

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131



การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี
มหาวิทยาลัยบูรพา

A Study on Korean Vowels Pronunciation of Burapha University
Korean Major Students

นางสาวกนกวรรณ สารจน์

Δ6 0098127
20 พ.ย. 2556

เริ่มบริการ

101 ก.พ. 2557

329333
K616.0622

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้
ประจำปีงบประมาณ 2555

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

- ชื่องานวิจัย : การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา
คำสำคัญ : การออกเสียง สระเดี่ยวภาษาไทย สระเดี่ยวภาษาเกาหลี ผู้บอกภาษา
ค่าความถี่ฟอร์แมนท์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา โดยเปรียบเทียบการออกเสียงสระภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตชาวไทยกับชาวเกาหลี (ผู้อ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี TOPIK) และศึกษาอิทธิพลของสระภาษาไทยที่มีต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลี เพื่อนำผลการสำรวจที่ได้ไปเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นรายการคำศัพท์ภาษาเกาหลี ที่มีสระเดี่ยว 10 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรกของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วย พยัญชนะ รวมคำศัพท์ทั้งหมด 20 คำ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้นำมาจากข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟังและรายการคำศัพท์ภาษาไทย ที่มีสระเดี่ยว 18 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรกของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ รวมคำศัพท์ทั้งหมด 36 คำ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ คนไทยรู้จักและพูดกัน หรือบรรจุในพจนานุกรม

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ขณะที่ออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ความสูงของลิ้นของ สระ 'ㅏ' สูงที่สุด ส่วนสระ 'ㅑ' ลิ้นอยู่ตำแหน่งต่ำสุด อีกทั้งตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅣ' จะอยู่ด้านหน้าสุด และตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅓ' จะอยู่ด้านหลังสุด
- 2) นิสิตชาวไทยจะออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่าและตำแหน่งของลิ้นที่อยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี มีเพียงสระ 'ㅑ' เท่านั้นที่ตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลังมากกว่า โดยไม่มีสระตัวใดที่นิสิตชาวไทย

ออกเสียงได้เหมือน หรือใกล้เคียงกับผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีเลย

- 3) นิสิตส่วนใหญ่ออกเสียงสระเดี่ยวของภาษาเกาหลีได้ใกล้เคียงกับภาษาไทยมาก เนื่องจากสระเดี่ยวหลายๆตัวของภาษาเกาหลี มีการออกเสียงคล้ายคลึงกับสระเดี่ยวของภาษาไทย โดยนิสิตออกเสียงสระ 'ㅡ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'โ-' และ 'สระ '—' ใกล้เคียงกับสระ 'เ-' มากที่สุด แต่มีสระ 'ㅜ' ที่นิสิตออกเสียงได้แตกต่างจากสระ 'อ' ของภาษาไทย อย่างเห็นได้ชัด

ABSTRACT

TITLE : A Study on Korean Vowels Pronunciation of Burapha University
Korean Major Students

KEYWORDS : pronunciation, Korean single vowels, Thai single vowels, informant,
formant frequency

ABSTRACT

This study aims 1) to examine the pronunciation of the students in Korean major at Burapha University emphasizing on Korean vowels by comparing the students' pronunciation to that of the native Korean speakers (those who read question items in TOPIK) and 2) to explore the influence of Thai vowels on the students' pronunciation of Korean vowels. The findings of this study will be used for the revision of 234465: Korean Phonetics course at Burapha University. The samples consist of 27th year Korean major students enrolling in 2nd semester of academic year 2012. Twenty Korean vocabulary items with 10 single vowels, 1 vowel for 2 items, are used for this study. Each individual item contains single vowel in the first syllable. The first word of each pair begins with a vowel and the second word of the pair begins with a consonant. The vocabulary items used are taken from the listening parts of 24th and 25th TOPIKs (intermediate level). For the Thai words, 36 vocabulary items with 18 single vowels, 1 vowel for 2 items, are used. These words are used in general by Thai people or contained in the dictionary. Each individual item or word contains single vowel in the first syllable. The first work of each pair begins with a vowel and the second word of the pair begins with a consonant.

The findings are as follow.

- 1) For the tongue position, the students pronounce Korean vowel 'ㅏ' with their tongues raised to the highest. The students pronounce 'ㅓ' with their tongues drawn to the lowest. The students pronounce 'ㅑ' with their tongues extended to the

most front, and they pronounce 'ㅏ' with their tongues drawn to the most back.

- 2) The studied Thai students pronounce Korean single vowels with their tongues lower and rather extended to the front than the Korean native speakers. Only Korean 'ㅓ' that the students pronounce with their tongues rather extended to the back. There is no Korean vowel that the students can pronounce similarly to the Korean native speaker.
- 3) The pronunciation of the Korean single vowels of the majority of the students is quite similar to that of the Thai single vowels. This is because the pronunciations of Korean single vowels and Thai single vowels are more or less similar. The students pronounce Korean 'ㅏ' similarly to Thai 'ɔ̄-' and Korean 'ㅡ' similarly to Thai 'ɛ̄-', but they pronounce Korean 'ㅓ' differently from Thai 'ə' remarkably.

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| ABSTRACT | ค |
| สารบัญ | จ |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญแผนภาพ | ญ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| สมมติฐานของการวิจัย | 3 |
| ขอบเขตของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 5 |
| นิยามสำคัญของการวิจัย | 5 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| เอกสารที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | 10 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 17 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 22 |
| การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง | 22 |
| การกำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง | 23 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล | 23 |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล | 24 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 26 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 26 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 28 |

| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 31 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 30 |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 30 |
| 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 57 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 58 |
| อภิปรายผล..... | 65 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 75 |
| บรรณานุกรม..... | 77 |
| ภาคผนวก | 83 |
| ภาคผนวก ก รายการคำศัพท์ | 84 |
| ภาคผนวก ข ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ | 87 |
| ภาคผนวก ค ข้อมูลผู้วิจัย | 97 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 2-1 ระบบเสียงสระภาษาไทย | 12 |
| 2-2 ระบบเสียงสระภาษาเกาหลี | 16 |
| 4-1 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 | 31 |
| 4-2 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชา เอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4..... | 32 |
| 4-3 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของ เสียงอ่านข้อสอบ TOPIK | 33 |
| 4-4 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของข้อสอบ TOPIK.. | 34 |
| 4-5 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 | 34 |
| 4-6 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4..... | 36 |
| 4-7 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK..... | 36 |
| 4-8 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅑ' ของนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK..... | 37 |
| 4-9 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅓ' ของนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK..... | 38 |
| 4-10 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅕ' ของนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK..... | 38 |
| 4-11 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅗ' ของนิสิตวิชาเอก | |

| | | |
|-----|---|----|
| 5-2 | เปรียบเทียบขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี ระหว่างนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับกับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK..... | 65 |
| 5-3 | เปรียบเทียบขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ ระหว่างการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทย กับการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา..... | 69 |
| 5-4 | ความใกล้เคียงในการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีต่อสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา..... | 72 |

สารบัญแผนภาพ

| แผนภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 4-1 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 | 32 |
| 4-2 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK.... | 33 |
| 4-3 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 | 35 |

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

จากแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์ในปี 2559 ว่า “อุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีบทบาทสูงในประชาคมอาเซียนและมุ่งสู่คุณภาพอุดมศึกษาระดับนานาชาติ” โดยมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม มีความสามารถคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีสุขภาพะทั้งร่างกายและจิตใจ เน้นการใช้กลยุทธ์ผ่านการนำองค์กรเชิงรุก และกลยุทธ์การเงิน รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญด้านการสอน และ การวิจัย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ทำให้สังคมมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน การศึกษาในศาสตร์ทางการออกเสียงภาษาเกาหลี ด้วยระบบการเรียนรู้ที่มีนิสิตเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างศักยภาพของผู้เรียนให้เข้มแข็ง สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการพัฒนาสังคมให้มีมาตรฐานที่ดีขึ้นได้

และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ได้กล่าวถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศว่า การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาที่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ทั้งระดับโลกและในประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งโอกาสที่สามารถมาใช้ประโยชน์ ขณะที่ต้องคำนึงถึงภัยคุกคามและจุดแข็งที่ใช้ผลักดันการพัฒนาให้ก้าวหน้ารวมทั้งแก้จุดอ่อนที่มีอยู่ไม่ให้เป็นการอุปสรรคการดำเนินงาน จึงจำเป็นต้องประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อการพัฒนาประเทศในระยะต่อไปอย่างรอบคอบ พร้อมทั้งประเมินศักยภาพของประเทศเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยต้องมีการปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง รวมทั้งภูมิภาคเอเชียซึ่งทวีความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ อาทิ ฮองกง เกาหลี สิงคโปร์ ไต้หวัน และกลุ่มประเทศอาเซียน ที่มีแนวโน้มเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมโลก โดยมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่การผลิตภายในภูมิภาคและต้นทุนการผลิตที่ต่ำ อีกทั้งสถานการณ์ในกรอบเอเชียแปซิฟิกนั้น จะมีการเชื่อมโยงกันระหว่างอาเซียนกับกลุ่มอำนาจเดิมและกลุ่มอำนาจทางเศรษฐกิจใหม่ที่พยายามเข้ามามีบทบาทในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเด่นชัด เช่น ในกรอบ ASEAN+3 ซึ่งขยายประเทศพันธมิตร จากประเทศในเอเชียตะวันออก ได้แก่ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลีและจีน และในกรอบ ASEAN+6 ไปยังอินเดีย ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์รวมทั้งความร่วมมือกรอบ ASEAN-US ที่เน้น

ประเด็นด้านความมั่นคงและเสถียรภาพของภูมิภาค นอกจากนั้นอาเซียนยังอาศัยการประชุมสุดยอดเอเชียตะวันออก (East Asia Summit) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการรักษาประโยชน์ของกลุ่ม โดยการมีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับมหาอำนาจต่างๆ ในโลก

จุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการเรียนการสอนเกี่ยวกับการออกเสียง ดังที่ คิมอัลลา (Kim, Alla, 2008) ได้กล่าวไว้ นั่นคือ ต้องการให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงได้ชัดเจนเท่าเทียมกับเจ้าของภาษา แต่ในความเป็นจริงตามสถานการณ์ของการเรียนภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน การเรียนการสอนด้านการออกเสียง จะหยุดอยู่เพียงแค่สามารถออกเสียงได้โดยไม่กระทบกับเนื้อความที่ต้องการสื่อสารเท่านั้น จึงทำให้ขาดความต่อเนื่องในการฝึกฝน

การออกเสียงเป็นทักษะของการเรียนรู้ภาษาที่กลายเป็นความเคยชินได้เร็วกว่าทักษะอื่น และจะกลายเป็นความเคยชินตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น สำหรับผู้เรียนภาษาต่างประเทศที่เป็นผู้ใหญ่แล้วนั้น มีความเคยชินการออกเสียงภาษาแม่ของตนเอง จึงไม่สามารถเปลี่ยนวิธีการออกเสียงให้เหมือนเจ้าของภาษาอย่างสมบูรณ์ แม้ว่าจะทำการเรียนฝึกฝนตามหลักก็ตาม แต่ก็ต้องพยายามทำการปลูกฝังเนื้อหาและวิธีการ ตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นสูงสุดอย่างต่อเนื่อง (ฮวังจียู(Hwang, Ji You), 2010) ดังนั้นผู้เรียน จึงต้องได้รับการฝึกฝนอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาษาเกาหลี แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่าง ของวรรณยุกต์แต่มีกฎในการออกเสียงที่ยุ่งยากและซับซ้อน มีลักษณะพิเศษเฉพาะของภาษา จึงมีความจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนให้สามารถออกเสียงอย่างถูกต้อง เพื่อนำความรู้ที่เรียนไป สื่อสารกับเจ้าของภาษาให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ฟังสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้พูดต้องการสื่อสารได้ตรงกัน และการที่จะให้ผู้ฟังเข้าใจเนื้อความนั้น ผู้พูดจะต้องออกเสียงของคำ หรือประโยคได้ถูกต้องและชัดเจน เพราะแม้ว่าจะมีความรู้ไวยากรณ์ในระดับสูง หรือทราบคำศัพท์ต่างๆมากมาย แต่หากออกเสียงได้ไม่ถูกต้องก็จะส่งไปถึงทักษะการฟัง (ชินเยรี(Shin, Yeri), 2011) อันจะก่อให้เกิดเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารอย่างไม่อาจปฏิเสธได้

ในปัจจุบัน การศึกษาหรือการวิจัยด้านการออกเสียงภาษาเกาหลีนั้น จะดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบเสียงของภาษาเกาหลีกับภาษาแม่ของผู้เรียน อันจะทำให้ทราบถึงข้อผิดพลาดและปัญหาในการออกเสียงของผู้เรียน และนำไปสู่การจัดการแก้ไขและป้องกันความผิดพลาดในการออกเสียงภาษาเกาหลี รวมทั้งเนื้อหาของการเรียนการสอนให้เน้นไปที่เสียงที่มีลักษณะเฉพาะและข้อจำกัดต่างๆตามกฎการเปลี่ยนแปลงของเสียง

จากเหตุผลและเป้าหมายที่แตกต่างกัน ทำให้มีผู้สนใจในการเรียนภาษาเกาหลีเพิ่มมากขึ้น แต่การศึกษาหรือการวิจัยมุ่งไปยังผู้เรียนที่เป็นชาวจีน หรือชาวญี่ปุ่นเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นประเทศไทย ที่มีหน่วยงานและบริษัทสัญชาติเกาหลีเข้ามาดำเนินกิจการต่างๆ เป็นจำนวนมาก รวมถึงอิทธิพลของกระแสวัฒนธรรมเกาหลี อีกทั้งสถาบันการศึกษาที่เปิดทำการเรียนการสอนภาษาเกาหลีก็มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จึงควรให้ความสำคัญกับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาเกาหลีมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ แม้ว่าจะไม่มีรายวิชาสำหรับการออกเสียงภาษาเกาหลีโดยตรง บรรจุอยู่ในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต ภาษาเกาหลี แต่การออกเสียงก็เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ ภาษาเกาหลี ที่เพิ่งบรรจุเป็นครั้งแรกในหลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2554 โดยกล่าวถึง การศึกษาระบบเสียงภาษาเกาหลี เสียงสระ เสียงพยัญชนะ และ กฎการออกเสียง และการออกเสียงก็เป็นทักษะหนึ่ง ที่แฝงอยู่ในทักษะการอ่าน และการพูด ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดว่าผลที่ได้จากการทดลองจะเป็นส่วนสำคัญ

ในการที่จะช่วยขับเคลื่อนระบบการเรียนการสอนรายวิชาดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเพื่อนำไปบูรณาการกับรายวิชาการฟัง-พูดภาษาเกาหลี การอ่านภาษาเกาหลี สัมมนาภาษาเกาหลี และรวมไปถึงการเตรียมตัวเพื่อเข้าแข่งขันสุนทรพจน์ภาษาเกาหลีด้วย อันจะนำไปสู่การตอบสนองนโยบายทางการศึกษาและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ของชาติได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิต
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบการออกเสียงสระภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตชาวไทยกับเจ้าของภาษาชาวเกาหลี (เสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี TOPIK)
- 2.3 เพื่อศึกษาการถ่ายโอนภาษาที่เกิดจากอิทธิพลของสระภาษาไทยที่มีต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลี

3. สมมติฐานของการวิจัย

- 3.1 การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีต่างกับเจ้าของภาษาอย่างเห็นได้ชัด
- 3.2 เสียงสระภาษาไทยมีอิทธิพลต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตอย่างเห็นได้ชัด

4. ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยด้านเวลาในการเก็บข้อมูลในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยผู้วิจัยได้แจกรายการคำศัพท์ภาษาไทยและภาษาเกาหลีที่มีสระเดี่ยวให้แก่นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2555 ขอบเขตการเก็บรวบรวมข้อมูลเน้นไปที่การออกเสียงสระเดี่ยวของนิสิตตามรายการคำศัพท์ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล มุ่งเน้นไปที่สระเดี่ยวภาษาเกาหลี ส่วนสระเดี่ยวภาษาไทย จะได้เลือกวิเคราะห์สระที่มีเสียงคล้ายคลึงกับเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ที่เป็นข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีขอบเขตการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

ตัวแปรตาม คือ 1. ค่าความถี่ฟอร์แมนธ์ของการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีของนิสิต

2. ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ของการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทยของ นิสิต

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษา
เกาหลี เพศหญิง จำนวน 27 คน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปี
การศึกษา 2555 เพศหญิง จำนวน 27 คน¹

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) รายการคำศัพท์ภาษาเกาหลี 20 คำ จากสระเดี่ยว 10 เสียง
- 2) รายการคำศัพท์ภาษาไทย 36 คำ จากสระเดี่ยว 18 เสียง
- 3) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา Samsung NF208
- 4) ไมโครโฟน Panasonic RP-VC201
- 5) โปรแกรม สำหรับบันทึกเสียง WavePad V. 3.05
- 6) โปรแกรม Gomplayer สำหรับตัดเสียงพูดชาวเกาหลี (ข้อสอบวัดระดับ
ความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง)
- 7) โปรแกรม Praat 5.3.41 สำหรับวัดและวิเคราะห์ค่าความถี่ฟอร์แมนท์
- 8) โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับทำตารางและวาดกราฟ
- 9) โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับคำนวณค่าทางสถิติ

4.4 สถานที่ทำการวิจัย : มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

4.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย : 1 ปี 4 เดือน

¹ เนื่องจากนิสิตชั้นปีที่ 4 ยังใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549 ซึ่งยังไม่ได้บรรจุรายวิชา รายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี
อยู่ในหลักสูตรจึงไม่มีการเรียนการสอน โดยรายวิชานี้ได้บรรจุอยู่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 คาดว่าจะสามารถเปิดการเรียน
การสอน ได้ในปีการศึกษา 2557

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ทราบลักษณะการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีว่ามีความแตกต่างหรือใกล้เคียงกับเจ้าของภาษาชาวเกาหลีมากน้อยเพียงใด
- 5.2 ทราบลักษณะการออกเสียงสระภาษาเกาหลีกับภาษาไทยของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีว่ามีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด
- 5.3 นำผลการวิจัยไปบูรณาการใช้ประกอบการสอนรายวิชาฟัง-พูด ภาษาเกาหลี การอ่าน ภาษาเกาหลี สัมมนาภาษาเกาหลี
- 5.4 นำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการเตรียมตัวนิสิตเข้าแข่งขันประกวดสุนทรพจน์ภาษาเกาหลี
- 5.5 นำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี

6. นิยามคำสำคัญของการวิจัย

- 6.1 การออกเสียง : การออกเสียง (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2555) อาจเรียกว่า เสียงอ่าน คำอ่าน หรือแม้แต่ การอ่าน หมายถึงวิธีการหรือรูปแบบของคำหรือวลีในภาษาที่ถูกพูดหรือเปล่งเสียงออกมา ถ้ากล่าวถึง "การออกเสียงที่ถูกต้อง" จะหมายถึงการออกเสียงโดยอิงสำเนียงที่เฉพาะเจาะจงอย่างหนึ่ง เช่นสำเนียงกลางมาตรฐาน ปัจแจก บุคคลหรือกลุ่มบุคคลหลากหลายสามารถพูดคำหรือวลีหนึ่ง ๆ ด้วยวิธีการที่ต่างกักัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างอาทิ ภูมิภาคที่พวกเขาเติบโตหรืออาศัยอยู่ หรือในกรณีที่พวกเขา มีความผิดปกติในการพูดหรือความผิดปกติในการเปล่งเสียง กลุ่มชาติพันธุ์ ชั้นชนทางสังคม หรือการศึกษาของพวกเขา

พยางค์ ต่าง ๆ นับว่าเป็นหน่วยของเสียง (phone) ที่ถูกใช้ในภาษา แขนงวิชาของภาษาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับหน่วยของเสียงคือสัทศาสตร์ (phonetics) เสียงต่าง ๆ ที่มีบทบาทเดียวกันและถูกรวมเข้าด้วยกันเป็นชั้นเรียกว่าหน่วยเสียง (phoneme) และ การศึกษาเกี่ยวกับหน่วยเสียงคือสัทวิทยา (phonology)

เสียงในฐานะองค์ประกอบของการเปล่งเสียงโดยปกติในทางวิชาการจะอธิบาย

ด้วยสัทอักษรสากล (IPA) นอกจากนี้เสียงก็สามารถอธิบายได้ด้วยพยางค์ที่เทียบเท่ากันเช่น การออกเสียงของคำว่า "สงบ" สามารถแสดงเป็น สะ-หฺงบ หรือคำว่า "pronunciation" อธิบายได้เป็น pruh-nuhn-see-ey-shuhn เป็นต้น แต่วิธีการอย่างหลังก็อาจทำให้เกิดความกำกวมเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ของบุคคลดังที่ได้กล่าวแล้ว

ในการออกเสียงพูด ผู้พูดจะใช้อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงประดิษฐ์เสียงต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบภาษาของตนออกมาเสียงหนึ่ง แล้วก็ต่อไปอีกเสียงหนึ่งเป็นลำดับ เสียงทั้งหลายที่ผู้พูดเปล่งออกมาเพื่อทำความเข้าใจกันในภาษาหนึ่งๆ นั้นมีจำนวนไม่เท่ากัน ในบางภาษาอาจใช้เพียง 15 เสียง ในขณะที่อีกภาษาหนึ่งต้องใช้ถึง 60-70 เสียง แต่ละเสียงจึงเป็นหน่วยที่มีหน้าที่ในภาษานั้นๆ (กาญจนา นาคสกุล, 2551)

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ การออกเสียง จึงหมายถึงการเปล่งเสียงคำศัพท์ภาษาไทยและภาษาเกาหลีที่กำหนดให้ ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อวิเคราะห์ค่าความถี่เพอร์แมนนท์ของเสียงสระ

- 6.2 สระภาษาเกาหลี : สระในภาษาเกาหลีมีทั้งหมด 21 เสียง เป็นสระเดี่ยว 10 เสียง สระประสม 11 เสียง โดยไม่มีการแบ่งเสียงสั้นยาว สระเดี่ยวประกอบด้วย ㅏ/a/, ㅑ/ɔ/, ㅓ/e/, ㅕ/e/, ㅗ/o/, ㅛ/u/, ㅡ/ɯ/, ㅣ/i/, ㅟ/ø/, ㅟ/y/ สระประสมประกอบด้วย ㅘ/ja/, ㅙ/jə/, ㅚ/je/, ㅜ/je/, ㅠ/jo/, ㅠ/ju/, ㅞ/wa/, ㅟ/wə/, ㅠ/we/, ㅡ/wə/, ㅢ/ij/
- 6.3 สระภาษาไทย : สระในภาษาไทยมีทั้งหมด 21 เสียง เป็นสระเดี่ยว 18 เสียง สระประสม 3 เสียง สระเดี่ยวประกอบด้วย ㅡ/i/, ㅡ/i:/, ㅡ/i/, ㅡ/i:/, ㅡ/e/, ㅡ/e:/, ㅡ/e/, ㅡ/e:/, ㅡ/ɛ:/, ㅡ/u/, ㅡ/u:/, ㅡ/o/, ㅡ/o:/, ㅡ/ɛ/, ㅡ/ɛ:/, ㅡ/ə/a/, ㅡ/a:/, ㅡ/ə/o/, ㅡ/o/ สระประสมประกอบด้วย ㅡี/ia/, ㅡือ/ia/, ㅡัว/ua/
- 6.4 ผู้บอกภาษา : ผู้บอกภาษา (informant) คือ ผู้ที่ให้ข้อมูลด้านภาษา ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้บอกภาษา จึงหมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ออกเสียงสระภาษาไทยและภาษาเกาหลี ซึ่งก็คือ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 27 คน
- 6.5 รายการคำศัพท์ : รายการคำศัพท์ คือรายการคำที่ถูกสร้างขึ้น สำหรับงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น คำศัพท์ภาษาเกาหลีที่มีสระเดี่ยว 20 คำ คำศัพท์ภาษาไทยที่มีสระเดี่ยว 36 คำ ดังนั้น คำตัวอย่างในงานวิจัยนี้มีทั้งสิ้น 56 คำ

- 6.6 ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ (formant frequency, F) : หมายถึง ค่าความถี่ของคลื่นเสียงที่มีค่าเทียบเท่ากับค่าความถี่กำหนดในช่องทางเดินเสียง มีหน่วยวัดเป็น เฮิรตซ์ (hertz, Hz) ค่าความถี่ฟอร์แมนท์นี้จะขึ้นกับขนาด ความสั้นยาว และรูปร่างของช่องทางเดินเสียง (สุภาพร ผลิพัฒน์, 2550).
- 6.7 การถ่ายโอนภาษา : การถ่ายโอนภาษา เป็นอิทธิพลในการใช้ภาษาที่มีผลมาจากความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างภาษาเป้าหมาย และภาษาอื่นใดที่เคยเรียนรู้ (และอาจเรียนรู้อย่างไม่สมบูรณ์) (ออดลิน เทียร์เนซ (Odlin, Terence), 1989: 27, อ้างอิงโดย เกียรติคุณ ทิพย์พยอม, 2546) ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ การถ่ายโอนภาษา จึงหมายถึง การถ่ายโอนลักษณะการออกเสียงสระของภาษาไทย ไปสู่การออกเสียงสระภาษาเกาหลี โดยใช้ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา มุ่งศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิต เปรียบเทียบการออกเสียงสระภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตชาวไทยกับเจ้าของภาษาชาวเกาหลี ศึกษาอิทธิพลของสระภาษาไทยที่มีต่อ การออกเสียงสระภาษาเกาหลี และนำผลการสำรวจที่ได้ไปเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี ซึ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาเกาหลี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554

1) ผู้ที่จะจบหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาเกาหลี จะต้องเรียนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต โดยรวมหมวดวิชาเฉพาะ ซึ่งเป็นวิชาเอก 96 หน่วยกิต ประกอบไปด้วย

| | | | |
|--------|--|----------------|----------|
| - | วิชาเอกบังคับ | 60 | หน่วยกิต |
| - | วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 36 | หน่วยกิต |
| 234261 | ภาษาศาสตร์ภาษาเกาหลี Korean Linguistics | 3(3-0-6) | |
| 234317 | ภาษาเกาหลีสำหรับการสื่อสารทางสารสนเทศ Korean for Information Technology Communication | (3-0-6) | |
| 234371 | คติชนวิทยาเกาหลี Korean Folklore | 3(3-0-6) | |
| 234372 | วรรณกรรมเกาหลี Korean Literary Works | 3(3-0-6) | |
| 234381 | วัฒนธรรมเกาหลี Korean Culture | 3(3-0-6) | |
| 234382 | เกาหลีปัจจุบัน Korea Today | 3(3-0-6) | |

| | | |
|--------|---|-----------------------------|
| 234443 | การเขียนภาษาเกาหลีเชิงธุรกิจ Korean Business Writing | 3(3-0-6) |
| 234454 | ภาษาเกาหลีเพื่อการโรงแรม Korean for Hotel Business | 3(3-0-6) |
| 234455 | ภาษาเกาหลีสำหรับมัคคุเทศก์ 1 Korean for Tour Guides I | 3(3-0-6) |
| 234456 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารมวลชน Korean for Mass Communication | 3(3-0-6) |
| 234457 | ภาษาเกาหลีสำหรับมัคคุเทศก์ 2 Korean for Tour Guides II | 3(3-0-6) |
| 234458 | ภาษาเกาหลีอุตสาหกรรม Korean for Industry | 3(3-0-6) |
| 234463 | การสอนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ Teaching Korean as a Foreign Language | 3(3-0-6) |
| 234464 | อรรถศาสตร์ภาษาเกาหลี Korean Semantics | 3(3-0-6) |
| 234465 | สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี <i>Korean Phonetics</i> | 3(3-0-6)¹ |
| 234466 | วิทยาหน่วยคำภาษาเกาหลี Korean Morphology | 3(3-0-6) |
| 234467 | วากยสัมพันธ์ภาษาเกาหลี Korean Syntax | 3(3-0-6) |
| 234468 | การวิเคราะห์เปรียบเทียบภาษาเกาหลีกับภาษาไทย Korean-Thai Contrastive Analysis | 3(3-0-6) |
| 234473 | เรื่องสั้นเกาหลี Korean Short Stories | 3(3-0-6) |
| 234483 | สัมมนาภาษาเกาหลี Seminar on Korean | 3(3-0-6) |
| 234484 | วัฒนธรรมเกาหลีจากประสบการณ์ตรง Korean Culture Self Experience | 3(3-0-6) |
| 234485 | ประสบการณ์ข้ามวัฒนธรรม Cross Cultural Experience | 3(3-0-6) |
| 234486 | ประวัติศาสตร์เกาหลี Korean History | 3(3-0-6) |

¹ เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 4 ซึ่งบรรจุเป็นครั้งแรกในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

2) คำอธิบายรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี

ศึกษาระบบเสียงภาษาเกาหลี เสียงสระ เสียงพยัญชนะ และ กฎการออกเสียง
Study the Korean phonemes : the vowels, the consonants and articulations

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ภาษาไทย

1) ลักษณะของภาษาไทย : ภาษาไทยเป็นภาษาในกลุ่มภาษาไต ซึ่งเป็นกลุ่มย่อยของตระกูลภาษาไท-กะได สันนิษฐานว่า ภาษาในตระกูลนี้มีถิ่นกำเนิดจากทางตอนใต้ของประเทศจีน และ นักภาษาศาสตร์ บางท่านเสนอว่า ภาษาไทยน่าจะมีความเชื่อมโยงกับตระกูลภาษาออสโตร-เอเชียติก ตระกูลภาษาออสโตรนีเซียน ตระกูลภาษาจีน-ทิเบต มีผู้กล่าวว่า ภาษาไทยเป็นตระกูลเดียวกับภาษาจีน เนื่องจากเป็นภาษาคำโดดด้วยกัน และมีคำพ้องเสียงและความหมายเหมือนกันอยู่หลาย คำ เช่น ขา โต๊ะ แก้ว อี้ แซง หรือ จำนวนเลข แต่สิ่งที่บอกว่าภาษาไทยกับจีนเป็นคนละภาษาคือ คำวิเศษณ์ในภาษาไทยส่วนใหญ่อยู่หลังคำที่ประกอบหรือขยาย ส่วนภาษาจีนส่วนใหญ่อยู่ข้างหน้า โดยลักษณะสำคัญของภาษาไทยคือ

(1) เป็นภาษาคำโดด เป็นภาษาที่อุดมไปด้วยคำพยางค์เดี่ยว ไม่มีคำควบกล้ำ มีคำใช้โดยอิสระ เป็นคำที่มีความหมายสมบูรณ์ในตัว เข้าใจได้ทันที โดยไม่ต้องมีการตกแต่ง สกกดตามมาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตรา แม่กก แม่กด แม่กบ แม่กง แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว และไม่มีคำใช้ทัณฑฆาตหรือตัวการ์นต์

(2) คำในภาษาไทย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำเมื่อนำไปใช้ในประโยค เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับคำอื่นในประโยค และไม่ต้องเปลี่ยนรูปคำ เพื่อแสดงเพศ พจน์ หรือกาล ในเมื่อคำไทยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำเพื่อบอกเพศ พจน์ หรือกาล และบอกความสัมพันธ์กับคำอื่นในประโยค เราสามารถทราบความหมายของคำและความสัมพันธ์กับคำอื่นได้จากบริบท บริบท หมายถึง ถ้อยคำที่ปรากฏร่วมกับคำที่เรา กำลังพิจารณา หรือสถานการณ์แวดล้อมในขณะที่กล่าว หรือเขียนคำ ๆ นั้น

(3) มีเสียงวรรณยุกต์ทำให้ระดับเสียงต่างกัน ภาษาวรรณยุกต์เป็นภาษาที่มีการไล่เสียงของคำ ในภาษาไทยมีการไล่เสียงวรรณยุกต์ หรือการผันวรรณยุกต์ ได้ 5 เสียง ได้แก่ เสียงสามัญ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี และเสียงจัตวา เกิดความไพเราะดัง

เสียงดนตรีและสามารถเลียนเสียงธรรมชาติได้อย่างใกล้เคียง ทำให้มีคำใช้กันมากขึ้น เพราะเสียงหนึ่งก็มีความหมายอย่างหนึ่ง หากมีการเปลี่ยนเสียงความหมายก็เปลี่ยนตามไป

(4) การสร้างคำ ภาษาไทยมีการยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้และมีการสร้างคำใหม่โดยการประสมคำ, ซ้ำคำ, ซ้อนคำ, การสมาส-สนธิ ฯลฯ

(5) การเรียงคำในประโยค ภาษาไทยเรียงประโยคแบบ ประธาน + กริยา + กรรม ประโยคทั่ว ๆ ไปในภาษาจะมีลักษณะสามัญ จะมีการเรียงลำดับ ดังนี้ นาม กริยา นาม นามที่อยู่หน้ากริยา เป็นผู้ทำกริยา มักอยู่ต้นประโยค ทำหน้าที่เป็นประธาน ส่วนค่านามที่บอกผู้รับกริยา มักอยู่หลังคำกริยานั้นทำหน้าที่เป็นกรรม ด้วยเหตุนี้ประโยคสามัญในภาษาไทยจึงมักเรียงคำแบบ ประธาน กริยา กรรม ส่วนคำขยายจะเรียงไว้หลังที่ถูกขยายเสมอ เว้นแต่บอกปริมาณบางคำจะวางไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังที่ถูกขยายก็ได้

(6) มีคำขยายและลักษณะนาม คำขยายในภาษาไทยจะวางไว้ข้างหลังคำหลักหรือคำที่ถูกขยายเสมอ การวางคำขยายจะเกิดในกรณีที่ผู้พูดหรือผู้เขียนมีความต้องการจะบอกกล่าวข้อความเพิ่มเติมในประโยค ก็หาคำมาขยายโดยการวางคำขยายไว้ข้างหลัง คำที่ต้องการขยายความหมายมักจะเป็นค่านาม คำกริยา ดังนั้น คำขยายจึงอยู่หลังคำที่ถูกขยายหรือคำหลัก ในภาษาไทย คำขยายอยู่หลังนาม ลักษณะนามตามหลังคำขยายบอกจำนวนนับ

(7) มีคำเลือกใช้ตามกาลเทศะ การเลือกใช้คำให้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล แสดงถึงลักษณะของวัฒนธรรมทางภาษา สังคมไทยเป็นสังคมที่นับถืออาวุโส ทั้งคุณวุฒิ วัยวุฒิ ชาติวุฒิ จึงมีคำใช้ตามฐานะของบุคคลเพื่อแสดงถึงความยกย่องกันและกัน ภาษาไทยจึงมี "คำราชาศัพท์" ใช้ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของภาษาไทย

2) ระบบเสียงสระภาษาไทย : เสียง เกิดจากลมที่เคลื่อนตัวจากปอดผ่านหลอดลม ลำคอ กล่องเสียง ช่องปาก จมูก เพดาน ลิ้น ฟัน ริมฝีปาก ระบบเสียงในภาษาไทย แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ เสียงสระ เสียงพยัญชนะและเสียงวรรณยุกต์ เสียงสระ หรือเสียงแท้ คือเสียงที่เปล่งโดยให้ลมออกทางช่องปาก และไม่กระทบหรือถูกปิดกั้น จากอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง ในช่องปาก

เสียงสระในภาษาไทยแบ่งออกเป็น 21 เสียง เป็น สระเดี่ยว 18 เสียง สระประสม 3 เสียง สระเดี่ยวประกอบด้วย -/i/, -/i:/, -/ɨ/, -/ɨ:/, -e-/e/, -e-/e:/, -e-อะ/ɤ/, -e-อ/ɤ:/, -u-/u/, -u-/u:/, -o-/o/, -o-/o:/, -e-/ɛ/, -e-/ɛ:/, -ə -/a/, -a-/a:/, -e-อะ/ɔ/, -o-/ɔ/ สระประสมประกอบด้วย -เีย/ia/, -เือ/ia/, -เว/ua/

ตารางที่ 2 - 1 ระบบเสียงสระภาษาไทย

| ตำแหน่งลิ้น ระดับลิ้น | ลิ้นส่วนหน้า | | ลิ้นส่วนกลาง | | ลิ้นส่วนหลัง | |
|--------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|---------------|
| | ปากเหยียด | | ปากเหยียด | | ปากห่อ | |
| | สั้น | ยาว | สั้น | ยาว | สั้น | ยาว |
| สูง | /i/ ี i | /i:/ ี i | /ɨ/ ึ ue | /ɨ:/ ึ ue | /u/ ู u | /u:/ ู u |
| กลางสูง | /e/ เ-ะ e | /e:/ เ-ะ e | /ɤ/ เ-อะ oe | /ɤ:/ เ-อะ oe | /o/ โ-ะ o | /o:/ โ-ะ o |
| กลางต่ำ | /ɛ/ แ-ะ ae | /ɛ:/ แ-ะ ae | | | /ɔ/ เ-าะ o | /ɔ:/ -อ o |
| ต่ำ | | | /a/ -ะ a | /a:/ -า a | | |
| สระประสม | /ia/ เ-ีย ia | | /ia/ เ-ือ uea | | /ua/ -ัว ua | |

* อักษรโรมันที่กำกับเป็นระบบถอดอักษรของราชบัณฑิตยสถาน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2555 เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2>.)

2.2 ภาษาเกาหลี

1) ลักษณะของภาษาเกาหลี : ภาษาเกาหลีได้ถูกจัดให้อยู่ในตระกูลภาษาอัลไต ซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มภาษามองโกล(Mongolic) กลุ่มภาษาเตอร์กิก(Turkic) กลุ่มภาษาตุงกูซิก (Tungusic)เป็นครั้งแรกโดย กุสตาฟ จอห์น รัมสเตดท์ (Mr. Gustaf John Ramstedt) นักภาษาศาสตร์ชาว ฟินแลนด์ และนักภาษาศาสตร์ชาวเกาหลี ลีกีมุน (Lee Ki Moon) ก็ได้ยอมรับความคิดเห็นนี้ เนื่องจากว่า ภาษาเกาหลีมี กลุ่มพยัญชนะ (consonant group), ความกลมกลืนของสระ (vowel harmony), เป็นภาษาคำติดต่อก (agglutinating language) ที่มีคำช่วยหลังคำนาม (particle) และคำลงท้ายหลังคำกริยา (ending) แต่ก็ยังมีการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับตระกูลภาษาอัลไตเองออกมาอย่างต่อเนื่อง จึงไม่สามารถสรุปตระกูลของภาษาเกาหลีอย่างแน่นอน แต่หลักไวยากรณ์เกาหลีที่ใช้ในปัจจุบัน ก็ยอมรับทฤษฎีว่าภาษาเกาหลีอยู่ในตระกูลภาษาอัลไต (อีควานกยู 이관규, 2002, pp. 230-231) โดยลักษณะสำคัญของภาษาเกาหลี คือ

(1) ระบบเสียง

- พยัญชนะเสียงระเบิด (explosive) ประกอบด้วยลักษณะของ เสียงพ่นลม (aspirated), เสียงเกร็ง (fortis), เสียงปกติ

- พยัญชนะต้นและตัวสะกดแม้ว่า จะเป็นพยัญชนะกลุ่ม จะออกเสียง พยัญชนะตัวเดียว

- มีกฎการลงท้ายคำ คือ เสียงตัวสะกด เพียง 7 ตัวเท่านั้นคือ ๓/k/, ๔/n/, ๕/d/, ๖/l/, ๗/m/, ๘/b/, ๙/ŋ/

- มีกฎการออกเสียงพยัญชนะต้น คือภาษาเกาหลีเท่านั้น จะไม่มี ๖/l/, ๙/ŋ/ เป็นพยัญชนะต้น

(2) ไวยากรณ์

- เป็นภาษาคำติดต่อกัน (agglutinating language) ที่มีคำช่วยหลังคำนาม (particle) และคำลงท้ายหลังคำกริยา (ending)

- โครงสร้างของประโยค SOV

- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของคำในประโยคคำถาม

- ลำดับของคำในประโยคสามารถเปลี่ยนแปลงได้

- มีการใช้คำสุภาพ

- สามารถละประธาน และ กรรมของประโยคได้

(3) คำศัพท์

- มีคำที่ใช้เรียก “สี” มาก

- มีคำที่ใช้เรียกลำดับ “ญาติ” มาก

- มีการสร้างคำใหม่จากคำที่มีอยู่มาก

2) ระบบเสียงสระภาษาเกาหลี : ระบบเสียงในภาษาเกาหลีแบ่งออกเป็น ระบบเสียงพยัญชนะ ระบบเสียงสระ และ ระบบฉันทลักษณ์ (prosodic system)

เสียงสระในภาษาเกาหลีแบ่งออกเป็น 21 เสียง เป็น สระเดี่ยว 10 เสียง สระประสม 11 เสียง สระเดี่ยวประกอบด้วย ㅏ/a/, ㅑ/e/, ㅓ/ə/, ㅕ/e/, ㅗ/o/, ㅛ/ø/, ㅜ/u/, ㅠ/y/, ㅡ/w/, ㅣ/i/ สระประสมประกอบด้วย ㅘ/ja/, ㅙ/je/, ㅚ/jə/, ㅜ/je/, ㅞ/wa/, ㅟ/we/, ㅟ/jo/, ㅠ/wə/, ㅡ/we/, ㅢ/ju/, ㅣ/wi/

ตารางที่ 2 - 2 ระบบเสียงสระภาษาเกาหลี

| ตำแหน่งลิ้น ระดับลิ้น | ลิ้นส่วนหน้า | | ลิ้นส่วนหลัง | |
|--------------------------|---|-------------|--------------|------------|
| | ปากเหยียด | ปากห่อ | ปากเหยียด | ปากห่อ |
| สูง | ㅣ i /i/ | ㅍ w /y/ | ㅡ eu /ɯ/ | ㅜ u /u/ |
| กลาง | ㅑ e /e/ | ㅓ oe /ø/ | ㅕ eo /ɔ/ | ㅗ o /o/ |
| ต่ำ | ㅓ ae /ɛ/ | | ㅑ a /a/ | |
| สระประสม | ประเภท j : ㅑ ja, ㅓ jeo, ㅓ jo, ㅑ ju, ㅓ jae, ㅓ je ประเภท w : ㅓ wa, ㅓ weo, ㅓ wae, ㅓ we ประเภท ㅓ : ㅓ eui | | | |

* อักษรโรมันที่กำกับเป็นระบบถอดอักษรของ The National Institute of The Korean Language (The National Institute of The Korean Language, 2555 เข้าถึงได้จาก <http://www.korean.go.kr/eng/roman/roman.jsp>)

2.3 กลสัทศาสตร์

กลสัทศาสตร์ เป็นการศึกษาเสียงในเชิงกายภาพ (physic) ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีรูปแบบของเสียงที่เปลี่ยนแปลงในลักษณะใด เช่นระดับเสียง ระดับความถี่ของเสียง และถ่ายทอดต่อไปได้อย่างไร โดยมีการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยในด้านการออกเสียง กลสัทศาสตร์ เป็นศาสตร์ย่อยของสัทศาสตร์ ซึ่งอยู่ในสาขาสรวิทยา โดยสรวิทยาเป็นแขนงหนึ่งของภาษาศาสตร์ทั่วไป²

² ภาษาศาสตร์ทั่วไป แบ่งออกได้เป็นแขนงต่างๆ ดังต่อไปนี้ (คณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2555, pp 29-30)

- 1) สรวิทยา (Phonology) : สัทศาสตร์ - สรีรสัทศาสตร์ (Articulatory Phonetics)
 กลสัทศาสตร์ หรือ นินาทสัทศาสตร์ (Acoustic Phonetics)
 โสตสัทศาสตร์ (Auditory Phonetics)

สรศาสตร์

- 2) ไวยากรณ์ (Grammar) : วจวิภาค (Morphology)

นฤมล เจริญมา (2529) กล่าวว่าไว้ว่า การศึกษาเสียงในรูปของลักษณะทางฟิสิกส์นี้ สามารถที่จะช่วยในการอธิบายว่า ทำไมเสียงบางเสียงจึงสับสนกับเสียงบางเสียง สามารถที่จะให้รายละเอียดเสียงบางเสียง ซึ่งยากที่จะอธิบายด้วยอวัยวะในการออกเสียง เช่น สระ และที่สำคัญคือเป็นวิธีหนึ่งที่จะเก็บเสียงบันทึกไว้เป็นรูปลายเส้นที่สัมผัสได้ด้วยการดู ไม่ใช่การฟัง

คลื่นเสียงจากเสียงพูดของมนุษย์ที่มีลักษณะสม่ำเสมอเหมือนคลื่นแบบธรรมดา แต่ต้องประกอบด้วยคลื่นสม่ำเสมอธรรมดา 2 รูปขึ้นไป หรือกล่าวได้ว่าเป็นการรวมของ sine wave ที่หลากหลาย เรียกว่าเป็น คลื่นเสียงสม่ำเสมอแบบซับซ้อน (พินทิพย์ ทวยเจริญ, 2547) ซึ่งเป็นลักษณะของเสียงสระ³ องค์ประกอบสำคัญของคลื่นเสียงประเภทนี้คือ

1) ความสูงของยอดคลื่น หรือ ช่วงกว้างของคลื่น (Amplitude) คือการกระจัดสูงสุดของคลื่นจากระดับปกติหรือความสูงของสันคลื่นหรือความสูงของท้องคลื่นจากระดับปกติ (<http://www.kr.ac.th/ebook/supatra/b5.htm>)

2) ความถี่ (Frequency) คือจำนวนครั้งของคลื่นเสียงที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กัน จากตำแหน่งเริ่มแรกในช่วงเวลาหนึ่งๆ ตามปกติทั่วไปจะพูดถึงรอบของความเคลื่อนไหว หมายถึงจำนวนรอบความกดอากาศที่แตกต่างกัน ซึ่งเกิดภายในเวลา 1 วินาที ปัจจุบันใช้หน่วยเป็น เฮิรตซ์ (Hertz : Hz) ถ้าคลื่นเสียงใดมีจำนวนรอบมาก ก็ถือว่ามีความถี่สูง ปกติเสียงที่มีความถี่มากจะดังกว่าเสียงที่มีความถี่น้อย

3) ความเข้มของเสียง (Intensity) คืออัตราส่วนของขนาดของคลื่นเสียงหรือช่วงกว้างของคลื่นเสียง การวัดความเข้มของเสียงวัดจากหน่วยระดับความดันของเสียง หรือความดัง หน่วยวัดความเข้มของเสียงคือ เดซิเบล (Decibels : dB)

2.4 การถ่ายโอนภาษา

โจโด (2552) ได้อ้างอิง ริชาร์ด แพลทท์ และแพลทท์ (Richards, Platt and Platt, 1993, p. 205) ได้กล่าวว่า การถ่ายโอนเป็นรูปแบบของการที่ลักษณะใดในภาษาหนึ่ง ส่งผลไปสู่การเรียนรู้ภาษาหนึ่งโดยการถ่ายโอนนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) การถ่ายโอนเชิงลบ หรือการแทรกแซง โดยการถ่ายโอนในลักษณะนี้เป็นการนำ

วากยสัมพันธ์ (Syntax)

3) ความหมาย (Semantics)

³ สำหรับเสียงพยัญชนะ จะเป็นคลื่นเสียงที่ไม่สม่ำเสมอ

รูปแบบ หรือกฎของภาษาแม่หรือภาษาที่เรารู้มาก่อนมาใช้กับการเรียนภาษาที่สอง ซึ่งรูปแบบหรือกฎที่นำมาใช้ดังกล่าวไม่สอดคล้องหรือไม่เหมาะสม ดังนั้นเมื่อนำมาปรับ ใช้กับการเรียนรู้ภาษาที่สองจน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ เช่น การออกเสียง /th/ หรือ /z/ ที่คนไทยมีแนวโน้มจะออกเสียงนี้โดย ใช้หน่วยเสียงพยัญชนะ /d,t/ และ /s/ แทนในทุกตำแหน่งการออกเสียง เป็นต้น

2) การถ่ายโอนเชิงบวก ซึ่งเป็นการถ่ายโอนที่นำเอาลักษณะหรือรูปแบบของภาษาแม่ ที่มีความเหมือนหรือความคล้ายคลึงกับภาษาเป้าหมายหรือภาษาที่สอง จึงทำให้การเรียนรู้ภาษาที่สองเป็นไปได้สะดวกและง่ายดายยิ่งขึ้น เช่น การออกเสียง /k/ /s/ /ng/ ในภาษาอังกฤษซึ่งเป็นเสียงที่มีอยู่แล้วในภาษาไทย

มานีนันท์ หรรักษ์วิทย์ (2547) ได้อ้างอิง เอลลิส ลอส (Ellis Rod, 1994, p.301) ว่าการถ่ายโอน นั้น เป็นแนวคิดของนักพฤติกรรมศาสตร์ (Behaviorists) โดยเชื่อว่าระดับความยากง่าย ในการเรียนภาษาขึ้นอยู่กับภาษาเป้าหมาย ว่ามีรูปแบบที่คล้ายคลึงหรือ แตกต่างไปจากภาษาแม่ หากรูปแบบของภาษาแม่และภาษาเป้าหมายคล้ายคลึงกัน ก็ย่อมทำให้การเรียน รุ้ง่ายขึ้น ซึ่งจะเรียกการถ่ายโอนลักษณะนี้ว่า การถ่ายโอนเชิงบวก หรือ Positive Transfer ส่วนการถ่ายโอนเชิงลบ หรือ Negative Transfer จะเกิดขึ้นในกรณีที่ภาษาแม่และภาษา เป้าหมายมีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้การเรียนภาษาเป้าหมายนั้นยากขึ้น และก่อให้เกิด (เกียรติกุล, 2546, pp. 29-30 อ้างอิงจาก เอลลิส(Ellis, 1992,1994))

1) ข้อผิดพลาด (error) คือการใช้ภาษาที่สอง ผิดไปจากที่เจ้าของภาษานั้นๆ ใช้กัน เช่นการละ -s หลังกริยาเพื่อแสดงเอกพจน์บุรุษที่ 3 ในปัจจุบันกาลภาษาอังกฤษ

2) การหลีกเลี่ยง (avoidance) คือการเลี่ยงไม่ใช้รูปแบบบางอย่างที่เห็นว่าเรียนได้ยาก และอาจใช้ผิดพลาดได้ง่าย เช่น ชาวญี่ปุ่นมักหลีกเลี่ยงการใช้อนุประโยคสัมพันธ (relative clause) ในภาษาอังกฤษ เนื่องจากไม่คุ้นกับการวางอนุประโยคหลังคำนาม เพราะในภาษาญี่ปุ่นอนุประโยคขยายนามต้องวางไว้หน้าคำนาม

3) และการใช้เกิน (over-use) คือการใช้รูปแบบใดในภาษาที่สองมากเกินไป เจ้าของภาษาใช้ อาจเกิดกรหลีกเลี่ยงการใช้รูปแบบบางอย่างที่ไม่ถนัด เช่นชาวญี่ปุ่นที่เรียนภาษาอังกฤษมักใช้ประโยคเดียว (simple sentence) เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้อนุประโยคสัมพันธ หรืออาจเกิดจากการนำเอาแบบแผน (norms) ในภาษาแม่ มาใช้ในภาษาที่สอง เช่น ชาวอเมริกันที่เรียนภาษาฮิบรู มักใช้คำพูดแสดงการขอโทษแบบตรงๆ มากกว่าเจ้าของภาษาฮิบรู

ดังนั้นภาษาแม่ของผู้เรียน จึงเป็นได้ทั้งอุปสรรคหรือสิ่งสนับสนุนต่อการเรียนภาษาที่สอง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

เพ็ญสินี กิจคำ (2547) ได้ทำการศึกษาความสามารถของผู้พูดภาษาไทยในการรับรู้และการออกเสียงสั้นยาวของสระเดี่ยวภาษาอังกฤษ ผลการศึกษาด้านรับรู้เสียงสระพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษสูง ได้คะแนนความถูกต้องร้อยละ 86 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่ำ ได้คะแนนความถูกต้องร้อยละ 80 เมื่อวิเคราะห์โดยการหาค่าที่ พบว่า ทั้ง สองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยทางสถิติ ($0.0305 < 0.05$) ด้านการออกเสียงสระพบว่า การออก เสียง /i:-/ /ɑ:-/ /u:-/ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มีระบบคล้ายคลึงกับเจ้าของภาษา แต่กลุ่มที่มีประสบการณ์สูง จะมีค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนของค่าระยะเวลาในการออกเสียงใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากกว่า และด้านความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และการออกเสียงสระนั้น /i:-/ /ɑ:-/ มีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน แต่ /u:-/ ความสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน

ศิริพร มณีชูเกตุ (2547) ได้เปรียบเทียบระบบเสียงระหว่างภาษาไทยกับภาษาอินโดนีเซีย โดยกล่าวว่า ความสั้นยาวของสระเดี่ยวในภาษาไทย มีอิทธิพลต่อความหมายของคำ ซึ่งไม่เกิดขึ้นในภาษาอินโดนีเซีย แต่สระในพยางค์เปิดจะออกเสียงยาวและสระในพยางค์ปิดจะออกเสียงสั้น อีกทั้งในภาษาไทยมีสระอีและสระอือ แต่ไม่มีในภาษาอินโดนีเซีย สระเอะ เอ แอะ แอ และ สระโอะ โอ เอะ ออ ในภาษาไทยจัดเป็นคนละหน่วยเสียง แต่ในภาษาอินโดนีเซียจัดว่าเป็นหน่วยเสียงเดียวกันคือ /e/ และ /o/ ในส่วนของสระประสม /ia/ และสระ/ua/ ในภาษาไทยนั้น ในภาษาอินโดนีเซียจัดให้เป็นสระเดี่ยวเรียงตัวกัน และจัดให้เป็นคนละพยางค์

ภาษาไทยมีเสียงพยัญชนะพ่นลม(aspirated sound) คือ หน่วยเสียง /ph-, th-, kh-, th-/ แต่ในภาษาอินโดนีเซียไม่มี ดังนั้นคนอินโดนีเซียจึงมีปัญหาการออกเสียงดังกล่าว เมื่อพูดภาษาไทย เช่น เสียง [th-] จะออกเป็นเสียง [t-] แทน ภาษาไทยมีหน่วยเสียงพยัญชนะท้าย /-k/ ซึ่งในภาษาอินโดนีเซียไม่มีอยู่ในระบบเสียง แต่จะพบในคำยืมภาษาต่างประเทศ หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายที่ไม่มีในภาษาไทยแต่มีในภาษาอินโดนีเซีย ได้แก่หน่วยเสียง/-s, -h, -r, -l/ ถือว่าเป็นเสียงที่มีปัญหามากสำหรับคนไทย โดยเฉพาะหน่วยเสียง /-h, -r, -l/

ภาษาไทยมีวรรณยุกต์ แต่ภาษาอินโดนีเซียไม่มี เมื่อคนไทยเรียนภาษาอินโดนีเซียจึงไม่มีปัญหา แต่สำหรับคนอินโดนีเซียที่มาเรียนภาษาไทยย่อมเกิดปัญหาแน่นอน

พรพรรณ สีดาลาด (2548) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาคู่มือในการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับผู้ใหญ่โดยใช้อักษรไทย โดยใช้อาสาสมัครชาวบ้านจาก หมู่บ้านวัฒนธรรมผู้ไทยโคกโก่ง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัด กาฬสินธุ์ จำนวน 5 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ใหญ่วัยบ้านเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเนื้อหาในคู่มือ คู่มือในการออกเสียงภาษา

อังกฤษสำหรับผู้ใหญ่ โดยใช้อักษรไทย และซีดีบันทึกเสียง รวมทั้งแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อคู่มือ การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า คู่มือการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับผู้ใหญ่โดยใช้อักษรไทย เป็นประโยชน์ต่อการฝึกออกเสียงในระดับเบื้องต้นตั้งแต่การออกเสียงพยัญชนะจนค่อยๆ พัฒนาไปจนถึงระดับประโยคและบทสนทนา อีกทั้งอาสาสมัครที่เข้าทดสอบประสบปัญหากับการออกเสียงพยัญชนะเสียดแทรก (fricative) /θ/ /ð/ /ʃ/ และ/ʒ/ ซึ่งไม่มีในภาษาไทย และจากการ สัมภาษณ์ยังพบว่า ภาษาถิ่นผู้ไทยไม่มีเสียง /r/ และ /tʃʰ/ โดย ออกเสียง /l/ แทน/r/ และ /s/ แทน /tʃʰ/

พัชรี พลาวงศ์ (2548) กล่าวถึงวิธีการสอนการออกเสียงมีอยู่ 2 วิธีคือ วิธีการรับรู้ เข้าใจ และการเลียนแบบ (An Intuitive – Imitative Approach) โดยผู้เรียนฟังผู้สอนที่เป็นเจ้าของภาษา และออกเสียงตาม กับวิธีการวิเคราะห์โดยใช้หลักภาษาศาสตร์เพื่อให้เข้าใจเสียงและวิธีการออกเสียง ตามสภาพที่เป็นจริงของภาษา (An Analytic – Linguistic) โดยผู้สอนอธิบายเพื่อให้เข้าใจอวัยวะใน การเปล่งเสียง ทำตารางบอกวิธีการเกิดของเสียงสระและพยัญชนะ การเปรียบเทียบระหว่างภาษา และยังกล่าวอีกว่า จุดมุ่งหมายของการสอนการออกเสียงในวิธีการสอนเพื่อการสื่อสารในปัจจุบัน ไม่ได้สอนวิธีการเปล่งเสียงให้เหมือนหรือใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากที่สุด แต่เพื่อให้ผู้เรียน สามารถเข้าใจการสื่อสารของผู้พูดได้ ผู้สอนจึงได้พยายามหาวิธีการสอนการออกเสียงเพื่อการสื่อสาร

เจสัน คาลค์ (2550) ได้ทำการวัดผลและจัดลำดับความแม่นยำในการออกเสียงพยัญชนะ ตัวสะกดของคำในภาษาอังกฤษที่ลงท้ายด้วย -ed และ -s จำนวน 50 คำ โดยวัดผลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นคนไทยที่มีความสามารถในการอ่านระดับสูง 4 คน โดยอ่านออกเสียงคำที่เตรียมไว้ และอ่านเรื่องอีก 1 เรื่อง อีกกลุ่มหนึ่ง เป็นคนไทย 5 คน และชาวเอเชียตะวันออก 3 คน ซึ่งมีความสามารถในการอ่านระดับปานกลาง อ่านเนื้อเรื่องเดียวกัน 2 ครั้ง โดยระบุหน่วยเสียงและ ประเมินหน่วยพยัญชนะตัวสะกดจากการอ่านของกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 800 หน่วย ผลการวิจัย พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างมีความแม่นยำในการออกเสียงพยัญชนะตัวสะกดที่มีเสียงก้องและเกี่ยวข้องกับกฎการเติม -ed ท้ายกริยา น้อยกว่าการออกเสียงพยัญชนะตัวสะกดที่ไม่ก้อง และเกี่ยวข้องกับกฎ การเติม -s และไม่ยอมออกเสียงพยัญชนะตัวสะกด /l/ ยกเว้นตามหลัง /e/ ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงวิธีการ แก้ปัญหาคือ การกร่อนเสียง ซึ่งส่วนมากเป็นการกร่อนเสียงพยัญชนะตัวท้ายสุด และการแทนเสียง โดยกลุ่มที่มีสมรรถภาพต่ำกว่า มักแทนเสียงโดยการเปลี่ยนลักษณะการออกเสียงของตำแหน่งฐานกรณ์ บ่อยกว่ากลุ่มที่มีสมรรถภาพสูง ส่วนกลุ่มที่มีสมรรถภาพสูง จะใช้การกร่อนเสียงน้อยกว่าและใช้การแทน เสียงมากกว่ากลุ่มที่มีสมรรถภาพต่ำ

ธีระพันธ์ ล.ทองคำ และคณะ (2554) ได้ศึกษาเสียงพูดทางกลศาสตร์ โดยการหาค่า ความถี่ฟอร์แมนท์ค่าความถี่มูลฐาน ค่าระยะเวลา ฐานที่เกิดเสียงพยัญชนะสามารถทราบได้จากการ บิดแบนของค่าความถี่ฟอร์แมนท์รวมกับค่าระยะเวลาของช่วงเชื่อมต่อระหว่างพยัญชนะกับสระ อีกทั้ง ใช้ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 ณ จุดที่กระแสมระเปิดออก(แกน y) และ ณ จุด 50% ของเสียงสระสภาพ คงที่(แกน X) ในการวิเคราะห์ฐานที่ใช้การออกเสียงพยัญชนะกักในภาษาไทย ใช้การวัดค่า VOT วิเคราะห์การออกเสียงพยัญชนะกัก 3 ประเภท(กักก้อง, กักไม่ก้องไม่พ่นลม, กักไม่ก้องพ่นลม)

ส่วนการวิเคราะห์คุณสมบัติเสียงสระ จะใช้ค่าความถี่ฟอร์แมนต์และรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ฟอร์แมนต์ที่ 1 กับที่ 2 วิเคราะห์ลักษณะกลศาสตร์ของวรรณยุกต์จาก ค่าความถี่มูลฐาน ยังได้เสนอผลการวิเคราะห์เรื่องค่าระยะเวลาของพยางค์ในคำพูดต่างบริบทด้วย

3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ลีแจกั๋ง (이재강, 1998) ได้ทำการทดลองทางกลศาสตร์เกี่ยวกับการออกเสียงสระของชาวเกาหลี และได้นำผลการทดลองมาแสดงให้เห็นค่าความถี่ฟอร์แมนต์โดยการวิเคราะห์ค่า F1 ของค่าความถี่ฟอร์แมนต์ระหว่างสระ [o:] กับ [o] [u] กับ [u] พบว่า ในขณะที่ออกเสียงได้เกิดความสับสนขึ้นกับความสูงต่ำของลิ้น ส่วนการวิเคราะห์ค่า F2 ของค่าความถี่ฟอร์แมนต์ระหว่างสระ พบว่าในขณะที่ออกเสียงตำแหน่งด้านหน้าของลิ้นเป็นไปตามทฤษฎีทางสัทศาสตร์ อีกทั้ง ทางสัทวิทยา [o:] เป็นสระหลัง แต่ทางสัทศาสตร์แล้ว เป็นสระกลาง ในการวิเคราะห์โดยแยกตามเพศ ค่า F1 แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ยกเว้นสระ [o:] กับ [u] ส่วนค่า F2 ก็แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ยกเว้นสระ [o:] กับ [u] และจากการวิเคราะห์ระหว่างสระด้วยกัน สระ [o:] มีค่า S.D มากที่สุด แต่เมื่อแยกตามเพศแล้ว เพศหญิง สระ [o:] มีค่า S.D มากที่สุด ส่วนเพศชาย [o:] มีค่า S.D มากที่สุด

Kewalin Simuang (2005) ได้ทำการเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะระหว่างภาษาไทยกับภาษาเกาหลี และวิเคราะห์การออกเสียงภาษาเกาหลีที่ผิดของผู้เรียนชาวไทย รวมถึงวิเคราะห์ความต้องการของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อค้นหาวิธีการเรียนการสอนการพูดภาษาเกาหลีให้มีประสิทธิภาพ โดยกล่าวว่าในการพูดภาษาเกาหลี ผู้เรียนจะได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่มากที่สุดในการออกเสียง ในบรรดาสระภาษาเกาหลี สระเดี่ยว 'ㅏ' กับ 'ㅑ' สระประสม 'ㅓ', 'ㅕ', 'ㅗ', 'ㅛ', 'ㅜ', 'ㅠ' และจะออกเสียงสระ 'ㅡ' ได้ถูกต้อง ถ้ารู้หลักการออกเสียง

Hong Hyeryon (2006) ได้เปรียบเทียบระบบเสียงระหว่างภาษาเกาหลีและภาษาไทย และอธิบายข้อเหมือนและข้อแตกต่างในการออกเสียงระหว่างสองภาษา โดยกล่าวว่า ผู้เรียนชาวไทยระดับเบื้องต้นจะออกเสียงพยัญชนะภาษาเกาหลีที่ไม่มีในภาษาไทยได้ยาก แต่จะแยกแยะการออกเสียงสระภาษาเกาหลี 'ㅏ' กับ 'ㅑ', 'ㅓ' กับ 'ㅕ', 'ㅗ' กับ 'ㅛ' ได้ดี โดยที่ผู้พูดชาวเกาหลีโดยทั่วไปไม่แยกแยะความแตกต่าง

Kim Yoon-Hee (2009) กล่าวว่า ในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่แล้วในการเรียนการสอนภาษาเกาหลี เรื่องออกเสียงจะสอนโดยการให้ผู้เรียนดูปากของผู้สอนแล้วทำตาม แต่การมองแต่ปากแล้วออกเสียงตามนั้น ไม่ทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง แม้ว่าผู้เรียนบางคนจะออกเสียงได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา แต่เมื่อไม่สามารถเห็นการเคลื่อนไหวของลิ้นในปาก ก็จะเป็นการยากที่จะแก้ไขให้ถูกต้องได้ ดังนั้น Kim จึงได้ทำการวิจัยการออกเสียงของผู้เรียนชาวจีนด้วยการใช้คำเหมือนบางส่วนที่ปรากฏอยู่ในตำราภาษาเกาหลีระดับเบื้องต้น และได้ทำการเปรียบเทียบการออกเสียง

ภาษาจีนและการออกเสียงภาษาเกาหลีที่มีความแตกต่างกันอย่างไร โดยการใช้โปรแกรม Praat ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้คือผู้เรียนชาวจีนจะไม่สามารถออกเสียงสระ /—/, /ɥ/, /ɯ/ ได้ เนื่องจากในภาษาจีนไม่มีเสียงเหล่านี้ จึงออกเป็นเสียงอื่นแทนหรือไม่สามารถออกเสียงได้ อีกทั้งยัง สับสนระหว่างสระ /—/ กับ /ɥ/ ซึ่ง Kim แสดงความเห็นว่าการพิจารณาเรื่องการออกเสียงที่ ไกลเคียงอันเนื่องมาจากไม่มีเสียงสระนั้นๆในภาษาแม่ ก็เป็นสิ่งที่สำคัญในการสอนออกเสียงด้วย

Lee Kyung Park & Park Dong Ho (2011) ได้ทดลองการออกเสียงสระเดี่ยว /ɯ/ และ /ɥ/ ของนักศึกษาชาวจีนจำนวน 18 คน โดยมีนักศึกษาชาวเกาหลีจำนวน 6 คน ซึ่งเป็นผู้ที่พูดภาษา เกาหลีในเขตกรุงโซลและจังหวัดคยองกี โดยให้ผู้เข้าทดสอบทั้งหมดอ่านประโยค “이것은 흐티입니다.” “이것은 츄티입니다.” ซึ่งมีความแตกต่างกันเพียงแค่สระ /ɯ/ กับ /ɥ/ 3 ครั้ง หลังจากนั้นวิเคราะห์ไฟล์เสียงด้วยโปรแกรม praat โดยบันทึกค่า F1 (ระดับความสูงต่ำของลิ้น) F2 (ตำแหน่งหน้าหลังของลิ้น) และ F3 (ลักษณะของริมฝีปาก) ผลการวิเคราะห์จากค่า F1 พบว่า นักศึกษาชาวเกาหลี ออกเสียงสระ /ɯ/ ด้วยระดับลิ้นที่สูงกว่าสระ /ɥ/ มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 แต่ค่า F2 และ F3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับนักศึกษาชาวจีนที่เรียนภาษาเกาหลีเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 6 เดือน ซึ่งนับว่าเป็น ระดับเบื้องต้น พบว่าการออกเสียงภาษาเกาหลีได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่มากที่สุดตามคาด จึงทำให้ ออกเสียงสระ /ɯ/ กับ /ɥ/ ไม่แตกต่างกัน โดยค่า F1 F3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ส่วนค่า F2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนนักศึกษาที่เรียนภาษา เกาหลีเป็นระยะเวลา 6 เดือน ถึง 1 ปีนั้น ซึ่งนับว่าเป็นระดับกลาง คาดการณ์ว่าจะได้รับอิทธิพลจาก ภาษาแม่น้อยกว่า โดยค่า F1 F2 และ F3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่ สามารถลงความเห็นได้ว่าได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่น้อยกว่าผู้เรียนในระดับเบื้องต้น เพราะจากการที่ ค่า F2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น มิได้หมายความว่า จะออกเสียงได้ใกล้เคียง กับชาวเกาหลี ส่วนนักศึกษาที่เรียนภาษาเกาหลีเป็นระยะเวลาเกินกว่า 1 ปีนั้น ซึ่งนับว่าเป็นระดับสูง คาดการณ์ว่าจะได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ที่น้อยที่สุด เพราะสามารถแยกแยะความแตกต่างของสระ /ɯ/ กับ /ɥ/ ได้ โดยค่า F1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เช่นเดียวกับ นักศึกษาชาวเกาหลี ส่วนค่า F2 และ F3 ก็ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับนักศึกษาชาวเกาหลี

Ru Mi Yong (2011) ได้ทำการศึกษาข้อผิดพลาดในการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของ นักศึกษาวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 10 คน โดยให้ผู้เรียนออกเสียงสระเดี่ยว 8 ตัว (l, ɥ, H, —, ɥ, ɥ, ɥ, ɯ) สระประสม 13 ตัว (ɥ, ɥ, ɯ, ɥ, ɥ, H, ɥ, ɥ, ɥ, ɥ, ɥ, ɥ, ɥ) เปรียบเทียบการออกเสียงกับชาวเกาหลีจำนวน 5 คน และใช้โปรแกรม Praat ในการ วิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนไม่แสดงข้อผิดพลาดใดๆในการออกเสียงสระเดี่ยว แต่เกิด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) เป็นการวิจัยโดยได้ทำการสำรวจลักษณะการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนในรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี นำผลการวิจัยไปบูรณาการใช้ประกอบการสอนรายวิชาฟัง-พูด ภาษาเกาหลี การอ่านภาษาเกาหลี สัมมนาภาษาเกาหลี เป็นข้อมูลในการเตรียมตัวนิสิตเข้าแข่งขันประกวดสุนทรพจน์ภาษา และนำไปสู่การจัดทำตำราที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการวิจัย มีดังนี้

- 1.1 ศึกษาค้นคว้า จากเอกสารโดยศึกษาจากหนังสือ บทความ แนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงภาษาเกาหลี อันเป็นประโยชน์ต่อรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี
- 1.2 ศึกษาขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รายการคำศัพท์
- 1.3 ศึกษาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้รายการคำศัพท์ที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

เป็นกรณีศึกษาของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

2. การกำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เรียกว่า ผู้บอกภาษา ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี ปีการศึกษา 2555 เพศหญิง จำนวน 27 คน
- 2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้บอกภาษา ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เพศหญิง รวมทั้งหมด 27 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเป็นรายการคำศัพท์ เพื่อศึกษาลักษณะการออกเสียงของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

3.1 รายการคำศัพท์ ประกอบด้วยคำศัพท์ 2 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 เป็นรายการคำศัพท์ภาษาเกาหลี ที่มีสระเดี่ยว 10 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรกของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ รวมคำศัพท์ทั้งหมด 20 คำ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้นำมาจากข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง
- ตอนที่ 2 เป็นรายการคำศัพท์ภาษาไทย ที่มีสระเดี่ยว 18 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรกของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ รวมคำศัพท์ทั้งหมด 36 คำ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ คนไทยรู้จักและพูดกัน หรือบรรจุในพจนานุกรม

495. 415

01250

329333

3.2 อุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา Samsung NF 280
- 2) ระบบปฏิบัติการ (OS) Windows XP
- 3) โปรแกรมบันทึกเสียง WavePad V. 3.05
- 4) ไมโครโฟน Panasonic RP-VC201
- 5) โปรแกรม Gomplayer

3.3 สถานที่สำหรับใช้ในการบันทึกเสียงคือ ห้องกิจกรรมศูนย์เกาหลีศึกษา QS 2 905 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดทั้งที่สร้างเอง นำมาจากผู้อื่น และปรับปรุงมาจากผู้อื่น โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยดังนี้

- 4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ 4.1 มาพิจารณาสร้างรายการคำศัพท์ เพื่อศึกษาลักษณะการออกเสียงของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นผู้บอกภาษา
- 4.3 เลือกคำศัพท์ภาษาเกาหลีจากข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง จำนวน 20 คำ โดยมีคำศัพท์ต่อไปนี้

- | | |
|---------|---------|
| 1) 아저씨 | 2) 가게에 |
| 3) 어떤 | 4) 처음에 |
| 5) 애들하고 | 6) 해외에 |
| 7) 에어컨 | 8) 세탁하면 |
| 9) 오늘 | 10) 모기는 |
| 11) 우리 | 12) 꾸준히 |

- | | |
|----------------------|----------|
| 13) 놓으면 ¹ | 14) 느낌은 |
| 15) 이거 | 16) 피부에 |
| 17) 외국의 | 18) 되죠 |
| 19) 위에 | 20) 쉬었어요 |

โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ แต่จะนำเสียงจากคำแรกเท่านั้น มาใช้ในการหาค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เนื่องจากว่าคำที่สอง ซึ่งมีพยัญชนะต้นอาจส่งผลให้ค่าความถี่ฟอร์แมนท์คลาดเคลื่อนได้ แต่ที่นำมาใส่ในรายการ คำศัพท์ให้ผู้บอกภาษาได้อ่าน เพื่อช่วยไม่ให้เกิดอาการประหม่าจนเกินไป

4.4 เลือกคำศัพท์ภาษาไทยจากคนไทยรู้จักและพูดกัน หรือบรรจุในพจนานุกรม จำนวน 36 คำ โดยมีคำศัพท์ต่อไปนี้

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) อะไร | 2) ยะลา |
| 3) อาลัย | 4) พาที |
| 5) อิเหนา | 6) ปิติ |
| 7) อีสา | 8) รีรอ |
| 9) อุไร | 10) สุภา |
| 11) อูรุ | 12) รูปู |
| 13) อีอื่อ | 14) สีนามิ |
| 15) อื่อหือ | 16) มือขวา |
| 17) โอะโอ | 18) โนะเนะ |
| 19) โอปอ | 20) โมจิ |
| 21) เอะอะ | 22) เตะตา |
| 23) เอวี | 24) เวลา |
| 25) แอะแอะ | 26) แกะเกา |
| 27) แอร์โรว์ | 28) แบ่มือ |
| 29) เออะเออ | 30) เทอะทะ |
| 31) เออออ | 32) เบอรรี่ |
| 33) เอาะออ | 34) เปาะแปะ |
| 35) ออดี้ | 36) งอแง |

⁴ เนื่องจากข้อสอบ TOPIK ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง ไม่มีคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วย '으' จึงได้ใช้คำศัพท์ที่ '으' เป็นพยางค์ถัดมา โดยหลีกเลี่ยงคำศัพท์ที่พยางค์หน้ามีเสียงตัวสะกด

โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ แต่จะนำเสียงจากคำแรกเท่านั้น มาใช้ในการหาค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เนื่องจากว่าคำที่สอง ซึ่งมีพยัญชนะต้นอาจส่งผลให้ค่าความถี่ฟอร์แมนท์คลาดเคลื่อนได้ โดยเลือกแต่สระที่มีเสียง คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับสระเดี่ยวภาษาเกาหลี แต่ที่นำมาใส่ในรายการคำศัพท์ให้ผู้บอก ภาษาได้อ่านทั้งหมด เพื่อช่วยไม่ให้เกิดอาการประหม่าจนเกินไป

4.5 นำไฟล์ข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง มาตัดคำที่มีอยู่ตามข้อ 4.3

เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี ส่วนการฟังมาเป็น เสียงเปรียบเทียบกับเสียงของผู้บอกภาษาชาวไทย ก็คือ การสอบวัดระดับระดับ ความสามารถทางภาษาเกาหลี เป็นการสอบที่ทางรัฐบาลประเทศสาธารณรัฐเกาหลีจัดทำ ขึ้น เพื่อให้ชาวต่างชาติทั่วโลก ที่ต้องการวัดความสามารถภาษาเกาหลี สมัครสอบ ข้อสอบจึงมีมาตรฐานน่าเชื่อถือ โดยเฉพาะในส่วนของการฟังซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการสอบ ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่า เสียงอ่านข้อสอบ (อ่าน 2 ครั้ง) วัดระดับ จะอ่านโดยผู้ได้รับการอบรม และฝึกฝนการออกเสียงภาษาเกาหลีอย่างมีมาตรฐานและถูกต้อง โดยเลือกในส่วนที่ผู้ออก เสียงเป็นเพศหญิง เพื่อให้สอดคล้องกับผู้บอกภาษาทั้ง 27 คน โดย คิมยูนฮี (Kim, Yoon-Hee, 2009) กล่าวว่า ในการบันทึกเสียง เพศชาย กับเพศหญิง จะมีความยาวและลักษณะ ของทางเดินของเสียง (vocal tract) ที่ต่างกัน จึงทำให้ค่าความถี่ฟอร์แมนท์มีความ แตกต่างกันมาก ถ้านำมาเปรียบเทียบด้วยกัน จะทำให้ไม่ได้ผลการทดลองเป็นไปตาม ต้องการ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 5.1 ผู้วิจัยบันทึกเสียงและเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ด้วยตนเอง ผู้บอกภาษาจะใช้เวลาในการออกเสียงไม่เกิน 15 นาที โดยได้แจกใบรายการคำศัพท์ ให้ผู้บอกภาษาได้เตรียมตัวประมาณ 5 นาที จากนั้นให้ผู้บอกภาษาอ่านคำศัพท์ 1 ครั้ง เหมือนกับการอ่านออกเสียงปกติอย่างเป็นธรรมชาติ
- 5.2 ผู้วิจัยได้นำเสียงที่ได้บันทึกมาพิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ พบว่า เสียงที่ได้บันทึก มีความสมบูรณ์ทั้ง 27 คน สามารถนำไปใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5.3 นำเสียงที่ได้บันทึกจากผู้บอกภาษา และการตัดคำจากข้อสอบวัดระดับความสามารถ ภาษาเกาหลี ไปวิเคราะห์ข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Praat 5.3.41

โปรแกรม Praat เป็นโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์เสียง โดยใช้กันโดยแพร่หลายทั่วโลก เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้บันทึกเสียงด้วยการใช้ไมโครโฟนด้วยระบบโมโน (mono) และ ระบบสเตอริโอ (stereo) หรือนำไฟล์ที่บันทึกเสียงแล้วมาวิเคราะห์ก็ได้ โดยไฟล์ที่นำมาใช้วิเคราะห์นั้น สามารถเป็นสกุลไฟล์ .wav จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป หรือ สกุลไฟล์ .aiff จากเครื่องคอมพิวเตอร์แมกอินทอช แม้กระทั่ง FLAC หรือ MP3 ก็สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

สำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม สำหรับวิเคราะห์ไฟล์เสียงที่ได้บันทึกเรียบร้อยแล้วด้วยโปรแกรม WavePad V. 3.05 และบันทึกเสียงที่บันทึกได้เป็นไฟล์สกุล .wav

6.2 นำไฟล์เสียงที่บันทึกได้มาวิเคราะห์หาค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2)

ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) นั้น มีความเกี่ยวข้องกับระดับความสูง-ต่ำของลิ้นและความกว้างของปาก ยิ่งเป็นสระสูงที่ปากเปิดกว้างเท่าไร ความถี่ของ F1 ก็จะน้อยลงเท่านั้น ส่วนค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) มีความเกี่ยวข้องกับตำแหน่งหน้า-หลังของลิ้น ยิ่งเป็นสระที่ตำแหน่งของลิ้นอยู่ส่วนหน้าเท่าไร ความถี่ของ F2 จะมากเท่านั้น หากเป็นสระที่ตำแหน่งของลิ้นอยู่ส่วนหลัง ความถี่ของ F2 จะน้อย

6.3 นำไฟล์ข้อสอบวัดระดับความสามารถภาษาเกาหลีที่ตัดไว้แล้ว ได้มาวิเคราะห์หาค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2)

6.4 นำค่า F1 และ F2 ที่ได้ไปประมวลผลด้วยวิธีการทางสถิติ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Excel วิเคราะห์หาค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.5 นำผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบระหว่างผู้บอกภาษาชาวไทย และเสียงที่ตัดจากไฟล์ข้อสอบวัดระดับความสามารถภาษาเกาหลี

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสระภาษาเกาหลี

- 1) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /a/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 2) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /ɔ/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 3) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /ɛ/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 4) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /e/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 5) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /o/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 6) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /u/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 7) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /i/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 8) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /y/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 9) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /ɨ/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 10) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /ɯ/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสระภาษาไทย

- 1) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /i/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 2) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ /i:/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

18) วิเคราะห์ค่า F1 และ F2 ของสระ -อ/อ/ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา ครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปี ที่ 4 ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เพศหญิง จำนวน 27 คน ผู้วิจัยได้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ 27 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Microsoft Excel สำหรับคำนวณค่าทางสถิติ และวิเคราะห์ข้อมูล วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการกำหนดสัญลักษณ์ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

| | | |
|-----------|-----|--------------------------|
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ย |
| S.D. | แทน | ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| F | แทน | ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ |
| V | แทน | สระ |
| H | แทน | ค่าสูงสุด |
| L | แทน | ค่าต่ำสุด |
| F1 | แทน | ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 |
| F2 | แทน | ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 |

2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการศึกษาโดยได้ทำการสำรวจลักษณะการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี ของผู้บอกภาษาชาวไทย ซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนในรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี และเพื่อนำไปสู่การจัดทำตำราที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีและภาษาไทย ของนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี จากค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1), ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางพร้อม

คำอธิบาย และเปรียบเทียบกับข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีจากไฟล์ข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง

โดยข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา และเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK)

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK)

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีกับสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

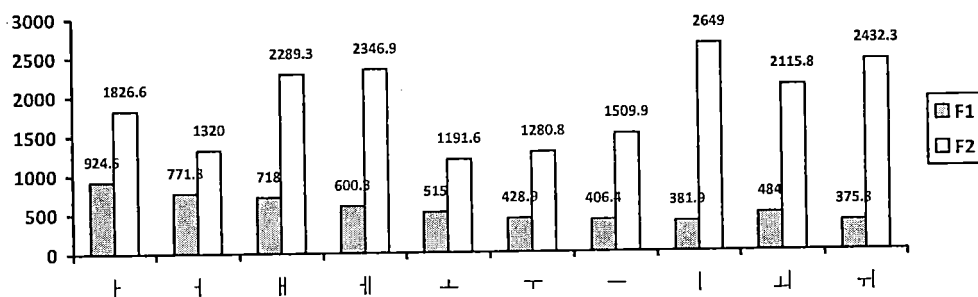
ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา และเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK)

ตารางที่ 4 – 1 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| F \ V | | V | ㅏ | ㅑ | ㅓ | ㅕ | ㅗ | ㅛ | ㅜ | ㅠ | ㅡ |
|-------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | \bar{X} | S.D | \bar{X} | S.D | \bar{X} | S.D | \bar{X} | S.D | \bar{X} | S.D |
| F1 | \bar{X} | 924.5 | 771.8 | 718.0 | 600.3 | 515.0 | 428.9 | 406.4 | 381.9 | 484.0 | 375.8 |
| | S.D | 104.6 | 118.5 | 115.4 | 128.5 | 72.7 | 45.0 | 45.7 | 74.3 | 54.6 | 48.3 |
| F2 | \bar{X} | 1826.6 | 1320.0 | 2289.3 | 2346.9 | 1191.6 | 1280.8 | 1509.9 | 2649.0 | 2115.8 | 2432.3 |
| | S.D | 94.9 | 141.6 | 158.1 | 291.5 | 213.3 | 267.4 | 238.3 | 329.1 | 215.3 | 230.2 |

จากตารางที่ 4 – 1 ค่าเฉลี่ยค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) ที่วิเคราะห์ได้สามารถนำเสนอเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 4 – 1 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



จากแผนภาพที่ 4 – 1 เราทราบได้ว่า ค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅓ' และ 'ㅕ' ที่ผู้บอกภาษา ซึ่งเป็นนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅓ' คือ 718 ของสระ 'ㅕ' คือ 600.8 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅓ' คือ 2289.3 ของสระ 'ㅕ' คือ 2346.9 แสดงให้เห็นว่านิสิตผู้บอกภาษาทำการออกเสียงที่ใกล้เคียงกันมาก ทำให้เวลาฟังเสียงจึงไม่สามารถแยกแยะเสียงได้อย่างชัดเจน และค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅗ' และ 'ㅛ' ก็มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅗ' คือ 515 ของสระ 'ㅛ' คือ 428.9 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅗ' คือ 1191.6 ของสระ 'ㅛ' คือ 1280.8 แต่ในขณะที่นิสิตผู้บอกภาษาทำการออกเสียง สามารถแยกแยะเสียงได้อย่างชัดเจน

เมื่อนำข้อมูลจากแผนภาพที่ 4 – 1 มาจัดลำดับขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มาจัดลำดับได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 – 2 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| | |
|----|---------------------------------------|
| F1 | ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅕ > ㅗ > ㅛ > ㅜ > ㅠ > ㅡ > ㅣ |
| F2 | ㅣ > ㅠ > ㅕ > ㅓ > ㅛ > ㅗ > ㅡ > ㅏ > ㅑ > ㅜ |

จากตารางที่ 4 – 2 พบว่าค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅏ' ค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'ㅣ' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅣ' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'ㅜ' ดังนั้น

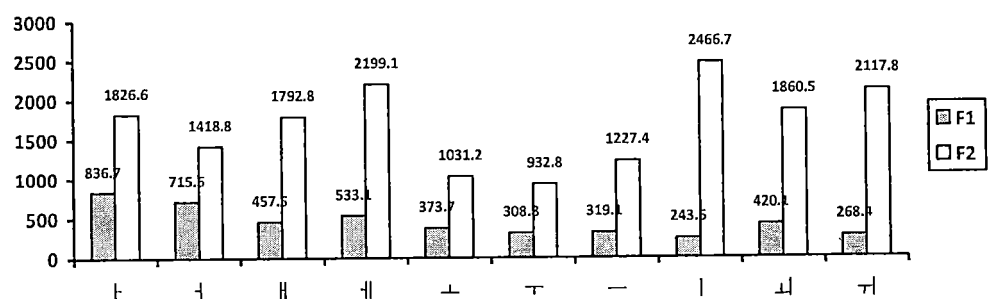
สามารถกล่าวได้ว่านิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ขณะที่ออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ความสูงของลิ้นของ สระ 'ㅏ' สูงที่สุด ส่วนสระ 'ㅓ' ลิ้นอยู่ตำแหน่งต่ำสุด อีกทั้งตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅓ' จะอยู่ด้านหน้าสุด และตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅓ' จะอยู่ด้านหลังสุด

ตารางที่ 4 – 3 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

| F | | V | ㅏ | ㅓ | ㅗ | ㅜ | ㅡ | ㅣ | ㅝ | ㅞ | |
|----|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | F1 | \bar{X} | 836.7 | 715.6 | 457.5 | 533.1 | 373.7 | 308.8 | 319.1 | 243.6 |
| | S.D | 7.0 | 21.7 | 0.8 | 1.2 | 3.7 | 0.0 | 2.1 | 0.3 | 0.3 | 0.5 |
| F2 | \bar{X} | 1790.3 | 1418.8 | 1792.8 | 2199.1 | 1031.2 | 932.8 | 1227.4 | 2466.7 | 1860.5 | 2117.8 |
| | S.D | 24.0 | 56.6 | 48.3 | 18.4 | 7.1 | 13.6 | 53.6 | 2.7 | 2.8 | 47.6 |

จากตารางที่ 4 – 3 ค่าเฉลี่ยค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) ที่วิเคราะห์ได้สามารถนำเขียนเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 4 – 2 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



จากแผนภาพที่ 4 – 2 เราทราบได้ว่า ค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅓ' และ 'ㅓ' ก็มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅓ' คือ 373.7 ของสระ 'ㅓ' คือ 308.8 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅓ' คือ 1031.2 ของสระ 'ㅓ' คือ 932.8 แต่ในขณะที่เสียงอ่านข้อสอบ TOPIK สามารถแยกแยะเสียงได้อย่างชัดเจน ส่วนค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅗ' และ 'ㅜ' ที่เป็นเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถภาษาเกาหลี (TOPIK) ก็มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅗ' คือ 457.5 ของสระ 'ㅜ' คือ 533.1 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅗ' คือ 1792.8 ของสระ 'ㅜ' คือ 2199.1 แสดงให้เห็นว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK ผู้อ่าน

สามารถทำการออกเสียงได้แตกต่างกัน และเวลาฟังเสียงสามารถแยกแยะเสียงได้

เมื่อนำข้อมูลจากแผนภาพที่ 4 – 2 มาจัดลำดับขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มาจัดลำดับได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 – 4 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

| | |
|----|---------------------------------------|
| F1 | ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅕ > ㅗ > ㅛ > ㅜ > ㅠ > ㅣ > ㅡ |
| F2 | ㅣ > ㅓ > ㅑ > ㅏ > ㅗ > ㅛ > ㅕ > ㅓ > ㅜ > ㅠ |

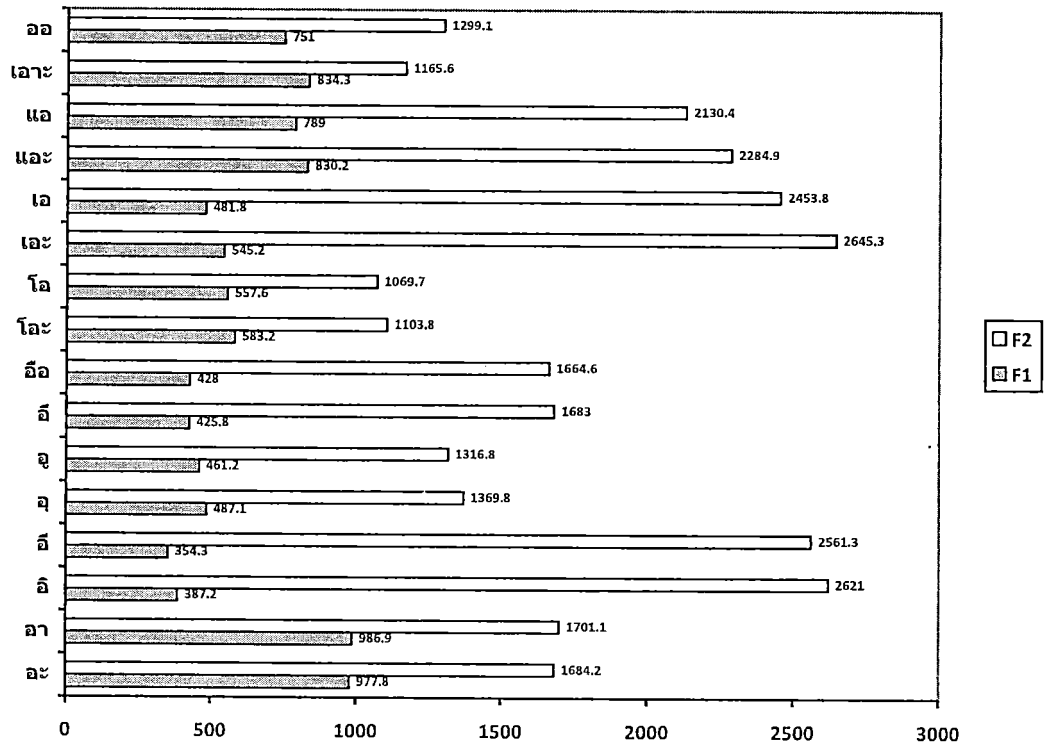
จากตารางที่ 4 – 4 พบว่าค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅏ' แต่ค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'ㅣ' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅣ' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'ㅏ' ดังนั้น สามารถกล่าวได้ว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK ขณะที่ผู้อ่านออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ความสูงของลิ้นของ สระ 'ㅣ' สูงที่สุด ส่วนสระ 'ㅏ' ลิ้นอยู่ตำแหน่งต่ำสุด ส่วนตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅣ' จะอยู่ด้านหน้าสุด และตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅏ' จะอยู่ด้านหลังสุด

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

ตารางที่ 4 – 5 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของ นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| F \ V | | ㅏ | ㅑ | ㅓ | ㅕ | ㅗ | ㅛ | ㅜ | ㅠ |
|-------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| F1 | \bar{X} | 977.8 | 986.9 | 387.2 | 354.3 | 487.1 | 461.2 | 425.8 | 428.0 |
| | S.D | 118.3 | 154.4 | 76.4 | 50.7 | 65.6 | 56.8 | 35.4 | 53.3 |
| F2 | \bar{X} | 1684.2 | 1701.1 | 2621.0 | 2561.3 | 1369.8 | 1316.8 | 1683.0 | 1664.6 |
| | S.D | 78.2 | 89.6 | 306.4 | 292.3 | 397.4 | 427.9 | 180.3 | 218.1 |
| F \ V | | โะ | โ | เะ | เ | แะ | แ | เาะ | อ |
| F1 | \bar{X} | 583.2 | 557.6 | 545.2 | 481.8 | 830.2 | 789.0 | 834.3 | 751.0 |
| | S.D | 62.5 | 96.0 | 54.9 | 48.7 | 73.0 | 83.1 | 68.8 | 92.4 |
| F2 | \bar{X} | 1103.8 | 1069.7 | 2645.3 | 2453.8 | 2284.9 | 2130.4 | 1165.6 | 1299.1 |
| | S.D | 294.2 | 305.8 | 181.6 | 168.4 | 231.4 | 161.3 | 84.9 | 102.7 |

จากตารางที่ 4 – 5 ค่าเฉลี่ยค่าความถี่ฟอร์แมนที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนที่ 2 (F2) ที่วิเคราะห์ได้สามารถนำเขียนเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้
 แผนภาพที่ 4 – 3 ค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



จากแผนภาพที่ 4 – 3 เราทราบได้ว่า ค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของคู่สระเสียงสั้น-ยาว ที่ผู้บอกภาษาเป็นนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ ‘-ะ’ / ‘-า’ คือ 977.8 / 986.9 ของสระ ‘-ึ’ / ‘-ื’ คือ 387.2 / 354.3 ของสระ ‘-ุ’ / ‘-ู’ คือ 487.1 / 461.2 ของสระ ‘-ึ’ / ‘-ื’ คือ 425.8 / 428.0 ของสระ ‘โ-ะ’ / ‘โ-’ คือ 583.2 / 557.6 ของสระ ‘-ะ’ / ‘-เ’ คือ 545.2 / 481.8 ของสระ ‘แ-ะ’ / ‘แ-’ คือ 830.2 / 789.0 ของสระ ‘-าะ’ / ‘-อ’ คือ 834.3 / 751.0 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ ‘-ะ’ / ‘-า’ คือ 1684.2 / 1701.1 ของสระ ‘-ึ’ / ‘-ื’ คือ 2621.0 / 2561.3 ของสระ ‘-ุ’ / ‘-ู’ คือ 1369.8 / 1316.8 ของสระ ‘-ึ’ / ‘-ื’ คือ 1683.0 / 1664.6 ของสระ ‘โ-ะ’ / ‘โ-’ คือ 1103.8 / 1069.7 ของสระ ‘-ะ’ / ‘-เ’ คือ 2645.3 / 2453.8 ของสระ ‘แ-ะ’ / ‘แ-’ คือ 2284.9 / 2130.4 ของสระ ‘-าะ’ / ‘-อ’ คือ 1165.6 / 1299.1 57’ ถึงอย่างไร ในขณะที่นิสิตผู้บอกภาษาทำการออกเสียงสามารถแยกแยะเสียงได้อย่างชัดเจนทุกเสียง

เมื่อนำข้อมูลจากแผนภาพที่ 4 – 3 มาจัดลำดับขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มาจัดลำดับได้ดังต่อไปนี้

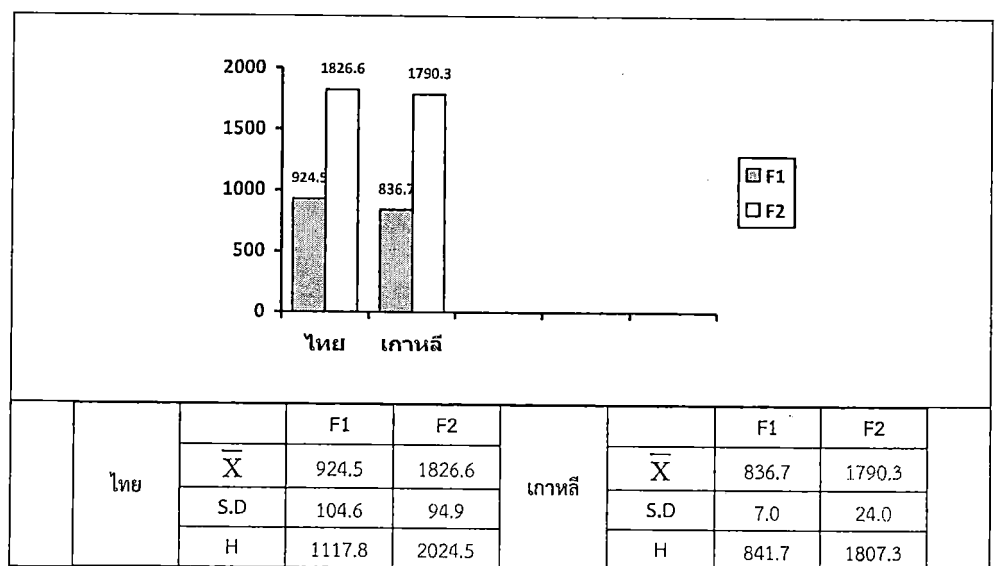
ตารางที่ 4 – 6 ขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| | |
|----|--|
| F1 | -า> -ะ> -เะ> แะ> แ-> -อ> โ-> -ะ> โ-> -ะ> ุ> -> ู> ึ> ึ> ึ> ึ |
| F2 | -ะ> ึ > ึ> ึ> ึ> แะ> แ-> -า> -ะ> ึ> ึ> ุ> ู> -อ> -เะ> โ-> โ- |

จากตารางที่ 4 – 6 พบว่าค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ '-า' ค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'ึ' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ '-ะ' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'โ-' ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่านิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ขณะที่ออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทย ความสูงของลิ้นของ สระ 'ึ' สูงที่สุด ส่วนสระ '-า' ลิ้นอยู่ตำแหน่งต่ำสุด อีกทั้งตำแหน่งลิ้นของสระ '-ะ' จะอยู่ด้านหน้าสุด และตำแหน่งลิ้นของสระ 'โ-' จะอยู่ด้านหลังสุด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK)

ตารางที่ 4 – 7 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

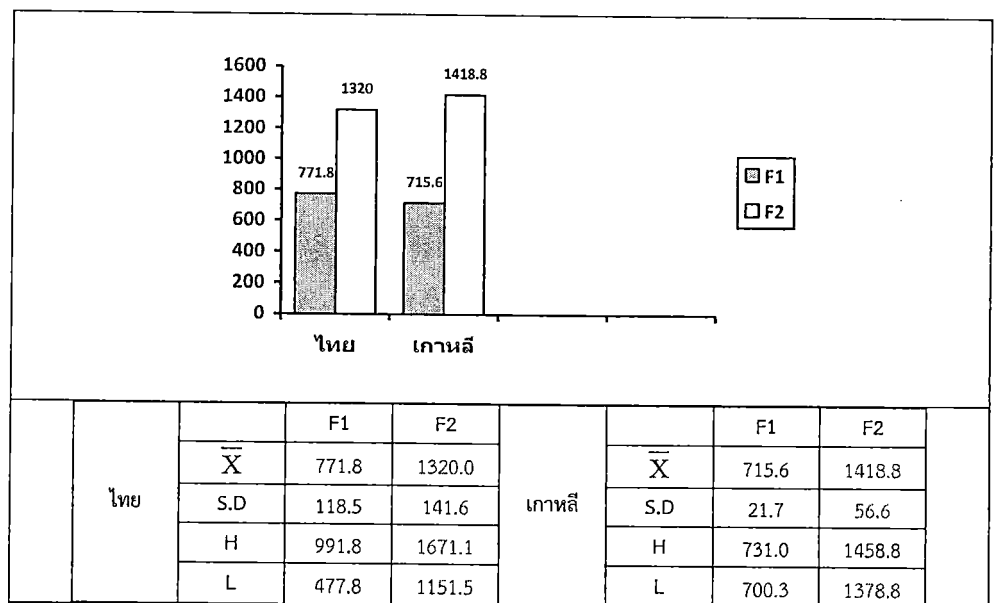


| | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------|--------|--|---|-------|--------|--|
| | | L | 670.8 | 1641.8 | | L | 831.8 | 1773.4 | |
|--|--|---|-------|--------|--|---|-------|--------|--|

จากตารางที่ 4 – 7 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 924.5 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 104.6 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 836.7 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 7.0 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 841.7 และ 831.8 ของข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 1826.6 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 94.9 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1790.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 24.0 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1807.3 และ 1773.4 ของข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่าเช่นเดียวกับค่า F1

ตารางที่ 4 – 8 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

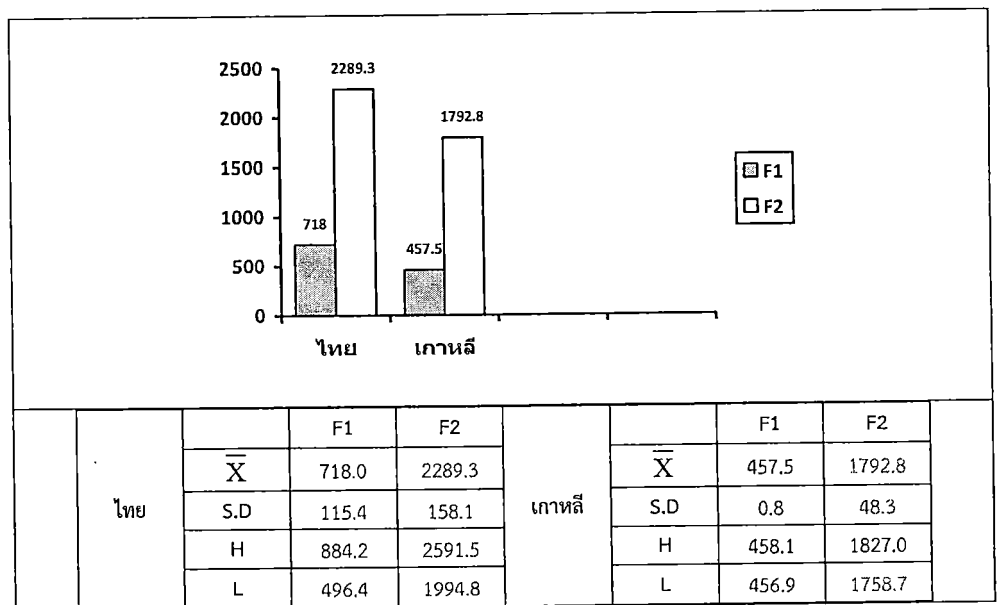


จากตารางที่ 4 – 8 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 771.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 118.5 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 715.6 ค่า

ความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 21.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 731.0 และ 700.3 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 1320.0 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 141.6 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1418.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 56.6 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' น้อยกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1458.8 และ 1378.8 ของของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่าเช่นเดียวกับค่า F1

ตารางที่ 4 – 9 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'H' ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

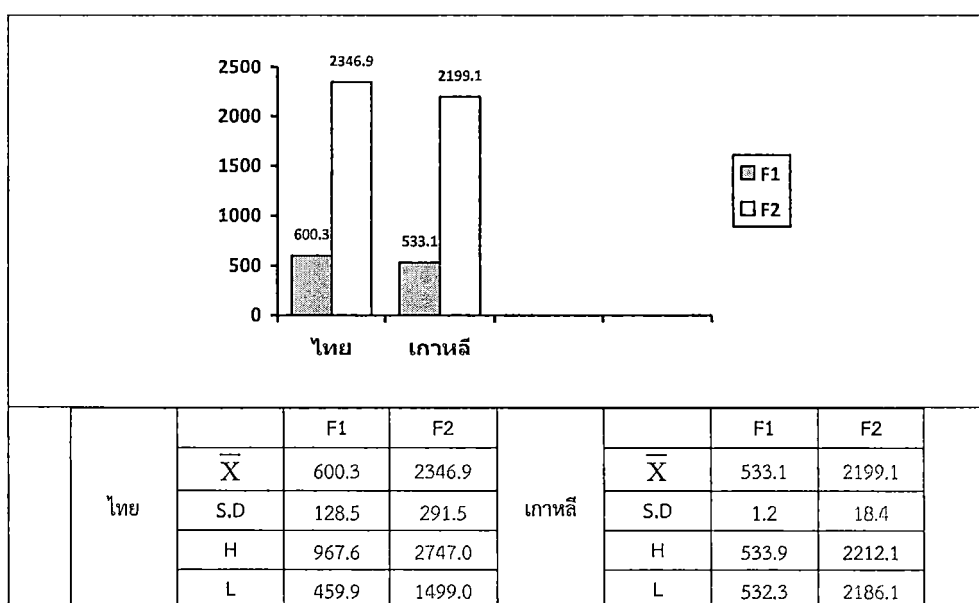


จากตารางที่ 4 – 9 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 718.0 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 115.4 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 457.5 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.8 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'H' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 458.1 ของชาวเกาหลีและค่าต่ำสุดที่ 496.4 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1

มากกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 2289.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 158.1 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1792.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 48.3 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 1827.0 ของชาวเกาหลี และค่าต่ำสุดที่ 1994.8 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 มากกว่าเช่นเดียวกับค่า F1

ตารางที่ 4 -10 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



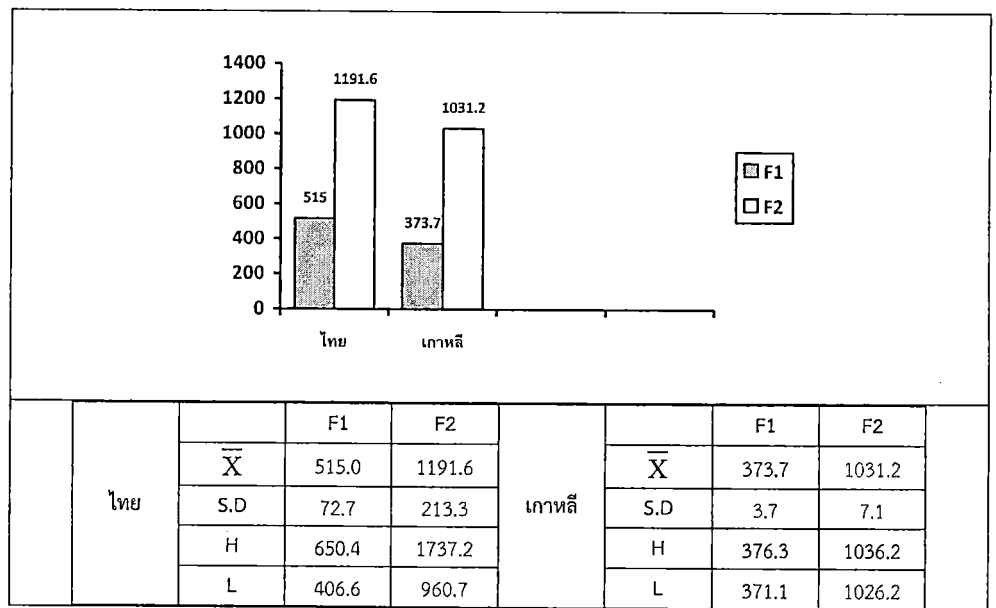
จากตารางที่ 4 - 10 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 600.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 128.5 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 533.1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 1.2 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 533.9 และ 532.3 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 2346.9 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 291.5 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 2199.1 ค่าความเบี่ยงเบน

มาตรฐานคือ 18.4 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2212.1 และ 2186.1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า เช่นเดียวกับค่า F1

ตารางที่ 4 -11 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิต

วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

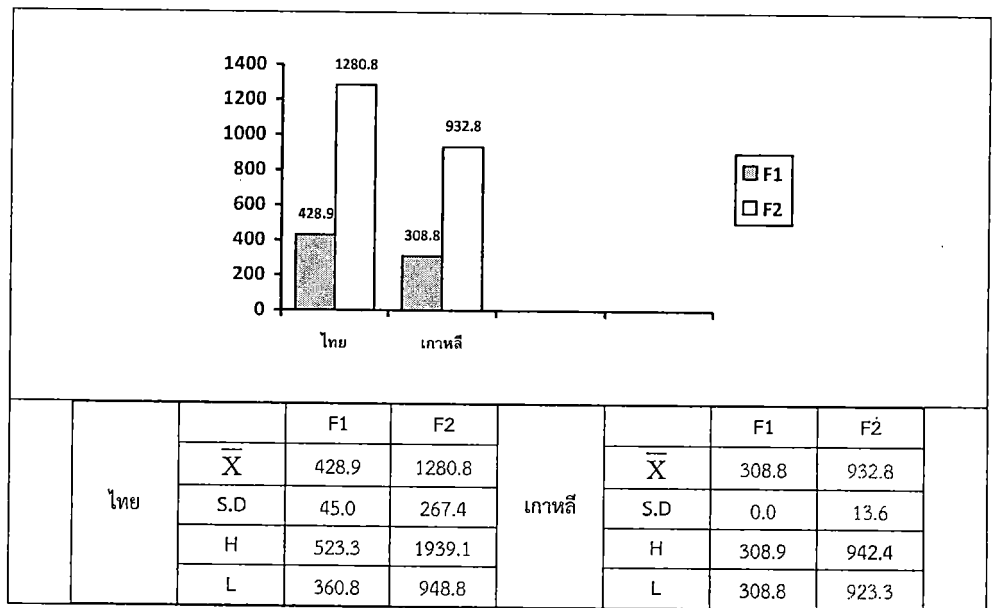


จากตารางที่ 4 - 11 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 515.0 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 72.7 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 373.7 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 3.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 376.3 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และค่าต่ำสุดที่ 406.6 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 1191.6 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 213.3 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1031.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 7.1 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1036.2 และ 1026.2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า

ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า

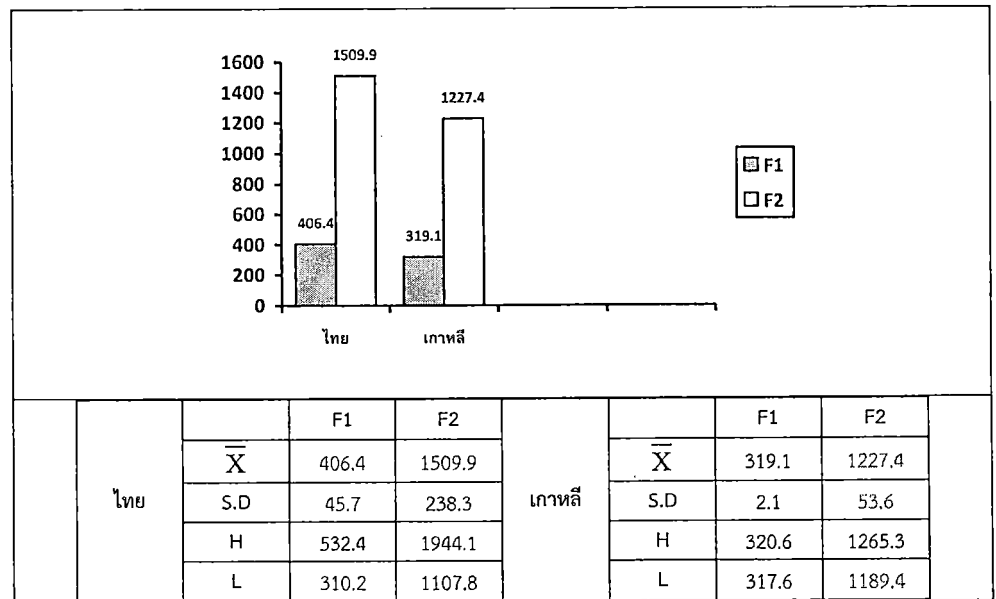
ตารางที่ 4 -12 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'ㅏ' ของนิสิต
วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



จากตารางที่ 4 - 12 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 428.9 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 45.0 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 308.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.0 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 308.9 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และค่าต่ำสุดที่ 360.8 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 1280.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 267.4 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 932.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 13.6 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'ㅏ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 942.4 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และค่าต่ำสุดที่ 948.8 ของชาวไทยแล้ว พบว่ามีนิสิตทุกคนมีค่า F2 มากกว่าเช่นเดียวกับค่า F1

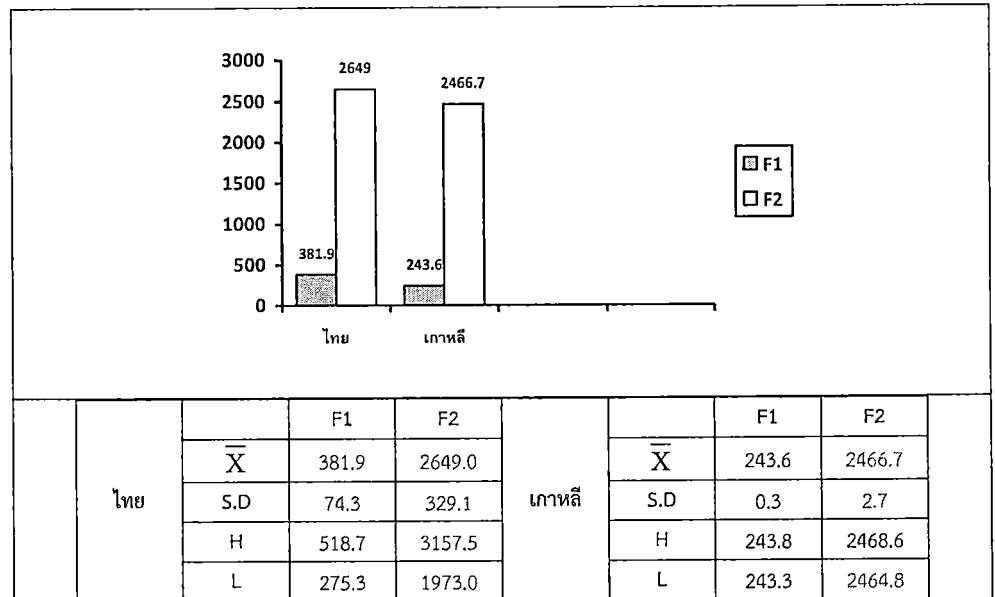
ตารางที่ 4 -13 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว '—' ของนิสิต
 วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



จากตารางที่ 4 - 13 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 406.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 45.7 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 319.1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 2.1 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ '—' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 320.6 และ 310.2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 1509.9 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 238.3 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1227.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 53.6 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ '—' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1265.3 และ 1189.4 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า เช่นเดียวกับค่า F1

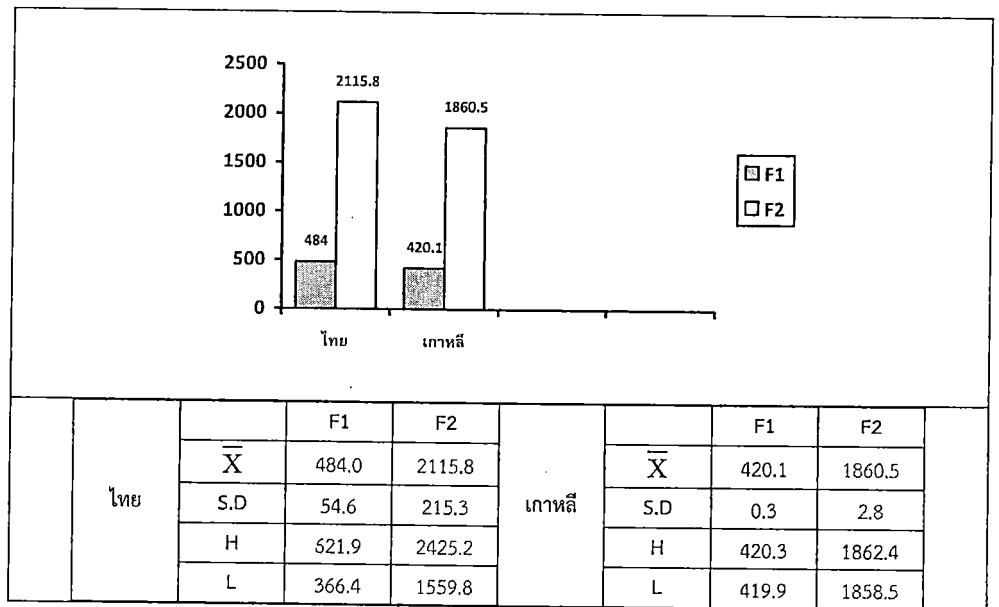
ตารางที่ 4 -14 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว ' | ' ของนิสิต
 วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



จากตารางที่ 4 - 14 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 381.9 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 74.3 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 243.6 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.3 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ ' | ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 243.8 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และค่าต่ำสุดที่ 275.3 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 2649.0 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 329.1 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 2466.7 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 2.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ ' | ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2468.6 และ 2464.8 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า

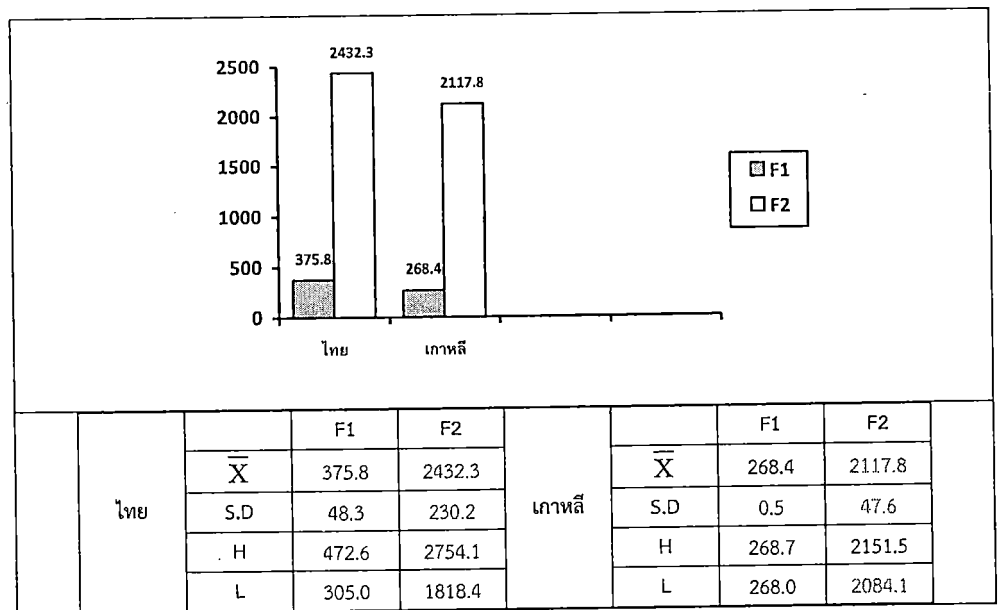
ตารางที่ 4 –15 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'u' ของนิสิต
 วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK



จากตารางที่ 4 – 15 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 484.0 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 54.6 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 420.1 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.3 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 420.3 และ 419.9 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 2115.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 215.3 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 1860.5 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 2.8 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1862.4 และ 1858.5 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า เช่นเดียวกับค่า F1

ตารางที่ 4 -16 เปรียบเทียบค่าความถี่พอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'tɪ' ของนิสิต
วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

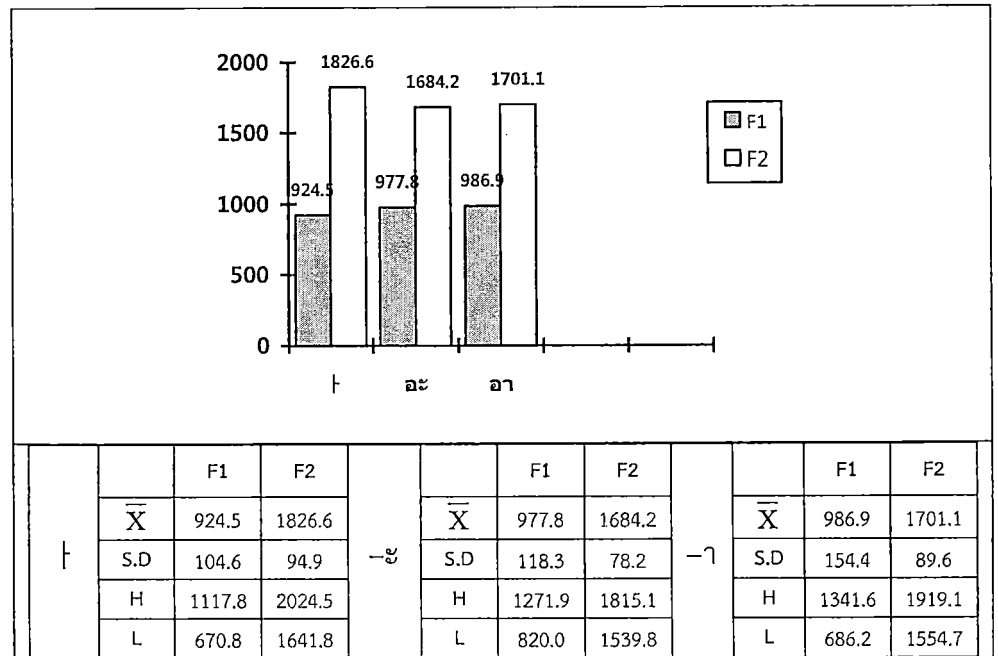


จากตารางที่ 4 - 16 ค่า F1 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 375.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 48.3 สำหรับค่า F1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 268.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.5 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'tɪ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดที่ 268.7 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และค่าต่ำสุดที่ 305.0 ของชาวไทยแล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า

ค่า F2 ของผู้บอกภาษาชาวไทย มีค่าเฉลี่ย คือ 2432.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 230.2 สำหรับค่า F2 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK มีค่าเฉลี่ย คือ 2117.8 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 47.6 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F2 ในการออกเสียงสระ 'tɪ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2151.5 และ 2084.1 ของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีกับสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4¹ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตารางที่ 4 -17 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ㅏ' กับสระ '-ะ' และสระ '-า' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



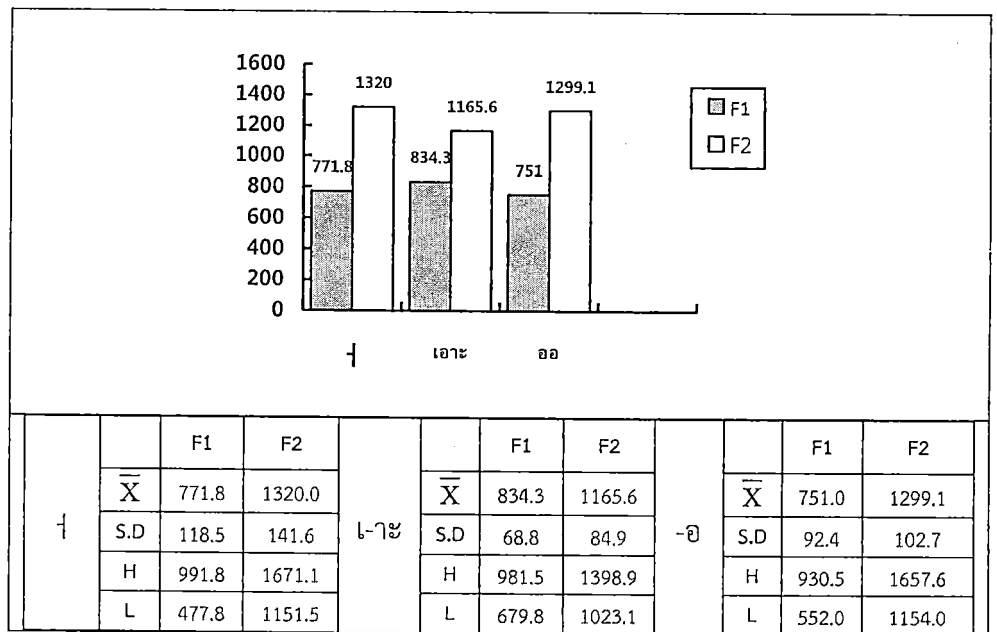
จากตารางที่ 4 -17 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 924.5 และ 104.6 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น '-ะ' คือ 977.8 และ 118.3 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว '-า' คือ 986.9 และ 154.4 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅏ' ใกล้เคียงกับสระ '-ะ' และสระ '-า' แม้ว่าจะได้ค่าที่ใกล้เคียงสระ '-ะ' มากกว่า โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระภาษาไทย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1271.9 และ 820.0 ของสระ '-ะ' และค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1341.6 และ 686.2 ของสระ '-า' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่านี้

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 1826.6 และ 94.9 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น '-ะ' คือ 1684.2 และ 78.2 สระเดี่ยว

¹ สระ 'ㅓ' และสระ 'ㅕ' ไม่มีคู่เทียบกับสระภาษาไทย

ภาษาไทยเสียงยาว ‘-า’ คือ 1701.1 และ 89.6 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ ‘ㅏ’ ก่อนข้างแตกต่าง คือมากกว่าสระ ‘-า’ แต่ก็ใกล้เคียงกับสระ ‘-า’ มากกว่าสระ ‘-ะ’ โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 มากกว่าสระภาษาไทย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1919.1 และ 1554.7 ของสระ ‘-า’ และค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1815.1 และ 1539.8 ของสระ ‘-ะ’ แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนที่มีค่า F2 ของสระ ‘ㅏ’ มากกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F2 อยู่ในช่วงค่านี เช่นเดียวกับค่า F1

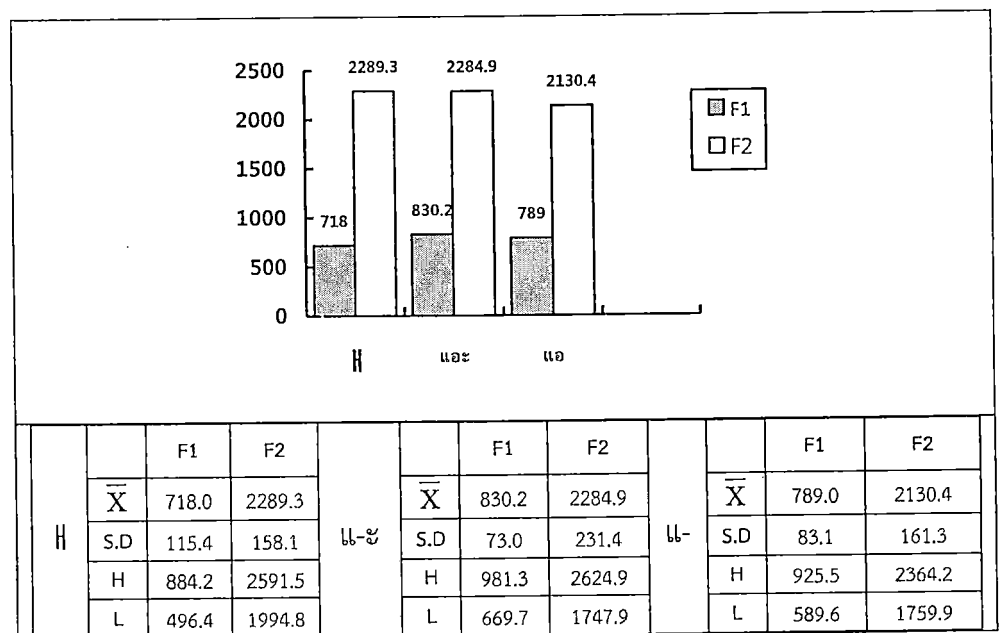
ตารางที่ 4 -18 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ ‘ㅏ’ กับสระ ‘-าะ’ และสระ ‘-อ’ ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



จากตารางที่ 4 -18 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี ‘ㅏ’ คือ 771.8 และ 118.5 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น ‘-าะ’ คือ 834.3 และ 68.8 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว ‘-อ’ คือ 751.0 และ 92.4 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ ‘ㅏ’ ใกล้เคียงกับสระ ‘-อ’ มากกว่าสระ ‘-าะ’ โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 มากกว่าสระ ‘-อ’ แต่น้อยกว่าสระ ‘-าะ’ และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 930.5 และ 552.0 ของสระ ‘-อ’ รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 981.5 และ 679.8 ของสระ ‘-าะ’ แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ ‘ㅏ’ มากกว่า และบางคนก็มีค่า F1 ของสระ ‘ㅏ’ น้อยกว่า

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 1320.0 และ 141.6 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'เอะ' คือ 1165.6 และ 84.9 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'อ' คือ 1299.1 และ 102.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'ㅏ' ใกล้เคียงกับสระ 'อ' มากกว่าสระ 'เอะ' เช่นเดียวกัน โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 มากกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1657.6 และ 1154.0 ของสระ 'อ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' มากกว่า และบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า เช่นเดียวกับค่า F1 แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1398.9 และ 1023.1 ของสระ 'เอะ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' อยู่ในช่วงค่านี

ตารางที่ 4 -19 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ㅏ' กับสระ 'เอะ' และสระ 'แ-' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

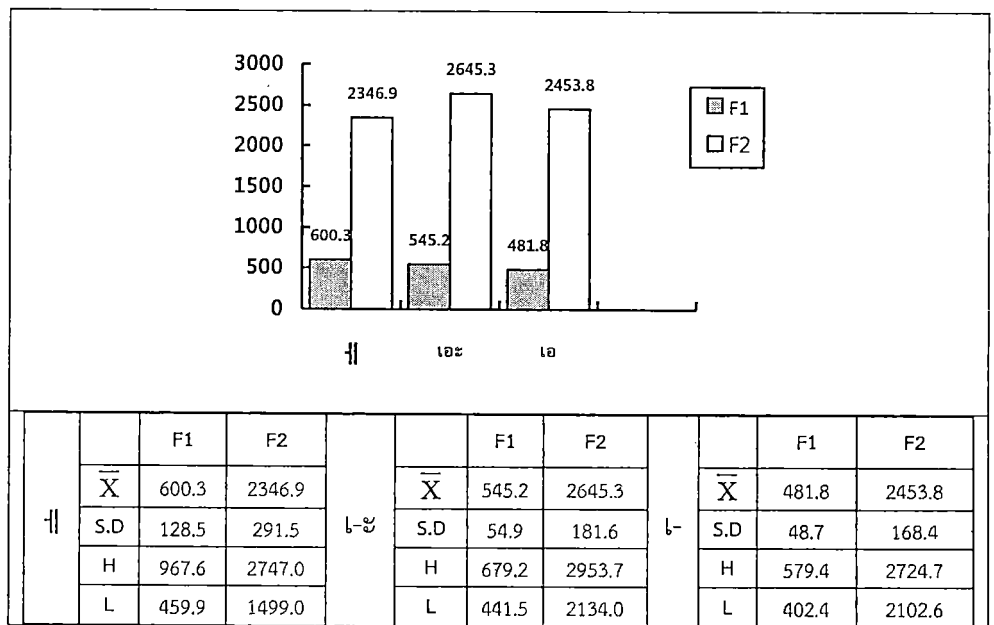


จากตารางที่ 4 -19 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 718.0 และ 115.4 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'เอะ' คือ 830.2 และ 73.0 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'แ-' คือ 789.0 และ 83.1 แสดงให้เห็นว่า นิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅏ' ใกล้เคียงกับ สระ 'แ-' มากกว่าสระ 'เอะ' โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจาก

ค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 925.5 และ 589.6 ของสระ 'แ-' รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 981.3 และ 669.7 ของสระ 'เอะ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'หฺ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่านี

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'หฺ' คือ 2289.3 และ 158.1 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'เอะ' คือ 2284.9 และ 231.4 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'แ-' คือ 2130.4 และ 161.3 แสดงให้เห็นว่า ในทางกลับกันนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'หฺ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'เอะ' มากกว่าสระ 'แ-' โดยมีค่าเกือบเท่ากัน แม้ว่า สระ 'หฺ' จะมีค่าเฉลี่ยที่มากกว่าแต่ก็เพียงเล็กน้อย โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 มากกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2624.9 และ 1747.9 ของสระ 'เอะ' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 ของสระ 'หฺ' อยู่ในช่วงค่านี แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2364.2 และ 1759.9 ของสระ 'แ-' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'หฺ' มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 ของสระ 'หฺ' อยู่ในช่วงค่านี

ตารางที่ 4 -20 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'หฺ' กับสระ 'เอะ' และสระ 'แ-' ของของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

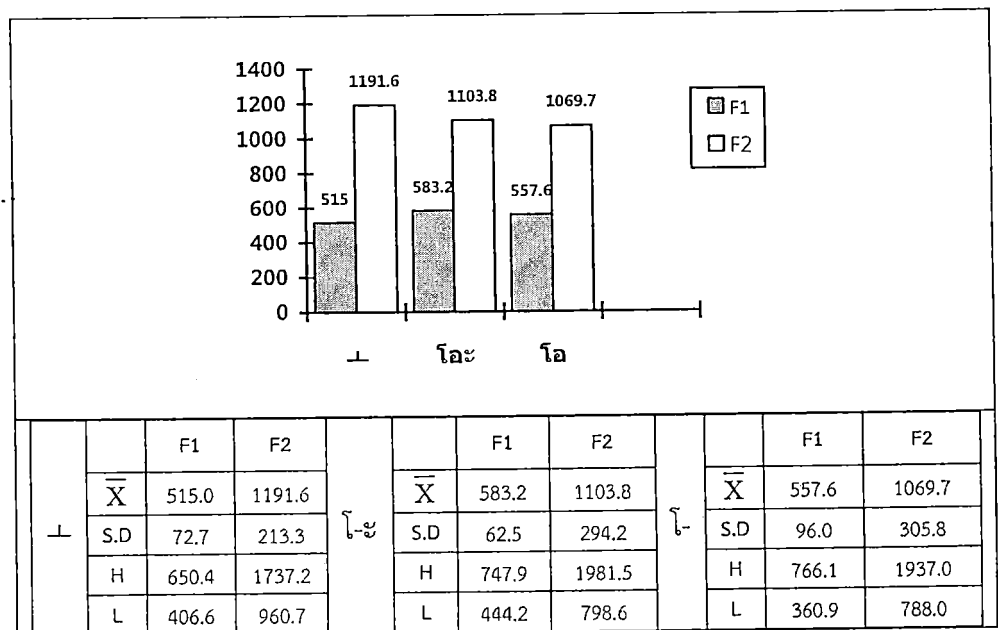


จากตารางที่ 4 -20 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'หฺ' คือ 600.3 และ 128.5 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'เอะ' คือ

545.2 และ 54.9 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'เ-' คือ 481.8 และ 48.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'เ-' มากกว่าสระ 'เอ-' โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 มากกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 679.2 และ 441.5 ของสระ 'เ-' รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 579.4 และ 402.4 ของสระ 'เอ-' แล้ว พบว่ามีนิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' มากกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่านี้

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 2346.9 และ 291.5 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'เอ-' คือ 2645.3 และ 181.6 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'เ-' คือ 2453.8 และ 168.4 แสดงให้เห็นว่า ในทางกลับกัน นิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'เ-' มากกว่าสระ 'เอ-' โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 น้อยกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2724.4 และ 2102.6 ของสระ 'เ-' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2953.7 และ 2134.0 ของสระ 'เอ-' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' อยู่ในช่วงค่านี้

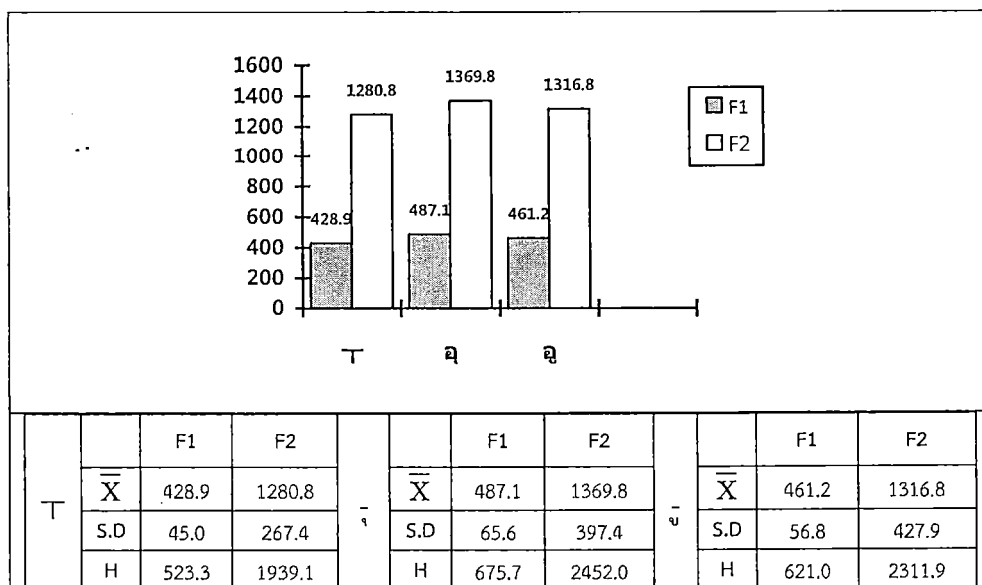
ตารางที่ 4 -21 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ㅏ' กับสระ 'โ-ะ' และสระ 'โ-' ของของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



จากตารางที่ 4 -21 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 515.0 และ 72.7 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'โ-ะ' คือ 583.2 และ 62.5 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'โ-' คือ 557.6 และ 96.0 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษา เกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'โ-' มากกว่าสระ 'โ-ะ' โดย สระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 766.1 และ 360.9 ของสระ 'โ-' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' อยู่ในช่วงค่านี้ แต่เมื่อ พิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 747.9 และ 442.2 ของสระ 'โ-ะ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' อยู่ในช่วงค่านี้

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษา เกาหลี 'ㅑ' คือ 1191.6 และ 213.3 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'โ-ะ' คือ 1103.8 และ 294.2 สระ เดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'โ-' คือ 1069.7 และ 305.8 แสดงให้เห็นว่า ในทางกลับกันนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'ㅑ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'โ-ะ' มากกว่าสระ 'โ-' โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 มากกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและ ต่ำสุดที่ 1981.5 และ 798.6 ของสระ 'โ-ะ' รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 1937.0 และ 788.0 ของสระ 'โ-' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅑ' อยู่ในช่วงค่านี้

ตารางที่ 4 -22 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์มแมนท์ การออกเสียงสระ 'ㅏ' กับสระ 'โ-' และสระ 'โ-ะ' ของของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

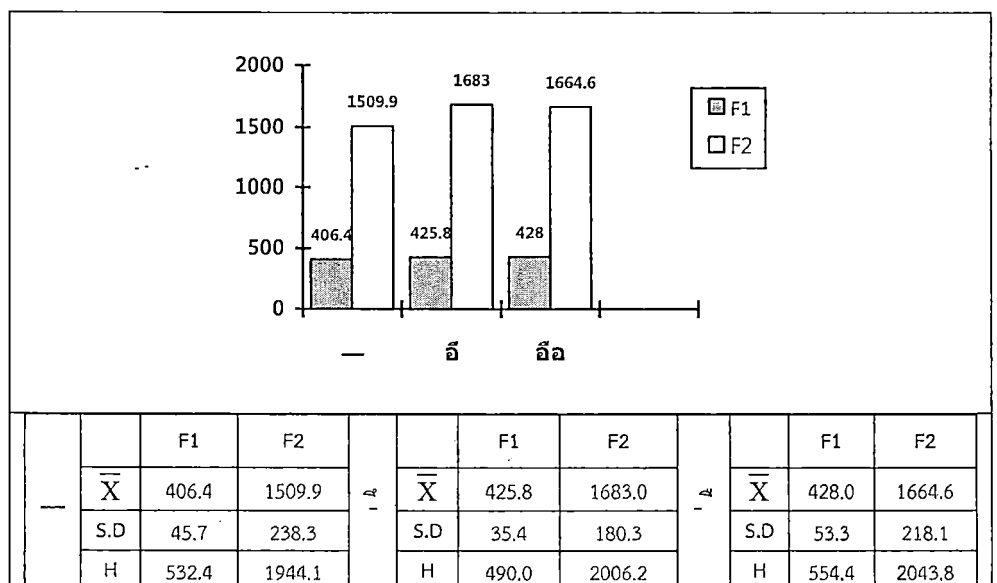


| | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|-------|--|---|-------|-------|--|---|-------|-------|
| | L | 360.8 | 948.8 | | L | 377.0 | 801.5 | | L | 361.1 | 727.2 |
|--|---|-------|-------|--|---|-------|-------|--|---|-------|-------|

จากตารางที่ 4 -22 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅏ' คือ 428.9 และ 45.0 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'ุ' คือ 487.1 และ 65.6 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'ู' คือ 461.2 และ 56.8 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษา เกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'ู' มากกว่าสระ 'ุ' โดย สระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 621.0 และ 361.1 ของสระ 'ู' รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 675.7 และ 377.0 ของสระ 'ุ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅏ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่านี

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษา เกาหลี 'ㅏ' คือ 1280.8 และ 267.4 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'ุ' คือ 1369.8 และ 397.4 สระ เดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'ู' คือ 1316.8 และ 427.9 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'ู' มากกว่าสระ 'ุ' เช่นเดียวกัน โดยสระ ภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 น้อยกว่าสระภาษาไทยเช่นเดียวกับค่าเฉลี่ย F1 และเมื่อพิจารณาจาก ค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2311.9 และ 727.2 ของสระ 'ู' รวมถึงค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2452.0 และ 801.5 ของสระ 'ุ' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅏ' อยู่ในช่วงค่านี

ตารางที่ 4 -23 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ㅡ' กับสระ 'ㅡ' และสระ 'ㅡ' ของของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

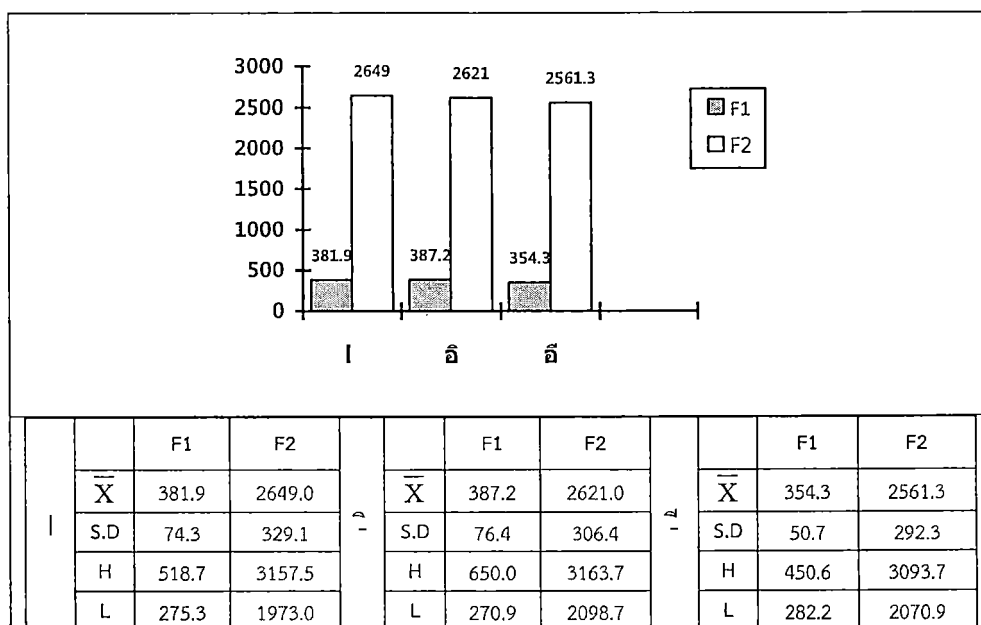


| | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------|--|---|-------|--------|--|---|-------|-------|
| | L | 310.2 | 1107.8 | | L | 345.6 | 1394.0 | | L | 286.2 | 879.3 |
|--|---|-------|--------|--|---|-------|--------|--|---|-------|-------|

จากตารางที่ 4 -23 ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี 'ㅡ' คือ 406.4 และ 45.7 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'ะ' คือ 425.8 และ 35.4 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'เ' คือ 428.0 และ 53.3 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษา เกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ 'ㅡ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'ะ' และสระ 'เ' แม้ว่า จะ ได้ค่าใกล้เคียงสระ 'ะ' มากกว่า แต่ก็เพียงเล็กน้อย โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระ ภาษาไทย และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 490.0 และ 345.6 ของสระ 'เ' แล้ว พบว่านิสิต บางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅡ' มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅡ' น้อยกว่า แต่เมื่อ พิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 554.4 และ 286.2 ของสระ 'เ' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅡ' อยู่ในช่วงค่านี้

ผู้บอกภาษาชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษา เกาหลี 'ㅡ' คือ 1509.9 และ 283.3 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น 'ะ' คือ 1683.0 และ 180.3 สระ เดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว 'เ' คือ 1664.6 และ 218.1 แสดงให้เห็นว่า ในทางกลับกันนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ 'ㅡ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'เ' มากกว่าสระ 'ะ' โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 น้อยกว่าสระภาษาไทยเช่นเดียวกับค่าเฉลี่ย F1 และเมื่อ พิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2043.8 และ 879.3 ของสระ 'เ' แล้ว พบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅡ' อยู่ในช่วงค่านี้ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 2006.2 และ 1394.0 ของสระ 'เ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅡ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F2 อยู่ในช่วงค่า นี้

ตารางที่ 4 -24 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ ' | ' กับสระ ' ิ ' และสระ ' ึ ' ของของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา



จากตารางที่ 4 -24 ผู้บอกรายชื่อชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F1 สระเดี่ยวภาษาเกาหลี ' | ' คือ 381.9 และ 74.3 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น ' ิ ' คือ 387.2 และ 76.4 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงยาว ' ึ ' คือ 354.3 และ 50.7 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษา เกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียง ได้ค่าเฉลี่ย F1 ของสระ ' | ' ได้ใกล้เคียงกับสระ ' ิ ' และสระ ' ึ ' แม้ว่า จะ ได้ค่าที่ใกล้เคียงสระ ' ิ ' มากกว่า โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F1 น้อยกว่าสระ ' ิ ' แต่มากกว่าสระ ' ึ ' และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 650.0 และ 270.9 ของสระ ' ิ ' แล้ว พบว่านิสิตทุกคน มีค่า F1 ของสระ ' | ' อยู่ในช่วงค่านี้ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 450.6 และ 282.2 ของสระ ' ึ ' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ ' | ' มากกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ ' | ' น้อยกว่า

ผู้บอกรายชื่อชาวไทย ได้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ F2 สระเดี่ยวภาษา เกาหลี ' | ' คือ 2649.0 และ 329.1 สระเดี่ยวภาษาไทยเสียงสั้น ' ิ ' คือ 2621.0 และ 306.4 สระเดี่ยว ภาษาไทยเสียงยาว ' ึ ' คือ 2561.3 และ 292.3 แสดงให้เห็นว่า นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ออกเสียงได้ค่าเฉลี่ย F2 ของสระ ' | ' ได้ใกล้เคียงกับสระ ' ิ ' และ สระ ' ึ ' แม้ว่า จะได้ค่าที่ใกล้เคียง สระ ' ิ ' มากกว่าเช่นเดียวกับค่าเฉลี่ย F1 โดยสระภาษาเกาหลีมีค่าเฉลี่ย F2 มากกว่าสระภาษาไทย เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ย F1 และเมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 3163.7 และ 2098.7 ของสระ

'๑' แล้ว พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ ' | ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F2 อยู่ในช่วงค่า
นี้ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ 3093.7 และ 2070.9 ของสระ '๑' แล้ว พบว่านิสิตบาง
คนมีค่า F2 ของสระ ' | ' มากกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ ' | ' น้อยกว่า เช่นเดียวกับ
ค่า F1

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี มหาวิทยาลัยบูรพา ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิต เปรียบเทียบ การออกเสียงสระภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตชาวไทยกับเจ้าของภาษาชาวเกาหลี รวมถึงศึกษาอิทธิพล ของสระภาษาไทยที่มีต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลี และนำผลการสำรวจที่ได้ไปเป็นพื้นฐานใน การพัฒนาการรายวิชา 234465 สัทศาสตร์ภาษาเกาหลี

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และวิธีการเก็บข้อมูลด้วย รายการคำศัพท์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปี ที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี โดยเป็นเพศหญิงทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการ วิจัยเป็นรายการคำศัพท์ภาษาเกาหลี ที่มีสระเดี่ยว 10 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรกของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ รวมคำศัพท์ทั้งหมด 20 คำ ซึ่ง คำศัพท์เหล่านี้นำมาจากข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง และเป็นรายการคำศัพท์ภาษาไทย ที่มีสระเดี่ยว 18 ตัว ซึ่งจะอยู่พยางค์แรก ของคำ โดยสระ 1 ตัว มีคำ 2 คำ คำแรกจะขึ้นต้นด้วยสระ คำที่สองจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ รวม คำศัพท์ทั้งหมด 36 คำ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ คนไทยรู้จักและพูดกัน หรือบรรจุในพจนานุกรม จากนั้น บันทึกเสียงเพื่อหาค่าความถี่ฟอร์แมนท์ และนำไฟล์ข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง มาตัดคำภาษาเกาหลีให้ตรงกันกับรายการ คำศัพท์ภาษาเกาหลี

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คือ Praat 5.3.41 วิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็นไฟล์เสียง โดยหาค่าความถี่ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และ ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) และนำค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ได้ ใช้โปรแกรม Microsoft Excel วิเคราะห์หาค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปี ที่ 4 และผู้อ่าน ข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้น ปี ที่ 4 กับผู้อ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) รวมทั้งเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีกับสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปี ที่ 4

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลของผู้บอกภาษา

ผู้บอกภาษาชาวไทยเป็นนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เพศหญิง จำนวน 27 คน

1.2 ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 และเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK)

นิติตออกเสียงสระ 'ㅏ' และ 'ㅑ' มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅏ' คือ 718 ของสระ 'ㅑ' คือ 600.3 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅏ' คือ 2289.3 ของสระ 'ㅑ' คือ 2346.9 และค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅓ' และ 'ㅕ' ก็มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅓ' คือ 515 ของสระ 'ㅕ' คือ 428.9 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅓ' คือ 1191.6 ของสระ 'ㅕ' คือ 1280.8 ส่วน ค่า F1 ของสระที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅓ' ค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสระ 'ㅕ' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅓ' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสระ 'ㅕ'

1.3 ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

ค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅓ' และ 'ㅕ' ก็มีความแตกต่างกันน้อยมาก กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅓ' คือ 373.7 ของสระ 'ㅕ' คือ 308.8 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅓ' คือ 1031.2 ของสระ 'ㅕ' คือ 932.8 และค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของสระ 'ㅏ' และ 'ㅑ' ที่เป็นเสียงอ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) ก็มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยของ F1 ของสระ 'ㅏ' คือ 457.5 ของสระ 'ㅑ' คือ 533.1 ส่วนค่าเฉลี่ยของ F2 ของสระ 'ㅏ' คือ 1792.8 ของสระ 'ㅑ' คือ 2199.1 ส่วนค่า F1 ของสระที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ 'ㅓ' แต่ค่า F1 ที่มี

ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ 'i' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ ' | ' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ ' ʌ '

- 1.4 ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 1 (F1) และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่ 2 (F2) จากข้อมูลการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทยของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

ค่าเฉลี่ยของ F1 และ F2 ของคู่สระเสียงสั้น-ยาว ทุกเสียง ที่ผู้บอกภาษาเป็นนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก ส่วนค่า F1 ของสระ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ '-a' ค่า F1 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ '-i' และค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสระ '-e' ค่า F2 ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสระ '-o'

- 1.5 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว ' ʌ ' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ ' ʌ ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 924.5 ต่อ 836.7 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิตในการออกเสียงสระ ' ʌ ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 1826.6 ต่อ 1790.3 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.6 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว ' ʌ ' ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ ' ʌ ' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 771.8 ต่อ 715.6 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิตในการออกเสียงสระ ' ʌ ' น้อยกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 1320.0 ต่อ 1418.8 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.7 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'H' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'H' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 718.0 ต่อ 457.5 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า จากค่าสูงสุดของ ข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'H' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 2289.3 ต่อ 1792.8 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 มากกว่า จากค่าสูงสุด ของข้อสอบ TOPIK

- 1.8 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'H' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'H' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 600.3 ต่อ 533.1 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บาง คนมีค่า F1 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตใน การออกเสียงสระ 'H' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 2346.9 ต่อ 2199.1 และ พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.9 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'L' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'L' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 515.0 ต่อ 373.7 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า จากค่าสูงสุดของ ข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'L' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 1191.6 ต่อ 1031.2 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่ บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.10 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 't' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 428.9 ต่อ 308.8 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า จากค่าสูงสุดของ ข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 1280.8 ต่อ 932.8 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 มากกว่า จากค่าสูงสุด ของข้อสอบ TOPIK

- 1.11 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'u' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 406.4 ต่อ 319.1 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 มากกว่า ในขณะที่บาง คนมีค่า F1 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตใน การออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 1509.9 ต่อ 1227.4 และ พบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.12 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'i' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'i' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 381.9 ต่อ 243.6 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า จากค่าสูงสุดของ ของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'i' มากกว่าเสียงอ่าน ข้อสอบ TOPIK คือ 2649.0 ต่อ 2466.7 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

- 1.13 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 'e' ของของนิสิต วิชาเอก ภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 484.0 ต่อ 420.1 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F1มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F1 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ 'u' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 2115.8 ต่อ 1860.5 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

1.14 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยว 't' ของของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 375.8 ต่อ 268.4 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F1 มากกว่า จากค่าสูงสุดของข้อสอบ TOPIK ส่วน F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK คือ 2432.3 ต่อ 2117.8 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F2 มากกว่า ในขณะที่บางคนมีค่า F2 น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อสอบ TOPIK

1.15 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 't' กับสระ '-ะ' และสระ '-า' ของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 't' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 924.5 ต่อ 977.8 / 986.9 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F1 ของสระ 't' น้อยกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่านี้ จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 1826.6 ต่อ 1684.2 / 1701.1 และพบว่านิติตบางคนที่มีค่า F2 ของสระ 't' มากกว่าในขณะที่นิติตบางคนมีค่า F2 อยู่ในช่วงค่าของสระภาษาไทย จากค่าสูงสุดและต่ำสุด

1.16 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 't' กับสระ '-ะ' และสระ '-อ' ของของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 't' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 771.8 ต่อ 834.3 / 751.0 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F1 ของสระ 't' มากกว่า และ

บางคนก็มีค่า F1 ของสระ 'ุ' น้อยกว่า จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'ุ' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 1320.0 ต่อ 1165.6 / 1299.1 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' มากกว่า แต่บางคนมีค่าน้อยกว่าสระ 'อ' ส่วนบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' มากกว่า ในขณะที่ บางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ 'เาะ' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย

1.17 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ุ' กับสระ 'เะ' และสระ 'แ' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ุ' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 718.0 ต่อ 830.2 / 789.0 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ุ' น้อยกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่าของสระภาษาไทย จากค่าสูงสุดและต่ำสุด ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'ุ' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 2289.3 ต่อ 2284.9 / 2130.4 และพบว่านิสิตทุกคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' อยู่ในช่วงค่าของสระ 'เะ' แต่บางคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' น้อยกว่าสระ แต่บางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ 'แ' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย

1.18 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ุ' กับสระ 'เะ' และสระ 'เ' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิสิตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ุ' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 600.3 ต่อ 545.2 / 481.8 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ุ' มากกว่า ในขณะที่นิสิตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิสิตในการออกเสียงสระ 'ุ' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 2346.9 ต่อ 2645.3 / 2453.8 และพบว่านิสิตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' มากกว่า แต่บางคนมีค่าน้อยกว่าสระ 'เะ' ส่วนบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ุ' น้อยกว่า ในขณะที่บางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ 'เ' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย

1.19 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ 'ุ' กับสระ 'เะ' และสระ 'เ' ของนิสิต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ '๒' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 515.0 ต่อ 583.2 / 557.6 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F1 ของสระ '๒' อยู่ในช่วงค่าของสระ 'โ-ะ' ส่วนบางคนมีค่า F1 ของสระ '๒' น้อยกว่า ในขณะที่บางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ 'โ-' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ '๒' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 1191.6 ต่อ 1103.8 / 1069.7 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F2 ของสระ '๒' อยู่ในช่วงค่าของสระภาษาไทย จากค่าสูงสุดและต่ำสุด

1.20 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ '๓' กับสระ '๔' และสระ '๕' ของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ '๓' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 428.9 ต่อ 487.1 / 461.2 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F1 ของสระ '๓' น้อยกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่า F1 อยู่ในช่วงค่าของสระภาษาไทย จากค่าสูงสุดและต่ำสุด ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ '๓' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 1280.8 ต่อ 1369.8 / 1316.8 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F2 ของสระ '๓' อยู่ในช่วงค่าของสระภาษาไทย จากค่าสูงสุดและต่ำสุด

1.21 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ '๖' กับสระ '๗' และสระ '๘' ของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ '๖' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 406.4 ต่อ 425.8 / 428.0 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F1 ของสระ '๖' มากกว่า ในขณะที่บางคนมี น้อยกว่าสระ '๗' แต่พบว่านิติตทุกคนมีค่า F1 ของสระ '๖' อยู่ในช่วงค่าของสระ '๘' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ '๖' น้อยกว่าสระภาษาไทย คือ 1509.9 ต่อ 1683.0 / 1664.6 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F2 ของสระ '๖' อยู่ในช่วงค่าของสระ '๗' แต่พบว่านิติตบางคนมีค่า F2 ของสระ '๖' น้อยกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ '๘' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย

1.22 เปรียบเทียบค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระ '๙' กับสระ '๑๐' และสระ

'๕' ของของนิติต วิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

นิติตออกเสียง มีค่าเฉลี่ย F1 ในการออกเสียงสระ 'ㅣ' น้อยกว่าสระ '๕' แต่มากกว่าสระ '๕' คือ 381.9 ต่อ 387.2 / 428.0 และพบว่านิติตทุกคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅣ' อยู่ในช่วงค่าของสระ '๕' แต่พบว่านิติตบางคนมีค่า F1 ของสระ 'ㅣ' มากกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่าน้อยกว่าสระ '๕' จากค่าสูงสุดและต่ำสุดของสระภาษาไทย ส่วนค่าเฉลี่ย F2 ของนิติตในการออกเสียงสระ 'ㅣ' มากกว่าสระภาษาไทย คือ 2649.0 ต่อ 2621.0 / 2561.3 และพบว่านิติตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅣ' น้อยกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่าอยู่ในช่วงค่าของสระ '๕' แต่พบว่านิติตบางคนมีค่า F2 ของสระ 'ㅣ' มากกว่า ในขณะที่นิติตบางคนมีค่าน้อยกว่าสระ '๕'

2. อภิปรายผล

2.1 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการออกเสียงภาษาเกาหลีของนิติต พบว่า

ข้อมูลจากตารางที่ 4 – 2 สามารถกล่าวได้ว่านิติตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 ขณะที่ออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ความสูงของลิ้นของ สระ 'ㅌ' สูงที่สุด ส่วนสระ 'ㅣ' ลิ้นอยู่ตำแหน่งต่ำสุด อีกทั้งตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅣ' จะอยู่ด้านหน้าสุด และตำแหน่งลิ้นของสระ 'ㅌ' จะอยู่ด้านหลังสุด ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของ Ru (2011) ที่นิติตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อเปรียบเทียบดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 – 1 เปรียบเทียบขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีระหว่างนิติตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับนิติตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร

| | | |
|----|--------|---------------------------------------|
| F1 | บูรพา | ㅌ > ㅌ > ㅈ > ㅈ > ㅊ > ㅊ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ |
| | นเรศวร | ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅈ > ㅈ > ㅈ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ |
| F2 | บูรพา | ㅣ > ㅌ > ㅈ > ㅈ > ㅊ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ |
| | นเรศวร | ㅈ > ㅈ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ > ㅌ |

นิติตทั้ง 2 สถาบันออกเสียงสระ 'ㅣ' ด้วยความสูงของลิ้นที่อยู่ต่ำสุดเหมือนกัน รวมถึงความสูงของลิ้นของสระ 'ㅌ' ที่อยู่ใอันดับต่อมาเช่นเดียวกัน และสระ 'ㅣ' ใน

อันดับ 9 ที่อันดับความสูงของลิ้นเท่ากัน ส่วนความสูงของลิ้นที่สูงที่สุด ซึ่งนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรออกเสียงได้คือ สระ ‘—’ สำหรับตำแหน่งของลิ้น นิสิตของทั้งสองมหาวิทยาลัยแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง โดยนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ออกเสียงสระ ‘๗’ มีตำแหน่งของลิ้นอยู่หน้าสุด และสระ ‘๓’ ตำแหน่งของลิ้นอยู่หลังสุด

ความแตกต่างที่เกิดขึ้นสามารถเกิดได้จากระดับชั้นปีที่แตกต่างกันคือ ปี 2 กับปี 4 ที่ทำให้ระดับความรู้ด้านการออกเสียง(ฟัง-พูด)และจำนวนเวลาในการฝึกฝนที่แตกต่างกัน จึงทำให้ผลที่ได้เกิดความแตกต่างกันอย่างมาก

2.2 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการออกเสียงสระภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตชาวไทยกับเจ้าของภาษาชาวเกาหลี

จากตารางที่ 4 - 2 และตารางที่ 4 - 4 สามารถนำขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดียวในภาษาเกาหลีของนิสิตกับผู้อ่านข้อสอบ TOPIK เปรียบเทียบได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 - 2 เปรียบเทียบขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดียวในภาษาเกาหลีระหว่างนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา กับเสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

| | | |
|----|----------|---|
| F1 | คนไทย | ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅕ > ㅗ > ㅛ > ㅜ > ㅠ > ㅡ > ㅣ > ㅜ |
| | คนเกาหลี | ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅕ > ㅗ > ㅛ > ㅜ > ㅠ > ㅣ > ㅡ |
| F2 | คนไทย | ㅣ > ㅜ > ㅠ > ㅓ > ㅕ > ㅑ > ㅏ > ㅡ > ㅗ > ㅛ > ㅜ |
| | คนเกาหลี | ㅣ > ㅓ > ㅕ > ㅑ > ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅡ > ㅗ > ㅛ |

จากตารางที่ 5 - 2 ผู้บอกภาษาชาวไทยที่เป็นนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 และผู้บอกภาษาชาวเกาหลีที่เป็นผู้อ่านข้อสอบ TOPIK แสดงให้เห็นว่า ออกเสียงสระ ‘ㅏ’ และสระ ‘ㅑ’ โดยระดับของลิ้น (F1) อยู่ในตำแหน่งต่ำที่สุด 2 ระดับเหมือนกัน ส่วนสระที่เหลืออีก 8 ตัว ระดับของลิ้นจะสูงต่ำสลับกันในคู่สระที่มีการออกเสียงใกล้เคียงกันคือ

1) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยระดับของลิ้นในสระ ‘ㅓ’ สูงกว่าสระ ‘ㅕ’ แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ ‘ㅓ’ ต่ำกว่าสระ ‘ㅕ’

2) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยระดับของลิ้นในสระ '๙' สูงกว่าสระ '๑' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ '๙' ต่ำกว่าสระ '๑'

3) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยระดับของลิ้นในสระ '—' สูงกว่าสระ '๓' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือสระ '—' ต่ำกว่าสระ '๓'

4) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยระดับของลิ้นในสระ '๓' สูงกว่าสระ 'I' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ '๓' ต่ำกว่าสระ 'I'

5) และสามารถกล่าวได้ว่า นิสิตชาวไทยและออกเสียงสระ '๓' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงที่สุด ส่วนผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี ออกเสียงสระ 'I' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงที่สุด

ส่วนค่า F2 ตำแหน่งของลิ้น นิสิตชาวไทยและผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีออกเสียงสระ 'I' โดยตำแหน่งของลิ้น (F2) อยู่ด้านหน้าสุดเหมือนกัน และสระ '๙' ลิ้นอยู่ด้านหน้าสระ '๓' ส่วนสระที่เหลืออีก 7 ตัว ตำแหน่งของลิ้นสลับกันในคู่สระที่มีการออกเสียงใกล้เคียงกันคือ

1) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยตำแหน่งของลิ้นในสระ '๓' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๙' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ '๙' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๓'

2) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยตำแหน่งของลิ้นในสระ '—' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๓' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ '๓' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '—'

3) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยตำแหน่งของลิ้นในสระ '๓' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๑' แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือสระ '๑' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๓'

4) นิสิตชาวไทยออกเสียง โดยตำแหน่งของลิ้นในสระ 'H' อยู่ด้านหน้ามากกว่าสระ '๙' (ในคู่สระ '๙' กับสระ '๓') แต่ผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีกลับออกเสียงในทางตรงกันข้ามคือ สระ '๙' อยู่ด้านหลังสระ '๓' (ในคู่สระ '๙' กับสระ '๓' เช่นกัน)

5) และสามารถกล่าวได้ว่า นิสิตชาวไทยและออกเสียงสระ '๑' ด้วยตำแหน่งของลิ้นที่อยู่หลังสุด ส่วนผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี ออกเสียงสระ '๓' ด้วยตำแหน่งของลิ้นที่อยู่หลังสุด

เมื่อเราพิจารณาดารางที่ 5 - 2 แล้ว ทำให้เราได้ทราบว่า ผู้บอกภาษาชาวไทย ออกเสียงโดยระดับและตำแหน่งของลิ้นสลับกันกับการออกเสียงของผู้บอกภาษาชาวเกาหลี เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ Shin, Jeong-ae (2004) ที่ศึกษาการออกเสียงของผู้เรียนภาษาเกาหลีชาวเวียดนาม โดยกล่าวว่า มีการสับสนการออกเสียงคู่สระ 'ㅏ' กับสระ 'ㅑ' สระ 'ㅓ' กับสระ 'ㅕ' สระ 'ㅗ' กับสระ 'ㅛ' สระ 'ㅜ' กับสระ 'ㅠ' สระ 'ㅡ' กับสระ 'ㅜ'

จากตารางที่ 4 - 7 ถึงตารางที่ 4 - 16 ที่แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปี ที่ 4 กับผู้อ่านข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี (TOPIK) นั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

1) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ㅏ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่า และตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าและตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

2) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ㅑ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่า และตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลังมากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าและตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ากว่าด้วย

3) นิสิตชาวไทยทุกคน ออกเสียงสระ 'ㅓ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่า และตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี

4) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ㅕ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่าและตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าและตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

5) นิสิตชาวไทยทุกคน ออกเสียงสระ 'ㅗ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่า แต่ด้วยตำแหน่งของลิ้นแล้ว โดยเฉลี่ย ลิ้นของนิสิตชาวไทยอยู่ด้านหน้ามากกว่าลิ้นของผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลังกว่าด้วย¹

6) นิสิตชาวไทยทุกคน ออกเสียงสระ 'ㅛ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่า และตำแหน่ง

⁵ การออกเสียงสระ 'ㅗ' ของชาวจีนก็เช่นเดียวกัน ระดับของลิ้นอยู่ต่ำกว่า โดยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าระดับและตำแหน่งลิ้นของชาวเกาหลี (Lee Kyung & Park Dong-ho, 2011)

ของลึนอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี

7) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียง ‘—’ ด้วยระดับของลึนที่ต่ำกว่า และตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยระดับของลึนที่สูงกว่าและตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

8) นิสิตชาวไทยทุกคน ออกเสียงสระ ‘|’ ด้วยระดับของลึนที่ต่ำกว่า แต่ด้วยตำแหน่งของลึนแล้ว โดยเฉลี่ย ลึนของนิสิตชาวไทยอยู่ด้านหน้ากว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วก็พบว่า มีนิสิตบางคนออกเสียง ด้วยตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

9) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ ‘๓’ ด้วยระดับของลึนที่ต่ำกว่า และตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี แต่ก็พบว่า มีนิสิตบางคนที่ยังออกเสียง ด้วยระดับของลึนที่สูงกว่าและตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

10) นิสิตชาวไทยทุกคน ออกเสียงสระ ‘๓’ ด้วยระดับของลึนที่ต่ำกว่า แต่ด้วยตำแหน่งของลึนแล้ว โดยเฉลี่ย ลึนของนิสิตชาวไทยอยู่ด้านหน้ามากกว่าลึนของผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี แต่ก็พบว่า มีนิสิตบางคนที่ยังออกเสียง ด้วยตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหลังกว่าด้วย

จากข้อมูลด้านบน ทำให้เราทราบว่า โดยเฉลี่ย นิสิตชาวไทยจะออกเสียงสระเดี่ยว ภาษาเกาหลีด้วยระดับของลึนที่ต่ำกว่าและตำแหน่งของลึนที่อยู่ด้านหน้ามากกว่าผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลี มีเพียงสระ ‘๓’ เท่านั้นที่ตำแหน่งของลึนอยู่ด้านหลังมากกว่า โดยไม่มีสระตัวใดที่นิสิตชาวไทยออกเสียงได้เหมือน หรือใกล้เคียงกับผู้อ่านข้อสอบชาวเกาหลีเลย จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 คือ การออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีต่างกับเจ้าของภาษาอย่างเห็นได้ชัด

2.3 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาการถ่ายโอนภาษาที่เกิดจากอิทธิพลของสระภาษาไทยที่มีต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลี

จากตารางที่ 4 – 2 และตารางที่ 4 – 6 สามารถนำขนาดของค่าความถ่วงน้ำหนัก การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี และสระเดี่ยวภาษาไทยของนิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี เปรียบเทียบข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 - 3 เปรียบเทียบขนาดของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ ระหว่างการออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลี กับสระเดี่ยวในภาษาไทยของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| | | |
|----|------------|---|
| F1 | ภาษาไทย | -a> -ะ> -าะ> -แะ> -แ> -อ> โ-ะ> โ-> -ะ> -ุ> -เ> -ู> -ึ> -ื> -ิ> -ี |
| | ภาษาเกาหลี | ㅏ > ㅑ > ㅓ > ㅕ > ㅗ > ㅛ > ㅜ > ㅠ > ㅡ > ㅣ > ㅜ |
| F2 | ภาษาไทย | -ะ> -ิ> -ึ> -เ> -แ> -แ> -า> -ะ> -ึ> -ื> -ุ> -ู> -อ> -าะ> โ-ะ> โ- |
| | ภาษาเกาหลี | ㅣ > ㅓ > ㅕ > ㅓ > ㅛ > ㅏ > ㅡ > ㅑ > ㅜ > ㅗ |

จากตารางที่ 5 - 3 นิสิตชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาเกาหลี ซึ่งเป็นผู้บอกภาษา แสดงให้เห็นว่าเมื่อไม่รวมสระ 'ㅛ' และ สระ 'ㅜ' ของภาษาเกาหลีแล้ว ระดับสูงต่ำของลิ้นในการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทย และสระเดี่ยวภาษาเกาหลี มีความใกล้เคียงกันมากคือ สระ 'ㅏ' ระดับของลิ้นอยู่ต่ำสุดเท่ากับคู่สระ '-า' / '-ะ' และสระ 'ㅣ' ระดับของลิ้นอยู่สูงสุดเท่ากับคู่สระ '-ิ' / '-ึ' แม้ว่าจะมีความแตกต่างของคู่สระ '-าะ' / '-อ' และ สระ '-ะ' / '-เ' ก็ตาม

ส่วนตำแหน่งของลิ้นก็เช่นเดียวกัน ตำแหน่งหน้าหลังของลิ้นในการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาไทย และสระเดี่ยวภาษาเกาหลี มีความใกล้เคียงกันมาก โดยแม้ว่าจะมีการสลับตำแหน่งของคู่สระ '-ุ' / '-ู' กับ '-าะ' / '-อ' รวมถึง สระ '-ะ' มาแทรกอยู่ข้างหน้า แต่สระ 'ㅣ' ตำแหน่งของลิ้นอยู่หน้าเท่ากับคู่สระ '-ิ' / '-ึ' สระ 'ㅓ' ตำแหน่งของลิ้นอยู่หลังสุดเท่ากับคู่สระ '-ะ' / '-เ'

จากตารางที่ 4 - 17 และตารางที่ 4 - 24 ที่แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความถี่ฟอร์แมนท์การออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลี กับสระเดี่ยวภาษาไทย ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ㅏ' ด้วยระดับของลิ้นสูงกว่าทั้งสระ '-ะ' และสระ '-า' แต่ก็ใกล้เคียงกันมาก โดยใกล้เคียงสระ '-ะ' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ㅏ' ด้วยระดับของลิ้นใกล้เคียงกับทั้ง สระ '-ะ' และ สระ '-า'

ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ㅣ' ด้วยตำแหน่งของลิ้นด้านหน้ามากกว่าทั้งสระ '-ะ' และสระ '-า' โดยใกล้เคียงสระ '-า' มากกว่า แต่เมื่อ

พิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้น ใกล้เคียงกับทั้ง สระ 'ะ' และ สระ 'า'

2) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่าสระ 'อ' แต่สูงกว่าสระ 'าะ' โดยใกล้เคียงสระ 'อ' มากกว่า และเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นสูงกว่าสระ 'อ' ขณะที่บางคนออกเสียงด้วยระดับของลิ้นต่ำกว่าสระ 'าะ'

ในขณะเดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าสระภาษาไทย โดยใกล้เคียงสระ 'อ' มากกว่าสระ 'าะ' แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้นด้านหลังมากกว่าทั้ง สระ 'อ' ขณะที่บางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้น ใกล้เคียงกับสระ 'าะ'

3) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ู' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าทั้งสระ 'ะ' และสระ 'แ-' โดยใกล้เคียงสระ 'แ-' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ู' ด้วยระดับของลิ้นใกล้เคียงกับทั้งสระ 'ะ' และสระ 'แ-'

ในขณะเดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ู' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้า มากกว่าสระภาษาไทย แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงได้ใกล้เคียงกับสระ 'ะ' มาก โดยมีนิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ู' ด้วยตำแหน่งของลิ้นใกล้เคียงกับสระ 'แ-'

4) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นที่ต่ำกว่าทั้งสระ 'ะ' และสระ 'เ-' โดยใกล้เคียงสระ 'ะ' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่านิสิตบางคนออกเสียง สระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นใกล้เคียงกับทั้งสระ 'ะ' และสระ 'เ-'

ในขณะเดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลัง มากกว่าสระภาษาไทย โดยใกล้เคียงสระ 'เ-' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยตำแหน่งของลิ้นด้านหน้ามากกว่าสระ 'เ-' ขณะที่บางคนออกเสียงด้วยตำแหน่งของลิ้นใกล้เคียงกับสระ 'ะ'

5) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าทั้งสระ 'ะ' และสระ 'โ-' แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วก็พบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงด้วยระดับของลิ้นเท่ากับสระ 'โ-' มาก โดยมีนิสิตบางคนออกเสียงสระ 'ุ' ด้วยระดับของลิ้นเท่ากับ สระ 'ะ'

ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๒' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้า มากกว่าสระภาษาไทย แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงด้วยตำแหน่งของลิ้นเหมือนกันกับสระ 'โ-ะ' และสระ 'โ-' มาก

6) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๓' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าทั้งสระ 'ุ' และสระ 'ู' โดยใกล้เคียงสระ 'ู' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ '๓' ด้วยระดับของลิ้นใกล้เคียงกับทั้งสระ 'ุ' และสระ 'ู'

ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๓' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลัง มากกว่าสระภาษาไทย แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้ว พบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงด้วยตำแหน่งของลิ้นเหมือนกันกับสระ 'ุ' และสระ 'ู' มาก

7) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๔' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าสระ 'เ-็' และสระ 'เ-ื' แต่ก็ใกล้เคียงมาก แม้ว่าจะใกล้เคียงกับสระ 'เ-็' มากกว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ '๔' ด้วยระดับของลิ้นต่ำกว่าสระ 'เ-็' ขณะที่บางคนออกเสียงด้วยระดับของลิ้นเท่ากันกับสระ 'เ-็'

ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๔' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหลัง มากกว่าสระภาษาไทย แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงใกล้เคียงกับสระ 'เ-็' มาก โดยมีนิสิตบางคนออกเสียงสระ '๔' ด้วยตำแหน่งของลิ้นที่ใกล้เคียงกับสระ 'เ-็'

8) นิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๕' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าสระ 'เ-ื' แต่ต่ำกว่าสระ 'เ-็' แต่ก็ใกล้เคียงมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตทุกคนออกเสียงด้วยระดับลิ้นใกล้เคียงกับสระ 'เ-ื' มาก โดยมีนิสิตบางคนออกเสียงสระ '๕' ด้วยระดับของลิ้นที่สูงกว่าสระ 'เ-ื'

ในขณะที่เดียวกันก็พบว่านิสิตชาวไทย โดยเฉลี่ย ออกเสียงสระ '๕' ด้วยตำแหน่งของลิ้นอยู่ด้านหน้ามากกว่าสระภาษาไทย แต่ก็ใกล้เคียงมาก แม้ว่าจะใกล้เคียงกับสระ 'เ-ื' มากกว่า แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้วพบว่า นิสิตบางคนออกเสียงสระ '๕' ด้วยตำแหน่งของลิ้นด้านหลังมากกว่าสระ 'เ-ื' และ สระ 'เ-็' ขณะที่บางคนออกเสียงด้วยตำแหน่งของลิ้นใกล้เคียงกับสระ 'เ-ื'

เมื่อนำข้อมูล 1) – 8) มาเรียบเรียงเป็นตาราง สามารถนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 - 3 ความใกล้เคียงในการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีต่อสระเดี่ยวภาษาไทย ของ
นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยบูรพา

| | ระดับลิ้น | | ตำแหน่งลิ้น | |
|---|-----------|----|-------------|----|
| | -ะ | -า | -ะ | -า |
| ㅏ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ㅓ | เ-ะ | -อ | เ-ะ | -อ |
| | × | ✓ | × | × |
| ㅗ | แ-ะ | แ- | แ-ะ | แ- |
| | ✓ | ✓ | ○ | ✓ |
| ㅛ | เ-ะ | เ- | เ-ะ | เ- |
| | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| ㅜ | โ-ะ | โ- | โ-ะ | โ- |
| | ✓ | ○ | ○ | ○ |
| ㅠ | -ิ | -ย | -ิ | -ย |
| | ✓ | ✓ | ○ | ○ |
| ㅡ | -ึ | -ึ | -ึ | -ึ |
| | × | ○ | ✓ | ○ |
| ㅣ | -ึ | -ึ | -ึ | -ึ |
| | ○ | ✓ | ✓ | × |

* ✓ บางคนใกล้เคียง, ○ ใกล้เคียงทุกคน, × ไม่มีคนใกล้เคียง

จากข้อมูลด้านบน ทำให้เราทราบว่า นิสิตส่วนใหญ่ออกเสียงสระเดี่ยวของภาษาเกาหลีได้ใกล้เคียงกับภาษาไทยมาก เนื่องจากสระเดี่ยวหลายตัวของภาษาเกาหลี มีการออกเสียงคล้ายคลึงกับสระเดี่ยวของภาษาไทย (ตารางที่ 2 - 1 และตารางที่ 2 - 2) โดย นิสิตออกเสียงสระ 'ㅏ' ได้ใกล้เคียงกับสระ 'โ-' และ 'สระ'—ใกล้เคียงกับสระ '-ึ' มากที่สุด แต่มีสระ 'ㅓ' ที่นิสิตออกเสียงได้แตกต่างจากสระ '-อ' ของภาษาไทย อย่างเห็นได้ชัด จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 คือเสียงสระภาษาไทยมีอิทธิพลต่อการออกเสียงสระภาษาเกาหลีของนิสิตอย่างเห็นได้ชัด

Kewalin (2005) ได้กล่าวว่าสระ 'ㅓ' และสระ 'ㅗ' ได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่มากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยฉบับนี้ที่พบว่าสระ 'ㅏ' และสระ 'ㅠ' ได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่มากที่สุด ส่วนอิมมีฮวา (임미화, 2002 : 47) กล่าวว่า ผู้เรียนซึ่งพูดภาษาอังกฤษเป็น

ภาษาประจำชาติไม่สามารถแยกแยะ เสียง /o/ ในภาษาอังกฤษ กับเสียง /o/ ในภาษาเกาหลีได้ ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยนี้ที่นิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี สามารถแยกแยะเสียง /o/ (สระ -o) ในภาษาไทย กับเสียง /o/ (สระ -o) ในภาษาเกาหลีได้

ในส่วนของเสียง /ø/ และ /y/ ไม่สามารถพบในภาษาไทย ดังนั้นสระ 'ㅚ' และสระ 'ㅙ' ของภาษาเกาหลี จึงคาดการณ์ว่านิสิตชาวไทยออกเสียงเป็นพยัญชนะ ㅚ ประสมกับสระ 'ㅘ' และพยัญชนะ ㅙ ประสมกับสระ 'ㅙ'

การถ่ายโอนภาษาจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่มีต่อการเรียนภาษาที่สองนั้นมักจะเกิดขึ้นมากที่สุดในระดับเบื้องต้นของการเรียน ยิ่งระดับสูงขึ้น เวลาในการฝึกฝนมีมากขึ้น อิทธิพลของภาษาแม่ก็จะลดลง (Lee Kyung Park & Park Dong Ho, 2011 อิมมีฮวา ภูมิสุข, 2002) โดยนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลี ชั้นปีที่ 4 นั้น ถูกจัดให้อยู่ในระดับกลาง จึงยังทำให้ได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่อยู่ เราสามารถสรุปสาเหตุของการเกิดอิทธิพลของภาษาแม่ต่อการเรียนภาษาที่สองได้ใกล้เคียงกับของ Wilailuck Boonklueb (2011) ที่กล่าวถึงการเขียนที่ผิดพลาดของนักศึกษาเกาหลีที่เรียนภาษาไทย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันว่า

- 1) นักศึกษามีความรู้พื้นฐานของภาษาแม่ไม่เพียงพอ จึงส่งผลต่อการเรียนภาษาที่สอง ที่มีความยากและซับซ้อนกว่า
- 2) นักศึกษาไม่ทราบข้อเปรียบเทียบและเปรียบเทียบต่างระหว่างภาษาแม่และภาษาที่สอง
- 3) เกิดจากการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับภาษาที่กำลังเรียนผิดพลาด หรือได้รับข้อมูลและสิ่งแวดล้อมทางภาษาที่คลาดเคลื่อนไป อาจเกิดจากผู้สอนให้เนื้อหาที่ไม่ชัดเจนและคลุมเครือ

ภาษาแม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาที่สอง เนื่องจากผู้เรียนเข้าใจและใช้ภาษาแม่มาตั้งแต่เด็ก ย่อมจะมีอำนาจทางกระบวนการคิดมากกว่าในการใช้ภาษาที่สอง ดังนั้น ในระยะเริ่มต้นการเรียนรู้ภาษาที่สองนั้น ภาษาแม่จะเป็นสื่อที่ช่วยในการทำความเข้าใจ แต่ถ้าผู้เรียนเคยชินกับการพึ่งพาภาษาแม่ในการเรียนรู้ภาษาที่สอง อำนาจภาษาแม่จะทำให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการคิดด้วยภาษาแม่ก่อน โดยผิดระดับ หรือใช้สำเนียงภาษาแม่มากเกินไปเนื่องจากอำนาจภาษาแม่ (Dang Xueni, 2011)

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนทางด้านการออกเสียงภาษาเกาหลีนั้น ตามหลักการคือการสอนให้ผู้เรียนสามารถพูดสื่อสารได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยมีให้เกิดความแตกต่างจากชาวเกาหลี แต่ตามหลักของความเป็นจริงที่เกิดขึ้นนั้น คือการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการออกเสียง โดยไม่เกิดอุปสรรคต่อการสื่อสาร อันเนื่องมาจากอิทธิพลของภาษาแม่ (คิมจ็องซุก 김정숙, 2006) ดังนี้ข้อเสนอแนะด้านการจัดการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1) ในปัจจุบันชาวเกาหลีมีแนวโน้มในการออกเสียงสระเดี่ยวภาษาเกาหลีสระ 'ㅏ' และสระ 'ㅑ' เหมือนเป็นเสียงเดียวกันโดยไม่แยกแยะความแตกต่าง ในการเรียนการสอนจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเน้นให้ออกเสียงแตกต่างกัน เพราะสามารถแยกแยะว่าเป็นสระตัวใดได้จากบริบทเนื้อหา จึงไม่เกิดผลกระทบกับการสื่อสารระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ดังที่ คิมจ็องซุก (2006) ได้กล่าวว่า ในภาษาเกาหลีที่สระบางตัวที่เสียงเดิมนั้นถูกเปลี่ยนแปลงไปหรือมีการกลมกลืนไปกับเสียงสระที่ใกล้เคียงกันอย่างสระ สระ 'ㅏ' และสระ 'ㅑ' สระ 'ㅏ' และสระ 'ㅑ' สระ 'ㅓ' และสระ 'ㅕ' ถ้าในภาษาแม่ของผู้เรียนไม่มีสระเหล่านี้และผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะได้ ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเข้มงวดกับการแยกแยะเสียงจนมากเกินไป แต่ก็ต้องอธิบายหลักการหรือข้อมูลให้แก่ผู้เรียนได้ทราบ

2) ผู้สอนควรทราบถึงปัญหาของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยของภาษาแม่ที่มีอิทธิพลต่อการออกเสียงของผู้เรียน ศึกษาทฤษฎีใหม่ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอน คล้ายคลึงกับแนวคิดของ Dang Xueni (2011) ที่กล่าวถึง ผู้สอนควรตรวจผู้เรียนเป็นรายบุคคล หลังจากทำการบรรยายโดยรวมแล้ว ให้ผู้เรียนส่งกระจกเพื่อฝึกออกเสียงให้ถูกต้อง จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบกับเจ้าของภาษาที่สอง

3) ดังนั้นผู้สอนควรเฝ้าหาความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยและภาษาเกาหลี เพื่อนำมาเปรียบเทียบข้อแตกต่างและข้อเหมือนของทั้งสองภาษา นำไปสร้างแบบแผนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับแนวความคิดของอิมมีฮวา (임미화, 2002) ที่เสนอให้มีการนำสื่อการสอนเช่น ภาพของปากในลักษณะการออกเสียงแบบต่างๆ กล่องเสียงจำลอง อีกทั้งสอนให้ออกเสียงได้อย่างเป็นธรรมชาติมากที่สุด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสได้ฝึกออกเสียงมากที่สุด โดยใช้การออกเสียงตามเทป หรือการใช้ห้องปฏิบัติการทางภาษาในการเรียนการสอน

4) การฝึกให้ผู้เรียนได้ฟังเสียงสระต่างๆ เพื่อแยกแยะความแตกต่างของแต่ละเสียง ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาการออกเสียงที่ผิดพลาดอันเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ เพราะถ้าหากผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะเสียงที่ได้ฟังให้ถูกต้องได้ ก็จะไม่สามารถที่จะออกเสียงได้อย่างถูกต้องเช่นกัน จึงควรมีอุปกรณ์ที่ช่วยในการฟังเสียงออกตนเองอย่างชัดเจนว่า ได้ใช้อวัยวะในการออกเสียงได้ถูกต้องหรือไม่

5) ผู้สอนควรจะต้องสามารถออกเสียงภาษาเกาหลีได้อย่างถูกต้อง แม้ว่าผู้สอนจะเป็นชาวเกาหลีเจ้าของภาษาก็ตาม แต่ด้วยสภาพแวดล้อมทางภาษาที่ต่างกัน เช่นอิทธิพลของภาษาถิ่นของเกาหลี ก็มีส่วนต่อการสอนภาษาให้แก่ผู้เรียนด้วย ผู้สอนเองก็ควรฝึกฝนการออกเสียงที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ

3.2 ด้านการทำวิจัย

1) ควรศึกษาวิจัยการออกเสียงสระ 'ㅓ' และ สระ 'ㅗ' ของนิสิตที่ได้รับอิทธิพลจากการออกเสียงพยัญชนะ ㅍ ประสมกับสระ 'ㅡ' และพยัญชนะ ㅍ ประสมกับสระ 'ㅣ' หรือไม่อย่างไร ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ 1 และค่าความถี่ฟอร์แมนท์ 2 จะมีค่าเท่ากันหรือแตกต่างจากการออกเสียง 'เว' และ 'วี' ในภาษาไทยอย่างไร

2) ควรศึกษาวิจัยการออกเสียงสระประสมในภาษาเกาหลี และเปรียบเทียบกับเสียงสระประสมในภาษาไทยว่า มีความเหมือน หรือแตกต่างกันอย่างไร และได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ในการออกเสียงสระประสมภาษาเกาหลีหรือไม่

3) ควรศึกษาการออกเสียงพยัญชนะในภาษาเกาหลี และเปรียบเทียบกับเสียงพยัญชนะในภาษาไทยว่า มีความเหมือน หรือแตกต่างกันอย่างไร และได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ในการออกเสียงพยัญชนะภาษาเกาหลีหรือไม่

4) ควรทำการศึกษาและเปรียบเทียบ โดยใช้ผู้บอกภาษาชาวเกาหลีด้วย และเปรียบเทียบระหว่างสถาบันการศึกษาต่างๆ และหาข้อเหมือนและข้อแตกต่างระหว่างสถาบัน และปัจจัยที่เป็นสาเหตุต่างๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา นาคสกุล. (2551). ระบบเสียงภาษาไทย. กรุงเทพฯ : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำชัย ทองหล่อ. (2533). หลักภาษาไทย. กรุงเทพฯ : บำรุงสาส์น.
- เกียรติคุณ ทิพย์พยอม. (2546). การถ่ายโอนภาษาในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาญี่ปุ่นขั้นต้น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2555). ภาษาศาสตร์เบื้องต้น. พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- เจสัน คาลค์. (2550). การประเมินการออกเสียงของพยัญชนะตัวสะกด ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาชาวไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยพายัพ.
- โจโฉ. (2552). แนวคิดในเรื่องการถ่ายโอนภาษา (Language transfer). วันที่ค้นข้อมูล 3 พฤศจิกายน 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=joechou&month=10-2009&date=26&group=4&blog=7>.
- ธีระพันธ์ ล.ทองคำ และคณะ. (2554). เสียงภาษาไทย : การศึกษาทางกลศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล เจริญมา. (2529). สัทศาสตร์. ชลบุรี
- พรพรรณ สีดาลาด. (2548). การพัฒนาคู่มือในการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับผู้ใหญ่โดยใช้อักษรไทย. รายงานการศึกษาอิสระ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาอังกฤษ). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชรี พลาวงศ์. (2548). เทคนิคและวิธีสอนการออกเสียงภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ. วารสารรามคำแหง. ปีที่ 22 ฉบับที่ 3. 28-39.
- พิณทิพย์ ทวยเจริญ. (2547). ภาพรวมของการศึกษาสัทศาสตร์และภาษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพ็ญสินี กิจคำ. (2547). การออกเสียงและการรับรู้สระเดี่ยวภาษาอังกฤษของผู้พูดภาษาไทยที่มีประสบการณ์ภาษาอังกฤษต่างกัน. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต (ภาษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานีนันท์ หรรักษ์วิทย์. (2547). การถ่ายโอนเชิงลบของภาษาไทย กลวิธีการสื่อสารและกลวิธีการเรียน ในการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เรืองเดช ปันเขื่อนขัตติย์. (2554). ภาษาศาสตร์ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ลักษณะของภาษาไทย. (2551). Thaigoodview. วันที่ค้นข้อมูล 10 พฤศจิกายน 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaigoodview.com/node/17250>.
- ลักษณะภาษาไทย. (ม.ป.ป.). e-book รายวิชา TH101(41) ลักษณะภาษาไทย (Structure of Thai). วันที่ค้นข้อมูล 10 พฤศจิกายน 2555. เข้าถึงได้จาก [http://e-book.ram.edu/e-book/t/TH101\(41\)/th101\(41\)-intro-1.pdf](http://e-book.ram.edu/e-book/t/TH101(41)/th101(41)-intro-1.pdf).
- วรรณวิมล ดีอินทร์. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสริมการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาของนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). อุดรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2555). การออกเสียง. วันที่ค้นข้อมูล 27 ตุลาคม 2555. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2555). ภาษาไทย. วันที่ค้นข้อมูล 27 ตุลาคม 2555. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2>.
- ศิริพร มณีชูเกตุ. (2547). การวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบเสียงภาษาไทยกับภาษาอินโดนีเซีย. วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2. 65-74.
- สมศักดิ์ ทองช่วย. (ม.ป.ป.). ลักษณะของภาษาไทย. เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน รายวิชา ท๔๐๑๐๕ หลักภาษาไทยในชีวิตประจำวัน. นครปฐม : โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์.
- ส่วนประกอบของคลื่น. (ม.ป.ป.). วันที่ค้นข้อมูล 16 เมษายน 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.kr.ac.th/ebook/supatra/b5.htm>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานয়รัฐมนตรี. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). วันที่ค้นข้อมูล 16 เมษายน 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=395>.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2551-2554). วันที่ค้นข้อมูล 26 มิถุนายน 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.mua.go.th/users/bpp/developplan/index.htm>.
- สุภาพร ผลิพัฒน์. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระยะเวลากับค่าความถี่ฟอร์เมนต์ของเสียงสระกรณศึกษาภาษาแม่ เชียง และมัล. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Bak, Sukhui. (2011). A Model for Content Organization and Teaching Methods in Teaching of Korean Pronunciation Skills for Non-native Speakers of Korean. Republic of Korea : M.Ed. Thesis, Hannam University.
- B. Munkhchimeg. (2011). The Map of Pronunciation for Mongolian Students Learning Korean Language in Elementary Level. Republic of Korea : M.Ed. Thesis, Chonnam National University.
- Dang Xueni. (2011). อิทธิพลที่ภาษาแม่มีต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองและวิธีการลดอิทธิพลเชิงลบที่ภาษาแม่มีต่อการเรียนรู้ภาษาที่สอง. วันที่ค้นข้อมูล 20 กรกฎาคม 2556. เข้าถึงได้จาก <http://dangxueni.blogspot.com/2011/09/dang-xueni-qinzhou-university-89.html>.
- Ellis, Rod. (1992). Instructed Second Language Acquisition: Learning in the Classroom. Oxford : B.Blackwell.
- (1994). The Study of Second Language Acquisition. Oxford : Oxford University Press.
- Hwang, JiYou. (2010). A Study on Korean Pronunciation Education using TV Commercials-Focused on the Sound Repeating Method-. M.A. Thesis, Hankuk University of Foreign Studies.
- Hong Hyeryon. (2006). A Study on Teaching Korean Language to Thai Students-Focused on the Beginner's Level-. M.A. Thesis, Hankuk University of Foreign Studies.
- Hwang, Ji You. (2010). A Study on Korean Pronunciation Education using TV Commercials-Focused on The Sound Repeating Method-. Republic of Korea : M.Ed. Thesis, Hankuk University of Foreign Studies.
- Kewalin Simuang. (2005). The Study about Teaching Method of Korean Speaking for Thai Students. Republic of Korea : M.Ed. Thesis, Kyunghee University.
- Kim, Alla. (2008). Teaching method of Korean pronunciation for Russian native speakers. Republic of Korea : M.A. Thesis, Changwon National University.
- Kim, Yoon-Hee. (2009). Praat Analysis on Errors Made by Chinese Learners in Pronunciation of Vowels of the Korean Language -With Focus on Pronunciation of Chinese Characters of the Same Shape and the Same Meaning. Republic of Korea : M.A. Thesis, Paichai University.
- Lee Kyung Park & Park Dong Ho. (2011). A study of Chinese Learners' Pronunciation of Korean Monophthongs Based on Experimental Phonetics-Focused on '/ㅏ/' and '/ㅓ/'-. Korean Language Research 28. 177-199.

- Odlin, Terence. (1989). *Language Transfer: Cross-linguistic Influence in Language Learning*. New York : Cambridge University Press.
- Richards, Jack C., Platt, John and Platt, Heidi. (1993). *Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. Singapore : Longman.
- Ru ,Mi Yong. (2011). *A Study of Korean Vowels Pronunciation Errors by Thai Learners-Focus on the first step learners-*. Republic of Korea : M.Ed. Thesis, Kyung Hee University.
- Shin, Jeong-ae (2004). *Basic Study of Korean Pronunciation Education for Learners from Vietnam*. Republic of Korea : M.A. Thesis, Kyunggi University.
- Shin, Yeri. (2011). *A Study on the Interlanguage of Czech Speaker from The Type of Korean Pronunciation Error*. Republic of Korea : M.A. Thesis, Hankuk University of Foreign Studies.
- The National Institute of The Korean Language. (2012). *Romanization of Korean*. วันที่ค้นข้อมูล 30 ธันวาคม 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.korean.go.kr/eng/roman/roman.jsp>
- Wilailuck Boonklub. (2011). *The First Language Interference on Thai Language Writing Proficiency of the Korean Students Majoring Thai at Pusan University of Foreign Studies*. **한국태국학회논문총 17-2**. 143-174.
- 김정숙. (2006). *외국어로서의 한국어발음 교육 내용 선정 기준*. **제2차 한·중·조 Korean 교육 국제 학술 토론회 : 논문집 2006**. 서울 : 이화여자대학교 한국어문학연구소
- 박한상. (2007). **PRAAT : 음성분석 프로그램**. 서울 : 한빛문화.
- 이관규. (2002). **학교 문법론 (개정판)**. 서울 : 월인.
- 이익섭. (1997). **국어학개설**. 서울 : 태학사.
- 이재강. (1998). *한국인 화자의 한국어 모음에 관한 실험음성학적 분석*. **언어연구 17**. 41-57.
- 임미화. (2002). *영어권 화자의 한국어 발음 교수법 연구-발음 간섭현상 개선을 중심으로-*. 서울 : 건국대학교 석사학위논문.
- 송철의. (2012). **한국인의 언어와 문화**. 서울 : 서울대학교.
- 정명숙 · 이경희. (2000). *한국어 발음 및 어휘교육 ; 학습자 모국어의 변이음 정보를 이용한 한국어 발음 교육 2000*. **제 10 차 국제학술회의. 국제한국어교육학회**. 57-58.
- 코에라의 언어연구소. (2012). **한국어의 특징(특질)은 무엇인가?**. วันที่ค้นข้อมูล 16

ธันวาคม 2555. เข้าถึงได้จาก <http://sakuranbokis.tistory.com/63>
한재영 외. (2003). **한국어 발음 교육**. 서울 : 한림.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายการคำศัพท์

รายการคำศัพท์
สระเดี่ยว ภาษาเกาหลี และ ภาษาไทย
สำหรับนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นิสิตอ่านคำศัพท์ต่อไปนี้ อ่านช้าๆ และ ชัดๆ โดยอ่านคำละ 1 ครั้ง

ตอนที่ 1 ภาษาเกาหลี¹ คำศัพท์ทั้งหมด 20 คำ

| ลำดับ | สระ | คำศัพท์ 1 | คำศัพท์ 2 |
|-------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 아 | 아저씨 | 가게에 |
| 2 | 어 | 어떤 | 처음에 |
| 3 | 애 | 애들하고 | 해외에 |
| 4 | 에 | 에어컨 | 세탁하면 |
| 5 | 오 | 오늘 | 모기는 |
| 6 | 우 | 우리 | 꾸준히 |
| 7 | 으 | 놓으면 | 느낌은 |
| 8 | 이 | 이거 | 피부에 |
| 9 | 외 | 외국의 | 되죠 |
| 10 | 위 | 위에 | 쉬었어요 |

¹ คำศัพท์จากข้อสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาเกาหลี(TOPIK) ครั้งที่ 24 และ 25 ระดับกลาง ส่วนการฟัง

ตอนที่ 2 ภาษาไทย คำศัพท์ทั้งหมด 36 คำ

| ลำดับ | สระ | คำศัพท์ 1 | คำศัพท์ 2 |
|-------|------|-----------|-----------|
| 1 | อะ | อะไร | ยะลา |
| 2 | อา | อาลัย | พาที้ |
| 3 | อิ | อิเหนา | ปิติ |
| 4 | อี | อีสา | รีรอ |
| 5 | อุ | อุไร | สุภา |
| 6 | อู | อูรุ | รูปู |
| 7 | อื | อื้อ | สินามิ |
| 8 | อือ | อือหือ | มือขวา |
| 9 | โอะ | โอะโอ | โนะนะ |
| 10 | โอ | โอปอ | โมจิ |
| 11 | เอะ | เอะอะ | เตะตา |
| 12 | เอ | เอวี | เวลา |
| 13 | แอะ | แอะแอะ | แกะเกา |
| 14 | แอ | แอรโรว์ | แบมือ |
| 15 | เออะ | เออะเออ | ทอะทะ |
| 16 | เออ | เอออ | เบอร์รี่ |
| 17 | เอาะ | เอาะออ | เปาะแปะ |
| 18 | ออ | ออด้ | งอแง |

ภาคผนวก ข
ค่าความถี่ฟอร์แมนท์

1. ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษา
เกาหลีของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4

มหาวิทยาลัยบูรพา

| vowel | ㅏ | | ㅑ | | ㅓ | | ㅕ | | ㅗ | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 846.7747 | 1824.149 | 765.2954 | 1481.085 | 614.9663 | 2286.585 | 498.0327 | 1498.958 | 432.3703 | 980.5161 |
| 2 | 998.7624 | 1831.657 | 991.7608 | 1432.799 | 814.8973 | 1994.847 | 513.9715 | 2503.822 | 637.5697 | 1057.764 |
| 3 | 829.7127 | 1641.819 | 750.2587 | 1389.523 | 653.8557 | 2091.908 | 579.2266 | 1935.412 | 597.2 | 1679.094 |
| 4 | 1052.027 | 1920.836 | 973.7806 | 1671.133 | 872.9116 | 2291.399 | 579.0129 | 2747.019 | 584.9861 | 1112.968 |
| 5 | 947.7105 | 1805.077 | 839.494 | 1237.206 | 523.9279 | 2522.452 | 556.0766 | 2479.307 | 509.8295 | 1171.191 |
| 6 | 928.4869 | 1986.831 | 834.3711 | 1578.931 | 803.1636 | 2349.079 | 593.3031 | 2701.691 | 422.8068 | 1078.625 |
| 7 | 1055.736 | 1730.275 | 765.5475 | 1364.042 | 710.4958 | 2156.986 | 798.6608 | 2159.709 | 544.0715 | 1000.135 |
| 8 | 981.3626 | 1774.917 | 813.228 | 1316.402 | 836.1998 | 2259.984 | 475.6292 | 2564.166 | 632.3693 | 1737.167 |
| 9 | 980.6025 | 1779.544 | 720.8985 | 1360.62 | 642.3525 | 2364.398 | 459.948 | 2620.037 | 440.7441 | 1121.407 |
| 10 | 845.5938 | 1717.244 | 692.9226 | 1252.949 | 532.0575 | 2490.664 | 537.2626 | 2522.554 | 441.4861 | 1038.169 |
| 11 | 911.8243 | 1956.258 | 800.3426 | 1537.299 | 496.4121 | 2475.608 | 836.7643 | 2144.327 | 463.0593 | 1293.557 |
| 12 | 1088.608 | 1870.837 | 695.419 | 1192.979 | 789.5331 | 2228.78 | 505.9744 | 2579.191 | 527.9405 | 1343.181 |
| 13 | 922.7203 | 2024.515 | 896.9009 | 1421.93 | 531.6881 | 2426.374 | 967.5563 | 2115.808 | 470.9025 | 1110.058 |
| 14 | 892.2763 | 1747.139 | 862.2055 | 1291.816 | 848.1498 | 2428.317 | 561.2003 | 2595.748 | 556.8079 | 1144.009 |
| 15 | 891.4511 | 1709.455 | 797.895 | 1267.639 | 623.6312 | 2480.265 | 631.3213 | 2393.238 | 574.0808 | 1097.412 |
| 16 | 861.364 | 1832.081 | 699.4098 | 1152.975 | 775.4191 | 2233.231 | 536.0239 | 2411.512 | 516.9479 | 1053.972 |
| 17 | 809.5506 | 1758.878 | 597.4368 | 1358.231 | 730.2673 | 2129.301 | 499.0143 | 2304.685 | 438.5909 | 1108.339 |
| 18 | 888.3367 | 1938.578 | 806.7812 | 1480.824 | 883.3896 | 2075.281 | 664.6214 | 2580.705 | 572.7607 | 1175.727 |
| 19 | 1117.842 | 1916.266 | 878.0264 | 1312.837 | 810.1215 | 2234.983 | 554.7 | 1814.728 | 502.8237 | 1235.256 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 20 | 1045.006 | 1782.816 | 889.5145 | 1222.869 | 642.7606 | 2591.468 | 696.8328 | 2157.383 | 459.5877 | 1517.658 |
| 21 | 901.9064 | 1773.309 | 726.6706 | 1218.775 | 778.4471 | 2392.454 | 865.4487 | 2290.906 | 496.5809 | 1143.606 |
| 22 | 741.2527 | 1874.283 | 678.5605 | 1192.949 | 697.367 | 2078.667 | 536.2112 | 2011.235 | 425.5047 | 960.7474 |
| 23 | 1046.606 | 1886.256 | 837.3916 | 1254.159 | 884.1658 | 2356.829 | 640.5183 | 2540.112 | 477.1244 | 965.4076 |
| 24 | 864.9194 | 1764.395 | 741.1557 | 1165.3 | 726.771 | 2360.911 | 534.4608 | 2538.196 | 601.5633 | 1069.46 |
| 25 | 904.5687 | 1864.906 | 780.3506 | 1151.469 | 761.4368 | 2115.384 | 540.8292 | 2402.979 | 650.4267 | 1468.753 |
| 26 | 936.0424 | 1899.596 | 477.7589 | 1182.322 | 752.3613 | 2134.266 | 556.0911 | 2473.048 | 406.6276 | 1020.906 |
| 27 | 670.7879 | 1707.451 | 525.0512 | 1152.048 | 650.3039 | 2260.107 | 489.3636 | 2280.022 | 521.4945 | 1487.794 |

| vowel | ɒ | | ɔ | | ɪ | | ɛ | | ɪ | |
|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| formant | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 367.160 | 1029.075 | 412.161 | 1342.562 | 311.413 | 2768.336 | 436.783 | 1559.801 | 325.563 | 2582.622 |
| 2 | 463.447 | 1529.704 | 436.106 | 1485.095 | 414.747 | 2082.418 | 572.627 | 2160.649 | 439.857 | 2637.382 |
| 3 | 451.623 | 1292.557 | 532.432 | 1311.694 | 374.284 | 2524.469 | 459.543 | 1575.394 | 472.644 | 2241.403 |
| 4 | 444.731 | 1103.333 | 390.361 | 1493.158 | 466.530 | 2981.192 | 541.216 | 2391.855 | 379.216 | 2660.081 |
| 5 | 433.279 | 1397.306 | 384.143 | 1720.312 | 518.730 | 2124.772 | 485.164 | 2256.659 | 378.423 | 2345.362 |
| 6 | 389.217 | 1174.187 | 388.350 | 1156.239 | 511.244 | 3141.931 | 438.536 | 1894.140 | 335.195 | 1818.367 |
| 7 | 435.456 | 1811.915 | 443.400 | 1792.508 | 372.857 | 1973.030 | 540.720 | 2223.040 | 363.905 | 2330.317 |
| 8 | 523.314 | 1939.131 | 416.853 | 1756.978 | 467.189 | 2492.477 | 452.425 | 2281.792 | 460.563 | 2331.998 |
| 9 | 387.422 | 1417.803 | 393.378 | 1310.536 | 505.290 | 2800.151 | 418.457 | 1995.522 | 328.196 | 1994.114 |
| 10 | 371.175 | 1603.873 | 400.334 | 1198.894 | 346.004 | 2419.700 | 446.344 | 2104.910 | 370.621 | 2284.653 |
| 11 | 440.773 | 1692.683 | 310.200 | 1582.938 | 284.653 | 2704.714 | 505.593 | 2218.616 | 305.014 | 2593.448 |
| 12 | 515.974 | 1338.111 | 384.348 | 1944.124 | 490.291 | 2206.237 | 463.321 | 2131.106 | 436.598 | 2062.276 |
| 13 | 490.921 | 1291.094 | 483.851 | 1655.787 | 457.179 | 2183.060 | 538.441 | 2190.425 | 439.860 | 2459.900 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| 14 | 444.100 | 1046.806 | 350.715 | 1387.007 | 275.291 | 2886.693 | 500.998 | 2314.417 | 334.256 | 2727.410 |
| 15 | 455.439 | 1038.133 | 434.219 | 1391.055 | 385.541 | 2880.998 | 527.050 | 2262.076 | 418.268 | 2641.891 |
| 16 | 405.870 | 1024.684 | 388.909 | 1807.411 | 333.167 | 2820.857 | 478.128 | 2314.060 | 347.285 | 2474.283 |
| 17 | 445.356 | 1139.466 | 465.111 | 1609.088 | 353.296 | 2839.615 | 452.998 | 2021.864 | 384.271 | 2526.834 |
| 18 | 463.930 | 1049.538 | 423.336 | 1905.334 | 366.995 | 2738.072 | 621.894 | 2197.946 | 400.541 | 2351.810 |
| 19 | 371.211 | 1266.353 | 381.840 | 1107.820 | 411.573 | 2735.903 | 533.685 | 2289.415 | 340.860 | 2377.489 |
| 20 | 392.266 | 970.841 | 366.939 | 1189.458 | 302.956 | 3157.537 | 474.474 | 2425.157 | 307.009 | 2387.005 |
| 21 | 399.766 | 1137.819 | 384.476 | 1403.254 | 312.108 | 3151.843 | 409.997 | 2175.335 | 395.055 | 2489.811 |
| 22 | 360.795 | 1203.954 | 362.772 | 1675.675 | 399.188 | 2446.401 | 366.361 | 1935.963 | 320.835 | 2337.684 |
| 23 | 419.663 | 948.788 | 422.564 | 1218.330 | 332.448 | 2859.102 | 513.711 | 1966.306 | 414.452 | 2644.811 |
| 24 | 432.091 | 958.700 | 467.643 | 1761.392 | 304.396 | 2588.475 | 487.034 | 2219.303 | 356.895 | 2691.363 |
| 25 | 487.764 | 1544.563 | 398.278 | 1596.116 | 315.267 | 2639.369 | 497.254 | 2172.032 | 328.452 | 2634.529 |
| 26 | 413.216 | 1363.581 | 358.983 | 1455.162 | 318.820 | 2874.420 | 433.753 | 1925.608 | 348.555 | 2754.148 |
| 27 | 375.615 | 1266.820 | 391.743 | 1508.918 | 378.584 | 2502.112 | 470.147 | 1922.813 | 413.457 | 2290.389 |

2. ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ เสียงสระเดี่ยวในภาษาเกาหลีของ
เสียงอ่านข้อสอบ TOPIK

| vowel | ㅏ | | ㅑ | | ㅓ | | ㅕ | | ㅗ | |
|-------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 841.668 | 1773.363 | 730.961 | 1378.785 | 458.112 | 1758.683 | 533.921 | 2186.064 | 371.117 | 1036.232 |
| 2 | 831.814 | 1807.289 | 700.326 | 1458.810 | 456.928 | 1827.012 | 532.259 | 2212.120 | 376.332 | 1026.158 |

| vowel | ㅜ | | ㅡ | | ㅣ | | ㅚ | | ㅜㅣ | |
|-------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 308.876 | 923.259 | 320.625 | 1189.432 | 243.776 | 2464.786 | 420.323 | 1858.503 | 267.984 | 2084.136 |
| 2 | 308.817 | 942.429 | 317.596 | 1265.292 | 243.332 | 2468.569 | 419.940 | 1862.445 | 268.742 | 2151.501 |

3. ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ การออกเสียงสระเดี่ยวในภาษาไทย
ของนิสิตวิชาเอกภาษาเกาหลีชั้นปีที่ 4
มหาวิทยาลัยบูรพา

| vowel | อะ | | อา | | อึ | | อึ | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 914.3803 | 1736.184 | 1031.703 | 1583.832 | 385.0198 | 2777.704 | 404.9851 | 2900.69 |
| 2 | 992.9252 | 1802.727 | 1148.528 | 1740.082 | 448.6462 | 2553.275 | 439.4525 | 2250.514 |
| 3 | 845.2832 | 1618.605 | 888.6986 | 1616.682 | 388.6777 | 2549.769 | 420.1507 | 2630.06 |
| 4 | 874.1532 | 1634.48 | 1038.099 | 1755.458 | 353.0136 | 2960.745 | 392.1573 | 3016.867 |
| 5 | 897.4892 | 1723.071 | 961.7913 | 1699.475 | 367.7496 | 2098.737 | 314.5928 | 2602.713 |
| 6 | 944.7632 | 1815.073 | 775.6884 | 1864.14 | 335.4616 | 2661.821 | 308.3108 | 2672.686 |
| 7 | 1271.896 | 1700.691 | 1195.678 | 1733.097 | 404.5822 | 2118.166 | 394.7531 | 2413.847 |
| 8 | 943.8992 | 1803.968 | 892.2394 | 1725.101 | 399.9345 | 2536.334 | 393.0478 | 2166.634 |
| 9 | 983.5381 | 1539.784 | 1034.306 | 1556.452 | 334.8799 | 2627.974 | 300.2969 | 2196.274 |
| 10 | 819.9788 | 1565.886 | 686.215 | 1701.57 | 373.4238 | 2436.531 | 324.5973 | 2680.615 |
| 11 | 1202.154 | 1710.654 | 1341.641 | 1919.109 | 503.0823 | 2583.772 | 326.8195 | 2268.563 |
| 12 | 1138.937 | 1629.08 | 1237.654 | 1685.563 | 424.4271 | 2303.616 | 363.9866 | 2070.888 |
| 13 | 909.2971 | 1736.36 | 899.786 | 1736.119 | 420.7525 | 2210.259 | 450.6114 | 2594.819 |
| 14 | 907.6876 | 1813.56 | 1030.973 | 1826.546 | 272.7296 | 2974.842 | 311.309 | 3093.696 |
| 15 | 956.5657 | 1689.116 | 1096.7 | 1768.627 | 405.5605 | 2947.298 | 353.8047 | 2263.371 |
| 16 | 848.4606 | 1576.848 | 808.9216 | 1658.466 | 327.1115 | 2485.219 | 306.8139 | 2490.699 |
| 17 | 971.3921 | 1683.505 | 984.7276 | 1668.046 | 407.5303 | 2883.331 | 403.3384 | 2850.554 |
| 18 | 959.0991 | 1662.124 | 931.4116 | 1841.882 | 426.9296 | 2380.898 | 379.4106 | 2258.879 |
| 19 | 1093.339 | 1660.884 | 1042.938 | 1651.681 | 315.3571 | 2906.84 | 309.4765 | 2613.115 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 20 | 1127.369 | 1711.154 | 1094.204 | 1707.539 | 360.4708 | 3163.69 | 336.4143 | 3070.709 |
| 21 | 930.909 | 1701.666 | 837.6089 | 1691.828 | 349.6868 | 2996.879 | 282.2425 | 2651.587 |
| 22 | 837.4312 | 1693.595 | 838.7963 | 1707.833 | 488.6141 | 2239.942 | 362.1928 | 2544.7 |
| 23 | 1118.541 | 1702.173 | 1054.09 | 1639.781 | 359.0298 | 3143.224 | 317.6075 | 2553.526 |
| 24 | 1088.104 | 1545.922 | 1106.151 | 1625.37 | 650.0435 | 2332.599 | 333.8062 | 2700.936 |
| 25 | 995.2504 | 1726.056 | 1023.695 | 1639.075 | 270.855 | 2473.315 | 287.5148 | 2664.793 |
| 26 | 845.3114 | 1701.39 | 739.7137 | 1631.919 | 335.2086 | 2809.362 | 308.5201 | 2827.791 |
| 27 | 981.9148 | 1588.919 | 925.6119 | 1554.659 | 346.384 | 2609.561 | 439.8791 | 2106.851 |

| vowel | ဗ | | ဗု | | ဗိ | | ဗီ | |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| formant | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 462.1789 | 1444.785 | 403.9424 | 913.4393 | 421.2986 | 1490.429 | 458.4111 | 1717.423 |
| 2 | 503.3714 | 1454.543 | 459.4654 | 1153.978 | 464.9115 | 1514.302 | 461.8168 | 1630.02 |
| 3 | 675.6641 | 1944.403 | 409.5703 | 1294.696 | 453.8108 | 1583.935 | 476.3908 | 1680.406 |
| 4 | 453.0763 | 1291.528 | 454.1067 | 1383.445 | 419.3857 | 1727.834 | 438.623 | 1941.625 |
| 5 | 509.1895 | 996.446 | 432.4499 | 1376.612 | 437.0489 | 1647.746 | 406.8679 | 1475.265 |
| 6 | 442.9104 | 1336.677 | 361.0985 | 1403.816 | 349.7637 | 1950.096 | 373.6471 | 1672.566 |
| 7 | 480.7454 | 1597.352 | 475.0061 | 1756.115 | 397.1503 | 1645.672 | 482.3081 | 1709.333 |
| 8 | 527.9383 | 1409.237 | 572.4786 | 1602.845 | 463.7444 | 1911.001 | 458.8211 | 1820.712 |
| 9 | 434.3286 | 1235.22 | 415.2563 | 1008.832 | 396.7927 | 1853.259 | 384.5662 | 2043.808 |
| 10 | 508.0982 | 1736.229 | 518.6008 | 1676.372 | 405.5899 | 1712.259 | 468.3037 | 1674.174 |
| 11 | 486.7749 | 1971.59 | 471.1741 | 1344.625 | 466.0087 | 1774.964 | 409.3202 | 1646.489 |
| 12 | 573.5247 | 1786.117 | 474.8472 | 2123.016 | 446.5095 | 1744.356 | 432.3688 | 1779.175 |
| 13 | 565.095 | 1661.695 | 512.0555 | 1589.797 | 445.1993 | 1940.612 | 437.3416 | 1835.675 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 14 | 434.9136 | 856.8282 | 419.5177 | 857.8158 | 387.1433 | 1518.044 | 376.3515 | 1659.61 |
| 15 | 467.0142 | 850.6133 | 467.6999 | 903.5807 | 434.4374 | 1488.684 | 502.5265 | 1543.059 |
| 16 | 415.7555 | 871.2149 | 398.5565 | 901.3692 | 399.395 | 1630.282 | 403.7167 | 1850.164 |
| 17 | 455.6385 | 1198.861 | 456.7872 | 946.7684 | 454.3066 | 1820.672 | 484.3641 | 1753.482 |
| 18 | 431.2992 | 955.9723 | 472.2067 | 983.1105 | 464.248 | 1952.748 | 464.8025 | 1904.094 |
| 19 | 575.9621 | 1339.114 | 532.0966 | 1279.412 | 444.5448 | 1641.902 | 421.5362 | 1589.74 |
| 20 | 486.9578 | 1263.539 | 428.5993 | 856.1876 | 490.0228 | 2006.17 | 554.3667 | 1720.14 |
| 21 | 405.0079 | 1128.458 | 396.9942 | 1248.291 | 400.6823 | 1415.427 | 373.3712 | 1424.857 |
| 22 | 376.9778 | 1625.39 | 474.6256 | 1645.946 | 345.6394 | 1861.975 | 286.1507 | 879.3276 |
| 23 | 468.2932 | 1016.425 | 454.4523 | 727.2499 | 445.1405 | 1586.348 | 398.7527 | 1386.81 |
| 24 | 469.1742 | 2452.023 | 434.3541 | 2042.156 | 420.8292 | 1627.461 | 424.9607 | 1805.184 |
| 25 | 519.2487 | 1216.497 | 509.6317 | 2311.939 | 426.7189 | 1530.866 | 398.74 | 1600.633 |
| 26 | 436.3483 | 801.5445 | 424.6342 | 755.1356 | 432.3821 | 1470.243 | 367.1831 | 1600.296 |
| 27 | 586.7826 | 1542.542 | 621.0091 | 1465.805 | 382.8324 | 1394.03 | 410.0576 | 1600.69 |

| vowel | ໂອະ | | ໂອ | | ເອະ | | ເອ | |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 444.1551 | 908.356 | 418.3544 | 916.5336 | 517.8242 | 2133.989 | 460.4037 | 2441.618 |
| 2 | 646.2938 | 1056.589 | 623.9808 | 892.7525 | 589.9397 | 2540.697 | 514.4241 | 2238.932 |
| 3 | 654.6576 | 1355.399 | 640.688 | 1066.597 | 589.8484 | 2407.925 | 525.8548 | 2102.626 |
| 4 | 560.9633 | 1286.885 | 533.0278 | 1215.979 | 565.5745 | 2824.61 | 485.4565 | 2495.716 |
| 5 | 637.5063 | 1304.141 | 601.6489 | 1476.708 | 642.2617 | 2634.735 | 557.4296 | 2464.349 |
| 6 | 484.9697 | 1180.052 | 374.5064 | 994.9074 | 516.691 | 2782.019 | 489.2408 | 2724.724 |
| 7 | 576.3241 | 1241.702 | 547.746 | 1586.716 | 480.6431 | 2739.79 | 431.0164 | 2404.335 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 8 | 634.7836 | 1056.757 | 645.1417 | 903.9653 | 565.3791 | 2753.927 | 554.3062 | 2715.257 |
| 9 | 563.2134 | 969.2893 | 448.5401 | 977.0323 | 506.5943 | 2624.996 | 405.8812 | 2576.884 |
| 10 | 570.3141 | 1049.153 | 516.5222 | 1252.668 | 566.5991 | 2738.834 | 457.4883 | 2357.386 |
| 11 | 747.8716 | 1981.509 | 671.4743 | 1687.147 | 572.2702 | 2593.779 | 458.5526 | 2581.777 |
| 12 | 591.6512 | 1033.653 | 766.0518 | 1937.045 | 542.4521 | 2427.529 | 431.889 | 2352.887 |
| 13 | 650.9077 | 1150.631 | 629.2861 | 950.0455 | 526.3096 | 2733.193 | 492.8596 | 2379.738 |
| 14 | 532.5923 | 891.6481 | 515.8066 | 1015.095 | 528.1729 | 2789.365 | 455.1086 | 2584.343 |
| 15 | 599.7831 | 963.946 | 587.4765 | 904.3004 | 557.9718 | 2779.853 | 514.2355 | 2660.847 |
| 16 | 521.3531 | 920.146 | 485.7956 | 837.7326 | 468.1084 | 2778.878 | 446.8216 | 2616.753 |
| 17 | 540.2206 | 924.0173 | 504.3829 | 930.161 | 540.1826 | 2451.185 | 503.0353 | 2235.023 |
| 18 | 600.1707 | 858.5258 | 575.9944 | 922.4442 | 644.7463 | 2667.996 | 579.3935 | 2436.375 |
| 19 | 586.0304 | 927.618 | 576.838 | 896.8652 | 596.4434 | 2731.908 | 536.1307 | 2280.516 |
| 20 | 570.4103 | 875.042 | 575.1099 | 952.0074 | 492.3512 | 2953.695 | 529.023 | 2553.753 |
| 21 | 547.2493 | 816.9711 | 446.064 | 835.4469 | 500.6011 | 2887.216 | 439.1451 | 2614.051 |
| 22 | 597.9487 | 1953.3 | 598.37 | 1523.765 | 510.4243 | 2451.81 | 408.712 | 2165.846 |
| 23 | 556.4683 | 867.7104 | 547.6216 | 880.0079 | 679.1656 | 2772.318 | 522.1893 | 2532.516 |
| 24 | 667.9552 | 1075.855 | 637.3986 | 848.8496 | 510.3347 | 2635.964 | 457.6663 | 2536.444 |
| 25 | 596.7072 | 1245.305 | 693.7288 | 798.7306 | 546.0766 | 2570.822 | 451.5084 | 2209.65 |
| 26 | 562.3625 | 798.572 | 532.3985 | 787.9827 | 521.9064 | 2372.56 | 499.257 | 2441.921 |
| 27 | 504.8362 | 1109.719 | 360.8958 | 890.2088 | 441.5402 | 2643.745 | 402.437 | 2548.745 |

| vowel | ແອ້ | | ແອ | | ເອາ | | ອອ | |
|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| formant | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 | F1 | F2 |
| No. 1 | 795.3048 | 2286.516 | 654.9573 | 1921.35 | 848.8463 | 1282.406 | 754.5417 | 1379.326 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2 | 981.2677 | 2122.071 | 876.9263 | 1759.948 | 970.7053 | 1232.081 | 930.4629 | 1357.842 |
| 3 | 798.6026 | 2119.986 | 730.9644 | 2029.096 | 787.9365 | 1084.936 | 740.561 | 1327.338 |
| 4 | 829.4225 | 2499.259 | 822.3295 | 2302.348 | 777.3931 | 1108.995 | 773.4806 | 1297.059 |
| 5 | 858.9402 | 2262.056 | 803.4348 | 2088.712 | 784.4424 | 1067.63 | 768.2195 | 1293.096 |
| 6 | 708.5168 | 2624.94 | 589.5547 | 2324.58 | 679.8073 | 1185.143 | 551.9715 | 1296.828 |
| 7 | 780.8719 | 2534.998 | 776.5918 | 2364.182 | 810.2978 | 1091.27 | 721.2129 | 1222.196 |
| 8 | 872.7679 | 2452.712 | 858.1692 | 2255.957 | 899.174 | 1229.585 | 906.2437 | 1412.66 |
| 9 | 765.2045 | 2515.3 | 709.2123 | 2273.119 | 799.4759 | 1222.227 | 658.8271 | 1262.504 |
| 10 | 773.876 | 2320.447 | 644.9564 | 2308.813 | 888.7955 | 1107.42 | 630.9253 | 1202.516 |
| 11 | 936.0818 | 2267.907 | 811.6783 | 2105.404 | 845.5734 | 1030.494 | 728.5876 | 1172.355 |
| 12 | 838.6631 | 1794.476 | 823.7209 | 2033.452 | 911.7734 | 1231.548 | 716.4688 | 1350.075 |
| 13 | 844.3717 | 2262.289 | 761.8005 | 2270.813 | 836.8433 | 1213 | 744.2356 | 1357.282 |
| 14 | 877.9425 | 2446.059 | 860.0593 | 2254.903 | 792.816 | 1210.514 | 725.4645 | 1270.684 |
| 15 | 821.0389 | 1869.978 | 744.4499 | 1957.652 | 826.8522 | 1192.655 | 768.9121 | 1184.265 |
| 16 | 858.0397 | 2138.195 | 781.5899 | 2204.123 | 775.6582 | 1102.042 | 662.7598 | 1153.976 |
| 17 | 814.8429 | 2226.465 | 719.9104 | 1920.573 | 824.8026 | 1220.691 | 684.8355 | 1397.424 |
| 18 | 789.9221 | 1747.882 | 888.4498 | 2107.248 | 914.2964 | 1132.557 | 905.4083 | 1327.758 |
| 19 | 935.7246 | 2214.779 | 889.0987 | 1999.191 | 907.7467 | 1211.126 | 885.5469 | 1395.11 |
| 20 | 903.5048 | 2537.204 | 925.5355 | 2234.819 | 981.5148 | 1188.165 | 926.2287 | 1309.954 |
| 21 | 824.3793 | 2482.536 | 822.0416 | 2234.634 | 795.938 | 1096.381 | 771.6315 | 1283.587 |
| 22 | 843.3664 | 2029.282 | 830.2569 | 1933.934 | 834.0691 | 1398.946 | 699.4681 | 1250.462 |
| 23 | 916.8753 | 2570.484 | 882.8746 | 2330.733 | 815.3989 | 1109.929 | 788.7447 | 1250.058 |
| 24 | 695.2262 | 2266.807 | 727.5833 | 2225.942 | 879.8419 | 1256.363 | 705.6028 | 1252.931 |
| 25 | 813.8777 | 2399.879 | 830.3852 | 2019.413 | 834.5829 | 1121.839 | 747.7102 | 1161.772 |
| 26 | 867.7268 | 2315.716 | 824.8255 | 2097.508 | 773.3052 | 1023.061 | 688.7661 | 1250.269 |
| 27 | 669.6952 | 2385.13 | 710.8829 | 1962.576 | 729.2898 | 1118.897 | 691.2103 | 1657.563 |