต่ละคำ โดยจะถอดรหัสข้อมูลเสียงทั้งในแง่ของไวยากรณ์ โครงสร้างคำ และความหมาย (Ball and Rahilly, 1999) หากผู้เรียนมีความรู้ทางไวยากรณ์สมบูรณ์ ก็จะสามารถทาบเทียบกับคำในคลังคำได้ถูกทั้งเสียง ตัวสะกด และความหมาย เนื่องจากในงานวิจัยนี้ใช้คำภาษาอังกฤษที่อยู่ในรูปเสียงเป็นตัวกระตุ้นและเก็บข้อมูลโดยให้เขียนตามคำบอก หากผู้เรียนมีความรู้ทางไวยากรณ์ไม่สมบูรณ์ทางด้านใดด้านหนึ่ง ก็จะปรากฏข้อผิดออกมาในรูปเขียน ยกตัวอย่างเช่น ผู้เรียนมีความรู้ไม่สมบูรณ์ด้านการสะกดคำ จะระบุคำได้ถูกและให้ความหมายได้ถูก แต่สะกดคำผิด หากไม่สมบูรณ์ในด้านเสียง คือเสียงของคำที่ได้ยินกับที่ผู้เรียนมีอยู่ไม่ตรงกัน จะทำให้เกิดการทาบเทียบผิดเป็นคำอื่น โดยอาจจะสะกดคำนั้นได้ถูก หรือหากไม่สมบูรณ์ทั้งด้านเสียงและการสะกดคำก็จะระบุคำผิดเป็นคำอื่นและสะกดคำนั้นผิดด้วย ส่วนในกรณีที่ทาบเทียบกับคำในคลังคำแล้วไม่พบ ผู้เรียนอาจจะใช้กลวิธีการถ่ายถอดเสียงตามที่ได้ยินซึ่งจะปรากฏออกมาในลักษณะของการระบุคำผิดเป็นคำที่ไม่มีความหมายหรือหลีกเลี่ยงโดยไม่ระบุคำ

จากผลการวิจัย สรุปได้ว่า คำภาษาอังกฤษที่มีการกร่อนของเสียงสระมีผลต่อการรับรู้เสียง นึกรู้คำ และระบุคำในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทย โดยประสบการณ์ภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการ

ระบุคำแบบแปรตามกัน คือ ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ทางภาษาสูงกว่าจะมีความรู้ทางไวยากรณ์ที่สมบูรณ์มากกว่าผู้เรียนที่มีประสบการณ์ทางภาษาต่ำ ทำให้สามารถระบุคำได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากกว่า นอกจากนี้ในการรับรู้เสียง นึกรู้คำ และระบุคำได้ถูกต้องสมบูรณ์ จะต้องใช้ความรู้ทั้งทางด้านเสียง การสะกดคำ และความหมายของคำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันและมีบทบาททั้งในกระบวนการส่งสารและรับสาร (Sudasna Na Ayudhya, 2007)



ภาพที่ 1 ผลของการรับรู้เสียง นึกรู้คำ และระบุคำจากการวิจัยนี้
(ดัดแปลงจาก พนอเนื่อง สุทัศน์ ณ อยุธยา 2545 และ Luksaneeyanawin 2007)

บรรณานุกรม

Ball, M.J. and Rahilly, J. (1999). **Phonetics: The Science of Speech**. 1st ed. London: Arnold Publishers.

Corder, S.P. (1981). **Error Analysis and Interlanguage**. 1st ed. Oxford: Oxford University Press.

Dauer, R.M. (1993). **Accurate English: A Complete Course in Pronunciation**. 1st ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Gass, S.M. and Selinker, L. (1992). **Language Transfer in Language Learning**. rev ed. Amsterdam: John Benjamins.

James, C. (1980). **Contrastive Analysis**. 1st ed. London: Longman.

Lado, R. (1968). **Linguistics across Cultures: Applied Linguistics for Language Teachers**. 1st ed. Ann Arbor : The University of Michigan Press.

Luksaneeyanawin, S. (1998). **Intonation in Thai**. In Daniel Hirst and Albert Di Cristo (Ed.). Cambridge University Press.

Luksaneeyanawin, S. (2007). **Unfolding Linguistics**. In Wirote Aroonmanakun (Ed.). Bangkok: Chulalongkorn University.

Postman, L. (1971). Transfer, interference and forgetting. **Woodworth's and Schlosberg's Experimental Psychology**. 3d ed. ed. by J.W. Kling and L.A. Riggs. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

Selinker, L. (1992). **Rediscovering Interlanguage**. 1st ed. London : Longman.

Sudasna Na Ayudhaya, P. (2007). **The Ways of the Mental Lexicon**. In Wirote Aroonmanakun (Ed.). Bangkok : Chulalongkorn University.

นิตยา วัยโรจนวงศ์. (2527). **การศึกษาเปรียบต่างของระบบเสียงหนักเบาในภาษาอังกฤษและภาษาไทยและการวิเคราะห์ข้อผิดในการออกเสียงศัพท์แพทย์หลายพยางค์ในภาษาอังกฤษ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พนอเนื่อง สุทัศน์ ณ อยุธยา. (2545). **แบบจำลองระบบคลังคำในผู้พูดทวิภาษาที่มีประสบการณ์ทางภาษาที่สองสูงและต่ำ : การศึกษาการนึกรู้คำเชิงทดลอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.