



วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย:
กรณีศึกษาปัจจัยอายุ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาภาษาไทย แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาภาษาไทย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร



วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย:
กรณีศึกษาปัจจัยอายุ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภาษาไทย แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
ภาควิชาภาษาไทย
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE BANGKOK THAI TONES PRODUCED BY KHMER-THAI DIALECT:
A CASE STUDY OF AGE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Arts (Thai)
Department of THAI
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2021
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่น ไทย: กรณีศึกษาปัจจัยอายุ
โดย	นางสาวกุนตา มารารัมย์
สาขาวิชา	ภาษาไทย แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ต๊ะวิชัย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สำเนียงงาม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ต๊ะวิชัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภินันท์ จิตวิริยนนท์)

60202206 : ภาษาไทย แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโท

คำสำคัญ : วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ, กลสัทศาสตร์, ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย

นางสาว กุณฑา มารารัมย์: วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย:
กรณีศึกษาปัจจัยอายุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ต๊ะวิชัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกลสัทศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐานที่ปรับเป็นค่าเฮิรตซ์ และพิสัยค่าความถี่มูลฐาน และเปรียบเทียบสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยวซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ จำนวน 28 คน แบ่งเป็น 2 รุ่นอายุ คือ อายุ 50-65 ปี และ 18-24 ปี เก็บข้อมูลโดยใช้รายการคำ 27 คำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม praat ร่วมกับโปรแกรมเสริม

ผลการวิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญที่เสียงระดับกลาง และมีการตกของเสียงที่ระดับต่ำ, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอกที่เสียงระดับต่ำหรือกลาง และมีการตกของเสียงที่ระดับต่ำ, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โทที่เสียงระดับสูง มีการเปลี่ยนระดับของเสียง และตกลงมาที่ระดับต่ำ, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรีที่เสียงระดับต่ำ มีการเลื่อนลงของเสียงเล็กน้อย ก่อนจะขึ้นไปสู่ระดับกลาง และเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาที่เสียงระดับต่ำ ระดับเสียงตกที่ระดับต่ำ ก่อนจะขึ้นไปสู่ระดับกลางในตอนท้าย ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญที่เสียงระดับกลาง และมีการคงระดับของเสียง, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอกที่เสียงระดับต่ำหรือกลาง และมีการตกของเสียงที่ระดับต่ำ, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โทที่เสียงระดับสูง มีการเปลี่ยนระดับของเสียง และตกลงมาที่ระดับต่ำ, เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรีที่เสียงระดับกลาง ระดับเสียงตกที่ระดับต่ำ ก่อนจะขึ้นไปสู่ระดับกลาง และเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาที่เสียงระดับต่ำ ระดับเสียงตกที่ระดับต่ำสุด ก่อนจะขึ้นไปสู่ระดับกลางในตอนท้าย

ด้านพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ประมาณ 1.9 เฮิรตซ์

60202206 : Major (Thai)

Keyword : Bangkok Thai Tones, Acoustic Phonetics, Khmer-Thai dialect speakers

MISS KUNTA MARARAM : THE BANGKOK THAI TONES PRODUCED BY KHMERTHAI DIALECT:A CASE STUDY OF AGE THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SUPHACHAI TAWICHAJ, Ph.D.

The objectives of this research are to analyze the acoustic characteristics, i.e., the fundamental frequency converted to semitones and F0 range; and to compare the phonetic characteristics of Bangkok Thai tones produced by Khmer-Thai dialect speakers of different ages. The participants are 28 Khmer-Thai dialect speakers divided into two groups by age ranges, which are 50-65 years of age and 18-24 years of age. The data were collected from a wordlist consisting of 27 monosyllabic words in citation form. The analyzing process was done with Praat program and supplementary programs.

The results show that the phonetic characteristics of Bangkok Thai tones produced by Khmer-Thai dialect speakers of 50-65 years of age produced the mid tone by starting at a mid-pitch level and falling to a low-pitch level. For the low tone, they started at a low-pitch level or a mid-pitch level and fell to a lower-pitch level. The falling tone started at a high-pitch level and had a pitch contour and fell to a lower-pitch level. The high tone started at a low-pitch level and fell slightly before rose to a mid-pitch level. The rising tone started at a low-pitch level and fell to the lower-pitch level before rose to the mid-pitch level at the end of duration. On the other hand, the Khmer-Thai dialect speakers of 18-24 years of age produced the mid tone by starting at a middle-pitch level and staying level. The low tone started at a low-pitch level or mid-pitch level and fell to a lower-pitch level. The falling tone started at a high-pitch level and had a pitch contour and fell to a lower-pitch level. The high tone started at a mid-pitch level and fell to the low-pitch level before rose to a mid-pitch level. The rising tone started at a low-pitch level and fell to the lower-pitch level before rose to the mid-pitch level at the end of duration.

Furthermore, the F0 range of Khmer-Thai dialect speakers of 50-65 years of age was narrower than that of the Khmer-Thai dialect speakers of 18-24 years of age for 1.9 semitones.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ต๊ะวิชัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เปรียบประดุจดั่งแม่และพ่อคนที่สองของผู้วิจัย ทั้งให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย และยังคอยเคียงเคียง รวมไปถึงช่วยเหลือผู้วิจัยในการทำงานอย่างเต็มกำลัง และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สำเนียงงาม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุจินธุ์ จิตวิริยนนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ากรุณาเพื่ออ่านและตรวจแก้วิทยานิพนธ์ ทั้งยังให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น หากขาดความเมตตากรุณาจากท่านใดท่านหนึ่งในสี่ท่านนี้ไป ผู้วิจัยคงไม่อาจสำเร็จการศึกษาได้อย่างราบรื่น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณในความเมตตากรุณาของทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ประสพการณ์ และความเมตตากรุณาอันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าของหนังสือ วารสาร เอกสาร และวิทยานิพนธ์ทุกเล่มที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ ขอขอบคุณพี่ ๆ และน้อง ๆ สาขาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ รวมไปถึงเพื่อนร่วมรุ่นปริญญาโท สาขาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ทุกท่าน คุณศุภลักษณ์ คุณสิริมาศ คุณปิติกัดดี คุณสุทธาพร และคุณภัทรลดาที่ให้คำแนะนำ และกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยหวังว่าเพื่อนร่วมรุ่นปริญญาโทของผู้วิจัยจะก้าวหน้า และประสบความสำเร็จสมตั้งใจปรารถนาทุกคน รวมไปถึงเพื่อนร่วมรุ่นปริญญาตรี สาขาภาษาไทย คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากรที่คอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณชาวบ้านชุมชนหมู่บ้านประดู่ และหมู่บ้านประทัดบุ ตำบลสำโรง อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บข้อมูลการวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ คุณค่าหรือประโยชน์ รวมไปถึงความสำเร็จได้อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับมารดา นางยุพิน และบิดา นายธีรพงษ์ ตลอดจนพี่น้องชาย นายมานนท์ที่ไม่ค่อยได้ช่วยเหลือมากนัก แต่สมาชิกครอบครัวทั้งสามท่านก็เป็นผู้ที่ให้การสนับสนุน และให้กำลังใจอย่างดียิ่งแก่ผู้วิจัยตลอดมา

นางสาว กุณฑา มารารัมย์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญรูปภาพ.....	ต
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.7 สัญลักษณ์และอักษรย่อ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาไทยและภาษาเขมรถิ่นไทย.....	8
2.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาไทย	8
2.1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาเขมรถิ่นไทย	12
2.1.2.1 ระบบเสียงภาษาเขมรมาตรฐาน	13
2.1.2.2 ระบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทย	16
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยอายุ	19

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศ	24
2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงภาษาไทยของผู้พูดชาวกัมพูชา	24
2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ	27
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	32
3.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
3.2 การคัดเลือกผู้บอกภาษา	32
3.2.1 การสร้างแบบสอบถาม	32
3.2.2 การคัดเลือกผู้บอกภาษา	32
3.3 การสร้างรายการคำ	34
3.4 การสร้างเครื่องมือ	35
3.5 การเก็บและรวบรวมข้อมูล	35
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	37
3.7 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย	41
บทที่ 4 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ	42
4.1 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O).....	42
4.1.1 วรรณยุกต์สามัญ.....	42
4.1.2 วรรณยุกต์เอก.....	47
4.1.2.1 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น	47
4.1.2.2 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น	50
4.1.2.3 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว	53
4.1.3 วรรณยุกต์โท.....	58
4.1.3.1 วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น	58
4.1.3.2 วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว	63

4.1.4	วรรณยุกต์ตรี	70
4.1.4.1	วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น	70
4.1.4.2	วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น	75
4.1.5	วรรณยุกต์จัตวา	84
4.1.6	พิสัยค่าความถี่มูลฐาน	90
4.2	วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	91
4.2.1	วรรณยุกต์สามัญ	91
4.2.2	วรรณยุกต์เอก	97
4.2.2.1)	วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น	97
4.2.2.2	วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น	100
4.2.2.3	วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว	103
4.2.3	วรรณยุกต์โท	110
4.2.3.1	วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น	110
4.2.3.2	วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว	114
4.2.4	วรรณยุกต์ตรี	120
4.2.4.1	วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น	120
4.2.4.2	วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น	125
4.2.5	วรรณยุกต์จัตวา	135
4.1.6	พิสัยของค่าความถี่มูลฐาน	141
4.3	เปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	147
บทที่ 5	เปรียบเทียบวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ	148

5.1 ผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH).....	148
5.1.1 วรรณยุกต์สามัญ.....	148
5.1.2 วรรณยุกต์เอก.....	150
5.1.3 วรรณยุกต์โท.....	153
5.1.4 วรรณยุกต์ตรี.....	156
5.1.5 วรรณยุกต์จัตวา.....	160
5.2 สรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะหลักวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ.....	161
5.3 ผลการเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นภาษาแม่.....	164
บทที่ 6 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	166
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	167
6.1.1 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ.....	167
1) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) คือมีอายุ 50-65 ปี จำนวน 14 คน.....	167
2) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) คือมีอายุ 18-24 ปี จำนวน 14 คน.....	168
2.1) วรรณยุกต์สามัญ.....	168
2.2) วรรณยุกต์เอก.....	169
2.3) วรรณยุกต์โท.....	169
2.4) วรรณยุกต์ตรี.....	169
2.5) วรรณยุกต์จัตวา.....	170

6.1.2	สรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่น ไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH).....	170
6.2	อภิปรายผลการวิจัย	172
6.2.1	ปัญหาในการออกเสียงสูงต่ำและการขึ้นตกของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่	173
6.2.1.1	วรรณยุกต์ระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก.....	174
6.2.1.2	วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์ จัตวา.....	175
6.2.2	ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก	176
6.2.3	ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท	178
6.2.4	ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โท	179
6.2.5	ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา	180
6.2.6	ข้อสรุปเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่น ไทยเป็นภาษาแม่.....	181
6.3	ข้อเสนอแนะ	182
	รายการอ้างอิง	184
	ภาคผนวก ก	190
	ประวัติผู้เขียน.....	219

สารบัญตาราง

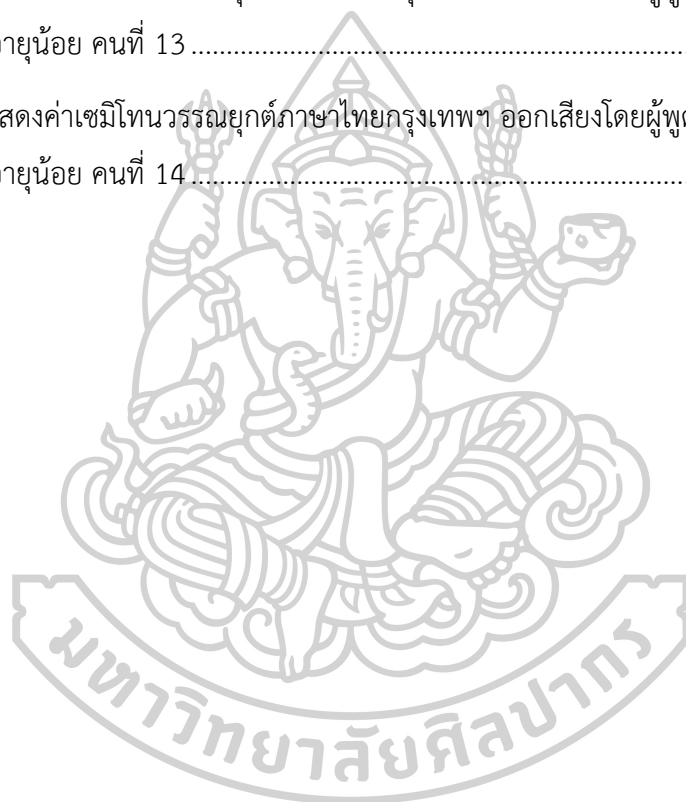
หน้า

ตารางที่ 1 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน.....	46
ตารางที่ 2 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน.....	56
ตารางที่ 3 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน.....	68
ตารางที่ 4 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)	80
ตารางที่ 5 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)	82
ตารางที่ 6 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)	87
ตารางที่ 7 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน	89
ตารางที่ 8 แสดงค่าเซมิโทนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน.....	90
ตารางที่ 9 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน	95
ตารางที่ 10 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน	107

ตารางที่ 11 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน	117
ตารางที่ 12 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี).....	131
ตารางที่ 13 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี).....	133
ตารางที่ 14 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี).....	139
ตารางที่ 15 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน.....	141
ตารางที่ 16 แสดงค่าเซมิโตนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน	142
ตารางที่ 17 แสดงค่าเซมิโตนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และมีอายุน้อย (Y).....	147
ตารางที่ 18 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ	148
ตารางที่ 19 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ.....	150
ตารางที่ 20 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ.....	153
ตารางที่ 21 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ.....	156

ตารางที่ 22 แสดงสัญลักษณ์ะวรรณยุคต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ	160
ตารางที่ 23 แสดงสรุปเปรียบเทียบสัญลักษณ์ะวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้ พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ	161
ตารางที่ 24 แสดงค่าเซมิโทนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) และผู้พูดภาษา เขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ.....	164
ตารางที่ 25 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ ที่มีอายุมาก คนที่ 1	190
ตารางที่ 26 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ คนที่ 2	191
ตารางที่ 27 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 3	192
ตารางที่ 28 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 4	193
ตารางที่ 29 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 5	194
ตารางที่ 30 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 6	195
ตารางที่ 31 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 7	196
ตารางที่ 32 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ ที่มีอายุมาก คนที่ 8.....	197
ตารางที่ 33 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 9	198
ตารางที่ 34 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุคต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 10.....	199

ตารางที่ 48 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คนที่ 10.....	213
ตารางที่ 49 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 11	214
ตารางที่ 50 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 12	215
ตารางที่ 51 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 13	216
ตารางที่ 52 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 14	217



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาไทย คัดลอกจาก “the vowels and tones of standard Thai: acoustical measurements and experiments” โดย Abramson (1962)	11
ภาพที่ 2 แสดงภาพตัวอย่างค่าความถี่มูลฐานที่ใช้อธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์.....	39
ภาพที่ 3 แสดงภาพตัวอย่างค่าความถี่มูลฐานที่ใช้อธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์.....	39
ภาพที่ 4 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	43
ภาพที่ 5 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	44
ภาพที่ 6 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	45
ภาพที่ 7 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (4).....	46
ภาพที่ 8 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	48
ภาพที่ 9 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	49
ภาพที่ 10 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	51
ภาพที่ 11 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	52
ภาพที่ 12 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	54
ภาพที่ 13 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	55
ภาพที่ 14 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	59
ภาพที่ 15 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	61
ภาพที่ 16 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	62
ภาพที่ 17 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	63

ภาพที่ 18 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	66
ภาพที่ 19 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	67
ภาพที่ 20 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	71
ภาพที่ 21 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	72
ภาพที่ 22 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	73
ภาพที่ 23 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	73
ภาพที่ 24 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (5).....	74
ภาพที่ 25 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	75
ภาพที่ 26 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	76
ภาพที่ 27 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	77
ภาพที่ 28 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3).....	78
ภาพที่ 29 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (4).....	79
ภาพที่ 30 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (5).....	80
ภาพที่ 31 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1).....	84
ภาพที่ 32 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2).....	86
ภาพที่ 33 แสดงพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน	90
ภาพที่ 34 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1).....	92

ภาพที่ 54 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4).....	124
ภาพที่ 55 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (5).....	125
ภาพที่ 56 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1).....	126
ภาพที่ 57 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2).....	127
ภาพที่ 58 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (3).....	128
ภาพที่ 59 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4).....	129
ภาพที่ 60 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (5).....	129
ภาพที่ 61 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (6).....	130
ภาพที่ 62 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1).....	136
ภาพที่ 63 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1).....	136
ภาพที่ 64 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2).....	138
ภาพที่ 65 แสดงพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน.....	142
ภาพที่ 66 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเซมิโทนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ.....	147
ภาพที่ 67 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ (TH).....	164
ภาพที่ 68 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 1.....	190

ภาพที่ 95 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษา
เขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 14 217



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาเขมรเหนือ หรือภาษาเขมรถิ่นไทย (Northern Khmer) เป็นภาษาที่ใช้ในคนไทยเชื้อสายเขมรที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และเป็นภาษากลุ่มย่อยของภาษาเขมร (Khmer) ซึ่งเป็นภาษากลุ่มย่อยของกลุ่มภาษามอญเขมร แยกย่อยมาจากตระกูลภาษาออสโตรเอเชียติก ซึ่งเป็นภาษาที่ไม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์ (non-tonal language) ใช้การลงเสียงหนักเบา (stress) แทนที่การใช้ระดับเสียงสูงต่ำ ทำให้เมื่อต้องออกเสียงหนักที่พยางค์ใด พยางค์นั้นก็จะมีระดับเสียงสูงตามไปด้วย (นวนิธิ อยู่โพธิ์, 2532) แตกต่างจากภาษาไทยมาตรฐาน หรือภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่จัดเป็นภาษาตระกูลไท และเป็นภาษาที่มีวรรณยุกต์ (tonal language) โดยมีระดับเสียงสูงต่ำ (pitch) จำแนกความแตกต่างทางความหมาย และการเปลี่ยนแปลงของระดับสูงต่ำนี้เองที่ทำให้ความหมายของคำแตกต่างกันออกไป

ที่ผ่านมา มีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยผู้พูดชาวต่างประเทศที่มีภาษาแม่เป็นของตนเอง เช่น งานวิจัยของวิไลลักษณ์ จุฬราหะวงศ์ (2543) ธนภัทร สินธวาชีวะ (2552) กันตินันท์ เทียสุพรรณ (2557) ก้องวิษ อักขระเสนา (2558) ชมนาด อินทจามรรักษ์ (2559) ผณินทรา ธีรานนท์ (2559) ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) ซอพูวะห์ ภูโน (2561) กมลรัตน์ สืบเสาะ (2562) โดยงานวิจัยเหล่านี้เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาอื่นเป็นภาษาแม่ หรือผู้พูดที่เป็นชาวต่างประเทศ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาที่สอง คือ ภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นภาษาที่มีวรรณยุกต์ (tonal language) ของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาที่อาจมีหรือไม่มีวรรณยุกต์ จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ภาษาแม่ของผู้พูดชาวต่างประเทศมีอิทธิพลต่อการออกเสียงคำในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่เป็นภาษาที่สอง ทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นของตนเอง มีภาษาที่สองเป็นภาษาไทยกรุงเทพฯ เดิบโตและอาศัยอยู่ในพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งกลุ่มผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นของตนเองที่ผู้วิจัยสนใจนั้น คือ กลุ่มชาติพันธุ์เขมรถิ่นไทยที่มีภาษาแม่เป็นภาษาเขมรถิ่นไทย และเป็นภาษาที่ไม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์ (non-tonal language) มีภาษาที่สองเป็นภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่เป็นภาษาที่มีระบบเสียงวรรณยุกต์ (tonal language)

สาเหตุอีกประการที่ผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของกลุ่มชาติพันธุ์เขมรถิ่นไทย คือ ผู้วิจัยเห็นว่าคนเขมรถิ่นไทยยังคงใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันเป็นหลัก หรือใช้พูดคุยกันภายในครอบครัวและแวดวงชุมชน และแทบจะไม่ได้ใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือภาษาไทยมาตรฐานในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันภายในครอบครัวและชุมชนเลย โดยคนเขมรถิ่นไทยจะใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ ก็ต่อเมื่อต้องติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานทางราชการ หรือติดต่อสื่อสารกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือผู้พูดภาษาอื่น ๆ เป็นภาษาแม่ที่ไม่ใช่ภาษาเขมรถิ่นไทย อาจกล่าวได้ว่า คนเขมรถิ่นไทยมีการเลือกภาษา (language choice) สอดคล้องกับที่ Smalley (1988, อ้างถึงใน อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) กล่าวถึงการเลือกใช้ภาษาของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่พูดในจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์และศรีสะเกษว่า แม้จะได้รับอิทธิพลจากภาษาไทยถิ่นอีสานและภาษาไทยมาตรฐาน (ภาษาไทยกรุงเทพฯ) แต่คนเขมรถิ่นไทยยังคงอ้างภาษาแม่ของตนไว้ใช้และคงใช้พูดในสามจังหวัดนี้ต่อไปอีกเป็นเวลานาน โดยสาเหตุที่คนไทยกลุ่มชาติพันธุ์เขมรถิ่นไทยสามารถอ้างภาษาของตนไว้ได้ อาจเนื่องมาจากการรู้จักเลือกภาษาให้เหมาะสมกับกับแวดวงหรือสถานการณ์ และประพนธ์ จันทวิเทศ (2532, อ้างถึงใน อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) กล่าวถึงความสามารถในการใช้ภาษาของคนในกลุ่มชาติพันธุ์ว่า มักจะใช้ภาษาแม่ของตนเองในแวดวงภายในชุมชนต่าง ๆ แต่ในแวดวงนอกชุมชนจะหันไปใช้ภาษาสำหรับการสื่อสารในวงกว้างแทน (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) ด้วยสาเหตุของการเลือกใช้ภาษาและการอ้างรักษาภาษาแม่อย่างเข้มแข็งของคนเขมรถิ่นไทย ประกอบกับผู้วิจัยในฐานะที่เป็นคนในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และมีสมาชิกครอบครัวเป็นผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ผู้วิจัยเห็นว่า คนเขมรถิ่นไทยน่าจะมีปัญหาในการออกเสียงคำในภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยเฉพาะในด้านของวรรณยุกต์

จากการสำรวจประชากรในประเทศไทย พบว่าประชากรที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาพื้นบ้านมีจำนวนมากกว่า 1,400,000 คน (สุวิไล เปรมศรีรัตน์, 2547) มีการกระจายของจำนวนประชากรที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามอำเภอต่าง ๆ ใน 12 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย (ข้อมูลปี พ.ศ. 2538) โดยพบว่า เขตที่มีผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยหนาแน่นที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ บริเวณจังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ และศรีสะเกษตามลำดับ ในจังหวัดบุรีรัมย์เขตอำเภอ 5 อันดับแรกที่มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยอาศัยอยู่มากที่สุด คือ เขตอำเภอประโคนชัย มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมากที่สุด รวมทั้งสิ้น 85,945 คน รองลงมาคือเขตอำเภอเมือง มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย 81,559 คน เขตอำเภอกระสัง มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย 78,403 คน เขตอำเภอสตึก มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย 37,095 คน และเขตอำเภอพลับพลาชัย มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย 32,000 คน (สุวิไล เปรมศรีรัตน์ และอรวรรณ ภูอิสระกิจ, 2539) และจากการศึกษาเอกสารออนไลน์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดบุรีรัมย์ เผยแพร่โดยสำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์ (www.buriram.go.th) กล่าวถึงเขตอำเภอที่มีการรวมตัวของกลุ่มชาติพันธุ์ไทย-เขมร

ว่ามีกาศัยอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดบุรีรัมย์ เช่น อำเภอประโคนชัย อำเภอบ้านกรวด อำเภอปะคำ อำเภอละหานทราย อำเภอกระสัง อำเภอสตึก อำเภอพลับพลาชัย เป็นต้น

พื้นที่ที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลนั้น คือชุมชนหมู่บ้านประดู่ และหมู่บ้านประทัดบุ ตำบลลำโรง อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ดังกล่าวนี้ เนื่องจากในอดีต เขตอำเภอพลับพลาชัยเคยเป็นส่วนหนึ่ง (ตำบล) ของอำเภอประโคนชัยมาก่อน โดยอำเภอประโคนชัยเป็นเขตอำเภอที่พบจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมากที่สุดในจังหวัดบุรีรัมย์ และตำบลลำโรงยังมีอาณาเขตติดกับอำเภอประโคนชัย และอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยหนาแน่นที่สุดในประเทศไทย และจากการสำรวจจำนวนประชากรรายอำเภอจากเอกสารออนไลน์ เผยแพร่โดยสำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า อำเภอพลับพลาชัยมีความหนาแน่นของประชากรอยู่ในลำดับท้าย ๆ อีกทั้งยังเป็นเขตอำเภอที่อยู่ใน 5 อันดับแรกที่มีจำนวนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยอาศัยอยู่มากที่สุด นอกจากนี้ ชุมชนหมู่บ้านประดู่ และหมู่บ้านประทัดบุเป็นชุมชนที่ประกอบไปด้วยประชากรที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ สื่อสารกันในชุมชน อีกทั้งการคมนาคมเพื่อเข้าถึงพื้นที่ชุมชนหมู่บ้าน ณ เวลานี้ยังไม่ค่อยสะดวกนัก จึงไม่ค่อยมีบุคคลภายนอกหรือคนนอกชุมชนเดินทางเข้าออกหมู่บ้านบ่อยครั้ง

จากการลงพื้นที่ในเบื้องต้น ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ เมื่อต้องออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นภาษาที่สอง ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมักออกเสียงคำในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างไปจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ คือ มีลักษณะการแปรของเสียงบางประการ เช่น ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยออกเสียงคำในวรรณยุกต์สามัญ เป็นเสียงต่ำระดับ คล้ายกับเสียงวรรณยุกต์เอก เป็นต้น จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ทำให้ทราบว่าคนในชุมชนหรือผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่เรียกการแปรของเสียงนี้ว่า “เย็จรวง” หรือพูดมะลิ (ภาษาข้าวมะลิ) โดยเปรียบเทียบลักษณะการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยว่ามีลักษณะแข็งและเรียงตัวเป็นเม็ด ๆ เหมือนข้าวในรวง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสังเกตเห็นว่า ลักษณะการแปรของเสียงเช่นนี้ มักปรากฏในผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากเป็นส่วนใหญ่ แต่กลับไม่ค่อยปรากฏในผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย ซึ่งเป็นไปตามปัจจัยอายุในทางภาษาศาสตร์สังคม กล่าวคือ ภาษามีการแปรไปตามอายุของผู้ใช้ภาษา ซึ่งการแปรของภาษาในแต่ละช่วงวัย แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของภาษาที่กำลังดำเนินต่อไป (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545) จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอายุของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นของตนเอง เช่น ฐิติกาญจน์ ใจไมตรี และอุมาภรณ์ สังขมาน (2559) จริยา เสียงเย็น และสุวัฒนา เลี่ยมประวัติ (2560) ซอพะวะห์ ภูโน (2561) พบว่า ผู้พูดแต่ละวัยมีการใช้ภาษาแตกต่างกัน โดยอาจมีความแตกต่างกันทั้งในแง่ของหน่วยเสียง วจนลีลา คำศัพท์ ฯลฯ

จากการศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นของตนเอง และเป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ (non-tonal language) และเติบโตอาศัยอยู่ในประเทศไทย ซอฟูวะห์ กูโน (2561) ได้กล่าวถึง คนมลายูถิ่นปัตตานีเรียกการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นภาษาที่สองของผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ หรือการออกเสียงภาษาไทยสำเนียงมลายูว่า “แปและ” และจากการศึกษาด้วยวิธีทางกลศาสตร์ ทำให้ทราบว่า การแปรของเสียงที่เรียกว่า “แปและ” เกิดจากการแทรกแซงของภาษาแม่คือภาษามลายูถิ่นปัตตานีในการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งคล้ายคลึงกับที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่เรียกการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นภาษาที่สองของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ หรือการออกเสียงภาษาไทยสำเนียงเขมรถิ่นที่ “เฮียจรวง” ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาว่าการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยนั้นมีลักษณะอย่างไร โดยเก็บข้อมูลจากคำพยางค์เดี่ยวที่ปรากฏในบริบทคำพูดเดี่ยว และใช้วิธีการทางกลศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะความสูงต่ำและการขึ้นตกของเสียง ค่าทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ที่วิเคราะห์ คือค่าความถี่มูลฐาน (fundamental frequency/F0) และนำมาตีความเป็นสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ วิเคราะห์ว่ามีความแตกต่างและคล้ายคลึงกันอย่างไรในกลุ่มของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ รวมไปถึงศึกษาพิสัยค่าความถี่มูลฐานในการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และนำมาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ จากงานวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559) โดยเก็บข้อมูลจากคำพยางค์เดี่ยวที่ปรากฏในบริบทคำพูด

ทั้งนี้ ผลการวิจัยอาจมีส่วนช่วยในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยให้บุคคลทั่วไปที่ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย หรืออาจมีส่วนช่วยในการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ให้แก่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐาน และพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

2) เพื่อเปรียบเทียบสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยวซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่มากกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1) ศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของค่าความถี่มูลฐาน (fundamental frequency /F0) ของวรรณยุกต์ในด้านความสูงต่ำ (F0 height) และการขึ้นตก (F0 contour) และพิสัยความถี่มูลฐาน (F0 range) เท่านั้น

2) ศึกษาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยวเท่านั้น

3) กลุ่มผู้บอกภาษา คือ ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุ 18-24 ปีและ 50-65 ปี เป็นคนไทยที่มีเชื้อสายเขมร เพศหญิง มีระดับการศึกษาสูงสุดไม่เกินระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรียนในโรงเรียนชุมชน อาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ มีภูมิลำเนาอยู่ที่อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ไม่เคยย้ายไปอาศัยถิ่นอื่น และประกอบอาชีพในภูมิลำเนา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ทำให้ทราบปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่

2) สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยให้บุคคลทั่วไป หรือผู้ประกอบการที่ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย

3) เป็นความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาการออกเสียงและการเรียนภาษาไทยให้แก่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

คนที่มีอายุน้อย หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ มีอายุระหว่าง 18-24 ปี

คนที่มีอายุมาก หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ มีอายุ 50-65 ปี

ค่าความถี่มูลฐาน (fundamental frequency/F0) หมายถึง ค่าทางกลศาสตร์ของเสียงสูงต่ำที่เกิดจากอัตราการสั่นของเส้นเสียงซึ่งเป็นลักษณะทางสรีรศาสตร์ มีหน่วยวัดเป็นรอบต่อวินาทีหรือเฮิรตซ์ (Hz) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ปรับค่าความถี่มูลฐานโดยแปลงค่าเฮิรตซ์เป็นค่าเซมิโทน (semitone)

พิสัยค่าความถี่มูลฐาน (F0 range) หมายถึง ช่วงระยะความกว้างระหว่างจุดที่ค่าความถี่มูลฐานที่สูงสุดห่างจากจุดที่ค่าความถี่มูลฐานต่ำสุดของวรรณยุกต์ทั้งระบบที่ออกเสียงโดยผู้พูดแต่ละคน

เซมิโตน (semitone) หมายถึง หน่วยการปรับค่าความถี่มูลฐานจากหน่วยเฮิรตซ์ เพื่อลดการแปรระหว่างบุคคล อันเป็นผลมาจากความแตกต่างทางสรีระของผู้พูด

สัทลักษณะ หมายถึง ลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ คือระดับความสูงต่ำ ลักษณะการขึ้นตกและพิสัยระดับเสียงที่ดีความจากค่าความถี่มูลฐาน

วรรณยุกต์คงระดับ (level tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีค่าความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสิ้นสุดในระดับคงที่หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย

วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (contour tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีค่าความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสิ้นสุดในระดับที่ไม่คงที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างชัดเจน

คำพูดเดี่ยว (citation form) หมายถึง คำพยางค์เดี่ยว (monosyllable word) ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลโดยให้ผู้บอกภาษาพูดทีละคำและไม่ปรากฏในข้อมูลต่อเนื่อง

คำพยางค์เป็น (live syllable หรือ non-checked syllable) หมายถึง พยางค์ในภาษาที่โครงสร้างพยางค์ประกอบด้วยสระเสียงยาวที่ไม่มีพยัญชนะท้ายหรือพยางค์ที่โครงสร้างประกอบด้วยสระเสียงสั้นหรือสระเสียงยาว ลงท้ายด้วยเสียงพยัญชนะก้องกังวาน

คำพยางค์ตาย (dead syllable หรือ checked syllable) หมายถึง พยางค์ที่โครงสร้างประกอบด้วยสระเสียงสั้น ลงท้ายด้วยพยัญชนะกัก หรือพยางค์ที่โครงสร้างประกอบด้วยสระเสียงยาว ลงท้ายด้วยเสียงพยัญชนะกัก

1.7 สัญลักษณ์และอักษรย่อ

1) อักษรย่อแทนผู้บอกภาษา

O หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และมีอายุมาก

Y หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และมีอายุน้อย

TH หมายถึง ผู้บอกภาษาคนไทยที่พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ (ใช้กล่าวถึงผลการวิจัยจากฤทัยวรรณ ปานชา, 2559)

2) สัญลักษณ์แทนผู้บอกภาษาแต่ละคน

สัญลักษณ์แทนผู้บอกภาษาแต่ละกลุ่มตามด้วยอักษรย่อของผู้บอกภาษา (O, Y) ตามด้วยตัวเลข 1-14 คือลำดับของผู้บอกภาษา เช่น O1 หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และมีอายุมาก คนที่ 1 หรือ Y2 หมายถึง ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ และมีอายุน้อย คนที่ 2 เป็นต้น

ในการบรรยายสัทลักษณะของวรรณยุกต์ ผู้วิจัยใช้ตัวเลข 1-5 ในการแสดงลักษณะระดับเสียงและลักษณะการขึ้น-ลงของวรรณยุกต์ ดังนี้

1 หมายถึง ระดับเสียงต่ำ

- 2 หมายถึง ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ
- 3 หมายถึง ระดับเสียงกลาง
- 4 หมายถึง ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง
- 5 หมายถึง ระดับเสียงสูง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุและระยะเวลาในการใช้สื่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงภาษาไทยและภาษาไทยเขมรถิ่นไทย
- 2) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ
- 3) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศ

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาไทยและภาษาไทยเขมรถิ่นไทย

2.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาไทย

ภาษาไทยมาตรฐาน คือ ภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งจัดเป็นภาษาย่อยมาตรฐานของประเทศไทย ราชบัณฑิตยสถาน (2553) กล่าวว่า ภาษาย่อยมาตรฐานหมายถึงภาษาย่อยของภาษาใดภาษาหนึ่งที่ตั้งคมถือว่าถูกต้องมากกว่าภาษาย่อยอื่น ๆ อีกทั้งยังเป็นภาษาย่อยที่ผ่านกระบวนการจัดประมวลศัพท์ เพื่อการจัดทำพจนานุกรมและตำราไวยากรณ์

สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ (2545) กล่าวถึง ระบบเสียงภาษาไทยในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับหน่วยเสียงพยัญชนะ หน่วยเสียงสระ และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ดังนี้

1) หน่วยเสียงพยัญชนะ

หน่วยเสียงพยัญชนะในภาษาไทย มีทั้งหมด 21 หน่วยเสียง คือ /p, t, c, k, ʔ, pʰ, tʰ, cʰ, kʰ, b, d, m, n, ŋ, l, r, f, s, h, w, j/ และแบ่งออกเป็น 7 ประเภทตามความสัมพันธ์ของฐานกรณ์และทิศทางการหายใจออก หน่วยเสียงทั้ง 7 ประเภท ได้แก่ เสียงกักหรือระเบิด เสียงกักเสียดแทรก เสียงเสียดแทรก เสียงนาสิก เสียงรัว เสียงข้างลิ้นและเสียงครึ่งสระ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลักษณะของเสียง	ฐานกรณ์ คุณสมบัติเสียง	ตำแหน่งการเกิดเสียง					
		ริมฝีปากทั้งคู่	ริมฝีปากและฟัน	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	ช่องว่างระหว่างเส้นเสียง
กักหรือ ระเบิด	ไม่ก้อง ไม่มีลม	p		t		k	?
	ไม่ก้อง มีลม	p ^h		t ^h		k ^h	
	ก้อง	b		d			
กักเสียด แทรก	ไม่ก้อง ไม่มีลม				c		
	ไม่ก้อง มีลม				c ^h		
เสียดแทรก	ไม่ก้อง		f	s			h
นาสิก	ก้อง	m		n		ŋ	
ร้ว	ก้อง			r			
ข้างลิ้น	ก้อง			l			
ครึ่งสระ	ก้อง	w			j		

หน่วยเสียงพยัญชนะที่สามารถปรากฏร่วมกันเป็นพยัญชนะควบกล้ำในตำแหน่งต้นพยางค์มี 11 คู่ คือ /pr-, p^hr-, pl-, p^hl-, tr-, kr-, k^hr-, kl-, k^hl-, kw-, k^hw-/

2) หน่วยเสียงสระ

หน่วยเสียงสระในภาษาไทยทั้งสิ้น 21 หน่วยเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ สระเดี่ยว 18 หน่วยเสียง และสระประสม 18 หน่วยเสียง แบ่งเป็นสระเสียงสั้น 9 หน่วยเสียงและสระเสียงยาว 9 หน่วยเสียง นอกจากนี้ สระเดี่ยวยังสามารถแบ่งตามการเกิดของเสียงสระในส่วนของลิ้นและระดับลิ้นได้ โดยแบ่งตามส่วนของลิ้น ได้แก่ สระหน้า คือ /i i:, e e:, ε ε:/ สระกลาง คือ /u u:, o o:, a a:/ และสระหลัง คือ /u u:, o o:, ɔ ɔ:/ และแบ่งตามระดับของลิ้น ได้แก่ สระสูงคือ /i i:, u u:, u u:/ สระกลาง คือ /e e:, ə ə:, o o:/ และสระต่ำคือ /ε ε:, a a:, ɔ ɔ:/ ดังรายการต่อไปนี้

ตำแหน่งของลิ้น ความสูงของลิ้น	หน้า (ไม่ห่อริมฝีปาก)	กลาง (ไม่ห่อริมฝีปาก)	หลัง (ห่อริมฝีปาก)
สูง	i i:	u u:	u u:
กลางสูง	e e:	ə ə:	o o:
กลางต่ำ	ε ε:		ɔ ɔ:
ต่ำ		a a:	
สระประสม	ia, wa, ua		

3) หน่วยเสียงวรรณยุกต์ ในภาษาไทยมีดังนี้

3.1) เสียงวรรณยุกต์ตก หมายถึง วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับซึ่งมีจุดเริ่มต้นของเสียงระดับกลางค่อนข้างสูง และสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต่อมา ก่อนจะตกลงมาไปจนถึงระดับต่ำสุดเมื่อสิ้นสุดพยางค์ เป็นระดับ 452 หรือเรียกวรรณยุกต์เปลี่ยนตก

3.2) เสียงวรรณยุกต์ต่ำระดับ หมายถึง วรรณยุกต์ระดับที่มีจุดเริ่มต้นเสียงที่ระดับต่ำ และระดับเสียงจะคงที่ไปจนถึงช่วงท้ายพยางค์ เป็นระดับ 11 ปรากฏในพยางค์ตาย

3.3) เสียงวรรณยุกต์ต่ำตก หมายถึง วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับค่อนข้างกลางต่ำและตกลงจากจุดเริ่มต้นมาจนถึงระดับต่ำเมื่อสิ้นสุดท้ายพยางค์ เป็นระดับ 21 ปรากฏในพยางค์เป็น

3.4) เสียงวรรณยุกต์ขึ้น หมายถึง วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับมีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ และตกลงเล็กน้อยในเริ่มต้นพยางค์ ก่อนจะเปลี่ยนระดับเป็นสูงเมื่อสิ้นสุดพยางค์ เป็นระดับ 214 เรียกว่าวรรณยุกต์ตกขึ้นหรือเปลี่ยนขึ้น

3.5) เสียงวรรณยุกต์กลางระดับ หมายถึง วรรณยุกต์ระดับที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลางและระดับเสียงจะคงที่ไปถึงช่วงพยางค์ท้าย โดยระดับเสียงอาจตกลงมาเล็กน้อยในช่วงท้ายเลข สัทลักษณะ คือ 32

3.6) เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ หมายถึง วรรณยุกต์ระดับที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงค่อนข้างสูงและระดับเสียงจะค่อยๆสูงขึ้นและตกลงเล็กน้อยตอนปลายพยางค์ เป็นระดับ 354 ปรากฏในพยางค์เป็น

3.7) เสียงวรรณยุกต์สูงขึ้น หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงกลางค่อนข้างสูงและระดับเสียงจะค่อย ๆ สูงขึ้นและตกลงเล็กน้อยตอนปลายพยางค์ เป็นระดับ 354 ปรากฏในพยางค์เป็น

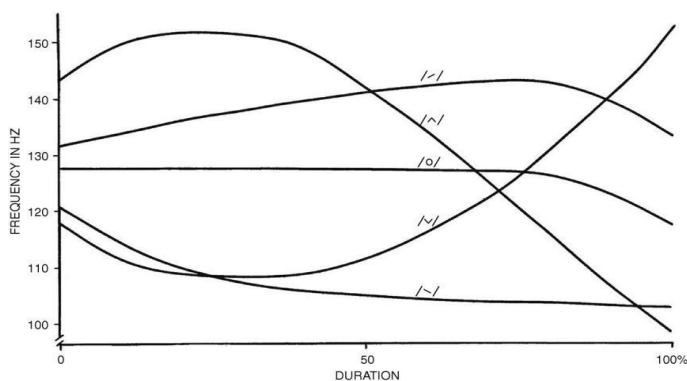
Abramson (1962) ได้วิเคราะห์วรรณยุกต์ในภาษาไทยในคำพูดเดี่ยว โดยใช้วิธีการทางกลศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า วรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานมีทั้งหมด 5 หน่วยเสียง แบ่งกลุ่มวรรณยุกต์ภาษาไทยมาตรฐานออกเป็น 2 กลุ่ม ได้ดังนี้

1) วรรณยุกต์คงระดับ (level tone) ประกอบด้วย

- 1.1) วรรณยุกต์สามัญ มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เป็นเสียงกลางระดับ (mid tone)
- 1.2) วรรณยุกต์เอก มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เป็นเสียงต่ำระดับ (low tone)
- 1.3) วรรณยุกต์ตรี มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เป็นเสียงสูงระดับ (high tone)

2) วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (contour tone)

- 2.1) วรรณยุกต์โท มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เป็นเสียงตก (falling tone)
- 2.1) วรรณยุกต์จัตวา มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เสียงขึ้น (rising tone)



ภาพที่ 1 แสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาไทย คัดลอกจาก “the vowels and tones of standard Thai: acoustical measurements and experiments” โดย Abramson (1962)

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยเห็นว่าวรรณยุกต์บางหน่วยเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์ตรี มีการแปรของเสียงตามยุคสมัย ดังที่เห็นได้จากผลการวิจัยของธีระพันธ์ เหลืองทองคำ (2554) ซึ่งได้ศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ภาษาไทยในคำพูดเดี่ยว และเปรียบเทียบกับผลการศึกษาทางกลศาสตร์ของ Abramson (1962) จากผลการวิจัย พบว่าวรรณยุกต์ตรีซึ่งเคยมีลักษณะเป็นสูงขึ้นและตกตอนท้าย ในปัจจุบัน ได้เปลี่ยนมามีลักษณะเป็นสูงแล้วค่อย ๆ เลื่อนลงก่อนจะค่อย ๆ เลื่อนขึ้น หรือมีลักษณะของการเปลี่ยนระดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิไลลักษณ์ จุฑาหะวงค์ (2543) ฝนิทรธา ธีรานนท์ และรุ่งวิมล รุ่งโรจน์สุวรรณ (2552) กาญจนา เทพบริรักษ์ (Thepboriruk, 2009) ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่องวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และพบว่าวรรณยุกต์ตรีมีลักษณะของการเปลี่ยนระดับเช่นเดียวกัน

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงขอจัดวรรณยุกต์ตรีเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (contour tone) ตามผลการวิจัยที่ผ่านมา วรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

1) วรรณยุกต์คงระดับ (level tone) ประกอบด้วย

วรรณยุกต์สามัญ มีสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์เป็นเสียงกลาง (mid tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลาง โดยระดับเสียงอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงโดยตกลงมาเล็กน้อย จากนั้นระดับเสียงจะคงที่ไปจนถึงช่วงท้ายพยางค์ มีสัญลักษณ์กลางระดับ

วรรณยุกต์เอก มีสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์เป็นเสียงต่ำ (low tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ และระดับต่ำ โดยระดับเสียงจะคงที่ไปจนถึงช่วงท้ายพยางค์ หรือระดับเสียงจะค่อย ๆ ตกลงจากจุดเริ่มต้นมาจนถึงสิ้นสุดพยางค์ มีสัญลักษณ์ต่ำระดับและต่ำตก

2) วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (contour tone) ประกอบด้วย

วรรณยุกต์โท มีสัทลักษณะวรรณยุกต์เป็นเสียงตก (falling tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลางค่อนข้างสูง และระดับสูง โดยระดับเสียงอาจจะเลื่อนขึ้นสูงหรือเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อยในตอนเริ่มต้นพยางค์แล้วเปลี่ยนระดับตกลงไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ และระดับต่ำเมื่อสิ้นสุดพยางค์ มีสัทลักษณะสูงตก

วรรณยุกต์ตรี มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เป็นกลางขึ้น (mid-rising tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลาง แล้วระดับเสียงจะค่อย ๆ สูงขึ้นตั้งแต่ต้นพยางค์ จนถึงระดับสูงเมื่อสิ้นสุดพยางค์ มีสัทลักษณะกลางขึ้น

วรรณยุกต์จัตวา มีสัทลักษณะวรรณยุกต์เป็นเสียงขึ้น (rising tone) หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของเสียงที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ และระดับต่ำ โดยระดับเสียงจะตกลงมา หรือตกลงมาเล็กน้อยในตอนเริ่มต้นพยางค์ แล้วเปลี่ยนระดับสูงขึ้นไปจนถึงระดับสูงเมื่อสิ้นสุดพยางค์ มีสัทลักษณะต่ำขึ้น

2.1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาเขมรถิ่นไทย

ประกอบ ผลงาม (2538) กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงภาษาเขมรออกเป็น 3 กลุ่มจากกฎเกณฑ์เขตการปกครอง (political boundaries) ดังนี้

1) ภาษาเขมรเหนือ หรือภาษาเขมรสูง หรือภาษาเขมรถิ่นไทย (northern khmer) เป็นภาษาของคนไทยเชื้อสายเขมรที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ในเขตจังหวัด สุรินทร์ บุรีรัมย์และศรีสะเกษ ซึ่งผู้พูดกลุ่มนี้จะพูดถึงกลุ่มของตนเองว่าเป็นเขมรบนหรือเขมรสูงและเรียกผู้พูดภาษาเขมรในประเทศกัมพูชาว่าเป็นเขมรต่ำ

2) ภาษาเขมรกลาง (central khmer) เป็นภาษาของผู้พูดภาษาเขมรในประเทศกัมพูชา ซึ่งผู้พูดกลุ่มนี้จะพูดถึงกลุ่มของตนเองว่าเป็นเขมรกลาง และเรียกผู้พูดภาษาเขมรในตอนที่ได้ออกคนเวียดนามว่า เขมรต่ำ

3) ภาษาเขมรใต้ (southern khmer) เป็นภาษาของคนเวียดนามเชื้อสายเขมรที่อยู่ทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม โดยเดวิด โทมัส (David Thomas) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาเขมรใต้และภาษาเขมรกลางมีลักษณะทางภาษาที่คล้ายคลึงกัน มีความแตกต่างกันไม่มากนัก

สุวิไล เปรมศรีรัตน์ (2541) กล่าวถึงความหลากหลายของภาษาและวัฒนธรรมพื้นบ้านของประชากรไทยในชนบทว่าสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่และมากกว่า 60 กลุ่มภาษาและชาติพันธุ์ โดยใช้ภาษาเป็นเกณฑ์ดังนี้

1) กลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลไท ได้แก่ คนส่วนใหญ่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รัฐฉานในสหภาพเมียนมาร์ ในรัฐกะลันตันของประเทศ

มาเลเซีย ตอนใต้ของจีนและตอนเหนือของประเทศเวียดนาม เป็นต้น นอกจากคนไทยที่อาศัยอยู่ในภาคต่าง ๆ แล้วยังมีกลุ่มย่อยอื่น ๆ อีก เช่น พวน โข่ง ผู้ไท ญ้อ โย้ย กะเลิง ลาวแง้ว ลาวเวียง และกลุ่มเล็กกลุ่มน้อยอื่น ๆ รวมทั้งสิ้น 20 กลุ่ม

2) กลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลออสโตรเอเชียติก (กลุ่มมอญ-เขมร) เป็นกลุ่มที่กระจายเกือบทุกภาคของประเทศ โดยเกาะกลุ่มแน่นหนาแถบภาคอีสานตอนใต้ ได้แก่ กลุ่มที่พูดภาษาเขมรถิ่นล่าง เยอ บรู๊ส และแถบเขตชายแดนไทย-ลาวทางภาคเหนือ ได้แก่กลุ่มที่พูดภาษาขมุ มัลปรีย (ลัวะถิ่น) มลาบริ (ผีตอเหลือง) ภาษาละเวือะ (ละว้า) และภาษาปลั่ง (สามเต้า) ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย เป็นต้น รวมไปถึงภาษาซาไกในเขตจังหวัดยะลา ตรังและพัทลุง เป็นต้น มีจำนวนประมาณ 16 กลุ่ม

3) กลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลจีน ทิเบต ได้แก่ กลุ่มชาวเขาต่าง ๆ ในภาคเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ เช่น กลุ่มแม้ว เย้า มูเซอ ลีซอ อีเกอ กะเหรี่ยง ประชากรในกลุ่มนี้มีทั้งหมดประมาณ 12 กลุ่ม

4) กลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลแม้ว-เย้า ได้แก่ ภาษาแม้วหรือม้ง และภาษาเย้า หรือเมี่ยน กลุ่มต่าง ๆ

5) กลุ่มคนที่พูดภาษาในตระกูลออสโตรนีเซีย ได้แก่ ภาษามาลายู (ภาษายาวี) ภาษาชาวเล เช่น มอแกน และอูรักละโว้ย เป็นต้น รวมทั้งสิ้น 3 กลุ่ม

ประยูร ทรงศิลป์ (2542) กล่าวถึงภาษาเขมรมาตรฐานและระบบเสียงภาษาเขมรมาตรฐานไว้ว่า ภาษาเขมรเป็นภาษาพูดของชาวเขมรซึ่งอาศัยอยู่ในประเทศเขมรหรือประเทศกัมพูชา ซึ่งเรียกตนเองว่า “คแมร์” อันมีบริเวณพื้นที่ติดต่อกับประเทศไทย ลาวและเวียดนาม รวมทั้งเป็นภาษาพูดของชาวไทยเชื้อสายเขมรจำนวนกว่า 5 แสนคนในจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และทางภาคตะวันออกคือจังหวัด จันทบุรี ตราด ทั้งยังเป็นภาษาพูดของคนที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำโขงทางใต้ของประเทศเวียดนามอีกด้วย ซึ่งลักษณะการออกเสียงจะมีความแตกต่างกันออกไปตามสภาพท้องถิ่น ต่าง ๆ จนเป็นภาษาหลายถิ่น

2.1.2.1 ระบบเสียงภาษาเขมรมาตรฐาน

ระบบเสียงภาษาเขมรมาตรฐานประกอบด้วยหน่วยเสียงสำคัญ 2 ชนิด คือ หน่วยเสียงสระและหน่วยเสียงพยัญชนะ เนื่องจากหน่วยเสียงสำคัญทั้งสองชนิดนี้ทำให้คำที่มีสภาพแวดล้อมเหมือนกันมีความหมายแตกต่างกัน

1) หน่วยเสียงพยัญชนะ

ภาษาเขมรมาตรฐานมีหน่วยเสียงพยัญชนะ 18 หน่วยเสียง ปรากฏในตำแหน่งพยัญชนะต้นเดียว พยัญชนะต้นควบและพยัญชนะท้ายต่าง ๆ กัน หน่วยเสียงพยัญชนะทั้ง 18 หน่วยเสียงดังกล่าว จัดแสดงลักษณะของเสียง ฐานที่เกิด ความก้องและไม่ก้องของเสียง ดังตารางต่อไปนี้

ลักษณะของเสียง	ฐานกรณ์ คุณสมบัติเสียง	ตำแหน่งการเกิดเสียง					
		ริมฝีปากทั้งคู่	ริมฝีปากและฟัน	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	ช่องว่างระหว่างเส้นเสียง
กักหรือระเบิด	ไม่ก้อง ไม่มีลม	p		t		k	?
	ก้อง	b		d			
กักเสียดแทรก	ไม่ก้อง ไม่มีลม				c		
เสียดแทรก	ไม่ก้อง		f	s			h
นาสิก	ก้อง	m		n	ɲ	ŋ	
ร้ว	ก้อง			r			
ข้างลิ้น	ก้อง			l			
ครึ่งสระ	ก้อง	w			j		

หน่วยเสียงทั้ง 18 หน่วยเสียง สามารถปรากฏในตำแหน่งพยัญชนะต้นเดียวได้ทุกหน่วยและปรากฏพยัญชนะท้ายได้ 13 หน่วย ได้แก่ /p, t, c, k, ʔ, m, n, ɲ, ŋ, h, l, w, j/ ส่วนเสียง /f/ นั้น Huffman (1970) อธิบายว่าเป็นเสียงปรากฏเฉพาะในคำยืมจากภาษาต่างประเทศเท่านั้น และกาญจนา นาคสกุล (2524) ไม่นับหน่วยเสียง /f/ เป็นหน่วยเสียงพยัญชนะในภาษาเขมร

ในตารางดังกล่าวนี้ ไม่ได้แสดงลักษณะของหน่วยเสียง /p^h, t^h, c^h, k^h/ เนื่องจากเป็นหน่วยเสียงพยัญชนะต้นควบ เกิดจากพยัญชนะเสียงแรกคือ /p, t, c, k/ ซึ่งเป็นพยัญชนะกักหรือระเบิดควบเข้ากับพยัญชนะเสียงที่สองคือ /h/ ซึ่งเป็นพยัญชนะเสียงเสียดแทรกที่ช่องว่างระหว่างเส้นเสียงเป็นเสียง /p^h, t^h, c^h, k^h/ ลักษณะการออกเสียงดังกล่าวเหมือนพยัญชนะต้นเดี่ยวในภาษาไทย แต่โดยระบบเสียงและระบบคำของภาษาเขมร Jacob (1968) และ Huffman (1970) ต่างเห็นพ้องว่าเสียงพยัญชนะกักหรือระเบิด ไม่ก้อง มีลม ดังกล่าวเป็นเสียงพยัญชนะต้นควบ เพราะทำหน้าที่เป็นเสียงพยัญชนะ 2 หน่วยเสียงอยู่คู่กัน และสามารถแยกออกจากกันได้เช่นเดียวกับหน่วยเสียงพยัญชนะต้นควบอื่น ๆ

สำหรับหน่วยเสียงพยัญชนะต้นควบในภาษาเขมรมาตรฐานนั้น จำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1.1) ออกเสียงควบกล้ำสนธิ เหมือนกับการออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำในภาษาไทย แต่จะเน้นที่พยัญชนะเสียงแรกมากกว่า มี 14 หน่วยเสียง ได้แก่ /pr ,tr ,cr ,kr ,sp ,st ,sk ,sm ,sn ,sn ,sn ,sr ,sw ,sl/

1.2) ออกเสียงควบโดยมีเสียงลมหายใจเป็นเครื่องเชื่อมระหว่างพยัญชนะเสียงแรก ได้แก่ พยัญชนะกักหรือระเบิด ควบเข้ากับพยัญชนะตัวที่สอง ได้แก่ พยัญชนะกักหรือระเบิด พยัญชนะนาสิก พยัญชนะข้างลิ้น และพยัญชนะครี้งสระ มี 39 หน่วยเสียง ได้แก่ /pt ,pc ,pk ,pʔ ,pd ,pn ,pn ,pn ,ps ,pl ,pj ,tp ,tk ,tm ,tn ,tn ,tl ,tw ,tj ,cp ,ck ,cʔ ,cb ,cd , cm ,cn ,cn ,cl ,cw ,kp ,kt ,kc ,km ,kn ,kn ,ks ,kl ,kw ,kj/

1.3) ออกเสียงควบโดยมีเสียงสระ /ə/ แทรกเบา ๆ เชื่อมระหว่างพยัญชนะเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สอง ลักษณะการออกเสียงจะเน้นที่พยัญชนะเสียงที่สองมากกว่าเสียงแรก และเสียงสระ /ə/ ก็ไม่ใช่เสียงสำคัญ มี 28 หน่วยเสียง ได้แก่ /tʔ ,tb ,kʔ ,kb ,kd ,kn ,sʔ ,sb ,sd ,ʔw ,mt ,mc ,mʔ ,md ,mn ,mj ,ms ,mh ,ml ,mr ,lp ,lk ,lʔ ,lb ,lm ,lj ,lh ,lw/

1.4) ออกเสียงเป็นพยัญชนะกักหรือระเบิด ไม่ก้อง มีลม มี 4 หน่วยเสียง ได้แก่ /pʰ ,tʰ ,cʰ ,kʰ/

2) หน่วยเสียงสระ

ภาษาเขมรมีหน่วยเสียงสระทั้งหมด 32 หน่วยเสียง แบ่งออกเป็นหน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้น 9 หน่วยเสียงและหน่วยเสียงสระเดี่ยวยาว 10 หน่วยเสียง หน่วยเสียงสระประสมสองเสียงสั้น 3 หน่วยเสียงและหน่วยเสียงสระประสมสองเสียงยาว 10 หน่วยเสียง ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

2.1) หน่วยเสียงสระเสียงยาวซึ่งปรากฏในภาษาเขมรทั้งสิ้น 10 หน่วยเสียง จัดตามตำแหน่งที่เกิดโดยอาศัยส่วนของลิ้น ระดับลิ้นและลักษณะริมฝีปาก ดังต่อไปนี้

	ริมฝีปากไม่ท้อ		ริมฝีปากท้อ
	สระหน้า	สระกลาง	สระหลัง
สูง	i:	u:	u:
กลางสูง	e:	ə:	o:
กลางต่ำ	ɛ:	a:	ɔ:
ต่ำ		ɑ:	

2.2) หน่วยเสียงสระเดี่ยวสั้น ปรากฏในภาษาเขมรทั้งสิ้น 9 หน่วยเสียง จัดตามตำแหน่งที่เกิดโดยอาศัยส่วนของลิ้น ระดับลิ้นและลักษณะริมฝีปาก ดังต่อไปนี้

	ริมฝีปากไม่ท้อ	ริมฝีปากท้อ

	สระหน้า	สระกลาง	สระหลัง
สูง	i	u	u
กลางสูง	e	ə	o
กลางต่ำ		a	ɔ
ต่ำ		ɑ	

2.3) หน่วยเสียงสระประสมสองเสียงยาว ปรากฏในภาษาเขมรทั้งสิ้น 10 หน่วยเสียง ได้แก่ /iə, ei, uə, əu, ae, aə, ao, uə, ou, ɔə/

2.4) หน่วยเสียงสระประสมสองเสียงสั้น ปรากฏในภาษาเขมรทั้งสิ้น 3 หน่วยเสียง ได้แก่ /eə, uə, oə/

2.1.2.2 ระบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทย

สุริยา สอดส่องกฤษ (2541) ได้ศึกษาระบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทยที่ตำบลกระสัง อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ และสรุประบบเสียงของภาษาเขมรถิ่นไทยบริเวณดังกล่าวไว้ดังนี้

หน่วยเสียงพยัญชนะของภาษาเขมรถิ่นไทยที่ตำบลกระสัง อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงพยัญชนะทั้งหมด 17 หน่วยเสียง ดังนี้

ลักษณะของเสียง	ฐานกรณ์	ตำแหน่งการเกิดเสียง					
		ริมฝีปากทั้งคู่อ	ริมฝีปากและฟัน	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	ช่องว่างระหว่างเส้นเสียง
กักหรือระเบิด	ไม่ก้อง ไม่มีลม	p		t		k	?
	ก้อง	b		d			
กักเสียดแทรก	ไม่ก้อง ไม่มีลม				c (tc)		
เสียดแทรก	ไม่ก้อง			s			h
นาสิก	ก้อง	m		n	ɲ	ŋ	
ร้ว	ก้อง			r			
ข้างลิ้น	ก้อง			l			
ครึ่งสระ	ก้อง	w			j		

ในหน่วยเสียงพยัญชนะทั้ง 17 หน่วยเสียงของภาษาเขมรถิ่นไทยที่ตำบลกระสัง อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถเป็นพยัญชนะสะกดได้ 14 เสียงเท่านั้น ได้แก่ /p,t,c,k,ʔ,h,m,n,ŋ,ŋ,r,l,w,j/ โดยไม่ปรากฏเสียง /b,d,s/ เป็นพยัญชนะสะกด

หน่วยเสียงสระในภาษาเขมรถิ่นไทยที่ตำบลกระสัง อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงสระ 34 หน่วยเสียง แบ่งออกเป็นหน่วยเสียงสระเสียงเดียว 28 หน่วยเสียง ได้แก่ /i,i:,u,u:,u,u:,ɪ,ɪ:,ɤ,ɤ:,ɔ,ɔ:,ɛ,ɛ:,ʌ,ʌ:,ɔ,ɔ:,a,a:,ɑ,ɑ:/ และหน่วยเสียงสระประสม 6 หน่วยเสียง ได้แก่ /iə,i:,ə,uə,u:,ə,uə,u:ə/ ดังนี้

	ริมฝีปากไม่ท้อ		ริมฝีปากท้อ
	สระหน้า	สระกลาง	สระหลัง
สูง	i i:	u u:	u u:
กลางสูง	ɪ ɪ:	ʏ ʏ:	ɔ ɔ:
กลาง	e e:	ə ə:	o o:
กลางต่ำ	ɛ ɛ:	ʌ ʌ:	ɔ ɔ:
ต่ำ		a a:	ɑ ɑ:
สระประสม	iə i:ə	uə u:ə	uə u:ə

Yodmongkhon (1986, อ้างถึงใน พรชนก สีดาบุดร และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2560) ได้ศึกษาระบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ และสรุประบบเสียงของภาษาเขมรถิ่นไทยบริเวณดังกล่าวไว้ดังนี้

หน่วยเสียงพยัญชนะของภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงพยัญชนะทั้งหมด 21 หน่วยเสียง ดังนี้

ลักษณะของเสียง	ฐานกรณ์ คุณสมบัติเสียง	ตำแหน่งการเกิดเสียง					ช่องว่างระหว่างเส้นเสียง
		ริมฝีปากทั้งคู่	ริมฝีปากและฟัน	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	
กักหรือ ระเปิด	ไม่ก้อง ไม่มีลม	p		t		k	?
	ไม่ก้อง มีลม	p ^h		t ^h		k ^h	
	ก้อง	b		d			

ลักษณะของเสียง	ฐานกรณ์ คุณสมบัติเสียง	ตำแหน่งการเกิดเสียง					
		ริมฝีปากทั้งคู่	ริมฝีปากและฟัน	ปุ่มเหงือก	เพดานแข็ง	เพดานอ่อน	ช่องว่างระหว่างเส้นเสียง
กักเสียด	ไม่ก้อง ไม่มีลม				c		
แทรก	ไม่ก้อง มีลม				c ^h		
เสียดแทรก	ไม่ก้อง			s			h
นาสิก	ก้อง	m		n	ŋ	ŋ	
รัว	ก้อง			r			
ข้างลิ้น	ก้อง			l			
ครึ่งสระ	ก้อง	w			j		

ในหน่วยเสียงพยัญชนะทั้ง 17 หน่วยเสียงของภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถเป็นพยัญชนะสะกดได้ 14 เสียงเท่านั้น ได้แก่ /p, t, c, k, ʔ, h, m, n, ŋ, ŋ, r, l, w, j/ โดยไม่ปรากฏเสียง /b, d, s/ เป็นพยัญชนะสะกด

หน่วยเสียงสระในภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงสระ 32 หน่วยเสียง แบ่งออกเป็นหน่วยเสียงสระเสียงเดียว 28 หน่วยเสียง ได้แก่ /i, i:, u, u:, e, e:, ə, ə:, o, o:, ε, ε:, ʌ, ʌ:, ɔ, ɔ:, a, a:, ɑ, ɑ:/ และหน่วยเสียงสระประสม 4 หน่วยเสียง ได้แก่ /iə, i:ə, uə, u:ə/

	ริมฝีปากไม่ท้อ		ริมฝีปากท้อ
	สระหน้า	สระกลาง	สระหลัง
สูง	i i:	u u:	u u:
กลางสูง	ɪ ɪ:	ʏ ʏ:	ɔ ɔ:
กลาง	e e:	ə ə:	o o:
กลางต่ำ	ɛ ɛ:	ʌ ʌ:	ɔ ɔ:
ต่ำ		a a:	ɑ ɑ:
สระประสม	iə i:ə	uə	uə

ผลการศึกษาของ Yodmongkhon (1986, อ้างถึงใน พรชนก สีดาบุตร และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2560) พบว่า หน่วยเสียงพยัญชนะของภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงพยัญชนะ 21 หน่วยเสียง ในขณะที่ผลการศึกษาของสุริยา สอดส่องภุช (2541) พบว่า หน่วยเสียงพยัญชนะของภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ มีหน่วยเสียงพยัญชนะ 17 หน่วยเสียง สามารถอธิบายได้ว่า จำนวนหน่วยเสียงพยัญชนะที่แตกต่างกันทั้ง 4 หน่วยเสียง ได้แก่ เสียง /p^h, t^h, c^h, k^h/ ขึ้นอยู่กับการตีความของผู้วิจัยเกี่ยวกับลักษณะการพ่นลม โดยใน Yodmongkhon (1986, อ้างถึงใน พรชนก สีดาบุตร และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2560) ตีความให้หน่วยเสียง /p^h, t^h, c^h, k^h/ เป็น 1 หน่วยเสียง เนื่องจากเหตุผลเรื่องของโครงสร้างพยางค์หรือคำ จึงแตกต่างจากสุริยา สอดส่องภุช (2541) ที่ตีความให้ลักษณะพ่นลมเป็น 1 หน่วยเสียง คือ /h/ เช่น /k^h/ จะแยกเป็น 2 หน่วยเสียง /k/ และ /h/ ส่วนหน่วยเสียงสระของภาษาเขมรถิ่นไทยพบว่า แตกต่างกันที่หน่วยเสียงประสม โดยไม่ปรากฏหน่วยเสียงสระ /u:ə, u:ə/ ในผลการศึกษาหน่วยเสียงสระของภาษาเขมรถิ่นไทยที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ของ Yodmongkhon (1986, อ้างถึงใน พรชนก สีดาบุตร และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงพยัญชนะและสระในภาษาเขมรถิ่นไทย สามารถสรุปได้ว่า ภาษาเขมรถิ่นไทยนั้นเป็นภาษาในกลุ่มตระกูลออสโตรเอเชียติก (กลุ่มมอญ-เขมร) เป็นภาษาย่อยของภาษาเขมรสำเนียงพนมเปญ ซึ่งเป็นภาษามาตรฐาน อีกทั้งยังมีความแตกต่างกันในด้านจำนวนและความต่างของหน่วยเสียงและพยัญชนะ ทำให้แยกสำเนียงภาษาเขมรถิ่นไทยออกจากภาษาเขมรมาตรฐานได้

ในงานวิจัยนี้ สรุประบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทยในจังหวัดบุรีรัมย์ว่ามีหน่วยเสียงพยัญชนะ 17 หน่วยเสียง ได้แก่ /p, t, c, k, ʔ, b, d, s, h, m, n, ŋ, ŋ, r, l, w, j/ สามารถเป็นพยัญชนะสะกดได้ 14 เสียงเท่านั้น ได้แก่ /p, t, c, k, ʔ, h, m, n, ŋ, ŋ, r, l, w, j/ และมีหน่วยเสียงสระ 34 หน่วยเสียง แบ่งออกเป็นหน่วยเสียงสระเสียงเดียว 28 หน่วยเสียง ได้แก่ /i, i:, u, u:, ɪ, ɪ:, ɛ, ɛ:, ɔ, ɔ:, e, e:, ə, ə:, o, o:, ɛ, ɛ:, ʌ, ʌ:, ɔ, ɔ:, a, a:, ɑ, ɑ:/ และหน่วยเสียงสระประสม 6 หน่วยเสียง ได้แก่ /iə, i:ə, uə, u:ə, ə, ə/ และไม่มีการปรากฏของเสียงวรรณยุกต์ในภาษาเขมรถิ่นไทย จึงกล่าวได้ว่า ภาษาเขมรถิ่นไทยที่เป็นภาษาย่อยของภาษาเขมรกัมพูชาเป็นภาษาที่ไม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์ (non-tonal language)

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอายุ

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2545) กล่าวถึงปัจจัยอายุว่า อายุเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการกำหนดระบบความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก ในด้านการใช้ภาษา อายุเป็นเครื่องบ่งชี้รูปแบบการใช้

ภาษาในการสื่อสารระหว่างสมาชิก โดยบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างคู่สนทนา กำหนดจากอายุสนทนาด้วย เช่น เมื่อพูดกับเด็กเล็ก ผู้ใหญ่จะใช้ภาษาที่ง่ายตามระดับพัฒนาการทางภาษาของเด็ก

หากแบ่งช่วงอายุให้กว้างขึ้นเป็นวัยต่าง ๆ พบความแตกต่างด้านการใช้ภาษา ซึ่งแสดงลักษณะเฉพาะตามวัยของผู้พูด ได้แก่ ภาษาเด็กเล็ก ภาษาวัยรุ่น ภาษาผู้ใหญ่ และภาษาผู้สูงอายุ ซึ่งหมายความว่าโดยทั่วไปในช่วงอายุของแต่ละคน ทุกคนจะต้องได้ใช้ภาษาที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละวัย เมื่อโตขึ้นก็จะได้ใช้ภาษาผู้ใหญ่ ไม่ได้หมายความว่าเราจะเลิกใช้หรือไม่เข้าใจภาษาที่เคยใช้ในวัยเด็ก การศึกษาลักษณะของภาษาของผู้พูดที่แตกต่างกันด้านอายุมักเป็นการศึกษาตามกลุ่มอายุหรือตามวัย

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544) กล่าวถึงการแปรในภาษาของคนต่างวัยกันสามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ความเปลี่ยนแปลงของภาษาได้ โดยเฉพาะภาษาของคนรุ่นอายุมากที่สุดกับรุ่นอายุน้อยที่สุด เมื่อคนรุ่นอายุมากที่สุดล้มหายตายจากไปจากชุมชนแล้ว รูปแบบของภาษาของเขาก็จะถูกละทิ้งไปด้วย เหลือแต่ภาษาของคนรุ่นอายุน้อย

ภาษาสามารถแปรตามอายุของผู้พูดได้ เราจะสังเกตได้ว่าภาษาที่ที่คนรุ่นปู่ย่าตายายใช้มีลักษณะที่แตกต่างไปจากภาษาของคนรุ่นพ่อแม่เรา ภาษาของคนรุ่นพ่อแม่เราใช้ก็มีความแตกต่างไปจากภาษาที่คนรุ่นเราใช้ และอาจสังเกตได้ว่าเด็กรุ่นที่อายุน้อยกว่าเราก็มีลักษณะการใช้ภาษาที่แตกต่างไปจากรุ่นที่เราใช้ด้วย

การแปรของภาษาที่เกิดจากอายุอาจจะแสดงในรูปของการออกเสียง เช่น การออกเสียงวรรณยุกต์โทของคนกรุงเทพฯ ที่แปรไปตามอายุ หรืออาจจะเป็นในด้านการใช้คำที่ต่างกัน นอกจากนี้งานวิจัยหลายงานพบว่าในหมู่ผู้ที่พูดภาษาถิ่นหรือภาษาชนกลุ่มน้อย คนรุ่นอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะใช้คำหรือลักษณะการออกเสียงที่ได้รับอิทธิพลจากภาษามาตรฐานมากกว่าคนรุ่นอายุมาก

การศึกษาภาษาของคนรุ่นต่างๆ กัน มาเปรียบเทียบกันสามารถช่วยให้เราคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของภาษาจากอดีตไปยังอนาคตได้ ภาษาของคนรุ่นอายุน้อยหรือเด็กจะถือว่าเป็นตัวแทนของภาษาในอนาคต ส่วนภาษาของคนรุ่นกลางหรือรุ่นผู้ใหญ่ถือเป็นภาษาปัจจุบัน ส่วนภาษาของคนรุ่นอายุมากหรือผู้สูงวัยถือว่าเป็นตัวแทนของภาษาในอดีต

การที่คนรุ่นอายุต่างๆ กันใช้ภาษาไม่เหมือนกัน แสดงว่าภาษากำลังอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลง เราเรียกการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่กำลังดำเนินอยู่ (change in Progress) แต่หากเรามองอีกมุมหนึ่งว่าการเปลี่ยนแปลงที่เราเห็นได้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เราสรุปหรือคาดการณ์เอาจากภาษาที่ใช้โดยคนแต่ละรุ่นอายุในเวลาเดียวกัน ไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้จากคนละเวลา

อัญชลี บุรณะสิงห์ (2532) ศึกษาภาษาลาวโซ่ง ของคน 3 ระดับอายุ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า อายุและความสะดวกของการคมนาคมมีผลต่อการใช้คำศัพท์ที่เปลี่ยนแปลงไป อัญชลี บุรณะสิงห์ (2532) แบ่งผู้พูดเป็น 3 กลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 55-70 ปี, 35-50 ปี และ 15-30 ปี และพบว่า คำศัพท์ในชีวิตประจำวันกำลังจะหายไปจากผู้พูดกลุ่มอายุน้อย อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ อัญชลี บุรณะสิงห์ พบสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องจากอิทธิพลของภาษาไทยกลาง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สายัณ สวมทอง (2544) ที่ศึกษาการแปรของคำศัพท์ภาษาไทยในอำเภอกันตัง จังหวัดตรัง โดยแบ่งผู้พูดเป็น 3 กลุ่มอายุ และพบว่า ทุกกลุ่มอายุมีการใช้คำศัพท์ภาษาไทยกลางแทนภาษาไทยในอำเภอกันตัง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิณรัตน์ อัครวัฒนากุล (2556) ที่ศึกษาการแปรของคำศัพท์ในภาษาไทยถิ่น 5 ภาษา ในจังหวัดน่าน กลุ่มผู้พูดมี 3 กลุ่มอายุเช่นกัน ผลการวิจัยพบว่า มีคำศัพท์จำนวนหนึ่งกำลังจะถูกแทนที่ด้วยภาษาไทยกลางเช่นกัน

พริ้มรส มาริประสิทธิ์ (2535) พบว่า เขตปรับเปลี่ยนภาษาของกลุ่มที่มีอายุมากกว่าอยู่เหนือเขตปรับเปลี่ยนภาษาของกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าดังสมมติฐาน โดยเขตปรับเปลี่ยนภาษาของกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ที่บ้านละหาน ตำบลบางสะพาน เขตปรับเปลี่ยนภาษาของกลุ่มอายุ 35-45 ปีอยู่ใต้บริเวณนั้นลงมาที่บ้านห้วยสัก ส่วนเขตปรับเปลี่ยนภาษาของกลุ่มอายุ 10-20 ปี อยู่เลยลงไปทางใต้ในจังหวัดชุมพร คือบ้านนา ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร ผลการวิจัยที่มายืนยันงานวิจัยของ พริ้มรส มาริประสิทธิ์ คือ งานวิจัยของ อุไรภรณ์ ตันตินิมิตกุล (2544) พบว่าเขตปรับเปลี่ยนระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้ เกิดขึ้นจากตัวแปรทางสังคม คือกลุ่มอายุเป็นสำคัญ

อัญชลีกร การัยภูมิ (2540) วิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงการใช้คำในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามระดับอายุของผู้ใช้ภาษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการใช้คำของคนสามระดับอายุ และวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการใช้คำในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ลักษณะการใช้ศัพท์ของคนสามระดับอายุ ปรากฏว่า กลุ่มระดับอายุที่ 1 มีการใช้ศัพท์เดิมมากที่สุด และกลุ่มระดับอายุที่ 3 ใช้ศัพท์เดิมน้อยที่สุด แต่ทั้งสามระดับอายุมีการนำศัพท์อื่นมาใช้ร่วมหรือใช้แทนคำศัพท์เดิมในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ร้อยละ 92.39 ในขณะที่มีการใช้ศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชหรือศัพท์เดิมเพียงร้อยละ 7.61 และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ศัพท์ในทุกหมวดคำ ซึ่งอยู่ในปริมาณสูงมาก โดยเฉพาะผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 3 ซึ่งมีอายุน้อย จะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้คำภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชมากกว่าผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 1 และระดับอายุที่ 2 และ 2. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการใช้คำในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชของผู้ใช้ภาษาทั้งสามระดับอายุ มีดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางเสียง ส่วนใหญ่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยไม่มีข้อจำกัดหรือปราศจากเงื่อนไข บ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ การเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะ การเปลี่ยนแปลงเสียงสระ การเปลี่ยนแปลงแบบเพิ่มเสียงและการเปลี่ยนแปลงแบบสูญเสียหรือตัดเสียง

2) การเปลี่ยนแปลงทางการใช้คำ การเปลี่ยนแปลงลักษณะนี้เป็นการยืมศัพท์จากต่างประเทศมาใช้โดยผ่านมาจากภาษาไทยกรุงเทพฯ และการยืมศัพท์ภาษาไทยกรุงเทพฯ มาใช้ในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งศัพท์ที่ยืมมาใช้นี้ผู้ใช้ภาษาไทยในจังหวัดนครศรีธรรมราชนำมาใช้ 3 ลักษณะ คือ นำมาใช้ทันทีโดยไม่เปลี่ยนแปลงจำนวนพยางค์ ตัดให้สั้นลง และนำมามาใช้ทั้งที่ตัดพยางค์ให้สั้นลงและไม่เปลี่ยนแปลงจำนวนพยางค์ ซึ่งศัพท์ที่นำมาใช้ทั้ง 3 ลักษณะนี้ เป็นการนำมาใช้ร่วมกับศัพท์เดิม โดยเกิดกับผู้ใช้ภาษาไทยในทุกระดับแต่ส่วนใหญ่เกิดกับผู้ออกภาษาระดับอายุที่ 3 มากที่สุด และระดับอายุที่ 1 น้อยที่สุด

3) การเปลี่ยนแปลงทางความหมาย การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงใน 2 ลักษณะ คือ การเปลี่ยนแปลงโดยมีความหมายกว้างออก และการเปลี่ยนแปลงโดยมีความหมายแคบเข้า โดยมากจะเกิดกับผู้ใช้ภาษาระดับอายุที่ 3 มากที่สุด ส่วนผู้ใช้ภาษาระดับอายุที่ 1 เกิดน้อยที่สุด

สายัณ สวมทอง (2544) วิจัยเรื่อง คำศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ของคนระดับสามอายุ ในตำบลควนธานี อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการแปรคำศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ของคนระดับสามอายุ ในตำบลควนธานี อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง และด้านคำศัพท์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) การแปรด้านเสียง ปรากฏเสียงแปรที่เกิดขึ้นในระดับอายุเดียวกันและเสียงแปรที่เกิดในระดับอายุต่างกัน ทั้งเสียงพยัญชนะต้นเดี่ยว พยัญชนะผสม พยัญชนะท้ายพยางค์ สระเดี่ยวและสระผสม เมื่อเปรียบเทียบการแปรด้านเสียงระหว่างกลุ่มผู้พูดสามระดับอายุ ปรากฏว่ามีการแปรด้านเสียงประเภทต่างๆ ในกลุ่มผู้พูดระดับอายุที่ 2 มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มผู้พูดระดับอายุที่ 1 ส่วนกลุ่มผู้พูดระดับอายุที่ 3 มีการแปรเสียงเกิดขึ้นน้อยที่สุด

2) การแปรด้านศัพท์ ผลการวิจัยปรากฏว่า มีการแปรโครงสร้างของศัพท์ มีทั้งการแปรระบบโครงสร้างของศัพท์บางส่วน ซึ่งจำแนกเป็น การแปรส่วนหน้าคำศัพท์ การแปรส่วนกลางคำศัพท์และการแปรส่วนหลังคำศัพท์ และการแปรระบบโครงสร้างคำศัพท์ทุกส่วน นอกจากนี้ยังปรากฏการแปรคำศัพท์ที่เกิดจากอิทธิพลภาษาไทยมาตรฐานและการแปรศัพท์ที่เกิดจากภาษาต่างประเทศ ได้แก่ ภาษาบาลี-สันสกฤต ภาษามลายู ภาษาเขมร ภาษาจีน และภาษาอื่นๆ

รังสิตา สุวรรณมุสิก (2546) วิจัยเรื่องการแปรของคำศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของผู้พูดสามระดับอายุ งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการแปรของคำศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของผู้พูดสามระดับอายุใน 2 ด้าน ได้แก่ การแปรด้านเสียงและการแปรด้านศัพท์ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) การแปรด้านเสียง มีการแปรระหว่างเสียงพยัญชนะต้น การแปรระหว่างเสียงพยัญชนะท้าย การแปรระหว่างเสียงสระเดียวกับเสียงสระเดียว การแปรระหว่างเสียงสระเดียวกับเสียงสระผสม และการแปรระหว่างเสียงสระผสมกับเสียงสระผสม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเสียงแปรที่ปรากฏระหว่างผู้บอกภาษาทั้ง 3 ระดับอายุ พบว่า จำนวนหน่วยอรรถที่มีเสียงแปรระหว่างผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 1 และระดับอายุที่ 2 มีมากที่สุด จำนวน 81 หน่วยอรรถ ส่วนผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 3 มีการแปรเสียงกับผู้บอกภาษาระดับอายุอื่นในอัตราความถี่ที่รองลงมา คือมีจำนวน 69 หน่วยอรรถ นอกจากนี้ยังปรากฏแนวโน้มการใช้เสียงแปรใน 4 ลักษณะ ได้แก่ เสียงแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มเล็กใช้จำนวน 7 หน่วยอรรถ เสียงแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มของการใช้สูง จำนวน 35 หน่วยอรรถ เสียงแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มการใช้ลดลง จำนวน 59 หน่วยอรรถ และเสียงแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มของการใช้ไม่แน่นอนจำนวน 27 หน่วยอรรถ

2) การแปรด้านคำศัพท์ มีการแปรคำศัพท์ที่เกิดจากอิทธิพลของภาษาอื่นๆ หรือภาษาถิ่นอื่น ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ภาษาบาลี-สันสกฤต ภาษามลายู ภาษาจีน ภาษาเขมรและภาษาไทยมาตรฐาน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการแปรคำศัพท์ระหว่างผู้บอกภาษาทั้งสามระดับอายุ ปรากฏว่า จำนวนหน่วยอรรถที่มีการแปรคำศัพท์ระหว่างผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 2 และระดับอายุที่ 3 มีมากที่สุด จำนวน 190 หน่วยอรรถ ส่วนผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 1 มีการแปรคำศัพท์กับระดับอายุอื่นในอัตราความถี่ที่รองลงมา คือมีจำนวน 183 หน่วยอรรถ เมื่อเปรียบเทียบการแปรคำศัพท์ที่เกิดจากอิทธิพลภาษาอื่นๆ ปรากฏว่า ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 3 ได้รับอิทธิพลจากภาษาไทยมาตรฐานมากที่สุด รองลงมาได้แก่ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 2 และน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 1 สำหรับผู้บอกภาษาที่ได้รับอิทธิพลจากภาษาต่างประเทศมากที่สุด ได้แก่ ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 2 รองลงมาได้แก่ ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 3 และน้อยที่สุดได้แก่ ผู้บอกภาษาระดับอายุที่ 1 นอกจากนี้ยังปรากฏแนวโน้มการใช้รูปแปรด้านคำศัพท์ใน 4 ลักษณะ ได้แก่ รูปแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มเล็กใช้จำนวน 20 หน่วยอรรถ รูปแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มของการใช้สูงขึ้นจำนวน 163 หน่วยอรรถ รูปแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มของการใช้ลดลงจำนวน 146 หน่วยอรรถ และรูปแปรของคำศัพท์ที่มีแนวโน้มของการใช้ไม่แน่นอนจำนวน 52 หน่วยอรรถ

รพีพร สิทธิ (2549) ศึกษาภาษาไทยโคราช พบว่า อายุและความสะดวกของการคมนาคม ทำให้คำศัพท์และการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยโคราชเปลี่ยนแปลงไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิณรัตน์ อัครวัฒนากุล (2556) ซึ่งศึกษาภาษาคำเมือง ลื้อ จีน พวนและลาว ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป, 35-50 ปี และ 15-25 ปี พบว่าภาษาคำเมืองที่การคมนาคมเข้าถึงง่าย มีแนวโน้มที่คำศัพท์จะสูญไปมากกว่าภาษาพวนที่การคมนาคมเข้าถึงยาก

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศ

การเปล่งถ้อยคำหรือการออกเสียงนั้นเป็นเครื่องมือชี้วัดว่าผู้พูดมีความรู้ความเข้าใจเพียงใด ในข้อมูลที่ผู้พูดต้องการจะสื่อออกมา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้พูดที่เรียนภาษาที่สองด้วยวิธีการรับภาษา โดยธรรมชาติแบบไม่รู้ตัว เพราะการออกเสียงจะทำให้เห็นลักษณะบางประการอันเกิดมาจากการนำ ภาษาแม่มาใช้ในการออกเสียงในภาษาที่สอง ดังที่ปรากฏในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียง วรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศด้วยวิธีการทางกลศาสตร์ และมีผู้ศึกษาก่อนหน้านี้ เป็นจำนวนมากทั้งการออกเสียงของผู้พูดที่ภาษาแม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์และภาษาแม่ที่ไม่มีระบบ เสียงวรรณยุกต์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงภาษาไทยของผู้พูดชาวกัมพูชา

ปิ่นแก้ว กังวานศุภพันธ์ (2550) ได้ศึกษาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยระหว่างเด็กเชื้อสายเขมรกับเด็กที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ โดยมีผู้บอกภาษาเป็นเด็กนักเรียนหญิงและชายทั้งหมด 60 คน ระหว่างอายุ 6-7 ปี และ 17-18 ปี จากจังหวัดสุรินทร์และกรุงเทพฯ ผลการศึกษาพบว่า เสียงวรรณยุกต์ของเด็กเชื้อสายเขมรในจังหวัดสุรินทร์มีความแตกต่างจากเด็กไทยกรุงเทพฯ โดยเสียงที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์กลาง (สามัญ) ของกลุ่มเด็กชาย 6-7 ปี เสียงวรรณยุกต์กลาง (สามัญ) ของกลุ่มเด็กหญิง 17-18 ปี และเสียงวรรณยุกต์กลาง (สามัญ) สูงตก (โท) และต่ำขึ้น (จัตวา) ของกลุ่มเด็กชาย 17-18 ปี การออกเสียงที่ต่างออกไปของเด็กเชื้อสายเขมรจังหวัดสุรินทร์ในกลุ่มวัย 6-7 ปี อาจมีสาเหตุจากการแทรกแซงโดยภาษาแม่ แต่ในกลุ่มวัย 17-18 ปี ทั้งชายและหญิง อาจมีสาเหตุจากการแก้ไขเกินเหตุหรือการพัฒนาเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น

ชมนาด อินทจามรรักษ์ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง “สระและวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่าและภาษามลายู : การศึกษาทางกลศาสตร์และการรับรู้” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะทางกลศาสตร์ของสระและวรรณยุกต์ภาษาไทยในคำพูดเดี่ยวและคำพูดต่อเนื่องที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่า และภาษามลายู เป็นภาษาแม่ และเพื่อทดสอบการรับรู้ของผู้ฟังที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ต่อเสียงสระและวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่าและภาษามลายูเป็นภาษาแม่ในคำพูดเดี่ยวและคำพูดต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลจากผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่าและภาษามลายูเป็นภาษาแม่ทั้ง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน แบ่งเป็นเพศชาย 3 คน เพศหญิง 3 คน ในส่วนของผู้ฟังนั้นเป็นคนไทยที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ค่าความถี่ของสระเสียงสั้น สระเสียงยาวและสระประสม ในส่วนของระดับความสูงต่ำของเสียงสระนั้น ผู้พูดภาษาที่มีเสียงสระมากกว่า 3 ระดับเป็นภาษาแม่ ได้แก่ ภาษาเขมร

และภาษาเวียดนาม และผู้พูดภาษาที่มีเสียง 3 ระดับเป็นภาษาแม่ได้แก่ ภาษาพม่า และภาษามลายู ออกเสียงสระภาษาไทยได้ไม่แตกต่างกัน สระภาษาไทยที่ผู้พูดภาษาพม่าออกเสียงมีลักษณะเด่น คือ เกิดการรวมกันของสระสูงและสระกลาง ซึ่งพบในผู้พูดที่มีประสบการณ์ภาษาไทยมากและผู้พูดที่มี ประสบการณ์ภาษาน้อยทุกคน ซึ่งปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยการแทรกแซงจากภาษา แม่ ในส่วนของค่าระยะเวลาสั้นยาวของเสียงสระ ภาพรวมพบว่าค่าระยะเวลาของสระในคำพูด ต่อเนื่องจะน้อยกว่าสระในคำพูดเดี่ยวทั้งสั้นและยาว ส่วนในลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ ในคำพยางค์เป็น แสดงให้เห็นว่าผู้พูดที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยมากทั้ง 4 กลุ่มสามารถออกเสียง วรรณยุกต์ภาษาไทยในคำพูดเดี่ยวได้ สามารถจำแยกเสียงวรรณยุกต์ออกเป็น 5 เสียง คือ วรรณยุกต์ กลางระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ มีลักษณะเป็นกลางระดับ และวรรณยุกต์เอกมีลักษณะค่อนข้าง ต่ำระดับ และวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับได้แก่ วรรณยุกต์โท มีลักษณะเป็นสูงตก วรรณยุกต์ตรี มี ลักษณะเป็นกลางขึ้นหรือกลางตกตอนท้าย และวรรณยุกต์จัตวามีลักษณะต่ำขึ้น ซึ่งในกลุ่มผู้พูดที่มี ประสบการณ์ไทยน้อยทั้ง 4 กลุ่มภาษาบางคน สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์บางเสียงเกิดการ รวมกัน ได้แก่ คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ สมัญกับวรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์จัตวา ขณะที่ในคำพูดต่อเนื่อง ผู้พูดภาษา เวียดนามและภาษาพม่าสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยได้ดีกว่าผู้พูดภาษาเขมรและภาษา มลายู ถึงแม้ว่าทิศทางการขึ้นตกของระดับเสียงจะไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นลักษณะปกติของสัทลักษณะของ วรรณยุกต์ในคำพูดต่อเนื่อง ในคำพยางค์ตาย จึงสรุปได้ว่า ผู้พูดที่มีประสบการณ์ภาษาไทยมากทั้ง 4 กลุ่ม สามารถออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยได้ชัดเจนกว่าผู้พูดที่มีประสบการณ์ภาษาน้อย

ผลการทดสอบการรับรู้เสียงสระภาษาไทยโดยผู้ฟังที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ พบว่า เสียง สระในคำพูดเดี่ยวของผู้พูดที่มีประสบการณ์ภาษาน้อยกว่าทุกกลุ่มมีปัญหากับผู้ฟังมากกว่าผู้พูด ภาษาไทยที่มีประสบการณ์ภาษาไทยมาก และสระในคำพูดต่อเนื่องนั้น ทำให้ผู้ฟังเกิดการรับรู้ที่ ผิดพลาดมากกว่าสระในคำพูดเดี่ยว เนื่องจากสระมีแนวโน้มที่จะถูกทำให้เป็นสระกลาง ซึ่งส่งผลต่อ การรับรู้ของผู้ฟัง อีกทั้งผู้ฟังยังสามารถรับรู้สระประสมได้ค่อนข้างดี โดยเฉพาะสระในคำพูดเดี่ยวที่ ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยมาก

ผดุงนทร ธีรานนท์ (2559) ได้เขียนบทความเรื่อง “การวิเคราะห์กลศาสตร์และการรับรู้ เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยชาวเวียดนามและชาวกัมพูชา” โดยเก็บข้อมูลจากผู้บอก ภาษาชาวเวียดนามและชาวกัมพูชาที่เรียนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศจำนวน 35 คน และมี คนไทยเป็นผู้ทดสอบการรับรู้จำนวน 100 คน

ผลการวิจัยพบว่า คนเวียดนามสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าคน กัมพูชา ในเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของคนกัมพูชามีการขึ้นตกไม่

ชัดเจน และมีผลการทดสอบการรับรู้ พบว่าคนไทยฟังผู้บอกภาษาชาวกำพูชาออกเสียงวรรณยุกต์ สามัญกับวรรณยุกต์ตรีสลับกัน และเสียงวรรณยุกต์จัตวาสลับกับวรรณยุกต์ตรี

ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) ได้ศึกษาเรื่อง “วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนกำพูชาที่มีประสบการณ์ภาษาแตกต่างกัน” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระบบและสัทลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยวที่ออกเสียงโดยคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยด้วยตนเองในประเทศไทย คนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันในประเทศไทยและคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย และเพื่อเปรียบเทียบระบบและสัทลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยวที่ออกเสียงโดยคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยด้วยตนเองในประเทศไทย คนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยกับสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยวที่ออกเสียงโดยคนไทย ซึ่งในการคัดเลือกผู้บอกภาษา เก็บข้อมูลจากผู้บอกภาษาทั้งสามกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เข้ามาทำงานและอาศัยในประเทศไทยโดยไม่ได้เรียนภาษาไทยผ่านระบบการศึกษา (KHST) กลุ่มที่มีการเรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สองในห้องเรียนที่ประเทศกำพูชา (KHTK) และกลุ่มที่มีประสบการณ์การเรียนภาษาที่สองในห้องเรียนในประเทศไทย (KHIT) กลุ่มละ 10 คน แบ่งเป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 5 คนอายุ 20-35 ปีขึ้นไป

ผลการวิจัยพบว่า คนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยและคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศกำพูชาออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าคนกำพูชาที่เรียนรู้ภาษาไทยด้วยตนเองในประเทศไทย ทั้งด้านความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน การขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานและพิสัยค่าความถี่มูลฐาน

นอกจากนี้ คนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศกำพูชา ในด้านความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐานและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 3 หน่วยเสียง คือวรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรีและวรรณยุกต์จัตวา ส่วนด้านความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐานและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ระดับ 2 ระดับหน่วยเสียง คือวรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์เอก รวมทั้งค่าพิสัยความถี่มูลฐาน คนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยและคนกำพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศกำพูชาออกเสียงใกล้เคียงกับคนไทยในระดับที่ไม่ต่างกันมากนัก

กมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) กล่าวถึงปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในเด็กกำพูชาในบทความ “ปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในเด็กกำพูชาจากผลการศึกษาเชิงกลศาสตร์” ว่าเด็กกำพูชาที่มีอายุ 6-12 ปีมีสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยที่เหมือนและแตกต่างจากเด็กไทย โดยความแตกต่างดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาการออกเสียง กล่าวคือ ประการแรกมีการ

เปลี่ยนแปลงระดับเสียงมากกว่าเด็กไทย โดยพบมากในกลุ่มวรรณยุกต์ระดับ (สามัญ เอก) ประการที่สอง การขึ้นตกของระดับเสียงน้อยกว่าเด็กไทย ซึ่งพบมากในกลุ่มวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (โท จัตวา) ประการที่สาม เด็กกัมพูชาบางคนมีทิศทางการขึ้นตกของเสียงแตกต่างจากเด็กไทย ประการที่สี่ การออกเสียงวรรณยุกต์หนึ่งคล้ายกับอีกวรรณยุกต์หนึ่ง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญกับเอก วรรณยุกต์เอกกับสามัญ วรรณยุกต์เอกกับโท และวรรณยุกต์ตรีกับจัตวา และประการสุดท้าย พิสัยระดับเสียง โดยพบว่าเด็กกัมพูชามีพิสัยระดับเสียงแคบกว่าเด็กไทย

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ

วิไลลักษณ์ จุฑาหะวงส์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง “วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จีวและคนซิกซ์” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยคนแต่จีว และคนซิกซ์เหมือนหรือต่างจากการออกเสียงโดยคนไทยซึ่งเป็นเจ้าของภาษาหรือไม่ โดยศึกษาจากคำพูดเดี่ยวและคำพูดต่อเนื่อง มีผู้บอกภาษาจำนวน 30 คน แบ่งเป็นผู้บอกภาษาชาติพันธุ์ละ 10 คน แต่ละกลุ่มแบ่งเป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 5 คน อายุระหว่าง 40-60 ปี

ผลการวิจัยพบว่า วรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยคนไทยในคำพูดเดี่ยว แบ่งวรรณยุกต์ระดับ 2 หน่วยเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์เอก และวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 3 หน่วยเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์ตรี ส่วนวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับมี 2 หน่วยเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์จัตวา อีกทั้งวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยคนแต่จีว มีลักษณะใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าคนซิกซ์ เพราะภาษาจีนแต่จีวซึ่งเป็นภาษาแม่มีวรรณยุกต์ทั้งสิ้น 7 หน่วยเสียง จึงทำให้ออกเสียงวรรณยุกต์ได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าคนซิกซ์ที่พูดภาษาปัญจาปีเป็นภาษาแม่ ซึ่งมีวรรณยุกต์แค่ 3 หน่วยเสียง อย่างไรก็ตาม คนแต่จีวยังคงมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์เอก โดยพบการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญโดยใช้สัญลักษณ์ย่อเป็นระดับเสียงต่ำระดับ ในส่วนของวรรณยุกต์เอกในคำพูดต่อเนื่อง พบว่าคนแต่จีวออกเสียงเป็นต่ำระดับทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากคนไทยที่ออกเสียงเป็นระดับเสียงต่ำตก ในขณะที่วรรณยุกต์ที่เป็นปัญหาสำหรับคนซิกซ์ คือวรรณยุกต์ตรี โดยพบว่าคนซิกซ์ออกเสียงวรรณยุกต์เป็นเสียงกลางระดับ แตกต่างจากคนไทยที่ออกเสียงเป็นระดับเสียงกลางขึ้น อันเกิดจากความสับสนและไม่แน่ใจในการออกเสียงวรรณยุกต์ จึงใช้วรรณยุกต์ระดับกับคำดังกล่าว จากผลการศึกษาในข้างต้นได้แสดงให้เห็นว่าคนแต่จีวและคนซิกซ์ได้นำสัญลักษณ์ในภาษาแม่มาใช้ในการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาที่สอง อาจสืบเนื่องมาจากปรากฏการณ์อันตรายภาษาหรือภาษาระหว่างกลาง นอกจากนี้ เพศของผู้บอกภาษายังเป็นตัวแปรที่ทำให้สัญลักษณ์แตกต่างกัน กล่าวคือ เพศชายมีแนวโน้มที่จะออกเสียงวรรณยุกต์ได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าเพศหญิง เพราะปรากฏสัญลักษณ์ย่อในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย จึงสรุปได้ว่า เพศหญิงมีการแปรของการออกเสียงวรรณยุกต์มากกว่าเพศชาย

ธนภัทร สีนธวาชีวะ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง “วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯที่ออกเสียงโดยคนญี่ปุ่น : การศึกษาเชิงกลศาสตร์และการรับรู้” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบระบบวรรณยุกต์และสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยวและต่อเนื่องที่ออกเสียงโดยคนไทย คนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยมากและคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ภาษาไทยน้อย และเพื่อทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯของกลุ่มตัวอย่างคนไทย คนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยมากและคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อย ออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ทั้งในคำพูดเดี่ยวและคำพูดต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลจากผู้บอกภาษาเพศชายทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ คนไทย คนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยมาก คือเรียนภาษาไทยเป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป และคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อย คือเรียนภาษาไทยเป็นเวลา 2-3 เดือน จำนวนกลุ่มละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน และมีอายุระหว่าง 19-34 ปี

ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยสามารถจำแนกวรรณยุกต์ออกเป็น 2 กลุ่ม คือวรรณยุกต์คงระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์เอก และวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรีและวรรณยุกต์จัตวา ในการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในคำพูดเดี่ยว พบว่าคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ภาษาไทยแตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่มออกเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียงแตกต่างกัน และมีสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์คล้ายคลึงกันกับกลุ่มภาษาไทย แต่ในการออกเสียงคำพูดต่อเนื่อง พบว่า คนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ภาษาไทยมากมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก คู่วรรณยุกต์ตรีและวรรณยุกต์จัตวาให้แตกต่างกัน ในขณะที่คนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ภาษาไทยน้อย มีปัญหาแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล แต่โดยภาพรวมพบว่ากลุ่มนี้มีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวาให้แตกต่างกัน

ในการทดสอบการรับรู้ ใช้แบบทดสอบ 5 ตัวเลือก ใช้ผู้ฟังคนไทยจำนวน 30 คน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ในคำพูดเดี่ยว ผู้ฟังรับรู้วรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยตัวแทนกลุ่มคนญี่ปุ่นทั้งกลุ่มได้ดี แต่ผู้ฟังรับรู้เพียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยตัวแทนกลุ่มคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ภาษาไทยมากได้ถูกต้องมากกว่า แต่ในคำพูดต่อเนื่อง กลับพบว่าผู้ฟังรับรู้วรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยตัวแทนกลุ่มคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อยได้ดีกว่า ซึ่งคาดว่าน่าจะเกิดจากความระมัดระวังในการออกเสียงคำเป็นพิเศษเมื่อต้องสนทนาเป็นประโยชน์ของคนญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อย นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ฟังมีปัญหาในการรับรู้คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก และวรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา เนื่องจากเป็นคู่วรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงใกล้เคียงกัน

กันตินันท์ เพ็ญสุพรรณ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง “เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยคนไทยและคนอินเดียที่พูดภาษาอินเดียเป็นภาษาแม่ : กรณีศึกษาปัจจัยเพศ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระบบวรรณยุกต์และสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาไทย

มาตรฐานที่ปรากฏในคำสระเดี่ยวเสียงสั้นและคำสระเดี่ยวเสียงยาวที่พูดโดยคนไทยเปรียบกับคนไทยอินเดียทั้งในเพศชายและหญิง เก็บข้อมูลจากผู้บอกภาษาโดยคัดเลือกประชากรคนไทย เป็นเพศชาย 1 คน เพศหญิง 1 คน และคนไทยอินเดียเพศชาย 10 คน เพศหญิง 10 คน มีอายุระหว่าง 30-45 ปี

ผลการวิจัยพบว่า การออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยมาตรฐานของคนอินเดียมีค่าความถี่มาตรฐานสูงกว่าคนไทยทุกวรรณยุกต์ โดยคนไทยออกเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าวรรณยุกต์คงระดับ โดยเฉพาะวรรณยุกต์จัตวา ในส่วนของการออกเสียงสระพบว่า การออกเสียงสระเสียงสั้นนั้นมีการออกเสียงที่น้อยกว่าและสั้นกว่าสระเสียงยาว จึงง่ายต่อการออกเสียงภาษาไทยของคนอินเดีย ทำให้คนไทยสามารถออกเสียงคำสระเดี่ยวเสียงสั้นใกล้เคียงกับภาษาไทยมาตรฐานกว่าคำสระเดี่ยวเสียงยาว ในส่วนของปัจจัยเพศ พบว่าเพศหญิงมีความสามารถทางภาษามากกว่าเพศชายและมีแนวโน้มที่จะใช้ภาษาในรูปแบบมาตรฐานมากกว่าเพศชาย

ก้องวิช อักษรเสนา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ การออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยผู้พูดภาษาพม่าและผู้พูดภาษาอูรดู และการประเมินระดับสำเนียงภาษาไทยของผู้พูดทั้งสองกลุ่ม โดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาพม่าและภาษาอูรดู และเพื่อศึกษาผลการประเมินระดับสำเนียงต่างประเทศของผู้พูดภาษาพม่าและผู้พูดภาษาอูรดูโดยผู้พูดภาษาไทย ศึกษาจากคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยว มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน แบ่งเป็นผู้พูดภาษาพม่า 4 คน และผู้พูดภาษาอูรดู 4 คน อายุระหว่าง 20-50 ปีขึ้นไป ผู้พูดภาษาพม่าและภาษาอูรดูเป็นภาษาแม่ ไม่เคยเรียนภาษาไทยในชั้นเรียนและต้องรับภาษาไทยจากการสื่อสารโดยตรงกับผู้พูดภาษาไทยเท่านั้น สำหรับผู้ประเมินจะต้องเป็นคนไทยกรุงเทพฯ โดยกำเนิด จำนวน 20 คน แบ่งเป็นเพศชาย 10 คน เพศหญิง 10 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ไม่เคยคลุกคลีหรือสมรสกับชาวต่างประเทศ และไม่มีอาชีพสอนภาษา

ผลการวิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาพม่าเป็นภาษาแม่ ซึ่งเป็นระบบเสียงวรรณยุกต์เดียวกันกับภาษาไทย ไม่ได้ออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยได้ดีกว่าผู้พูดภาษาอูรดูซึ่งเป็นภาษาที่ไม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์ โดยผู้พูดภาษาพม่านั้นมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์คู่วรรณยุกต์สามัญกับเอก ซึ่งมักจะออกเสียงในลักษณะเดียวกัน คือ มีการลดระดับเสียงลงอย่างต่อเนื่องจากช่วงเริ่มต้นไปจนถึงช่วงท้ายของการออกเสียง ในส่วนของวรรณยุกต์โท พบว่าผู้พูดภาษาพม่าและผู้พูดภาษาอูรดูทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์โทแตกต่างจากผู้พูดภาษาไทย โดยไม่ปรากฏการเคลื่อนขึ้นในช่วงกลางของการออกเสียง และผู้พูดส่วนใหญ่ยังออกเสียงวรรณยุกต์ตรีและจัตวาไปในทิศทางเดียวกัน คือ เริ่มต้นในระดับเสียงหนึ่ง ๆ แล้วตกลงในช่วงกลาง จากนั้นจึงเคลื่อนขึ้นสูงในช่วงท้ายของการออกเสียง

ในส่วนของผลการประเมินผลจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ พบว่ามีผู้พูดภาษาพม่าหนึ่งคนและผู้พูดภาษาอูรดูสองคนเท่านั้นที่ได้รับการประเมินผลจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ว่าใกล้เคียงกับ

เจ้าของภาษา ซึ่งจากผลการวิจัยทั้งหมดในข้างต้นนี้ พบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานของ Wang et al. (2004, อ้างถึงใน ก้องวิช อักษรเสนา, 2558) กล่าวคือ ไม่มีผู้พูดกลุ่มใดออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาที่สองได้ดีกว่ากัน เพราะระบบเสียงแต่ละภาษามีลักษณะทางกลศาสตร์ที่แตกต่างกัน

ซอฟูวะห์ กูโน (2561) ได้ศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยและผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยและผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ โดยเก็บข้อมูลจากผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนราธิวาส เพศหญิง จำนวน 5 คน และผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในจังหวัดปัตตานี ยะลาและนราธิวาส เป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน ใช้รายการคำทดสอบ 15 คำ

ผลการวิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ในวรรณยุกต์คงระดับ (สามัญ เอก ตรี) และวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (โท จัตวา) มีความแตกต่างจากเจ้าของภาษาอย่างมีนัยสำคัญ แต่ผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ระดับได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่าวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ กล่าวคือ การออกเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับของผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่เป็นแบบไม่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทาง ในขณะที่การออกเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับของเจ้าของภาษามีการเปลี่ยนทิศทาง แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของภาษาแม่ เพราะภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาที่ไม่มีระบบวรรณยุกต์ ผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่จึงสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ระดับในภาษาไทยได้ใกล้เคียงกับคนไทยมากกว่า

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงลักษณะการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดชาวต่างประเทศที่มีภาษาแม่เป็นของตนเองที่มีตัวแปรทางสังคมที่ต่างกัน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทางภาษา เป็นต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐานและพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ซึ่งผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่เหล่านี้มีความแตกต่างกันในด้านของอายุ คืออายุมาก และอายุน้อย โดยกลุ่มที่จะนำมาศึกษากลุ่มนี้ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยที่เป็นภาษาแม่ในการสนทนาและสื่อสารกันในชีวิตประจำวัน และแทบจะไม่ได้ใช้ภาษาที่สอง คือภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันเลย แต่มีการรับภาษาที่สองผ่านจากสื่อ อาศัยทักษะการฟัง ดูและอ่านในการรับภาษา ซึ่งผู้เรียนภาษาที่สองจากกระบวนการรับภาษาเช่นนี้ แม้จะสื่อสารภาษาที่สองได้เข้าใจ แต่อาจมีปัญหาในเรื่องของการออกเสียง เนื่องด้วยอิทธิพลของภาษาแม่ที่เข้ามาแทรกแซงในการใช้ภาษาที่สอง ประกอบกับไม่ตระหนักในความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ทั้งยังไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาจากเจ้าของภาษา



บทที่ 3 วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางสัทศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐาน และพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ และเปรียบเทียบสัทลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุด้วยวิธีทางกลศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเสียงในภาษาไทยและภาษาเขมรถิ่นไทย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศ

3.2 การคัดเลือกผู้บอกภาษา

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการคัดเลือกผู้บอกภาษาจากแบบสอบถาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับอายุของผู้บอกภาษาโดยคร่าว ๆ และสร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับผู้บอกภาษา ประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และอาชีพ เพื่อให้ตรงตามเกณฑ์คุณสมบัติของผู้บอกภาษา

3.2.2 การคัดเลือกผู้บอกภาษา

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้บอกภาษาจากแบบสอบถาม โดยแบ่งผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ออกเป็น 2 กลุ่มตามปัจจัยอายุ ดังนี้

- ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก
- ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย

แต่ละกลุ่มมีผู้บอกภาษากลุ่มละ 14 คน รวมผู้บอกภาษาทั้งสิ้น 28 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้บอกภาษาไว้ดังนี้

1) คุณสมบัติของผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คือมีอายุ 50-65 ปี เพศหญิง จำนวน 14 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปนี้

1.1) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเป็นคนไทยที่มีเชื้อสายเขมร มีระดับการศึกษาสูงสุดไม่เกินระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรียนในโรงเรียนชุมชนอาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชน ต้องมีภูมิลำเนาอยู่ที่อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ไม่เคยย้ายไปอาศัยถิ่นอื่น และประกอบอาชีพในภูมิลำเนาของตน

1.2) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ จะต้องมีอายุ 50-65 ปี และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้พอสมควร

1.3) บิดาและมารดาของผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเป็นคนที่มีเชื้อสายเขมร อาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชน และในกรณีที่ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่มีคู่สมรส คู่สมรสจะต้องเป็นคนไทยที่มีเชื้อสายเขมร อาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชนเช่นเดียวกัน

1.4) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องมีอวัยวะในการออกเสียงสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการพูดและการออกเสียง สามารถออกเสียงได้ชัดเจน

1.5) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเต็มใจและมีเวลาให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

2) คุณสมบัติของผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คือมีอายุระหว่าง 18-24 ปี เพศหญิง จำนวน 14 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปนี้

2.1) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเป็นคนไทยที่มีเชื้อสายเขมร มีระดับการศึกษาสูงสุดไม่เกินระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรียนในโรงเรียนชุมชนอาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชนต้องมีภูมิลำเนาอยู่ที่อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ไม่เคยย้ายไปอาศัยถิ่นอื่นและประกอบอาชีพในภูมิลำเนาของตน

2.2) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องมีอายุ 18-24 ปี และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้พอสมควร

2.3) บิดาและมารดาของผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเป็นคนที่มีเชื้อสายเขมร อาศัยอยู่ในชุมชนที่ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชน และในกรณีที่ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่มีคู่สมรส คู่สมรสจะต้องเป็นคนไทยที่มีเชื้อสายเขมร อาศัยอยู่ในชุมชนที่

ใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ ไม่มีกลุ่มชาติพันธุ์อื่นปะปนและไม่มีการใช้ภาษาอื่น ๆ ในชุมชนเช่นเดียวกัน

2.4) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องมีอวัยวะในการออกเสียงสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการพูดและการออกเสียง สามารถออกเสียงได้ชัดเจน

2.5) ผู้บอกภาษาที่พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จะต้องเต็มใจและมีเวลาให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

3.3 การสร้างรายการคำ

ผู้วิจัยได้ใช้รายการคำจากฤทธิวรรณ ปานชา (2559) เพื่อใช้ทดสอบการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุและระยะเวลาในการใช้สื่อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการคำที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ รายการคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยว แบ่งเป็น 3 ชุด ชุดละ 9 คำ แต่ละชุดรวมทั้งสิ้น 27 คำ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดรายการคำ คือ เป็นคำที่มีโครงสร้างเป็นคำพยางค์เปิด (CW) และโครงสร้างคำพยางค์ตายที่มีพยัญชนะท้ายเป็นเสียงกัก และมีหน่วยเสียงสระเป็นสระเสียงสั้น (CVS) และสระเสียงยาว (CVVS) ได้แก่หน่วยเสียงสระ /a, a:/ และมีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงไม่ก้อง ประกอบด้วยเสียง /p^h, t^h, k^h, f/

รายการคำ 3 ชุด ชุดละ 9 คำ แต่ละชุดรวมทั้งสิ้น 27 คำ ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดข้างต้น ดังนี้

ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3
คา	พา	ทา
ข้า	ฝ่า	ป่า
ฆ่า	ฝ้า	ท่า
ค้ำ	ฟ้ำ	ท้ำ
ขา	ผา	ผ่า
ขัด	ผัด	ถัก
ขาด	ปาก	ถาด
คับ	พัด	ทัด
คาด ¹	ภาพ	ทาส

¹ กรณีที่ผู้บอกภาษาไม่เข้าใจคำว่า “คาด” จะใช้คำสำรองแทนคำในรายการดังกล่าว ได้แก่คำว่า “คาบ”

3.4 การสร้างเครื่องมือ

- 1) การสร้างบัตรภาพรายการคำทดสอบตามรายการคำทดสอบในขั้นตอนที่ 3
- 2) เครื่องมือในการบันทึกเสียงและเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1) เครื่องบันทึกเสียงดิจิทัล sony icd-ux560f และไมโครโฟน cardioid boya by-mm1 ซึ่งสามารถเชื่อมต่อได้ทั้งเครื่องบันทึกเสียงดิจิทัลและแล็ปท็อปคอมพิวเตอร์
 - 2.2) โปรแกรม praat version 6.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์เสียง สร้างโดย Paul Boersma และ David Weenink จากภาควิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัมสเตอร์ดัม
 - 2.3) โปรแกรมเสริมเพื่อใช้ในการกำกับเสียงและวัดค่าความถี่มูลฐาน เขียนโดยศุภจิณัฐ จิตวิริยพันธ์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้คู่กับโปรแกรม praat สำหรับวัดค่าความถี่มูลฐาน 11 จุดของระยะเวลาแบบปรับค่า
 - 2.4) โปรแกรม microsoft excel 2016

3.5 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์ ผู้วิจัยได้เตรียมบัตรภาพรายการคำทดสอบ และติดต่อขอความร่วมมือจากผู้บอกภาษาทั้ง 28 คนในพื้นที่เขตหมู่บ้านประตูและหมู่บ้านประทัดบุ ตำบลสำโรง อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยสอบถามถึงความสมัครใจและความสะดวกในการเป็นผู้บอกภาษาเสียก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้บอกภาษาสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยอย่างเต็มที่และการให้ข้อมูลนั้นจะต้องไม่ส่งผลเสียต่อสภาพร่างกายและจิตใจของผู้บอกภาษา

เมื่อผู้บอกภาษามีความพร้อมและสะดวกที่จะให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการบันทึกเสียง การทำสัญญาณให้พูดหรือหยุดโดยดูจากลักษณะการกำมือหรือแบมือของผู้วิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้บอกภาษาซักถามทำความเข้าใจ ก่อนการบันทึกเสียงประมาณ 10-15 นาที ในกรณีที่ผู้บอกภาษามีคำถามหรือภาพในบัตรรายการคำทดสอบใดที่ผู้บอกภาษาไม่เข้าใจ และเนื่องจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับผู้บอกภาษาที่มีประสบการณ์การเรียนภาษาไทยมาตรฐานในระดับน้อย ผู้บอกภาษาบางคนจึงไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้ดี ผู้วิจัยจึงหลีกเลี่ยงวิธีการให้ผู้บอกภาษาอ่านบัตรคำและเลือกใช้วิธีการ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยใช้บัตรภาพรายการคำทดสอบที่ได้จัดทำไว้ ประกอบการตั้งคำถาม เช่น เมื่อต้องการให้ผู้บอกภาษากล่าวคำว่า “ผ้า” ผู้วิจัยก็จะให้ผู้บอกภาษาดูภาพของผ้าไหม พร้อมกับถามว่า “นี่คืออะไรคะ” เมื่อผู้บอกภาษาเอ่ยคำดังกล่าวได้ถูกต้องแล้ว ผู้วิจัยก็จะถามต่อไปว่า “ขอคำเมื่อก็ใหม่อีกรอบคะ แต่ขอแค่คำหน้านะคะ” หรือหากผู้บอกภาษาไม่เข้าใจและไม่สามารถเอ่ยคำดังกล่าวออกมาได้ถูกต้อง ผู้วิจัยก็จะใช้ภาษาเขมรถิ่นไทยสื่อสารกับผู้บอกภาษา หรือให้ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น

ภาษาแม่ที่ใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือภาษาไทยมาตรฐานในชีวิตประจำวัน ช่วยในการอธิบายและสื่อสารให้ผู้บอกภาษาเข้าใจ เพื่อให้ผู้บอกภาษาเอ่ยคำดังกล่าวออกมาเป็นภาษาไทยกรุงเทพฯ

2) ผู้วิจัยใช้ท่าทางหรือเครื่องมืออื่น ๆ ประกอบ เช่น เมื่อต้องการให้ผู้บอกภาษาเอ่ยคำว่า “ผ่า” ผู้วิจัยจะใช้มือแทนมีด และทำท่าทางประกอบการผ่าโดยใช้สิ่งของรอบ ๆ ตัว หรือผู้วิจัยจะยกตัวอย่าง อธิบายสถานการณ์ประกอบ เช่น ท้า โดยผู้วิจัยจะยกตัวอย่างสถานการณ์การชวนต่อสู้ แข่งขัน พร้อมกับท่าทางประกอบ หรือใช้ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่ใช้ภาษาไทย กรุงเทพฯ หรือภาษาไทยมาตรฐานในชีวิตประจำวัน ช่วยในการอธิบายตัวอย่างสถานการณ์ดังกล่าว เพื่อให้ผู้บอกภาษาเอ่ยคำดังกล่าวออกมาเป็นภาษาไทยกรุงเทพฯ

3) ผู้วิจัยจะชี้ให้ดูของจริงประกอบการตั้งคำถาม เช่น เมื่อต้องการให้ผู้บอกภาษาเอ่ยคำว่า “ขา” ผู้วิจัยก็จะชี้ไปที่ขาของผู้วิจัย และตั้งคำถามว่า “นี่เรียกว่าอะไรคะ”

4) ในกรณีที่ผู้บอกภาษาไม่มีความมั่นใจ และไม่สามารถเอ่ยคำในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกมาได้ถูกต้อง ผู้วิจัยก็จะหยุดการเก็บข้อมูลสักครู่ และชักชวนให้ผู้บอกภาษาสนทนาในหัวข้อที่เกี่ยวกับคำ ในรายการทดสอบ เพื่อให้ผู้บอกภาษาผ่อนคลายและมีความมั่นใจในการเก็บข้อมูลมากขึ้น หรือผู้วิจัยอาจชักชวนให้ผู้บอกภาษาลองแต่งประโยคจากคำดังกล่าวดูก่อน เมื่อผู้บอกภาษามีความมั่นใจและพร้อมที่จะให้ข้อมูลอีกครั้ง ผู้วิจัยก็จะขอให้ผู้บอกภาษาพูดประโยคนั้นอีกครั้ง และให้ผู้บอกภาษาออกเสียงเฉพาะคำที่ผู้วิจัยต้องการจะเก็บเสียง

เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกเสียง ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียงดิจิทัล sony icd-ux560f และ ไมโครโฟน cardioid boya by-mm1 ซึ่งสามารถเชื่อมต่อได้ทั้งเครื่องบันทึกเสียงดิจิทัลและแล็ปท็อปคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่แบตเตอรี่ของเครื่องบันทึกเสียงดิจิทัลของผู้วิจัยหมดลง

การออกเสียงรายการคำ ผู้วิจัยจะให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำตามรายการคำทั้งหมด 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยบัตรคำที่มีรูปภาพหรือสัญลักษณ์แทนคำศัพท์ 9 คำ รวมทั้งสิ้น 27 คำ และให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำที่อยู่ในบัตรคำ หากผู้บอกภาษาไม่เข้าใจรูปภาพหรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในบัตรคำ ผู้วิจัยจึงจะใช้ท่าทางหรือเครื่องมืออื่น ๆ ประกอบ เพื่อให้ผู้บอกภาษาเข้าใจและสามารถออกเสียงคำที่อยู่ในบัตรคำได้

ในส่วนขั้นตอนของการบันทึกเสียง ผู้วิจัยได้ต่อไมโครโฟน cardioid boya by-mm1 เข้ากับเครื่องบันทึกเสียงดิจิทัล sony icd-ux560f และจัดให้ไมโครโฟนตั้งอยู่ห่างจากปากของผู้บอกภาษา ประมาณ 10 เซนติเมตร โดยบันทึกเสียงในบริเวณที่เงียบที่สุด ปราศจากคนเพื่อลดเสียงรบกวน และผู้วิจัยจึงทำการบันทึกเสียง มี sampling rate 44.1k Hz

ในการบันทึกเสียงผู้บอกภาษา ผู้วิจัยได้บันทึกเสียงผู้บอกภาษาตามรายการคำทั้งหมด ทั้งหมด 3 ชุด ชุดละ 9 คำ รวมทั้งสิ้น 27 คำ แต่ผู้วิจัยจะไม่ให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำเรียงตามชุด กล่าวคือ ชุดที่ 1 มีคำว่า “คา ข่า ฆ่า ค้า ขา ขัด ขาด คับ คาด” ชุดที่ 2 มีคำว่า “พา ผ่า ฝ้า ฟ้า ผา

ผิด ปาก พัด ภาพ” และชุดที่ 3 มีคำว่า “ทา ปา ท่า ท้า ผา ถัก ถาด ทัด ทาส” แต่ผู้วิจัยจะสลับคำใน แต่ละชุดและสร้างเป็นชุดรายการคำใหม่ขึ้นมา คือ ชุดที่ 1 มีคำว่า “คา ผ่า ท้า ค้า ผา ถัก ขาด พัด ทาส” ชุดที่ 2 มีคำว่า “พา ป่า ฆ่า ฟ้า ขา ผัด ถาด คับ ภาพ” และชุดที่ 3 มีคำว่า “ทา ข่า ผ้า ท้า ผา ขัด ปาก ทัด คาคา²” และให้ผู้บอกภาษาออกเสียงแต่ละคำ เป็นจำนวน 5 ครั้งต่อกัน เว้นระยะทางการ ออกเสียงแต่ละครั้งประมาณ 4-5 วินาที หลังจากบันทึกเสียงเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจสอบความ สมบูรณ์เรียบร้อยของคลื่นเสียง หากเสียงใดมีปัญหา ผู้วิจัยจะทำการบันทึกเสียงนั้นใหม่อีกครั้ง

หลังจากขั้นตอนของการบันทึกเสียง ผู้วิจัยจะเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลจากการออกเสียงคำจำนวน 5 ครั้ง โดยเริ่มคัดเลือกเสียงตั้งแต่การออกเสียงครั้งที่ 2 เป็นต้นไป หลังจากการออกเสียงครั้งที่ 2 ผู้วิจัยจะเลือกไฟล์เสียงที่สมบูรณ์ที่สุด เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล คำละ 3 ครั้ง รวมคำทดสอบ (test token) ทั้งหมด 2,268 คำทดสอบ (ผู้บอกภาษา 32 คน x คำที่ใช้เสียง 27 คำ x คำละ 3 ครั้ง)

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางกลศาสตร์ด้วยโปรแกรม praat เวอร์ชัน 6.0 โดย พิจารณาค่าความถี่มูลฐาน (fundamental frequency/F0) ที่มีการปรับค่าเฮิร์ตซ์ (Hz) เป็นค่าเซมิ โทน (semitone)³ โดยวิเคราะห์ความสูงต่ำและลักษณะการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน และ พิสัยของค่าความถี่มูลฐาน (F0 range) มีขั้นตอน คือ เริ่มจากการวัดค่าความถี่มูลฐาน ในการวัดค่า ทางกลศาสตร์ จะวัดทั้งหมด 11 จุดของค่าระยะเวลาแบบปรับค่าของเสียงสระ (ทุก 10%) ตั้งแต่ 0%-100% โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมเสริมเพื่อกำกับเสียงเรียงและวัดค่าความถี่มูลฐานเขียนโดย ศุภินันท์ จิตวิริยนนท์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในงานวิจัยนี้ ใช้กลุ่มผู้บอกภาษาที่มีอายุและระยะเวลาในการใช้สื่อแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัย จึงนำเสนอผลการออกเสียงดังกล่าวด้วยหน่วยวัดที่มีค่าเป็นเซมิโทน (semitone) แทนค่าเฮิร์ตซ์ (Hz) เพื่อลดตัวแปรจากปัจจัยทางสังคมด้านอื่น ๆ ของผู้บอกภาษา โดยใช้สูตรการคำนวณจากศุภินันท์ จิตวิ ริยนนท์ (2555) ดังนี้

$$\text{เซมิโทน (semitone)} = 3.32 * 12 * \log(\text{Hztrans}/\text{Hzref})$$

จากนั้นผู้วิจัยจะทำการสร้างกราฟ โดยนำค่าเซมิโทน (semitone) ที่ได้มาสร้างกราฟผ่าน โปรแกรม microsoft excel 2016 จากนั้นนำกราฟเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเซมิโทนที่ได้มาแบ่ง

² กรณีที่ผู้บอกภาษาไม่เข้าใจคำว่า “คาคา” จะใช้คำสำรองแทนคำในรายการดังกล่าว ได้แก่คำว่า “คอบ”

³ ค่าความถี่มูลฐานแปรไปตามปัจจัยทางสังคมต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ เป็นต้น วรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน จะ ทำให้ค่าความถี่มูลฐานแตกต่างกันเมื่อค่าความถี่นั้นมีหน่วยวัดเป็นค่าเฮิร์ตซ์ (Hz) การแปลงค่าเฮิร์ตซ์ (Hz) เป็นค่าเซมิโทน (semitone) จะช่วยลดความแตกต่างของระดับเสียงระหว่างบุคคลตามปัจจัยทางสังคม

ช่วงออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งการแบ่งช่วงของค่าเซมิโตนแสดงระดับเสียงเป็น 5 ระดับดังกล่าว ขึ้นอยู่กับพิสัยค่าความถี่มูลฐาน พิจารณาจากเส้นแสดงค่าเซมิโตนของผู้บอกภาษาแต่ละคน และลักษณะในการออกเสียงของผู้บอกภาษาแต่ละคน

ระดับเสียงทั้ง 5 ระดับแทนด้วยตัวเลข 1-5 ดังนี้

ระดับที่ 5 เป็นระดับเสียงสูง

ระดับที่ 4 เป็นระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง

ระดับที่ 3 เป็นระดับเสียงกลาง

ระดับที่ 2 เป็นระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ

ระดับที่ 1 เป็นระดับเสียงต่ำ

อย่างไรก็ตาม การอธิบายสัญลักษณ์ด้วยตัวเลขแทนระดับเสียงทั้ง 5 ระดับเพียงอย่างเดียว อาจอธิบายสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ต่าง ๆ ได้ไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงใช้การจัดกลุ่มสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ ดังนี้

ระดับที่ 5 เป็นระดับเสียงสูง จัดอยู่ในกลุ่มเสียง “สูง”

ระดับที่ 4 เป็นระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง จัดอยู่ในกลุ่มเสียง “สูง” หรือ “กลาง”

ระดับที่ 3 เป็นระดับเสียงกลาง จัดอยู่ในกลุ่มเสียง “กลาง”

ระดับที่ 2 เป็นระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ จัดอยู่ในกลุ่มเสียง “ต่ำ”

ระดับที่ 1 เป็นระดับเสียงต่ำ จัดอยู่ในกลุ่มเสียง “ต่ำ”

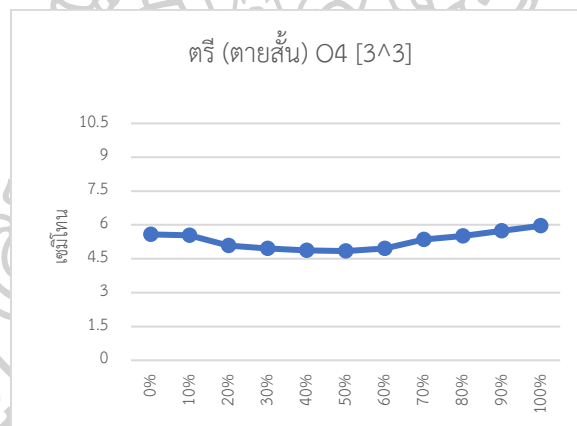
ในการอธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์ที่ปรากฏในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะอธิบาย ดังนี้

1) การเลื่อนลงเล็กน้อย หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ลงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้นของเสียงไม่ถึง 1 ระดับ เช่น สัญลักษณ์ [34] ผู้วิจัยอธิบายว่า ผู้บอกภาษาเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนลงเล็กน้อย และเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง

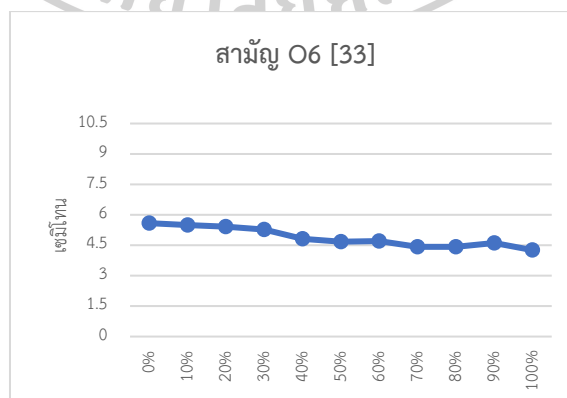
2) การเลื่อนตก หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ตกลงจากจุดเริ่มต้นของเสียง 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง เช่นสัญลักษณ์ [213] ผู้วิจัยอธิบายว่า ผู้บอกภาษาเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ จากนั้นระดับเสียงมีการเลื่อนตกลงมา 1 ระดับ จากนั้นระดับเสียงจะขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง

3) การเลื่อนตกเล็กน้อย (\wedge) หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ตกลงจากจุดเริ่มต้นของเสียงไม่ถึง 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง (คล้ายกับ “การเลื่อนลงเล็กน้อย”) แต่พิจารณาจากทิศทางการขึ้นตกของกราฟประกอบแล้ว พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของกราฟชัดเจนในช่วงกลางของการ

ออกเสียง หรือเสียงมีการเปลี่ยนระดับชัดเจนในช่วงกลางของการออกเสียง ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะใช้สัญลักษณ์ (^) เพื่ออธิบายว่า ผู้บอกภาษามีทิศทางการเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง แต่ยังคงอยู่ในระดับเสียงเดียวกันกับจุดเริ่มต้น และเสียงมีการเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้น หรือขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [1^2] ผู้วิจัยอธิบายว่า ผู้บอกภาษาเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกเล็กน้อย และเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ค่อนข้างต่ำ หรือสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] ผู้วิจัยอธิบายว่า ผู้บอกภาษาเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกเล็กน้อย และเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ดังที่จะเห็นจากในกราฟด้านล่างนี้ว่า สัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] กับสัทลักษณะกลางระดับ [33] มีความแตกต่างกันในช่วงกลางของการออกเสียง โดยสัทลักษณะ [3^3] จะมีการเปลี่ยนระดับเสียงที่ชัดกว่า และเป็นเสียงที่มีการเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปในตอนท้าย ในขณะที่สัทลักษณะ [33] จะมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงน้อยกว่า และระดับเสียงในตอนท้ายจะเลื่อนลงมาจากจุดเริ่มต้นเล็กน้อย



ภาพที่ 2 แสดงภาพตัวอย่างค่าความถี่มูลฐานที่ใช้อธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์



ภาพที่ 3 แสดงภาพตัวอย่างค่าความถี่มูลฐานที่ใช้อธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์

4) การตกลงมามากกว่า 1 ระดับ หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ตกลงจากจุดเริ่มต้นของเสียงมากกว่า 1 ระดับ เช่น สัทลักษณะ [314] ผู้วิจัยอธิบายว่า ผู้บอกลักษณะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมามากกว่า 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง

5) การเลื่อนขึ้น หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ขึ้นไปจากช่วงกลางของการออกเสียงทั้ง 1 ระดับ

6) การขึ้น หมายถึง ระดับเสียงมีการเคลื่อนที่ขึ้นไปจากช่วงกลางของการออกเสียงมากกว่า 1 ระดับ

จากคำอธิบายทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์ในเบื้องต้น สามารถนำมาจัดรูปแบบทิศทางการขึ้นตกของวรรณยุกต์ที่ปรากฏในงานวิจัยนี้ แบ่งออกได้ ดังนี้

1) เสียงระดับ คือ ระดับเสียงที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงอยู่ที่ระดับใดระดับหนึ่ง ก่อนที่จะเสียงจะคงระดับไปจนถึงวรรณยุกต์ หรือระดับเสียงมีการเคลื่อนลงเล็กน้อย และคงระดับไปจนถึงวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [22] มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ จัดอยู่ในกลุ่มเสียงต่ำระดับ ยกเว้นสัทลักษณะ [43] ในเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ปรากฏในงานวิจัยนี้ ซึ่งผู้วิจัยจะเรียกว่า สัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงระดับ โดยผู้วิจัยได้พิจารณาจากทิศทางการขึ้นตกของกราฟประกอบ และจัดให้สัทลักษณะ [43] อยู่ในกลุ่มกลางระดับ

2) เสียงตก คือ ระดับเสียงที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงอยู่ที่ระดับใดระดับหนึ่ง ก่อนที่เสียงจะตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [31] มีสัทลักษณะกลางตก จัดอยู่ในกลุ่มกลางตก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในงานวิจัยนี้ มีสัทลักษณะกลางตก [31] บางเสียง ซึ่งมีลักษณะของการเปลี่ยนระดับของเสียง เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ผู้วิจัยจะกำกับว่าเสียงตก มี 2 รูปแบบคือ 1. เสียงตก และ 2. เสียงเปลี่ยนระดับ-ตก

3) เสียงขึ้น ระดับเสียงที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงอยู่ที่ระดับใดระดับหนึ่ง ก่อนที่เสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [23] มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น จัดอยู่ในกลุ่มต่ำขึ้น

4) เสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น คือ ระดับเสียงที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงอยู่ที่ระดับใดระดับหนึ่ง ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับในช่วงกลางของการออกเสียงโดยเลื่อนตกลงมา 1 ระดับหรือตกลงมามากกว่า 1 ระดับ จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนขึ้น หรือขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [434] จะเรียกว่าสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น จัดอยู่ในกลุ่มสูงตกขึ้น หรือสัทลักษณะ [212] จะเรียกว่าสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น จัดอยู่ในกลุ่มต่ำตกขึ้น

5) เสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก คือ ระดับเสียงที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงอยู่ที่ระดับใดระดับหนึ่ง ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับในช่วงกลางของการออกเสียงโดยเป็นการเลื่อนขึ้น หรือ

ขึ้นไป 1 ระดับ จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ เช่น สัทลักษณะ [452] มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก จัดอยู่ในกลุ่มสูงตก

ในการหาค่าพิสัยของระดับเสียงวรรณยุกต์ จะนำค่าเซมิโทนสูงสุดลบด้วยค่าเซมิโทนต่ำสุดในชุดข้อมูลของวรรณยุกต์ทั้งระบบที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาแต่ละคน ในการสร้างกราฟแสดงพิสัยระดับเสียงวรรณยุกต์ จะใช้สูตร เซมิโทน (semitone) = $12 * \log(\text{Hztrans}/\text{Hzref}) / \log(2)$ โดย Hztrans หมายถึง ค่าเฮิร์ตซ์ที่ต้องการจะแปลงค่า และ Hzref หมายถึง ค่าอ้างอิง (reference value) ซึ่งใช้เป็นฐานในการคำนวณข้อมูลแต่ละชุด โดยค่าอ้างอิงอาจเป็นค่าเฮิร์ตซ์ที่ต่ำที่สุดในชุดข้อมูล แต่ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดค่า Hzref ให้เป็น 90 Hz เพื่อนำเสนอพิสัยระดับเสียงที่จะแสดงความแตกต่างของค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดในการออกเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกภาษาแต่ละคน

3.7 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย



บทที่ 4

วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐาน และพิสัยค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ จำนวน 28 คน แบ่งตามปัจจัยอายุ โดยสามารถแบ่งตามปัจจัยอายุออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1.) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) คือมีอายุ 50-65 ปี จำนวน 14 คน และ 2.) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) คือมีอายุ 18-24 ปี จำนวน 14 คน โดยจะนำเสนอกราฟเส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ตามรูปแบบของเสียงที่ปรากฏ โดยสามารถดูกราฟวรรณยุกต์แยกรายบุคคลได้ในภาคผนวก

ลักษณะทางกลศาสตร์ที่ศึกษาในบทนี้ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ที่ต้องการวิเคราะห์โดยปรับจากค่าเฮิรตซ์ (Hz) เป็นค่าเซมิโตน (semitones) เพื่อลดความแตกต่างของระดับเสียงของแต่ละบุคคล โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 2 ประเด็นคือ 1.) ความสูงต่ำและลักษณะการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ และ 2.) พิสัยค่าความถี่มูลฐาน

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ของการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ จำนวน 28 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)

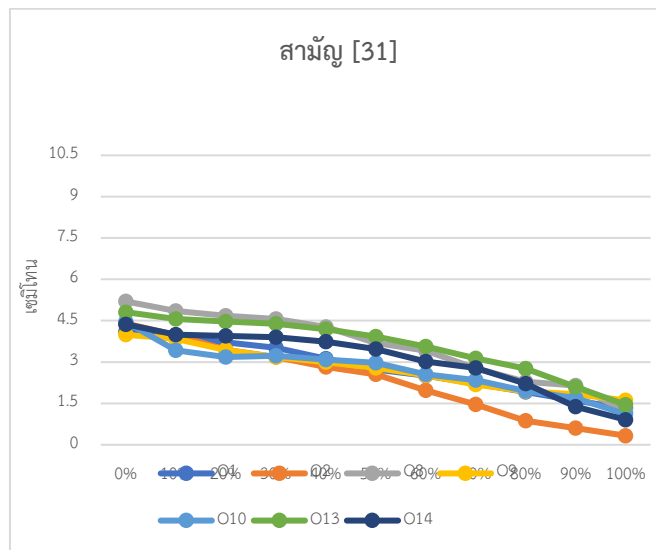
จากผลการวิเคราะห์ลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) (O) จำนวน 14 คน พบว่ามีความแตกต่างและคล้ายคลึงกันทั้งในด้านความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน ตลอดจนพิสัยค่าความถี่มูลฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1.1 วรรณยุกต์สามัญ

วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากมีสี่ลักษณะด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นระดับเสียงตก ด้านระดับความสูงต่ำ ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มากกว่าระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4]

สี่ลักษณะวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] มีจำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1-O2, O8-O10, O13, O14



ภาพที่ 4 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.10 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.32 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.40 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.33 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.20 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.21 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

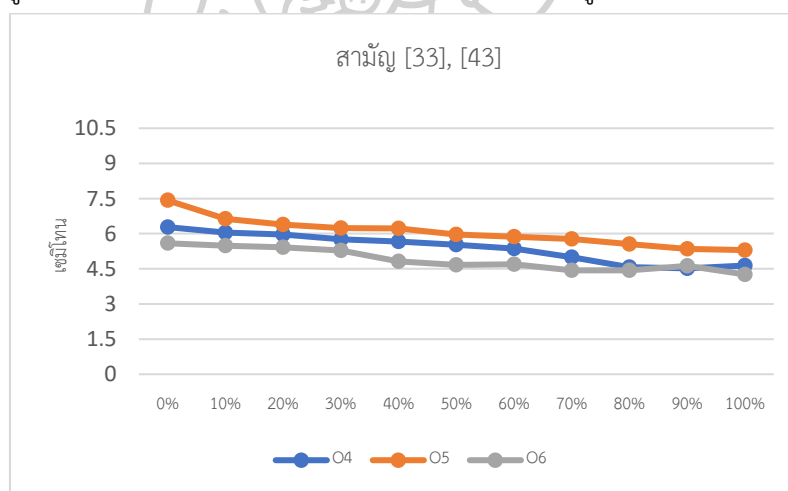
ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 3.99 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.61 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.46 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.11 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.81 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.45 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.37 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [33] จำนวน 1 คน และสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงระดับ [43] จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4-O6



ภาพที่ 5 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

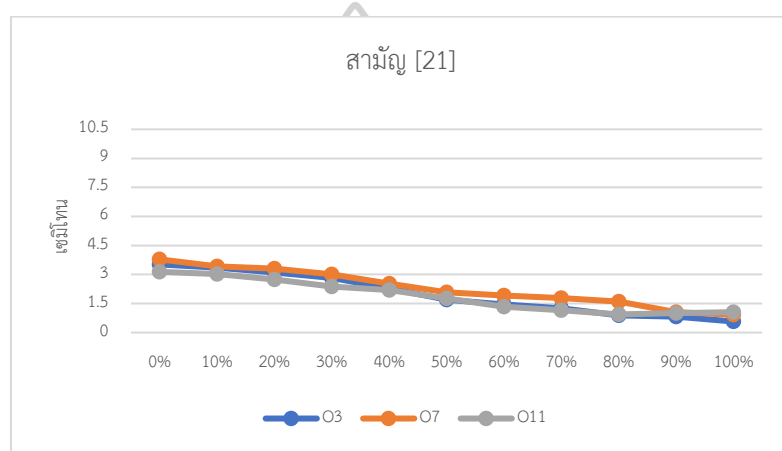
ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.28 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.64 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงระดับ [43]

ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.42 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.30 เซมิโตน

สรุปได้ว่า วรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงระดับ [43]

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.59 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.26 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงระดับ [43]

กลุ่มที่ 3: ต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O3, O7 และ O11



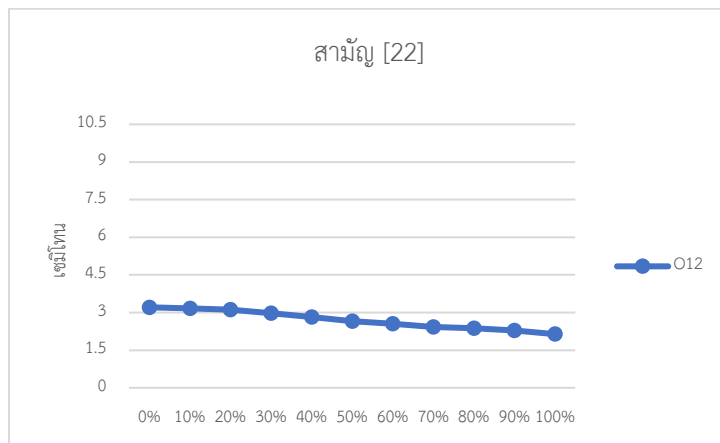
ภาพที่ 6 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.52 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.57 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.78 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.92 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.14 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.06 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

กลุ่มที่ 4: ต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O12



ภาพที่ 7 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุมาก (4)

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.21 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.14 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22]

สัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)			
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3
สามัญ	กลางตก [31]	กลางระดับ [33] จำนวน 1 คน [43] จำนวน 2 คน	ต่ำตก [21]	ต่ำระดับ [22]
รวมทั้งสิ้น	7 คน	3 คน	3 คน	1 คน

จากตารางที่ 1 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ว่ามีเสียงกลางตก [31] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด

จำนวน 7 คน มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางระดับ สัทลักษณะกลางระดับ [33] และสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [43] รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 3 คน และมีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงต่ำระดับ สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา O1-O2, O6, O8-O10 และ O13-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา O3, O7 และ O11-O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา O4 และ O5) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ระดับกลาง [3] รองลงมาคือระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] และระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่า ผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา O1-O3, O7-O11 และ O13-O14) ที่ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงตก จัดอยู่ในเสียงกลุ่มตก และมีผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา O4, O5, O6, O12) ที่ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงระดับ จัดอยู่ในกลุ่มระดับ

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงตกมากกว่าเสียงระดับ

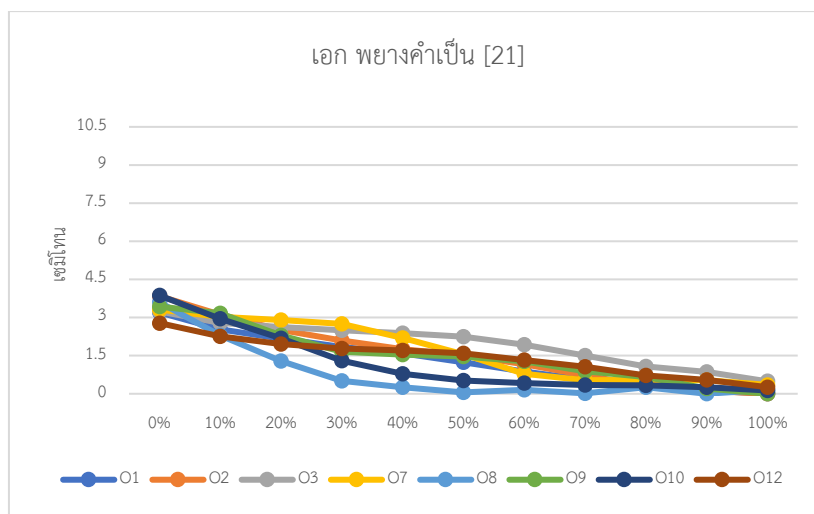
สรุปได้ว่า สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เป็นเสียงกลางตก [31] มีสัทลักษณะย่อยคือเสียงกลางระดับ [33], [43] เสียงต่ำตก [21] และเสียงต่ำระดับ [22]

4.1.2 วรรณยุกต์เอก

4.1.2.1 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะด้านการขึ้นตกของคำความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ในด้านระดับความสูงต่ำ ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้



ภาพที่ 8 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

กลุ่มที่ 1: กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1-O3, O7-O10 และ O12

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.20 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.84 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.24 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.49 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.31 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.35 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.60 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.16 เซมิโตน

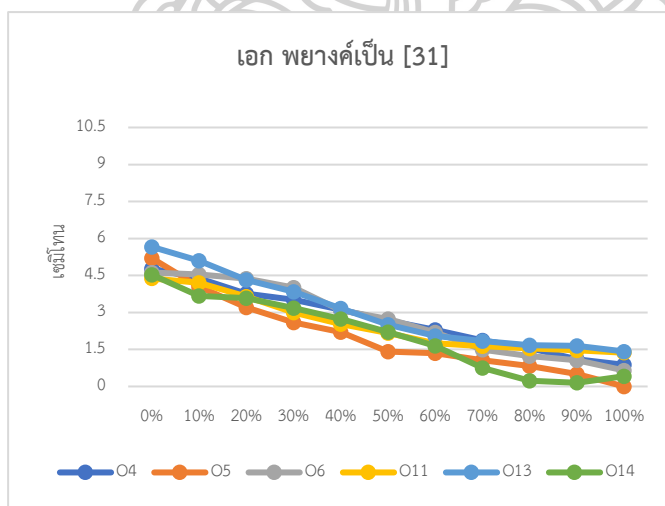
สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.43 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.87 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.13 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.78 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.26 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4-O6, O11 และ O13-O14



ภาพที่ 9 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.78 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.88 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.20 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O5 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.62 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.65 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.38 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.37 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.66 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.42 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

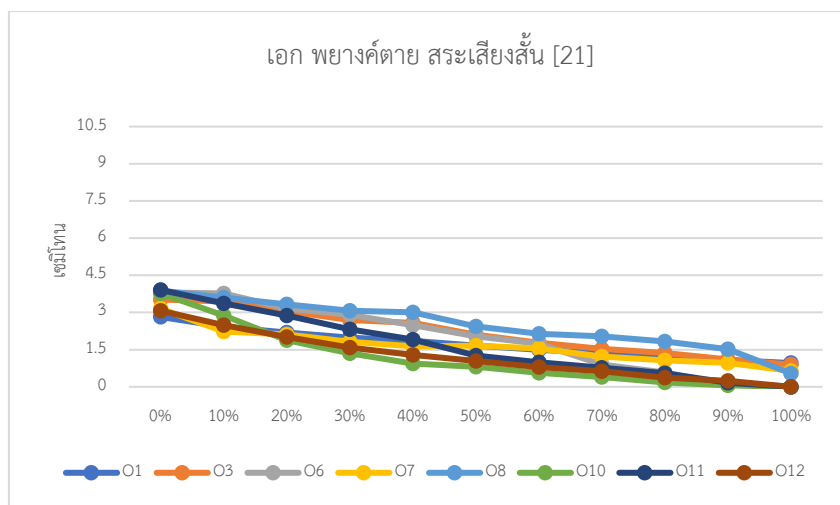
ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.53 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.42 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

4.1.2.2 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมาก เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1, O3, O6-O8 และ O10-O12



ภาพที่ 10 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.82 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.96 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.52 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.90 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.81 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.16 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.64 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

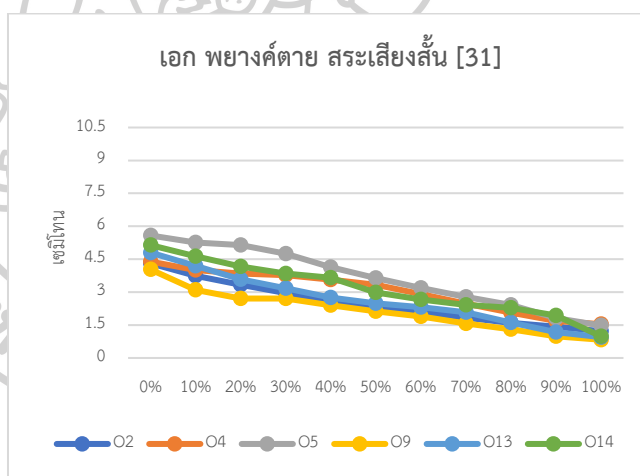
ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.88 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.54 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.77 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.91 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.07 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O2, O4-O5, O9 และ O13-O14



ภาพที่ 11 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.31 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.22 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.39 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.54 เซมิโตน สรุป

ได้ว่า วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.58 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุคต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.48 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O5 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.03 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุคต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.83 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.80 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุคต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.95 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

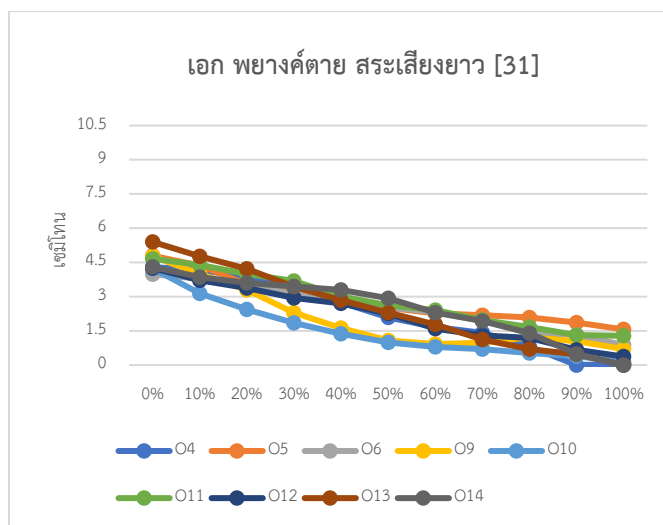
ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.14 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรณยุคต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.99 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

4.1.2.3 วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว

วรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีสัทลักษณะด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรณยุคต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4-O6 และ O9-O14



ภาพที่ 12 แสดงค่าความถี่พื้นฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.29 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.05 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.79 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.56 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O5 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 3.98 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.88 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.77 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.70 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.24 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.13 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

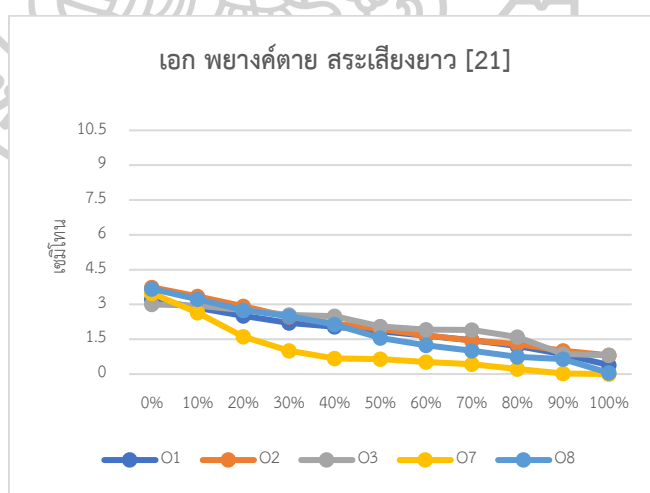
ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.66 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.28 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.25 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.37 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.40 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.30 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1-O3 และ O7-O8



ภาพที่ 13 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.23 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.39 เซมิโตน

สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.74 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.81 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.00 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.81 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.48 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.67 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.05 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

สัทลักษณะวรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงสัทลักษณะวรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน

วรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)	
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย
เอก พยางค์เป็น	ต่ำตก [21]	กลางตก [31]
รวมทั้งสิ้น	8 คน	6 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)	
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย
เอก พยางค์ตาย สระ เสียงสั้น	ต่ำตก [21]	กลางตก [31]
รวมทั้งสิ้น	8 คน	6 คน
เอก พยางค์ตาย สระ เสียงยาว	กลางตก [31]	ต่ำตก [21]
รวมทั้งสิ้น	9 คน	5 คน

จากตารางที่ 2 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 8 คน มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] พบจำนวน 6 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา O1-O3, O7-O10 และ O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] และมีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O4-O6, O11 และ O13-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มากกว่าระดับกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 8 คน มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] พบจำนวน 6 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา O1, O3, O6-O8 และ O10-O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] และมีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O2, O4-O5, O9 และ O13-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มากกว่าระดับกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงกลางตก [31] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 9 คน มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] พบจำนวน 5 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว มีผู้บอกภาษาจำนวน 9 คน (ผู้บอกภาษา O4-O6 และ O9-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] และมีผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O1-O3 และ O7-O8) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

กล่าวได้ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวที่ระดับกลาง [3] มากกว่าระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวเป็นเสียงตก

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวเป็นเสียงตก แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านจุดเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยพบว่าในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] แต่ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงต่ำตก [21] มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31] แต่ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางตก [31] มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21]

4.1.3 วรรณยุกต์โท

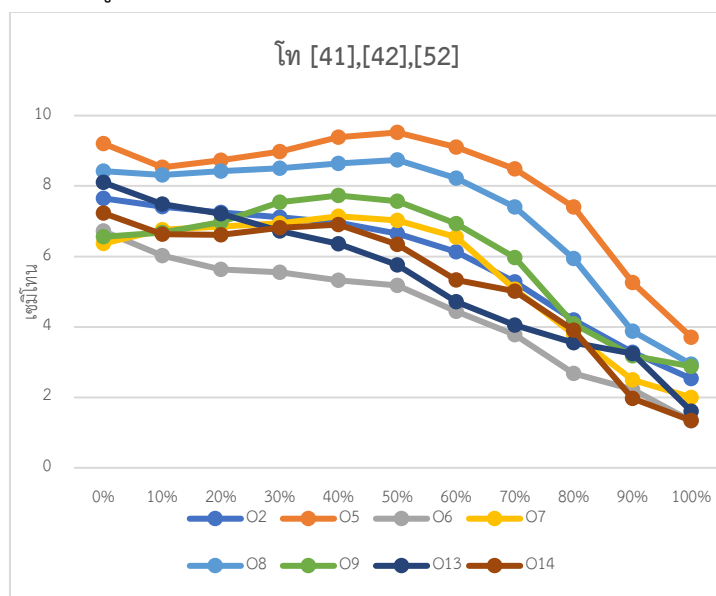
4.1.3.1 วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียง

เปลี่ยนระดับ-ตก หรือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาทุกคนเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41], [42] และสัทลักษณะสูงตก [52] จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O2, O4-O9 และ O13-O14



ภาพที่ 14 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

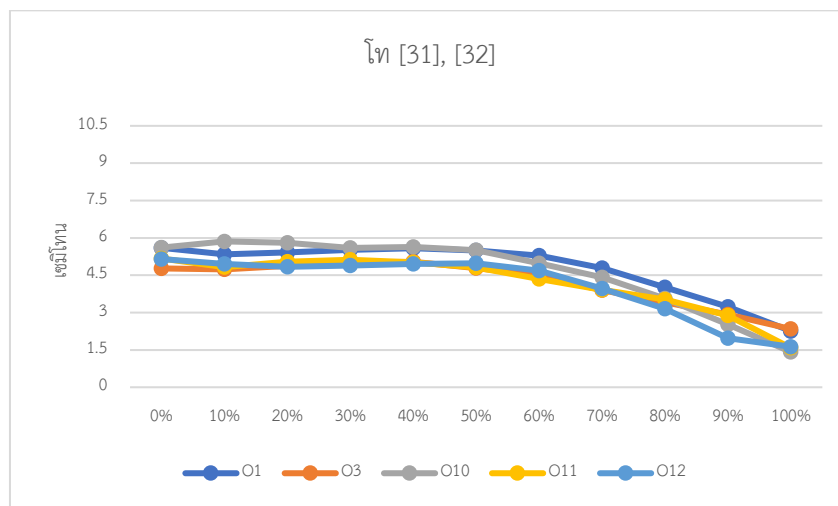
ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงตก [4] มีค่าประมาณ 7.65 เฮิมาโทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.53 เฮิมาโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42]

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงตก [4] มีค่าประมาณ 7.67 เฮิมาโทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปอยู่ที่ระดับเสียงสูง [5] ในช่วงกลางของการออกเสียง (ช่วงประมาณ 40-50%) จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.95 เฮิมาโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452]

ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 9.20 เฮิมาโทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 40-50% จากนั้น

ว่า วรณยุคต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31], [32] จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1, O3 และ O10-O12



ภาพที่ 15 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุคต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.60 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุคต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.26 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุคต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

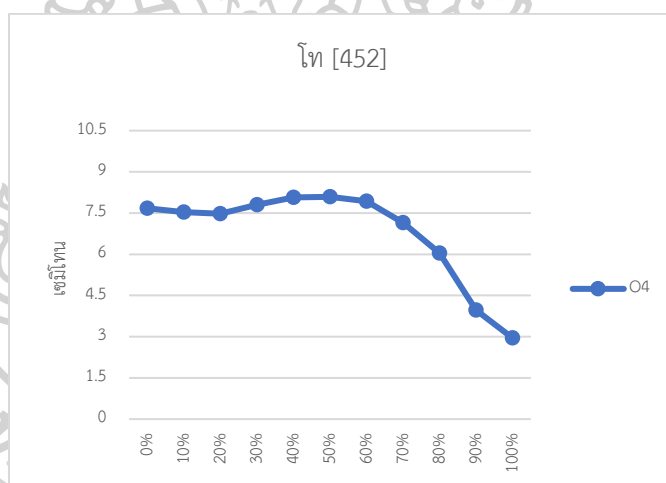
ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.77 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 30-40% จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุคต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.34 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุคต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุคต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.61 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุคต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.42 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุคต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.17 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.58 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.15 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.63 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 3: กลุ่มสูงขึ้นตก [452] มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4



ภาพที่ 16 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)

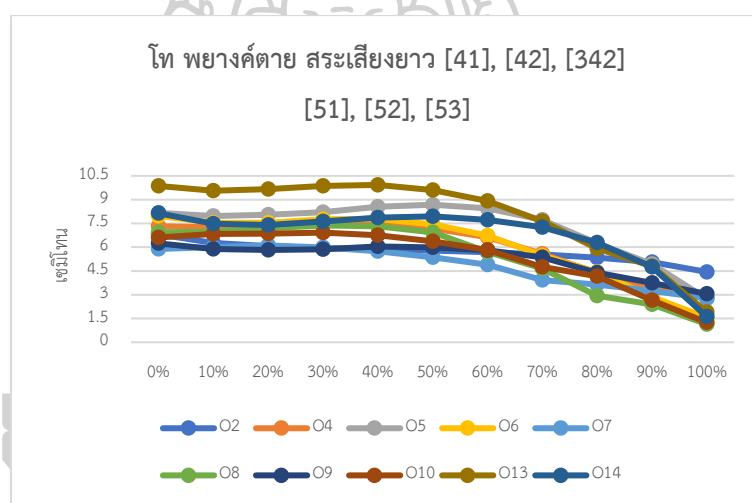
ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงตก [4] มีค่าประมาณ 7.67 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปอยู่ที่ระดับเสียงสูง [5] ในช่วงกลางของการออกเสียง (ช่วงประมาณ 40-50%) จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.95 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452]

4.1.3.2 วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว

วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีสัทลักษณะด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาทุกคนเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] และระดับกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41], [42], สัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]⁴, และสัทลักษณะสูงตก [51], [52], [53] จำนวน 11 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O2, O4-O10 และ O13-O14



ภาพที่ 17 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.81 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.44 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42]

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.32 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 30-40% จากนั้นตกลงอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ

⁴ ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในข้อมูลการออกเสียงรายบุคคลของผู้บอกภาษา O7

2.79 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42]

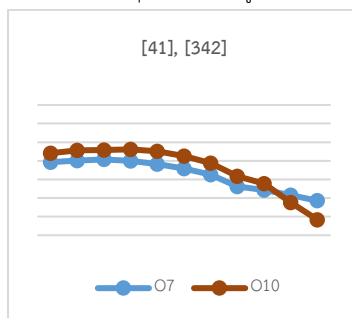
ผู้บอกภาษา O5 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 8.16 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 30-50% จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.75 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O5 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [52]

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 7.97 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.56 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [51]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.89 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.78 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]⁵

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.94 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 20-40% จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.14 เซมิโตน

⁵ ผู้วิจัยได้จัดให้สัทลักษณะ [342] ในการออกเสียงวรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้บอกภาษา O7 เป็นกลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก เนื่องจากผู้บอกภาษาเริ่มต้นออกเสียงวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.89 เซมิโตน ในช่วงค่าระยะเวลาแบบปรับค่า 0% จากนั้นเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยไปอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ตั้งแต่ช่วงค่าระยะเวลาแบบปรับค่าตั้งแต่ 10% เป็นต้นไป และพิจารณาจากความสูงต่ำและการขึ้นตกของกราฟผู้บอกภาษาประกอบ โดยเห็นว่ามีความสูงต่ำและการขึ้นตกไม่แตกต่างจากผู้บอกภาษา O10 ที่ออกเสียงวรณยุกต์เป็นเสียงสูงตก ดังภาพที่ปรากฏด้านล่างนี้



สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียง โดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41]

ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.24 เซมิ โทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้น ตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.05 เซมิโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียง โดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42]

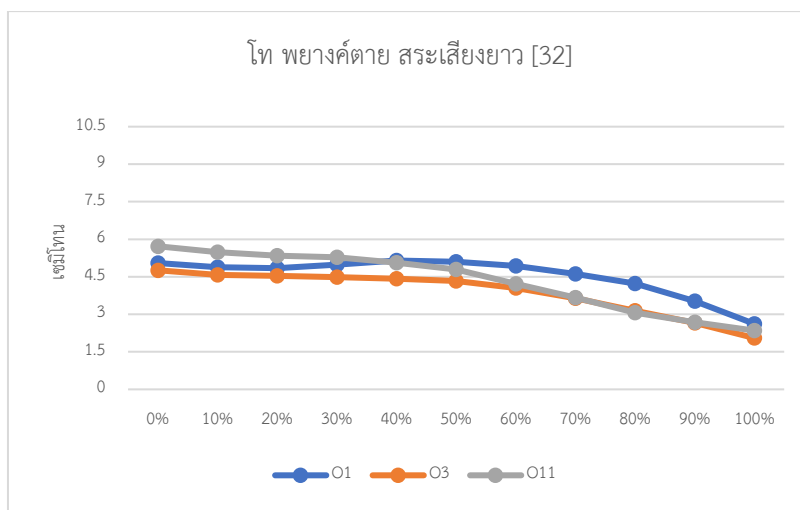
ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.61 เซมิ โทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.25 เซมิโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอก ภาษา O10 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.95 เซมิโทน และ มีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ในช่วงต้นของ การออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มี ค่าประมาณ 2.18 เซมิโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวใน ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 9.87 เซมิโทน และมีการ เปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 30-50% จากนั้น ตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 90% ที่ระดับกลาง [3] มี ค่าประมาณ 4.79 เซมิโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวใน ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [53]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 8.14 เซมิโทน และมีการ เปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมา อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 90% ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.75 เซมิสรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [53]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1, O3 และ O11



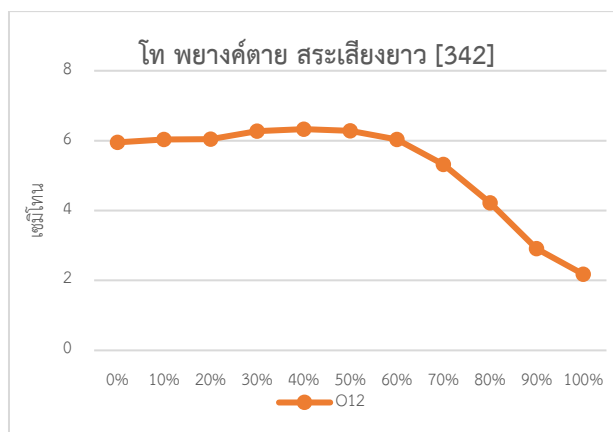
ภาพที่ 18 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.05 เดซิเบล และการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.62 เดซิเบล สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.76 เดซิเบล และการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.05 เดซิเบล สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.72 เดซิเบล และการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.35 เดซิเบล สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

กลุ่มที่ 3: กลุ่มกลางขึ้นตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] ได้แก่ ผู้บอกภาษา O12

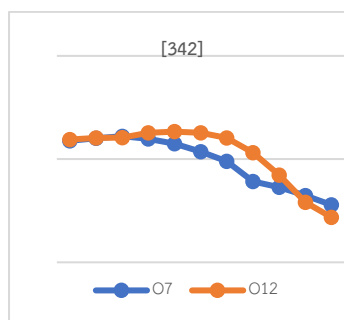


ภาพที่ 19 แสดงค่าความถี่มาตรฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.95 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.18 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]⁶

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

⁶แม้ว่าในการออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้บอกภาษา O7 และ O12 จะพบสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] เหมือนกัน แต่พิจารณาจากลักษณะความสูงต่ำและการขึ้นตกของระดับเสียงดังภาพที่ปรากฏด้านล่างนี้ จะเห็นว่าในช่วงกลางของการออกเสียงของผู้บอกภาษา O12 มีการเปลี่ยนระดับในลักษณะเลื่อนขึ้นจากจุดเริ่มต้นของการออกเสียงที่ชัดเจนกว่า ในขณะที่ผู้บอกภาษา O7 แม้ว่าจะมีการเลื่อนขึ้นของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น แต่เลื่อนขึ้นไปเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทำให้ทิศทางการขึ้นตกของเสียงคล้ายคลึงกับเสียงสูงตก ผู้วิจัยจึงจัดให้สัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] ของผู้บอกภาษา O7 อยู่ในกลุ่มสูงตก และสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] ของผู้บอกภาษา O12 อยู่ในกลุ่มกลางขึ้นตก



ตารางที่ 3 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)		
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1	สัญลักษณ์ย่อย 2
โท พยางค์เป็น	สูงตก [41] จำนวน 2 คน [42] จำนวน 3 คน [52] จำนวน 3 คน	กลางตก [31] จำนวน 3 คน [32] จำนวน 2 คน	สูงขึ้นตก [452]
รวมทั้งสิ้น	8 คน	5 คน	1 คน
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)		
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1	สัญลักษณ์ย่อย 2
โท พยางค์ตาย สระเสียงยาว	สูงตก [41] จำนวน 2 คน [42] จำนวน 2 คน [342] จำนวน 1 คน [43] จำนวน 1 คน [51] จำนวน 1 คน [52] จำนวน 1 คน [53] จำนวน 2 คน	กลางตก [32]	กลางขึ้นตก [342] จำนวน 1 คน
รวมทั้งสิ้น	10 คน	3 คน	1 คน

จาก

ตารางที่ 3 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับ สูงตกเป็นสัญลักษณ์หลัก หรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด พบสัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงตก [41] จำนวน 2 คน, [42] จำนวน 3 คน, สัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452] จำนวน 1 คน และสัญลักษณ์สูงตก [52] จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน โดยพบสัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงตก [42] และสูงตก [52] มากที่สุด

สัญลักษณ์ย่อย 1 คือเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก สัญลักษณ์กลางตก พบสัญลักษณ์กลางตก [31] จำนวน 3 คน และ [32] จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น พบว่าผู้บอกภาษา 6 คน (ผู้บอกภาษา O2, O4, O6-O7, O9 และ O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O1, O3 และ O10-O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษา 3 คน (ผู้บอกภาษา O5, O8 และ O13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับสูง [5]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] รองลงมาคือระดับกลาง [3] และระดับสูง [5]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ และมีการตกของเสียงในตอนท้าย ยกเว้นผู้บอกภาษา O4 ที่ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น เป็นเสียงเปลี่ยนระดับสูงขึ้นตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452] คือออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก

ในช่วงท้ายของการออกเสียง ผู้บอกภาษา 9 คน (ผู้บอกภาษา O1-O5, O7-O9 และ O13) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O6, O10-O12 และ O14) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับต่ำ [1]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นอยู่ที่เสียงระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

จาก

ตารางที่ 3 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับ สูงตก เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41] จำนวน 2 คน, [42] จำนวน 2 คน, [342] จำนวน 2 คน, [43] จำนวน 1 คน, สัทลักษณะสูงตก [51] จำนวน 1 คน, [52] จำนวน 1 คน, [53] จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน โดยพบสัทลักษณะ [42], [41], [324] และ [53] มากที่สุด

มีสัทลักษณะย่อย 1 คือเสียงเปลี่ยนระดับตก กลางตก สัทลักษณะกลางตก โดยพบสัทลักษณะกลางตก [32] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 2 คือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก กลางขึ้นตก สัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O2, O4, O8-O10) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4], ผู้บอกภาษา 4 คน (ผู้บอกภาษา O5, O6 และ O13-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับสูง [5]

และผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O1, O3, O7 และ O11-O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] และระดับกลาง [3]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ และมีการตกของเสียงในตอนท้าย ยกเว้นผู้บอกภาษา O12 ที่ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางขึ้นตก สัทลักษณะกลางขึ้นตก [342] คือออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก

ในช่วงท้ายของการออกเสียง ผู้บอกภาษา 8 คน (ผู้บอกภาษา O1, O3-O5, O7, O9 และ O11-O12) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษา 3 คน (ผู้บอกภาษา O6, O8 และ O10) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับต่ำ [1]

ผู้บอกภาษา 3 คน (ผู้บอกภาษา O2 และ O13-O14) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวอยู่ที่เสียงระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) มีเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงสูงตกเป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด โดยพบสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42] และสูงตก [52] มากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก กลางตก พบสัทลักษณะกลางตก [31], [32] และมีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก สูงขึ้นตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [452]

ส่วนในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว มีเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงสูงตก เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด โดยพบสัทลักษณะสูงตก [42], [41], [342] และ [53] มากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก กลางตก สัทลักษณะกลางตก [32] และมีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก กลางขึ้นตก สัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]

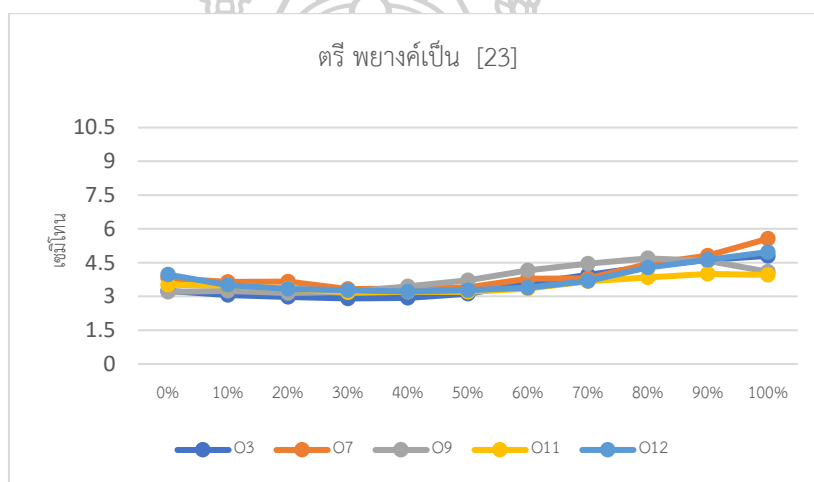
4.1.4 วรณยุกต์ตรี

4.1.4.1 วรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น

วรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] และระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัทลักษณะวรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 6 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O3, O7, O9 และ O11-O12



ภาพที่ 20 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.25 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นเลื่อนขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.80 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

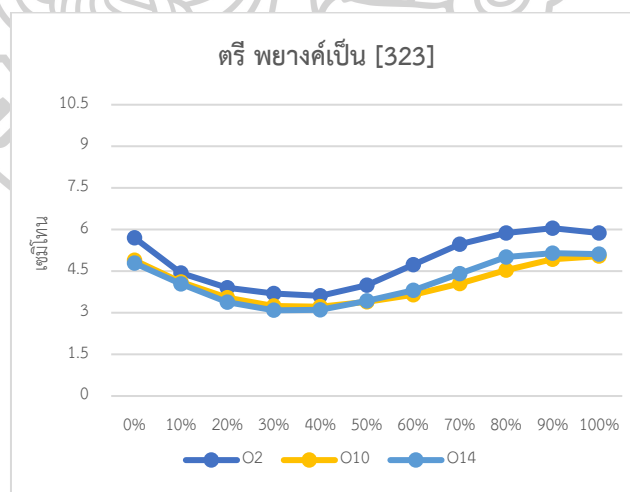
ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.82 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นเลื่อนขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.56 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.20 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นเลื่อนขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.10 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.52 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นเลื่อนขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 90% ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.00 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.97 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นเลื่อนขึ้นไปอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.97 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O2, O10, O14



ภาพที่ 21 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

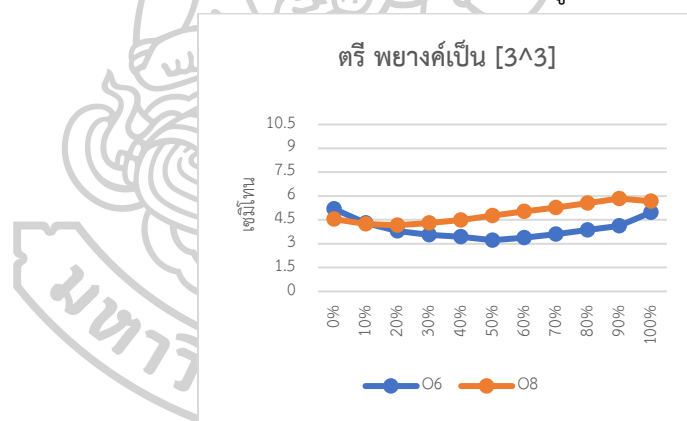
ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.70 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.87

เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

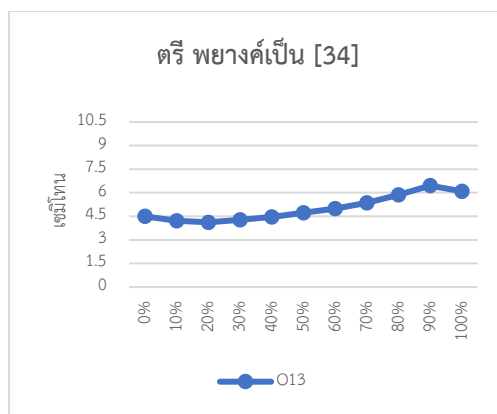
ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.90 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.04 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.79 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.11 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

กลุ่มที่ 3 : กลุ่มกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O6 และ O8 และสัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O13 รวมทั้งสิ้น 3 คน



ภาพที่ 22 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)



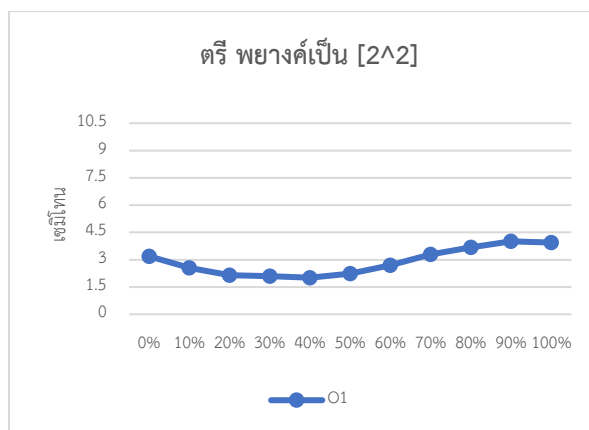
ภาพที่ 23 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)

ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.19 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.97 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.54 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.68 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.50 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.08 เซมิโตน (มีเสียงตกในตอนท้ายเล็กน้อย) สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [2^2] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1



ภาพที่ 24 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ของผู้พูดที่มีอายุมาก (5)

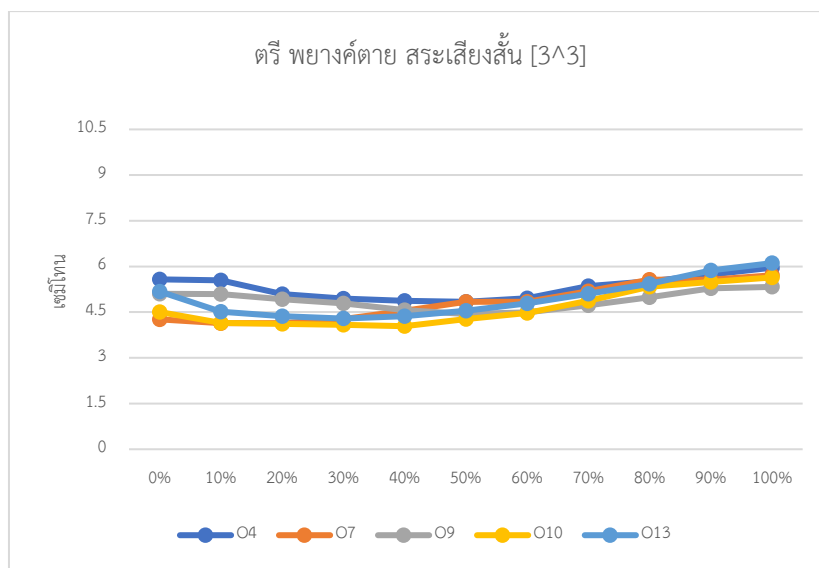
ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.19 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไป สิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.94 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [2^2]

4.1.4.2 วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 5 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4, O7, O9-O10 และ O13



ภาพที่ 25 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

ผู้บอกภาษา O4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.58 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.96 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O4 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา O7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.26 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.71 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O7 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

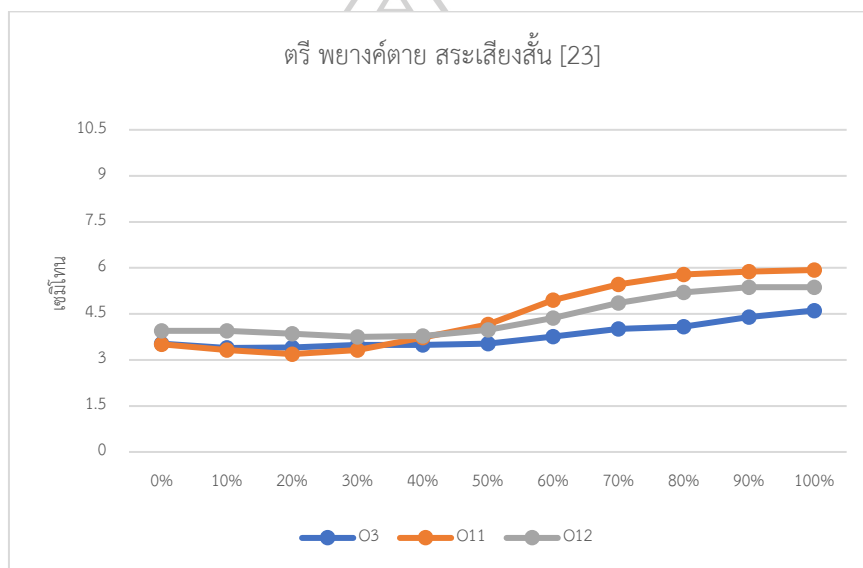
ผู้บอกภาษา O9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.10 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.33 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O9 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา O10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.50 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.64 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย

ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.18 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ในช่วงค่าระยะเวลาประมาณ 90% ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.87 เซมิโตน (มีเสียงขึ้นในตอนท้าย) สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทย กรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O3, O11, O12



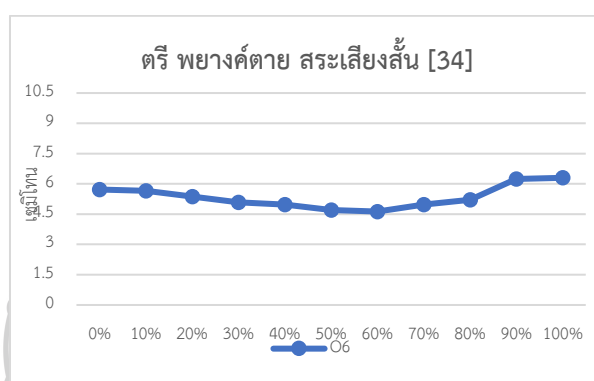
ภาพที่ 26 แสดงค่าความถี่พื้นฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกภาษา O3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.53 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.61 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O3 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

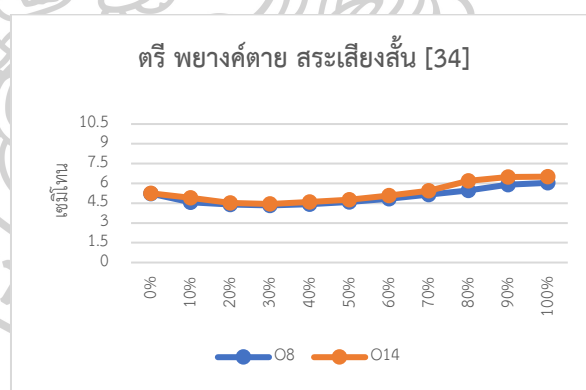
ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.51 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.93 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.95 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.37 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

กลุ่มที่ 3 : กลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O6, O8 และ O14



ภาพที่ 27 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)



ภาพที่ 28 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (3)

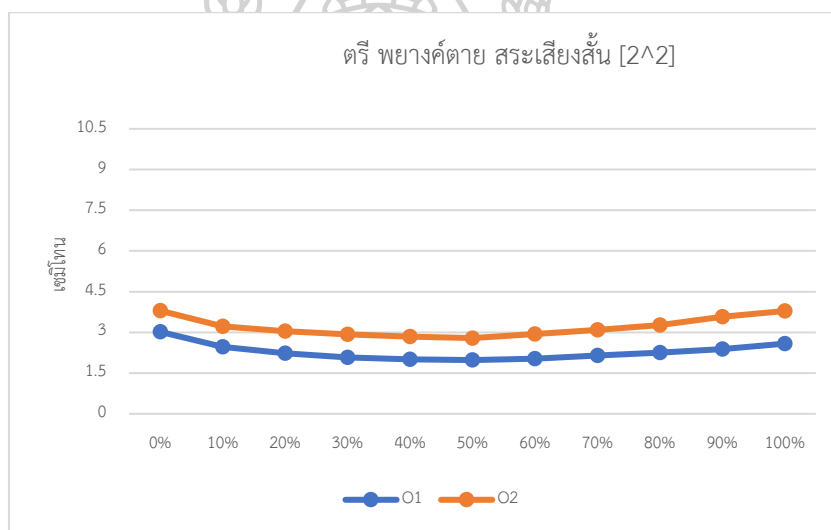
ผู้บอกภาษา O6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.72 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย จากนั้นเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.30 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O6 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษา O8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.22 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจน

สิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.04 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O8 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.26 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย จากนั้นเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.51 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

กลุ่มที่ 4 : กลุ่มต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [2[^]2] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1, O2

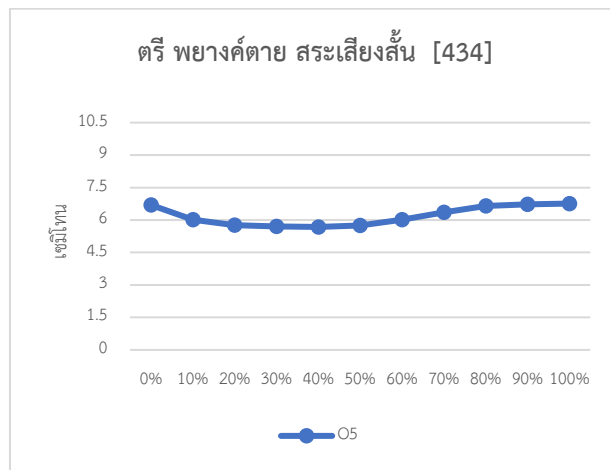


ภาพที่ 29 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (4)

ผู้บอกภาษา O1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.02 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.58 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O1 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [2[^]2]

ผู้บอกภาษา O2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.80 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.79 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O2 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [2[^]2]

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น [434] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอภาษา O5



ภาพที่ 30 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุมาก (5)

ผู้บอภาษา O5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.69 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.76 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา O5 เป็นเสียงสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น [434]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)				
	สัทลักษณะหลัก 1	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3	สัทลักษณะย่อย 4
ตรี คำพยางค์เป็น	ต่ำขึ้น [23]	กลางตกขึ้น [323]	กลางขึ้น [34] จำนวน 1 คน [3^3] จำนวน 2	สูงตกขึ้น [434]	ต่ำตกขึ้น [2^2]

			คน		
รวมทั้งสิ้น	5 คน	3 คน	3 คน	2 คน	1 คน

จากตารางที่ 4 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น [23] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 5 คน

สัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงกลางขึ้น [34], [3^3] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงสูงตกขึ้น [434] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงต่ำตกขึ้น [2^2] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O2, O6, O8, O10, O13, O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O1, O3, O7, O9, O11, O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา O4, O5) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นที่ระดับกลาง [3] และระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับอย่างชัดเจน และส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น คือในช่วงกลางของการออกเสียง ผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O3, O7, O9, O11, O12, O13) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำขึ้น [23] และกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา O1, O6, O8) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลาง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [2^2] และกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา O2, O4-O5, O10 และ O14) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางหรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] และสูงตกขึ้น [434]

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา O2-O3, O6-O12 และ O14) มีเสียงขึ้นในตอนที่อยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำขึ้น [23] และกลางตกขึ้น [323], [3^3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา O4, O5 และ O13) มีเสียงขึ้นในตอนที่อยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะกลางขึ้น [34] และสูงตกขึ้น [434]

ผู้บอกภาษาจำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1 มีเสียงขึ้นในตอนที่อยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [2^2]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น และในช่วงกลางของการออกเสียงส่วนมากมีการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย และมีเสียงขึ้นในตอนที่หรือช่วงสิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงระดับกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นที่ระดับกลาง [3] และระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น โดยพบว่าออกเป็นเสียงต่ำขึ้น [23]

ตารางที่ 5 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)				
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3	สัทลักษณะย่อย 4
ตรี พยางค์ เป็น สระ เสียงสั้น	กลางตกขึ้น [3^3]	ต่ำขึ้น [23]	กลางขึ้น [34]	ต่ำตกขึ้น [2^2]	สูงตกขึ้น [434]
รวมทั้งสิ้น	5 คน	3 คน	3 คน	2 คน	1 คน

จากตารางที่ 5 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [3^3] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 5 คน

สัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงเสียงกลางขึ้น [34] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [2^2] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงสูงตกขึ้น [434] จำนวน 1 คน
ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษา จำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา O4, O6-O10 และ O13-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 5 คน (ผู้บอกภาษา O1-O3 และ O11-O12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 1 คน (ผู้บอกภาษา O5) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลาง [3]

ด้านการขึ้นตกของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น โดยในช่วงกลางของการออกเสียง ผู้บอกภาษาจำนวน 7 คน (ผู้บอกภาษา O1, O2, O4-O7, O9-O10 และ O13) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลาง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [2^2] และกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O5 ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะสูงตกขึ้น [434]

ผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา O3, O8, O6, O14, O11, O12) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำขึ้น [23] และกลางขึ้น [34]

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา O3-O4, O7 และ O9-O13) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำขึ้น [23] และกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา O5, O6, O8 และ O14) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะกลางขึ้น [34] และสูงตกขึ้น [434]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา O1, O2) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [2^2]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น และในช่วงกลางของการออกเสียง ส่วนมากมีการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายหรือช่วงสิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงระดับกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลาง [3]

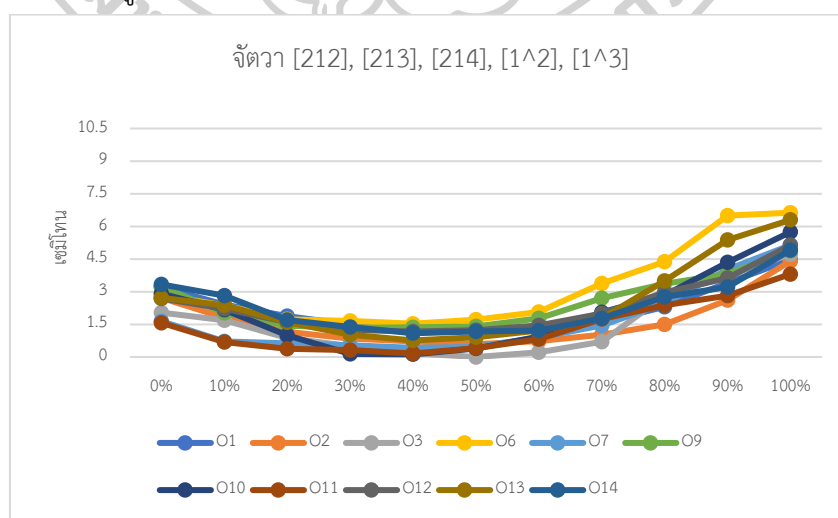
สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น โดยพบว่าออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [3^3] มากที่สุด

4.1.5 วรรณยุกต์จัตวา

วรรณยุกต์จัตวา ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัทลักษณะวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [1^2], [1^3], [213], [214] จำนวน 11 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O1-O3, O6-O7 และ O9-O14



ภาพที่ 31 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (1)

และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.74 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O10 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

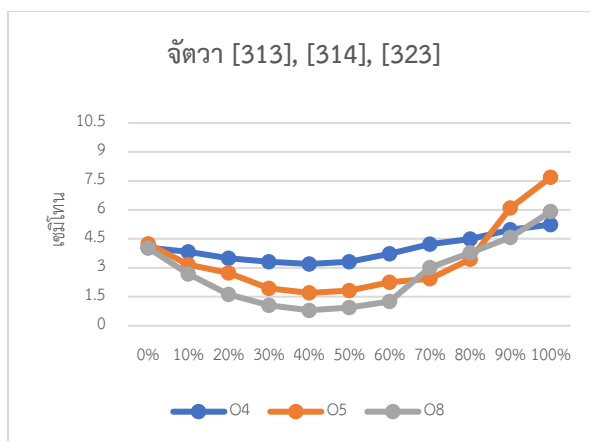
ผู้บอกภาษา O11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.57 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.81 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O11 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [1^2]

ผู้บอกภาษา O12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.68 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.14 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O12 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

ผู้บอกภาษา O13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.72 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 6.30 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O13 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [214]

ผู้บอกภาษา O14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.33 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา O14 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [313], [314], [323] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O4-O5 และ O8



ภาพที่ 32 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุมาก (2)

ผู้บอกลำดับ O4 เริ่มต้นวอร์เรนยุคที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.05 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะเลื่อนขึ้นไปจนถึงวอร์เรนยุคที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.24 เซมิโตน สรุปได้ว่า วอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกลำดับ O4 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกลำดับ O5 เริ่มต้นวอร์เรนยุคที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.25 เซมิโตน ระดับเสียงจะตกลงมามากกว่า 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวอร์เรนยุคที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.69 เซมิโตน สรุปได้ว่า วอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกลำดับ O5 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [314]

ผู้บอกลำดับ O8 เริ่มต้นวอร์เรนยุคที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.02 เซมิโตน ระดับเสียงจะตกลงมามากกว่า 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวอร์เรนยุคที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกลำดับ O8 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [313]

สัทลักษณะวอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 แสดงสัทลักษณะวอร์เรนยุคจัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)

วอร์เรนยุค	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)
------------	---

	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1
จิตวา	ต่ำตกขึ้น [213] จำนวน 7 คน [214] จำนวน 2 คน [1^2] จำนวน 1 คน [1^3] จำนวน 1 คน	กลางตกขึ้น [313] จำนวน 1 คน [314] จำนวน 1 คน [323] จำนวน 1 คน
รวมทั้งสิ้น	11 คน	3 คน

จากตารางที่ 6 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์จิตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงต่ำตกขึ้น [213], [214], [1^2], [1^3] เป็นสัญลักษณ์หลักหรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด โดยพบสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213] มากที่สุด เป็นจำนวน 7 คน รองลงมาคือสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [214] จำนวน 2 คน, สัญลักษณ์ต่ำตกขึ้น [1^2] จำนวน 1 คน และต่ำตกขึ้น [1^3] จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน

สัญลักษณ์ย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น [313], [314], [323] รวมทั้งสิ้น 3 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงในวรรณยุกต์จิตวา คำพยางค์เป็น มีผู้บอกภาษาจำนวน 9 คน (ผู้บอกภาษา O1-O3, O6, O9-O10 และ O12-O14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2], ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา O4, O5, O8) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [3] และผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา O7, O11) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จิตวา คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มากที่สุด

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้นอย่างชัดเจน โดยในช่วงกลางของการออกเสียงวรรณยุกต์จิตวา คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา O1-O4, O6, O9-O10 และ O12-O14) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ ระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง

ผู้บอกภาษา 2 คน (ผู้บอกภาษา O5, O8) ปรากฏการตกของระดับเสียงลงมาจากจุดเริ่มต้นมากกว่า 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ ขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง

ผู้บอกภาษา 2 คน (ผู้บอกภาษา O7, O11) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ ขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลาง

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา O1-O4, O7-O12) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา O11 มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] และผู้บอกภาษาอีกจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา O5, O6, O13) ที่มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น และในช่วงกลางของการออกเสียง ส่วนมากการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายหรือช่วงสิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงระดับกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

อาจสรุปได้ว่า สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) เป็นเสียงต่ำตกขึ้น [213], [214], [1^2], [1^3] โดยพบสัทลักษณะ [213] มากที่สุด และมีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น [313], [314], [323]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน

ผู้บอกภาษา (O)	สัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี)								
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา	เอกตายสั้น	เอกตายยาว	โทตายยาว	ตรีตายสั้น
O1	31	21	32	2^2	213	21	21	32	2^2
O2	31	21	42	323	213	31	21	42	2^2
O3	21	21	32	23	213	21	21	32	23
O4	43	31	452	434	323	31	31	42	3^3
O5	43	31	52	434	314	31	31	52	434
O6	33	31	41	3^3	214	21	31	51	34
O7	21	21	42	23	1^3	21	21	342	3^3
O8	31	21	52	3^3	313	21	21	41	34

มาตรฐาน (เซมิโตน)									มาตรฐาน (S.D.)	
		6.77	7.15	5.04	7.08	9.52	7.97	7.14	7.49	1.33
ค่าความถี่ มาตรฐาน (เซมิโตน)	ผู้บอกภาษา								ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14			
		8.75	7.4	5.92	6.33	9.93	8.15	6.90	7.49	1.33

จากภาพที่ 33 และตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (50-65 ปี) ทั้ง 14 คน (O1-O14) มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 5-10 เซมิโตน มีค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มาตรฐานอยู่ที่ 7.49 เซมิโตน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพิสัยค่าความถี่มาตรฐานที่มีความกว้างและความแคบมากที่สุด จะพบว่ามีความต่างประมาณ 4.89 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 1.33 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลในกลุ่มนี้มีการกระจายตัวมาก ไม่เกาะกลุ่มกัน กล่าวคือ ผู้บอกภาษาในกลุ่มนี้ออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันออกไปภายในกลุ่ม ดังที่ปรากฏในผู้บอกภาษาบางคนที่มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานที่กว้างมาก และบางคนมีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานที่แคบมาก ซึ่งสาเหตุที่ในกลุ่มของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานแคบกว้างแตกต่างกัน อาจเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง ซึ่งก็คือภาษาไทยกรุงเทพฯ หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาที่สองของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันไป ผู้บอกภาษาบางคนในกลุ่มอาจมีประสบการณ์ทางภาษาที่สองมาก มีการสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันมาก มีระยะเวลามากในการใช้สื่อที่เป็นเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากเจ้าของภาษา

4.2 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)

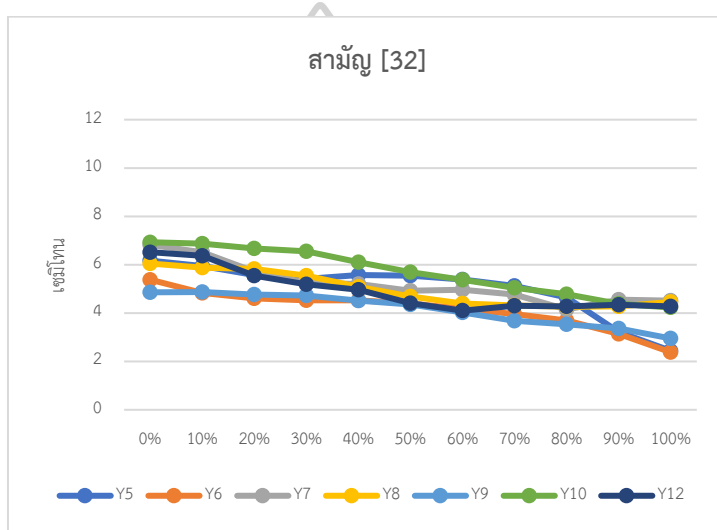
จากผลการวิเคราะห์สัทลักษณะของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) (Y) จำนวน 14 คน พบว่ามีความแตกต่างและคล้ายคลึงกันในด้านความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มาตรฐาน ตลอดจนพิสัยค่าความถี่มาตรฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 วรรณยุกต์สามัญ

วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน เป็นเสียงระดับ ในด้านระดับความสูงต่ำ ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็น ภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32] จำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y5-Y10 และ Y12



ภาพที่ 34 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.17 เฮิรตซ์ ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.44 เฮิรตซ์ สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y5 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

ผู้บอกภาษา Y6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.38 เฮิรตซ์ ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.38 เฮิรตซ์ สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y6 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.82 เฮิรตซ์ ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.51 เฮิรตซ์ สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

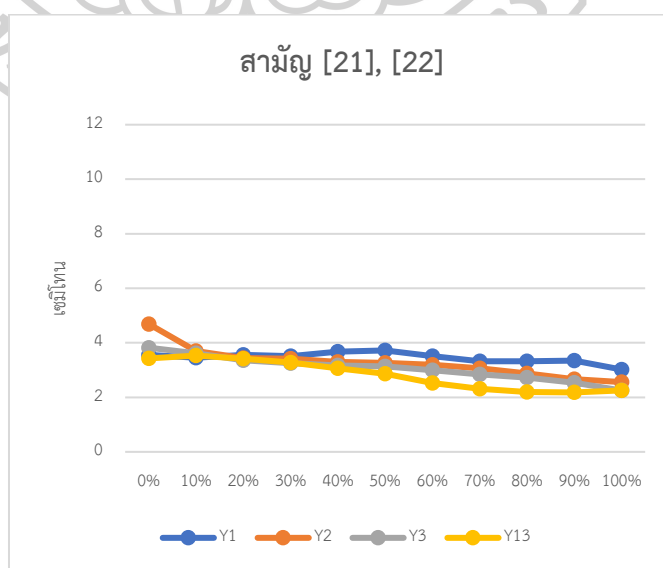
ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.05 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.46 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

ผู้บอกภาษา Y9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.86 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.95 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y9 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.93 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.23 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.52 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.27 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y3 และ Y13 และมีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1 และ Y2 รวมทั้งสิ้น 4 คน



ภาพที่ 35 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

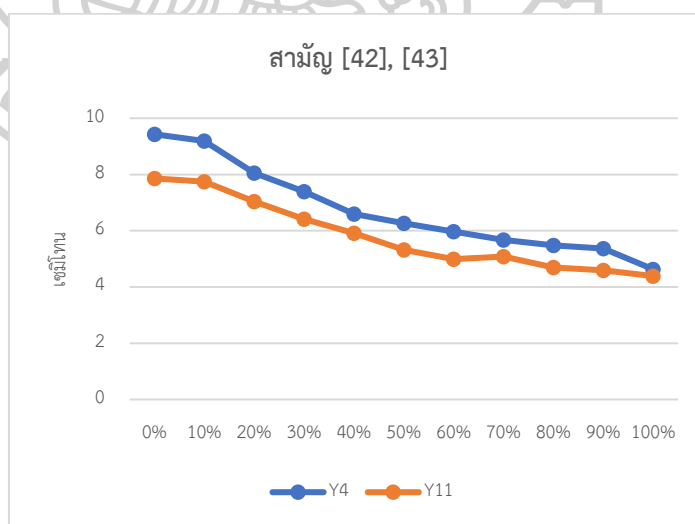
ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.56 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.02 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะต่ำระดับ [22]

ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.69 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.56 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y2 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะต่ำระดับ [22]

ผู้บอกภาษา Y3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.15 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y3 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.42 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 2.26 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y13 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

กลุ่มที่ 3 กลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42], [43] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4 และ Y11



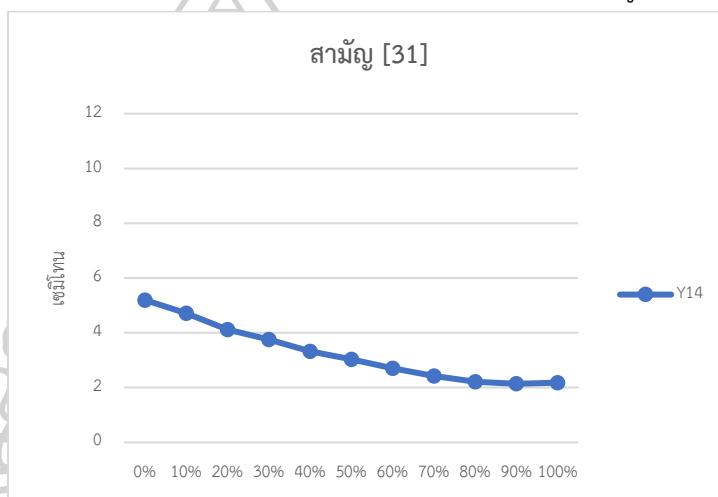
ภาพที่ 36 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุน้อย (3)

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 9.43 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนถึง

วรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.74 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y4 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [43]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.86 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.39 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42]

กลุ่มที่ 4: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y14



ภาพที่ 37 แสดงค่าความถี่พื้นฐานในวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4)

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.20 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 2.18 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

สัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)			
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3

สามัญ	กลางระดับ	ต่ำระดับ	สูงตก	กลางตก
	[32] จำนวน 7 คน	[22] จำนวน 2 คน [21] จำนวน 2 คน	[42] จำนวน 1 คน [43] จำนวน 1 คน	[31]
รวมทั้งสิ้น	7 คน	4 คน	2 คน	1 คน

จากตารางที่ 9 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงระดับ หรือเสียงกลางระดับ [32] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบเป็นจำนวน 7 คน

สัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงระดับ หรือเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 2 คน และสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 4 คน

สัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42], [43] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงตก หรือเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 1 คน ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา Y5-Y10, Y12 และ Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3 และ Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y4 และ Y11) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญที่ระดับกลาง [3] รองลงมาคือระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] และระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ด้านการขึ้นตกของเสียงในวรรณยุกต์สามัญ พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 11 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3, Y5-Y10 และ Y12-Y13) ที่ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงระดับ จัดอยู่ในกลุ่มระดับ ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y4, Y11) ที่ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก และผู้บอกภาษา 1 คน (ผู้บอกภาษา Y14) ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงตก จัดอยู่ในกลุ่มเสียงตก

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงระดับมากกว่าเสียงตก และเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

สรุปได้ว่า สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์สามัญ คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เป็นเสียงกลางระดับ [32] มีสัทลักษณะย่อยคือเสียงต่ำระดับ [21], [22], เสียงสูงตก [42], [43] และเสียงกลางตก [31]

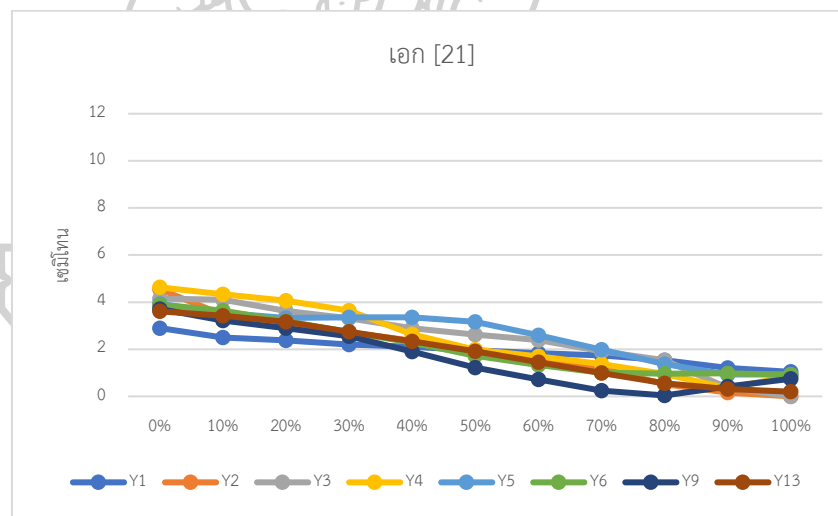
4.2.2 วรรณยุกต์เอก

4.2.2.1) วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

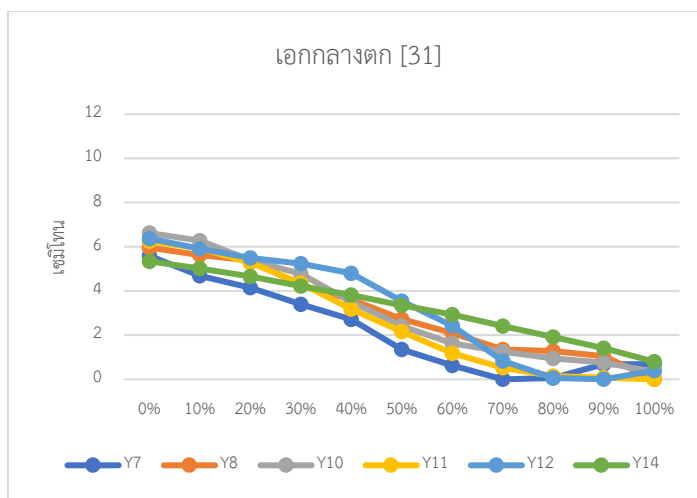
กลุ่มที่ 1: กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1-Y6, Y9 และ Y13



ภาพที่ 38 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.90 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.04 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]

ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.55 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุป



ภาพที่ 39 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.59 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.69 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.96 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.62 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.34 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.25 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.37 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.39 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

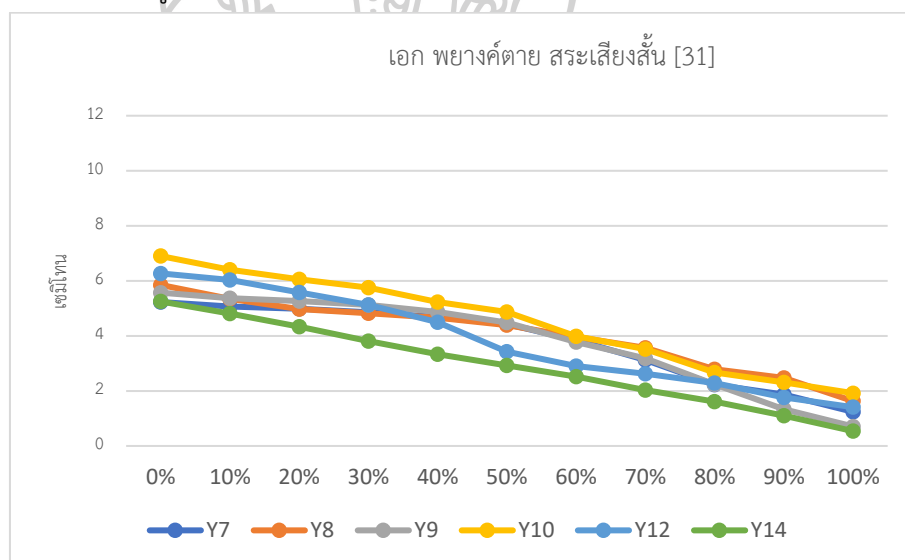
ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.34 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.80 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

4.2.2.2 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] และระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 6 คน และสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41] ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4, Y7-Y12 และ Y14



ภาพที่ 40 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.23 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.24 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.85 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.63 เซมิโตน สรุป

ได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา Y8 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

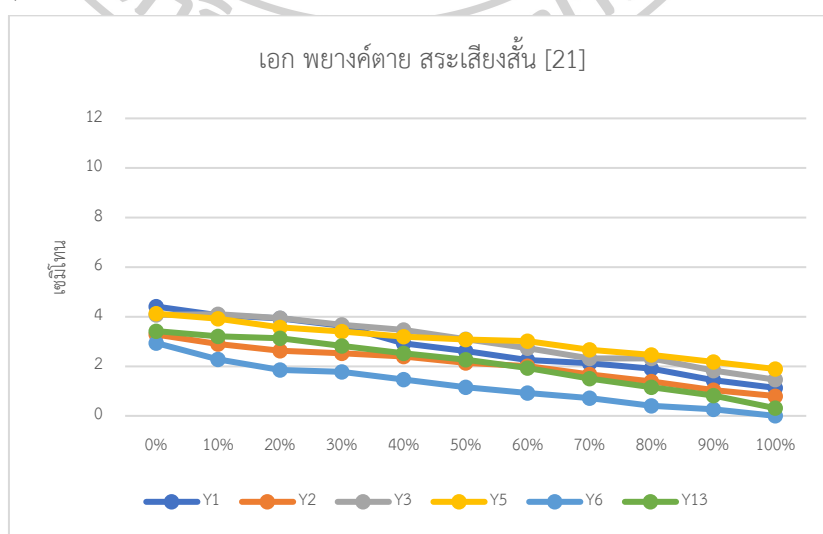
ผู้บอภาษา Y9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.57 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.71 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา Y9 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.90 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.92 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา Y10 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

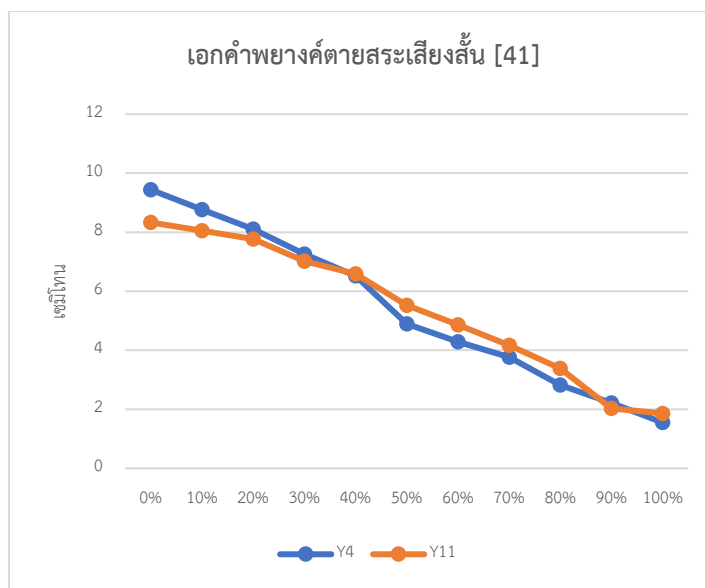
ผู้บอภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.27 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.41 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา Y12 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.25 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.54 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้บอภาษา Y1-Y3, Y5-Y6 และ Y13



ภาพที่ 41 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)



ภาพที่ 42 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (3)

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 9.44 เซมิโตน และระดับเสียงเล็กลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.55 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y4 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41]

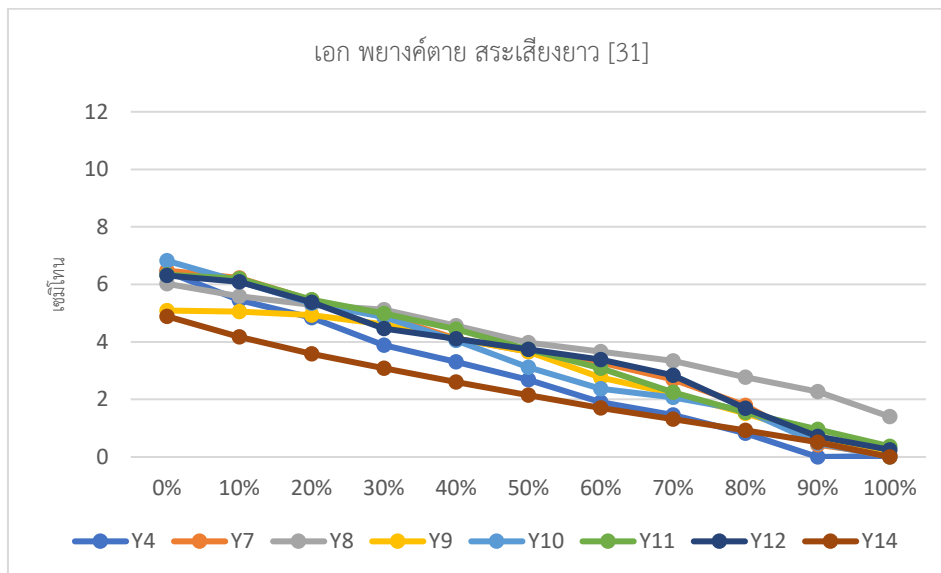
ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 8.33 เซมิโตน ระดับเสียงเล็กลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.86 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41]

4.2.2.3 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมาก เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4, Y7-Y12 และ Y14



ภาพที่ 43 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.44 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y4 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.48 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.07 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.02 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.40 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.09 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y9 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

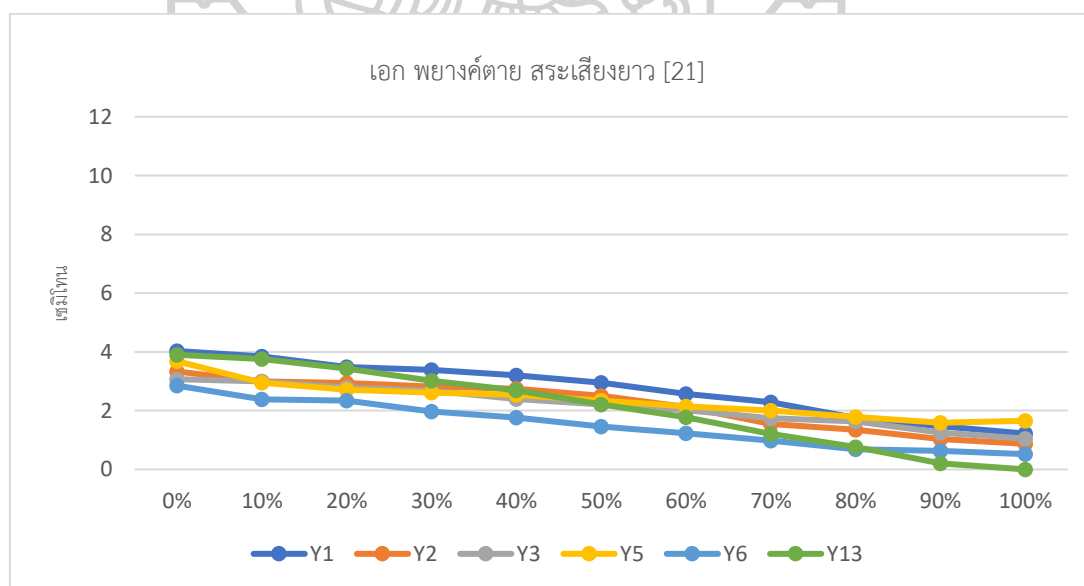
ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.82 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.33 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.37 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.31 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.25 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.89 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มต่ำตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1-Y3, Y5-Y6 และ Y13



ภาพที่ 44 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

ตารางที่ 10 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)		
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1	
เอก คำพยางค์เป็น	ต่ำตก [21]	กลางตก [31]	
รวมทั้งสิ้น	8 คน	6 คน	
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)		
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1	สัญลักษณ์ย่อย 2
เอก คำพยางค์ตาย สระเสียง สั้น	กลางตก [31]	ต่ำตก [21]	สูงตก [41]
รวมทั้งสิ้น	6 คน	6 คน	2 คน
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)		
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1	
เอก คำพยางค์ตาย สระเสียง ยาว	กลางตก [31]	ต่ำตก [21]	
รวมทั้งสิ้น	8 คน	6 คน	

จากตารางที่ 10 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงต่ำตก สัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตก [21] เป็นสัญลักษณ์หลักหรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 8 คน มีสัญลักษณ์ย่อยเป็นเสียงกลางตก สัญลักษณ์กลางตก [31] พบจำนวน 6 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y6, Y9 และ Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] และมีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา Y7-Y8, Y10-Y12 และ Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มากกว่าระดับกลาง [3]

ด้านการขึ้นตกของเสียงในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น พบว่า ผู้บอกภาษาทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น เป็นเสียงตก กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น เป็นเสียงตก แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านจุดเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์

จากตารางที่ 10 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงกลางตก [31] เป็นสัญลักษณ์หลักหรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 6 คน

สัญลักษณ์ย่อย 1 คือเสียงตก หรือเสียงต่ำตก มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตก [21] พบจำนวน 6 คน

สัญลักษณ์ย่อย 2 คือเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงตก [41] พบจำนวน 2 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น มีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3, Y5-Y6 และ Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา Y7-Y10, Y12 และ Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y4 และ Y11) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลาง [3] และระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ด้านการขึ้นตกของเสียงในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่า ผู้บอกภาษาทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นเป็นเสียงตก

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นเป็นเสียงตก ต่อาจมีความแตกต่างทางด้านจุดเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์

จากตารางที่ 10 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงกลางตก [31] เป็นสัญลักษณ์

หลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 8 คน มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] พบจำนวน 6 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว มีผู้บอกภาษาจำนวน 9 คน (ผู้บอกภาษา Y4, Y7-Y12 และ Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3, Y5-Y6 และ Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

กล่าวได้ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวที่ระดับกลาง [3] มากกว่าระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวเป็นเสียงตก กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวเป็นเสียงตก แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านจุดเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงตก แต่อาจมีความแตกต่างทางด้านจุดเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยพบว่าในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] แต่ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

สรุปได้ว่า สัทลักษณะหลักวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เป็นเสียงต่ำตก [21] มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31]

สัทลักษณะหลักวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางตก [31], และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21] และเสียงสูงตก [41]

สัทลักษณะหลักวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางตก [31] มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21]

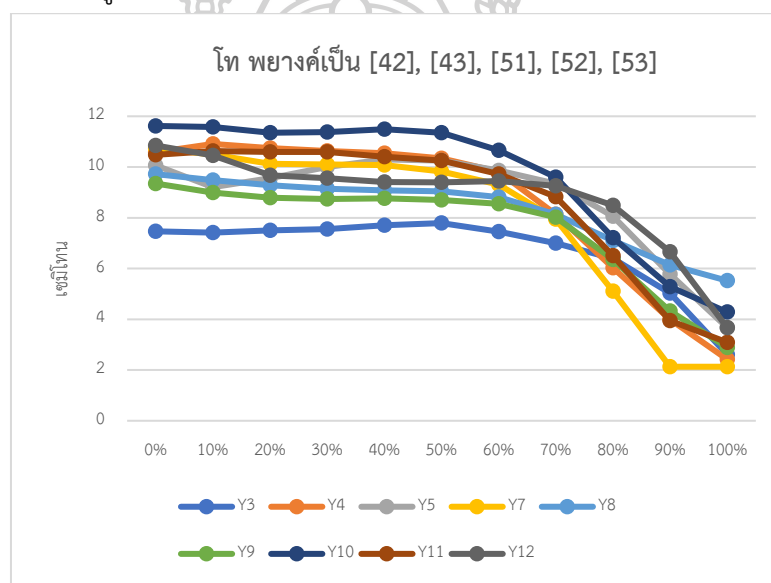
4.2.3 วรรณยุกต์โท

4.2.3.1 วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นหรือเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาทุกคนส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5]

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42], [43] และสัทลักษณะสูงตก [51], [52], [53] ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y3-Y5, Y7-Y12 จำนวน 9 คน



ภาพที่ 45 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

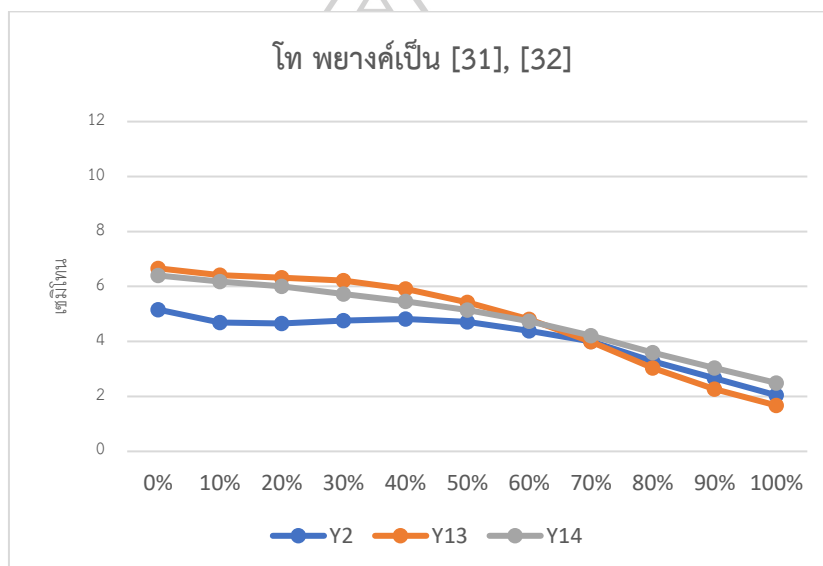
ผู้บอกภาษา Y3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.47 เฮมิโทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.61 เฮมิโทน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y3 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [42]

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 10.58 เฮมิโทน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.42 เฮมิโทน สรุปได้ว่า

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [52]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 10.85 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.67 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [52]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31], [32] จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y2, Y13, Y14



ภาพที่ 46 แสดงค่าความถี่พื้นฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

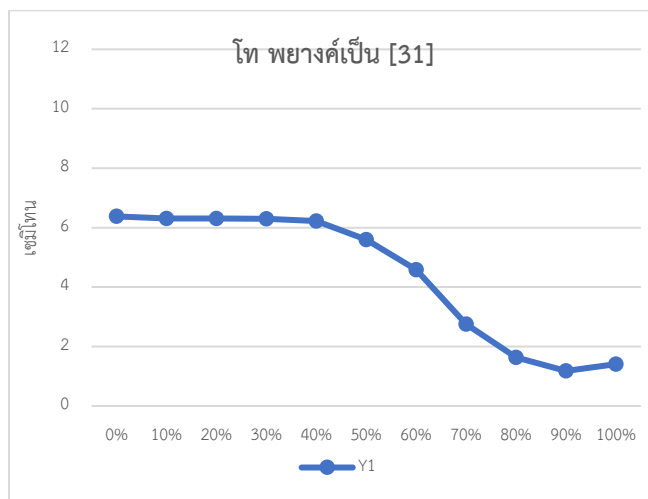
ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.16 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 2.04 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.66 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.67 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y13 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.34 เซมิโตน โทน จากนั้นระดับเสียงตกลงมาจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 0.80 เซมิโตน สรุป

ได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

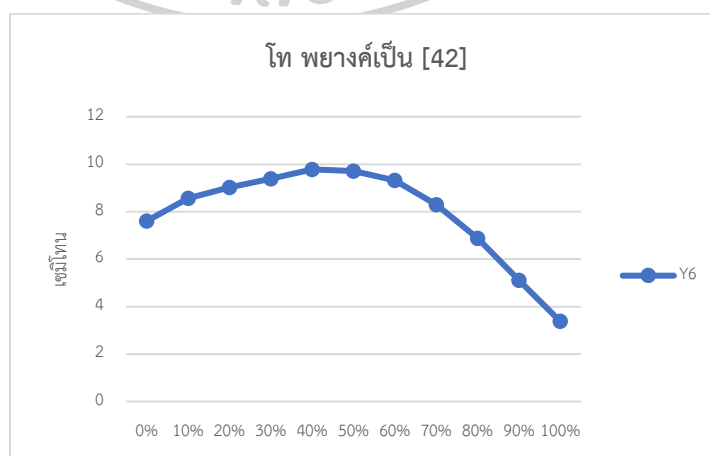
กลุ่มที่ 3: กลุ่มเปลี่ยนระดับ กลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1



ภาพที่ 47 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4)

ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.38 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเล็กลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.41 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

กลุ่มที่ 4: กลุ่มเปลี่ยนระดับ สูงขึ้นตก มีสัทลักษณะสูงขึ้นตก [42] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y6



ภาพที่ 48 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4)

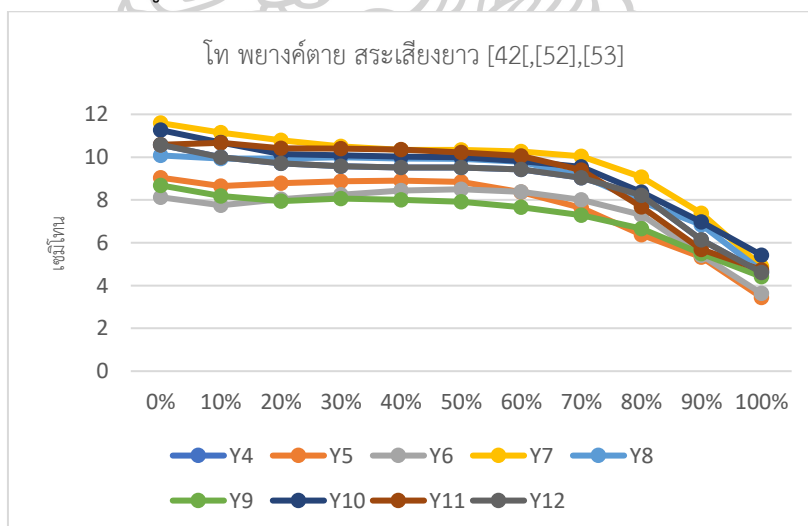
ผู้บอกภาษา Y6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.61 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.38 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y6 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [42]

4.2.3.2 วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว

วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5]

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มสูงตก มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42] และสัทลักษณะสูงตก [52], [53] จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4-Y12



ภาพที่ 49 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

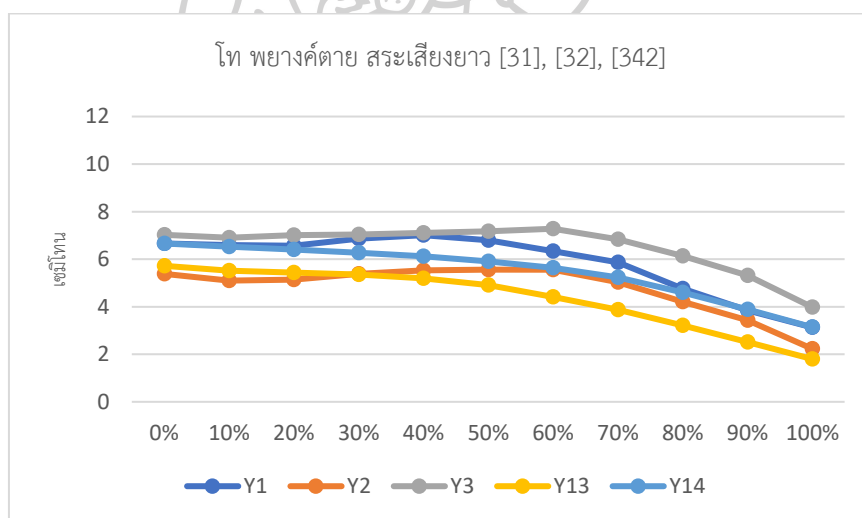
ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 11.78 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่กลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 2.95 เซมิโตน สรุปได้ว่า

โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [53]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 10.58 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่กลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.73 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [52]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูง [5] มีค่าประมาณ 10.58 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่กลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.61 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [52]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31], [32], [342] จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1, Y2, Y3, Y13, Y14



ภาพที่ 50 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.66 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์เสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.13 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [32]

ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.38 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อยในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 2.23 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [31]

ผู้บอกภาษา Y3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 7.03 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนขึ้นไปที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นระดับเสียงตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.98 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y3 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางขึ้นตก [342]

ผู้บอกภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.72 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.80 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y13 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.66 เซมิโตน และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อยในช่วงต้นของการออกเสียง จากนั้นตกลงมาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.14 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [32]

สัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)			
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3
โท	สูงตก	กลางตก	เปลี่ยนระดับ	เปลี่ยนระดับขึ้น-ตก
คำพยางค์เป็น	[42] จำนวน 2 คน	[31] จำนวน 2 คน	กลางตก	สูงขึ้นตก

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)			
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3
	[43] จำนวน 1 คน [51] จำนวน 1 คน [52] จำนวน 4 คน [53] จำนวน 1 คน	[32] จำนวน 1 คน	[31]	[42]
รวมทั้งสิ้น	9 คน	3 คน	1 คน	1 คน
โท พยางค์ ตาย สระเสียง ยาว	สูงตก [42] จำนวน 3 คน [52] จำนวน 4 คน [53] จำนวน 2 คน		กลางตก [31] จำนวน 2 คน [32] จำนวน 2 คน [342] จำนวน 1 คน	
รวมทั้งสิ้น	9 คน		5 คน	

จากตารางที่ 11 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงสูงตก [42], [43], [51], [52], [53] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 9 คน โดยพบสัทลักษณะสูงตก [52] มากที่สุด เป็นจำนวน 4 คน รองลงมาคือสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [42] จำนวน 2 คน และสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [43] จำนวน 1 คน และสัทลักษณะสูงตก [51] จำนวน 1 คน และ [53] จำนวน 1 คน

สัทลักษณะย่อย 1 คือเสียงตก หรือเสียงกลางตก [31], [32] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 2 คือเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงกลางตก [31] จำนวน 1 คน

สัทลักษณะย่อย 3 คือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก หรือเสียงสูงขึ้นตก [42] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นพบว่าผู้บอกภาษา 4 คน (ผู้บอกภาษา Y3, Y6, Y8-Y9) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ผู้บอกภาษา 6 คน (ผู้บอกภาษา Y4-Y5, Y7 และ Y10-Y12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับสูง [5]

ผู้บอกภาษา 4 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y2 และ Y13-Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นที่ระดับสูง [5] มากกว่าระดับกลาง [3] และระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่า ผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก

ในช่วงท้ายของการออกเสียง ผู้บอกภาษา 8 คน (ผู้บอกภาษา Y3-Y4, Y6, Y9-Y12 และ Y14) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษา 4 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y2, Y7 และ Y13) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับต่ำ [1]

ผู้บอกภาษา 2 คน (ผู้บอกภาษา Y5 และ Y8) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นอยู่ที่เสียงระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

จากตารางที่ 11 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับตกหรือเสียงสูงตก [42], [52], [53] เป็นสัญลักษณ์หลักหรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด คิดเป็นจำนวน 9 คน โดยพบสัญลักษณ์สูงตก [52] มากที่สุด เป็นจำนวน 4 คน รองลงมาคือสัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงตก [42] จำนวน 2 คน, สัญลักษณ์สูงตก [53] จำนวน 2 คน และสัญลักษณ์กลางค่อนข้างสูงตก [42] จำนวน 1 คน

สัญลักษณ์ย่อย 1 คือเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงกลางตก [31], [32] และ [342] เป็นจำนวน 5 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้บอกภาษา 3 คน (ผู้บอกภาษา Y5, Y6, Y9) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

ผู้บอกภาษา 6 คน (ผู้บอกภาษา Y4, Y7-Y8 และ Y10-Y12) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับสูง [5]

ผู้บอกภาษา 5 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3 และ Y13-Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวที่ระดับสูง [5]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก

ในช่วงท้ายของการออกเสียง ผู้บอกภาษา 10 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y3-Y6, Y8-Y9, Y11-Y12 และ Y14) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษา 2 คน (ผู้บอกภาษา Y2 และ Y13) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับต่ำ [1]

ผู้บอกภาษา 2 คน (ผู้บอกภาษา Y7 และ Y10) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลาง [3]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีเสียงตกในตอนท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวอยู่ที่เสียงระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สรุปได้ว่า สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) คือเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงสูงตก [42], [43], [51], [52], [53] โดยพบสัทลักษณะสูงตก [52] มากที่สุด มีสัทลักษณะย่อยคือเสียงตก หรือเสียงกลางตก [31], [32] และเสียงเปลี่ยนระดับตก หรือเสียงกลางตก [31], [32] และเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก หรือเสียงสูงขึ้นตก [42]

สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว มีเสียงเปลี่ยนระดับ สูงตก [42], [52], [53] โดยพบสัทลักษณะสูงตก [52] มากที่สุด และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก [31], [32] และ [342]

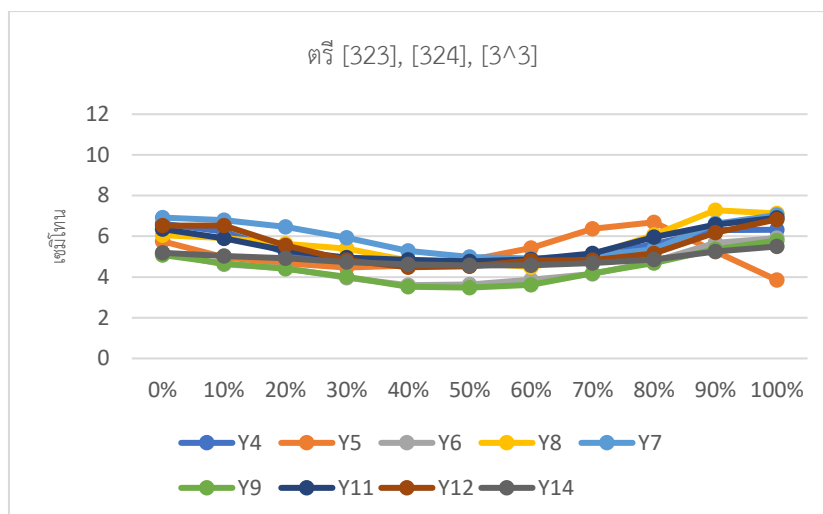
4.2.4 วรรณยุกต์ตรี

4.2.4.1 วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทุกคนมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาส่วนมากเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 5 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3[^]3] [323], [324] จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4-Y5, Y7-Y12 และ Y14



ภาพที่ 51 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.62 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.32 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y4 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.76 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ในช่วงระยะเวลา 80% ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.69 เซมิโตน (มีเสียงตกตอนท้าย) สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y5 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.18 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y6 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.92 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 7.04 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.05 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.12 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [324]

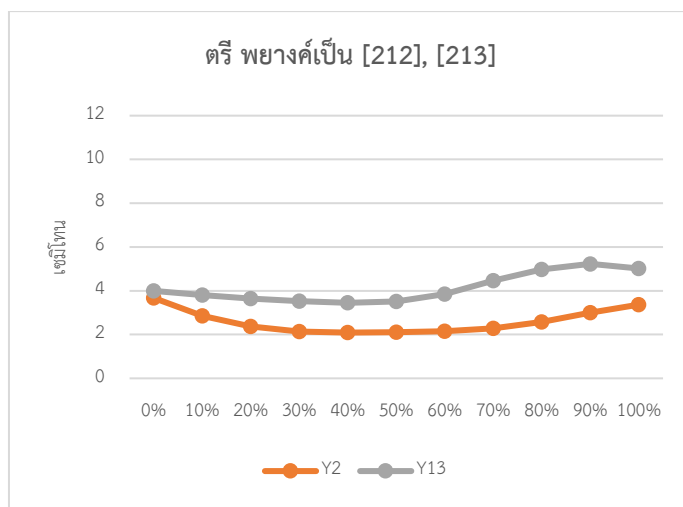
ผู้บอกภาษา Y9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.08 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.79 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y9 เป็นเสียงสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.35 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.53 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.83 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.19 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.50 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212], [213] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y2 และ Y13

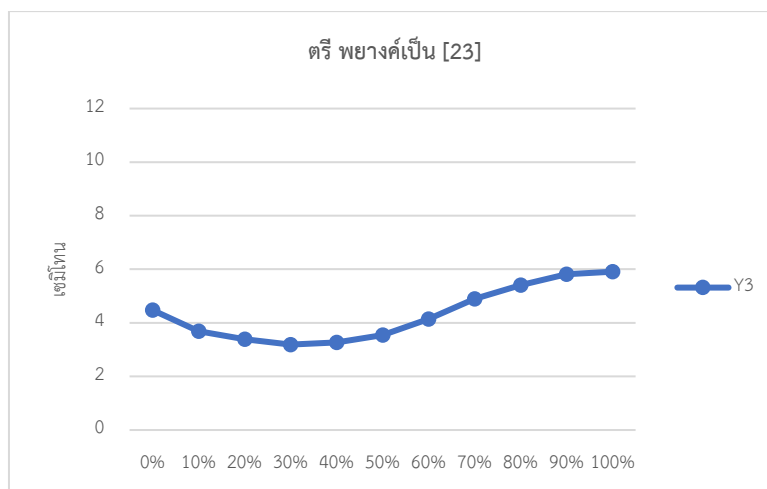


ภาพที่ 52 แสดงค่าความถี่พื้นฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.67 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.37 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y2 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212]

ผู้บอกภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.00 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.02 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y13 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

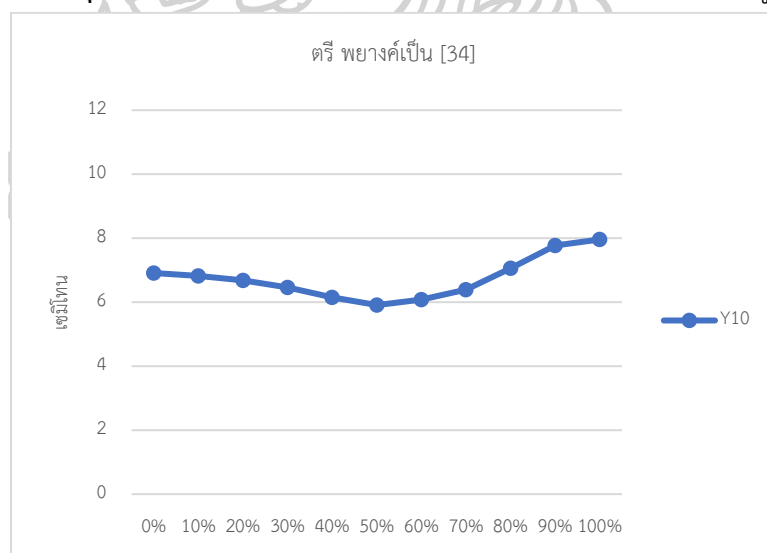
กลุ่มที่ 3 : กลุ่มต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y3



ภาพที่ 53 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (3)

ผู้บอกภาษา Y3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.48 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลือนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลือนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.91 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y3 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะต่ำขึ้น [23]

กลุ่มที่ 4 : กลุ่มกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y10



ภาพที่ 54 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4)

ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 3.18 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลือนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลือนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 4.49 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี

คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1



ภาพที่ 55 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (5)

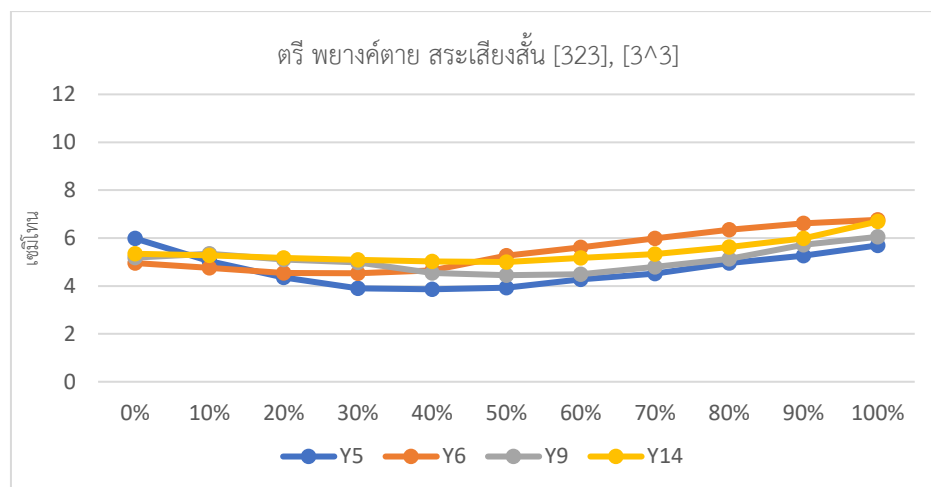
ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.18 เซมิโตน ระดับเสียงเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.48 เซมิโตน (มีเสียงขึ้นในตอนท้าย) สรุปได้ว่าวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22]

4.2.4.2 วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากมีสัทลักษณะในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงขึ้น หรือเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 7 กลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3], [323] จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y5, Y6, Y9 และ Y14



ภาพที่ 56 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

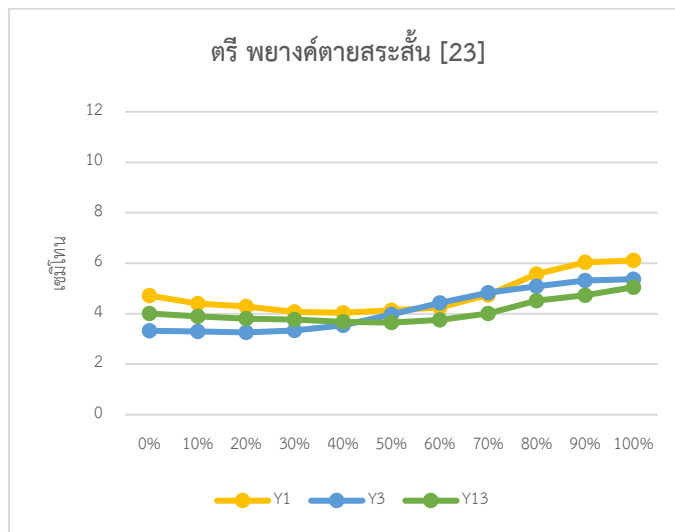
ผู้บอกภาษา Y5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.98 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.69 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y5 เป็นเสียงกลาง มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y6 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 4.96 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.76 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y6 เป็นเสียงกลาง มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y9 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.19 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.05 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y9 เป็นเสียงกลาง มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.35 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.69 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3]

กลุ่มที่ 2: กลุ่มต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้บอกร
ภาษา Y1, Y2 และ Y13



ภาพที่ 57 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

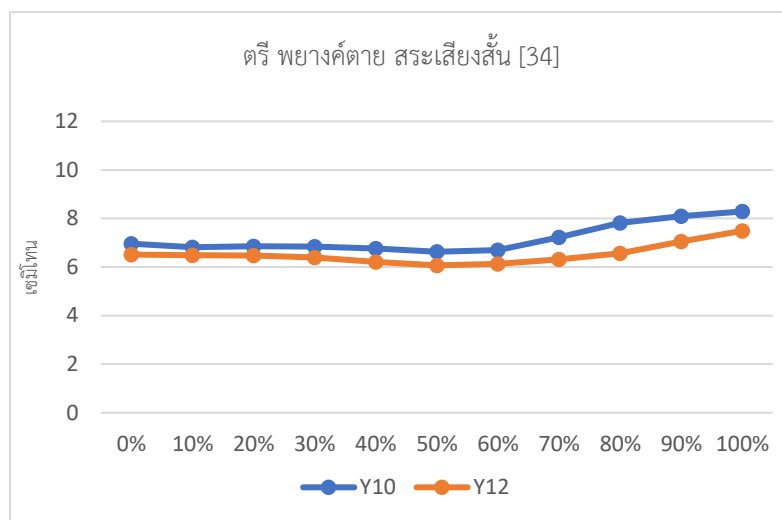
ผู้บอกรภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.72 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.11 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกรภาษา Y1 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกรภาษา Y3 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.33 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.37 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกรภาษา Y3 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

ผู้บอกรภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.01 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.05 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกรภาษา Y13 เป็นเสียงต่ำขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23]

กลุ่มที่ 3 : กลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y10 และ

Y12

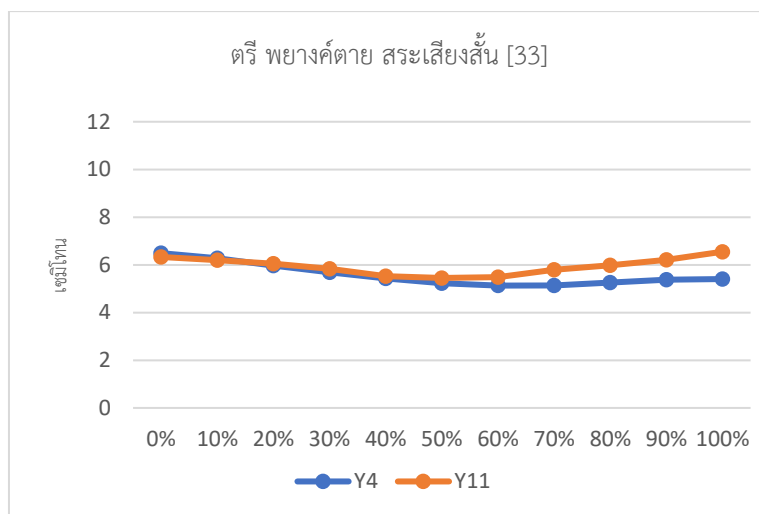


ภาพที่ 58 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (3)

ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.96 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 8.29 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.52 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.49 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

กลุ่มที่ 4 : กลุ่มกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [33] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y4, Y11

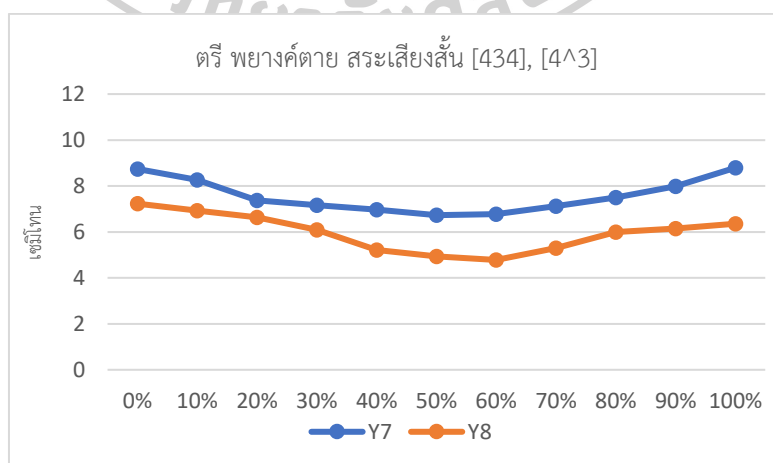


ภาพที่ 59 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (4)

ผู้บอกภาษา Y4 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.49 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.41 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y4 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [33]

ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.33 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.55 เซมิโตน สรุปได้ว่าวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [33]

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น [4[^]3], [434] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y7 และ Y8

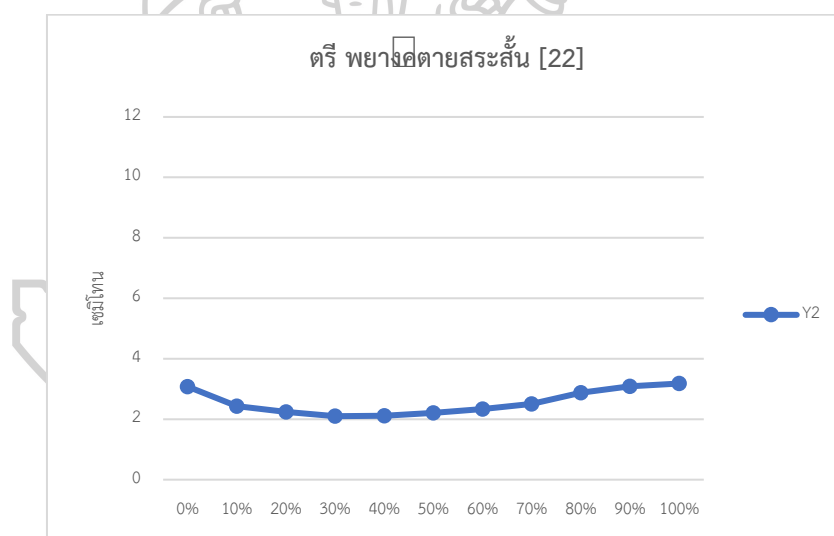


ภาพที่ 60 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (5)

ผู้บอกภาษา Y7 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 8.74 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 8.79 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y7 เป็นเสียงสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น [434]

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.23 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.36 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงสูงตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตกขึ้น [43]

กลุ่มที่ 6 : กลุ่มต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y2



ภาพที่ 61 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (6)

ผู้บอกภาษา Y2 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.08 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย ก่อนจะคงที่ไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [2] มีค่าประมาณ 3.18 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y2 เป็นเสียงต่ำระดับ มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22]

สัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)				
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3	สัทลักษณะย่อย 4
ตรี คำพยางค์ เป็น	กลางตกขึ้น [323] จำนวน 5 คน [324] จำนวน 1 คน [3^3] จำนวน 3 คน	ต่ำตกขึ้น [212] จำนวน 1 คน [213] จำนวน 1 คน	ต่ำขึ้น [23]	กลางขึ้น [34]	ต่ำระดับ [22]
รวมทั้งสิ้น	9 คน	2 คน	1 คน	1 คน	1 คน

จากตารางที่ 12 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด พบจำนวน 9 คน โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] มากที่สุด คิดเป็นจำนวน 5 คน รองลงมาคือสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] จำนวน 3 คน และ [324] จำนวน 1 คน

สัทลักษณะย่อย 1 คือเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงต่ำตกขึ้น สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212], [213] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 2 คือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 1 คน

สัทลักษณะย่อย 3 คือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงกลางขึ้น สัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 1 คน

สัทลักษณะย่อย 4 คือเสียงระดับ หรือเสียงต่ำระดับ สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา Y4-Y12 และ Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y2, Y3, Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นที่ระดับกลาง [3]

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้นอย่างชัดเจน โดยในช่วงกลางของการออกเสียง ผู้บอกภาษา 8 คน (ผู้บอกภาษา Y2, Y4-Y6, Y8-Y9 และ Y13-Y14) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นหรือขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ ระดับกลางหรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในเสียงกลางตกขึ้น [323], [324] และต่ำตกขึ้น [212], [213]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา Y7, Y11, Y12) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำหรือระดับกลาง ดังที่ปรากฏในเสียงกลางตกขึ้น [3^3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y3, Y10) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำขึ้น [23] และกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษา จำนวน 1 คน (ผู้บอกภาษา Y2) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงระดับ กล่าวคือ มีการเลื่อนลงของเสียงจากจุดเริ่มต้นเล็กน้อย ก่อนที่จะคงที่ไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำระดับ [22]

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา Y3-Y7, Y9, Y11-Y12 และ Y13-Y14) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำขึ้น [23], ต่ำตกขึ้น [213] และกลางตกขึ้น [323], [3^3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y8 และ Y10) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ดังที่ปรากฏในเสียงกลางตกขึ้น [324] และกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y2) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [22], [212]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น และในช่วงกลางของการออกเสียง ส่วนมากมีการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายหรือช่วง

สิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงระดับกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นที่ระดับกลาง [3]

สรุป สัทลักษณะหลักในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น คือเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] โดยพบเสียง [323] มากที่สุด

ตารางที่ 13 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)					
	สัทลักษณะหลัก	สัทลักษณะย่อย 1	สัทลักษณะย่อย 2	สัทลักษณะย่อย 3	สัทลักษณะย่อย 4	สัทลักษณะย่อย 5
ตรี พยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น	กลางตกขึ้น [323] จำนวน 3 คน [3^3] จำนวน 1 คน	ต่ำขึ้น [23]	กลางขึ้น [34]	กลางระดับ [33]	สูงตกขึ้น [434] จำนวน 1 คน [4^3] จำนวน 1 คน	ต่ำระดับ [22]
รวมทั้งสิ้น	4 คน	3 คน	2 คน	2 คน	2 คน	1 คน

จากตารางที่ 13 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด จำนวน 4 คน โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] มากที่สุด คิดเป็นจำนวน 3 คน และ [3^3] 1 คน

สัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน

สัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น หรือเสียงกลางขึ้น [34] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงระดับ หรือเสียงกลางระดับ [33] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงสูงตกขึ้น [434], [4^3] จำนวน 2 คน

สัทลักษณะย่อย 5 เป็นเสียงระดับ หรือเสียงต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน (ผู้บอกภาษา Y4-Y6, Y9-Y12 และ Y13-Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา Y1-Y3 และ Y13) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y7, Y8) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลาง [3]

ด้านการขึ้นตกของเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้บอกภาษาส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น รองลงมาคือเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น และเสียงระดับโดยในช่วงกลางของการออกเสียง ผู้บอกภาษาจำนวน 5 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y3, Y10, Y12, Y13) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในสัทลักษณะต่ำขึ้น [23] และกลางขึ้น [34]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา Y5-Y7, Y9) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ ระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในเสียงสูงตกขึ้น [434], กลางตกขึ้น [323]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา Y2, Y4, Y11) ปรากฏการเลื่อนลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเล็กน้อย ก่อนที่จะคงที่ไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับเดียวกันกับเสียงในจุดเริ่มต้น หรือออกเป็นเสียงระดับ ดังที่ปรากฏในเสียงกลางระดับ [33], ต่ำระดับ [22]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y8, Y14) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ เลื่อนขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างสูง หรือระดับกลาง ดังที่ปรากฏในเสียงสูงตกขึ้น [4³] และกลางตกขึ้น [3³]

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y3-Y6, Y8-Y9, Y11 และ Y13-Y14) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำขึ้น [23], กลางระดับ [33], สูงตกขึ้น [4³] และกลางตกขึ้น [323], [3³]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา Y7, Y10, Y12) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ดังที่ปรากฏในเสียงกลางขึ้น [34] และสูงตกขึ้น [434]

ผู้บอกภาษาจำนวน 1 คน (ผู้บอกภาษา Y2) มีเสียงขึ้นในตอนที่ท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [22]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น และในช่วงกลางของการออกเสียง ส่วนมากมีการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายหรือช่วงสิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงระดับกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นที่ระดับกลาง [3]

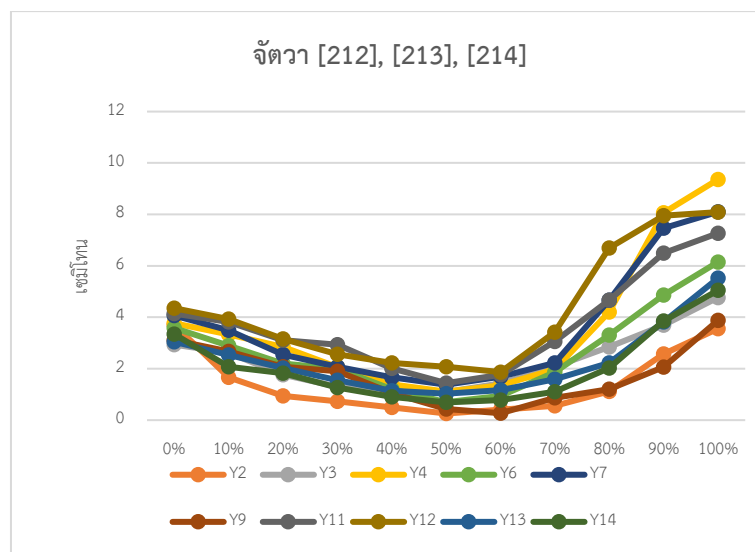
สรุป ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น คือเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] โดยพบสัญลักษณ์กลางตกขึ้น [323] มากที่สุด

4.2.5 วรรณยุกต์จัตวา

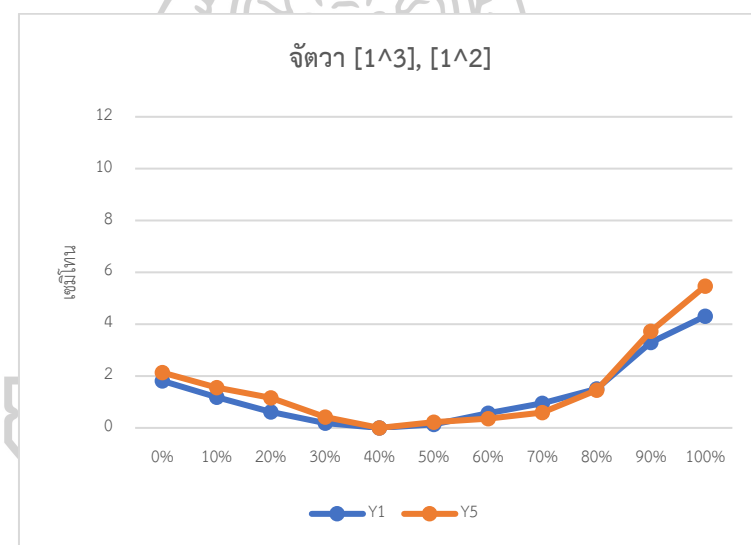
วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีสัญลักษณ์ในด้านการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานเป็นเสียงขึ้นหรือเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ในด้านระดับความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐาน ผู้บอกภาษาเริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สัญลักษณ์วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มต่ำตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212], [213], [214] และสัญลักษณ์ต่ำตกขึ้น [1^2], [1^3] จำนวน 10 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y1-Y7, Y9, Y11-Y14



ภาพที่ 62 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา ค่าพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)



ภาพที่ 63 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีอายุน้อย (1)

ผู้บอกภาษา Y1 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 1.82 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.31 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา ค่าพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y1 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [1^2]

ผู้บอกภาษา Y5 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงต่ำ [1] มีค่าประมาณ 2.13 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.47 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา ค่าพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y5 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะต่ำตกขึ้น [1^3]

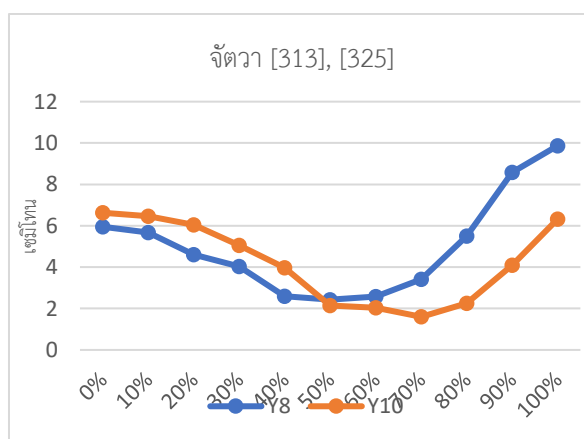
ผู้บอกภาษา Y11 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.14 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 7.27 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y11 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [214]

ผู้บอกภาษา Y12 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 4.35 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง [4] มีค่าประมาณ 8.09 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y12 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [214]

ผู้บอกภาษา Y13 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.05 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.52 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y13 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

ผู้บอกภาษา Y14 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] มีค่าประมาณ 3.34 เซมิโตน จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.05 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y14 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213]

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มกลางตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางตกขึ้น [313], [325] จำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y8 และ Y10



ภาพที่ 64 แสดงค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดที่มีอายุน้อย (2)

ผู้บอกภาษา Y8 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 5.95 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับสูง [5] มีค่าประมาณ 9.87 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y8 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางตกขึ้น [325]

ผู้บอกภาษา Y10 เริ่มต้นวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.63 เซมิโตน ระดับเสียงจะเลื่อนตกลงมา 1 ระดับในช่วงกลางของการออกเสียง และมีการเปลี่ยนระดับเสียง โดยระดับเสียงจะขึ้นไปจนสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง [3] มีค่าประมาณ 6.33 เซมิโตน สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษา Y10 เป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัญลักษณ์กลางตกขึ้น [313]

ตารางที่ 14 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)	
	สัญลักษณ์หลัก	สัญลักษณ์ย่อย 1
จัตวา	ต่ำตกขึ้น [212] จำนวน 2 คน [213] จำนวน 4 คน [214] จำนวน 4 คน [1^2] จำนวน 1 คน [1^3] จำนวน 1 คน	กลางตกขึ้น [313] จำนวน 1 คน [325] จำนวน 1 คน
รวมทั้งสิ้น	12 คน	2 คน

จากตารางที่ 14 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) จำนวน 14 คน มีเสียงต่ำตกขึ้น สัญลักษณ์กลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212], [213], [214] และสัญลักษณ์ต่ำตกขึ้น [1^2], [1^3] เป็นสัญลักษณ์หลักหรือสัญลักษณ์ที่ปรากฏมากที่สุด โดยพบสัญลักษณ์ [213], [214] มากที่สุด คือพบเป็นจำนวน 4 คน

สัญลักษณ์ย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น สัญลักษณ์กลางตกขึ้น [313] และ [325] โดยพบสัญลักษณ์ [313] จำนวน 1 คน, [325] จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 2 คน

ด้านความสูงต่ำของเสียงในวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น มีผู้บอกภาษาจำนวน 9 คน (ผู้บอกภาษา Y2-Y4, Y6-Y7, Y9, Y11-Y12 และ Y13-Y14) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y8 และ Y10) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [3] และผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y5) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ [1]

กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] มากที่สุด

ด้านการขึ้นตกของเสียง พบว่าผู้บอกภาษาทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้นอย่างชัดเจน โดยในช่วงกลางของการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน (ผู้บอกภาษา Y2-Y4, Y6-Y7, Y9, Y11-Y12 และ Y13-Y14) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y8 และ Y10) ปรากฏการตกของระดับเสียงลงมาจากจุดเริ่มต้นมากกว่า 1 ระดับ ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ ขึ้นไปจนถึงระดับกลาง หรือระดับสูง ดังที่ปรากฏในเสียงกลางตกขึ้น [313], [325]

ผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน (ผู้บอกภาษา Y1 และ Y5) ปรากฏการเลื่อนตกของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ก่อนที่เสียงจะมีการเปลี่ยนระดับ ขึ้นไปจนถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลาง ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [1^2], [1^3]

ในช่วงท้ายของการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็น พบว่าผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน (ผู้บอกภาษา Y2-Y4, Y7-Y10, Y12) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลาง [3] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [213], [1^3] และสัทลักษณะกลางตกขึ้น [313]

ผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน (ผู้บอกภาษา Y4, Y7, Y11-Y12) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง [4] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [214]

ผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน (ผู้บอกภาษา Y1, Y9) มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ [2] ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำตกขึ้น [212], [1^2]

ผู้บอกภาษาจำนวน 1 คน ได้แก่ ผู้บอกภาษา Y8 มีเสียงขึ้นในตอนท้ายอยู่ที่ระดับเสียงสูง [5] ดังที่ปรากฏในเสียงกลางตกขึ้น [325]

กล่าวได้ว่า การออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น และและมีเสียงขึ้นในตอนท้ายหรือช่วงสิ้นสุดวรรณยุกต์เป็นเสียงกลาง [3] แต่อาจมีความแตกต่างของระดับเสียงที่ใช้ในช่วงเริ่มต้นของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยส่วนมากเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2]

สรุป สัทลักษณะหลักของวรรณยุกต์จัตวา คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น โดยพบสัทลักษณะ [213], [214] มากที่สุด มีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตกขึ้น [313], [325]

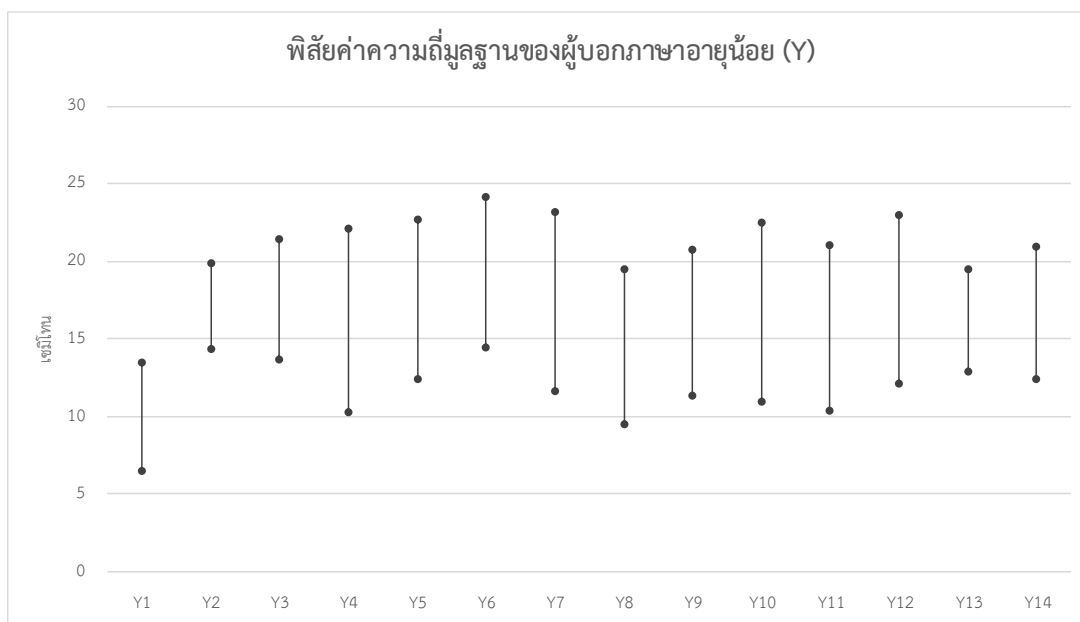
สัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน

ผู้บอก ภาษา (Y)	สัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี)								
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา	เอกตาย สั้น	เอกตาย ยาว	โทตาย ยาว	ตรีตาย สั้น
Y1	22	21	31	22	1^2	21	21	32	23
Y2	22	21	31	212	212	21	21	31	22
Y3	21	21	42	23	213	21	21	342	23
Y4	43	21	52	323	214	41	31	52	33
Y5	32	21	53	323	1^3	21	21	42	323
Y6	32	21	42	323	213	21	21	42	323
Y7	32	31	51	3^3	214	31	31	53	434
Y8	32	31	43	324	325	31	31	52	4^3
Y9	32	21	42	323	212	31	31	42	323
Y10	32	31	52	34	313	31	31	53	34
Y11	42	31	52	3^3	214	41	31	52	33
Y12	32	31	52	3^3	214	31	31	52	34
Y13	21	21	31	213	213	21	21	31	23
Y14	31	31	32	323	213	31	31	32	3^3

4.1.6 พิสัยของค่าความถี่มูลฐาน

พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน มีความแตกต่างกัน ดังนี้



ภาพที่ 65 แสดงพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน

ระดับเสียงสูงสุดของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดที่มีอายุน้อย (Y) จะอยู่ในช่วงระหว่าง 13.51-22.99 เฮิรตซ์ โดยระดับเสียงสูงสุดของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดที่มีอายุน้อย (Y) คือ 22.99 เฮิรตซ์ (ผู้บอกภาษา Y12) และระดับเสียงต่ำสุดของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดที่มีอายุน้อย (Y) จะอยู่ในช่วงระหว่าง 6.5-14.39 เฮิรตซ์ โดยระดับเสียงต่ำสุดของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดที่มีอายุน้อย (Y) คือ 6.5 เฮิรตซ์ (ผู้บอกภาษา Y1)

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฮิรตซ์พิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน

พิสัย ค่าความถี่ มูลฐาน (เฮิรตซ์)	ผู้บอกภาษา							ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7		
	7.01	5.56	7.79	11.83	10.30	9.78	11.59	9.39	2
พิสัย ค่าความถี่ มูลฐาน (เฮิรตซ์)	ผู้บอกภาษา							ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14		
	10.08	9.36	11.62	10.66	10.84	6.55	8.59	9.39	2

จากภาพที่ 65 และตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน (Y1-Y14) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 5.5-11.7 เซมิโตน มีค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 9.39 เซมิโตน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่มีความกว้างและความแคบมากที่สุด จะพบว่ามีความต่างประมาณ 6.06 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 2 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลในกลุ่มนี้มีการกระจายตัวมาก ไม่เกาะกลุ่มกัน กล่าวคือ ผู้บอกภาษาในกลุ่มนี้ออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันไปภายในกลุ่ม ดังที่ปรากฏในผู้บอกภาษาบางคนที่มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่กว้างมาก และบางคนมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่แคบมาก ซึ่งสาเหตุที่ในกลุ่มของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบกว้างแตกต่างกัน อาจเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง ซึ่งก็คือภาษาไทยกรุงเทพฯ หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาที่สองของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันไป ผู้บอกภาษาบางคนในกลุ่มอาจมีประสบการณ์ทางภาษาที่สองมาก มีการสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันมาก มีระยะเวลามากในการใช้สื่อที่เป็นเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากเจ้าของภาษา

โดยภาพรวมของการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ มีดังต่อไปนี้

1) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)

ในวรรณยุกต์สามัญ ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงกลางตก [31] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางระดับ [33], [43], เสียงต่ำตก [21] และเสียงต่ำระดับ [22]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงต่ำตก [21] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงกลางตก [31] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21]

ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าว เป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือออกเป็นเสียงสูงตก [41], [42], [52] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง หรือระดับสูง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31], [32] และเสียงสูงขึ้นตก [452]

ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือออกเป็นเสียงสูงตก [41], [42], [51], [52], [53] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง หรือระดับสูง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31], [32] และเสียงกลางขึ้นตก [342]

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าว เป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงต่ำขึ้น [23] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ และมีการเลื่อนลงของเสียงเล็กน้อย ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], เสียงกลางขึ้น [34], [3^3], เสียงสูงตกขึ้น [434] และเสียงต่ำตกขึ้น [2^2]

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [3^3] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีการเลื่อนตกของเสียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34], เสียงต่ำตกขึ้น [2^2] และเสียงสูงตกขึ้น [434]

ในวรรณยุกต์จัตวา ผู้บอกภาษาที่มีอายุมากส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [213], [214], [1^2], [1^3] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับต่ำ และมีการเลื่อนตกของเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ หรือมีการเลื่อนตกของเสียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นหรือขึ้นไปจนถึงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลางค่อนข้างสูง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตกขึ้น [313], [314], [323]

2) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)

ในวรรณยุกต์สามัญ ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงระดับ โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงเลื่อนลงเล็กน้อย และคงที่จนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำระดับ [22], [21], เสียงสูงตก [42], [43] และเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงต่ำตก [21] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงกลางตก [31] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21] และเสียงสูงตก [41]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงตก หรือออกเป็นเสียงกลางตก [31] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตก [21]

ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือออกเป็นเสียงสูงตก [42], [43], [51], [52], [53] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง หรือระดับสูง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31], [32] และเสียงเปลี่ยนระดับกลางตก [31], เสียงสูงขึ้นตก [42]

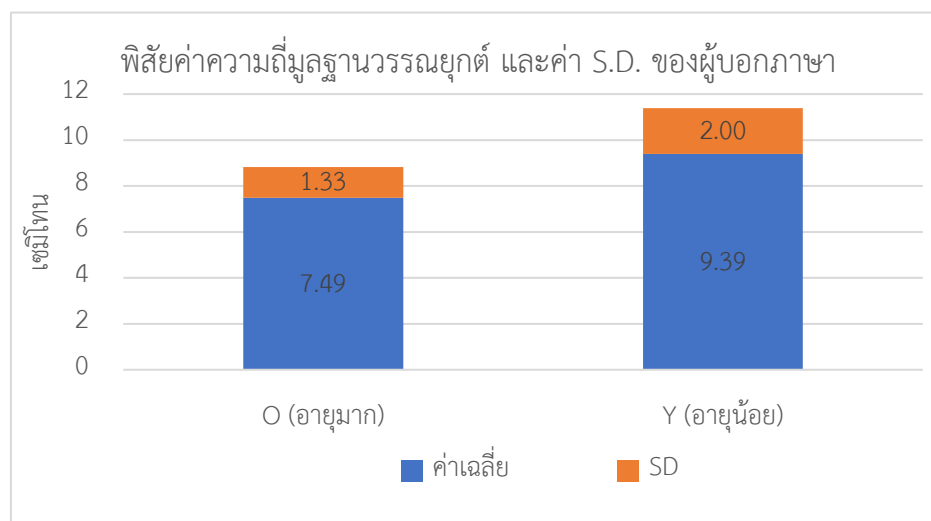
ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือออกเป็นเสียงสูงตก [42], [52], [53] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างสูง หรือระดับสูง และมีการเปลี่ยนระดับของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง จากนั้นระดับเสียงจะตกลงมาจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างต่ำ และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตก [31], [32], [342]

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ผู้บอภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีการเลื่อนตกของเสียง 1 ระดับจากจุดเริ่มต้น หรือมีการเลื่อนตกของเสียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นหรือขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง หรือระดับกลางค่อนข้างสูง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], เสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34] และเสียงต่ำระดับ [22]

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ผู้บอภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีการเลื่อนตกของเสียง 1 ระดับจากจุดเริ่มต้น หรือมีการเลื่อนตกของเสียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นหรือขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34], เสียงกลางระดับ [33], เสียงสูงตกขึ้น [434], [4^4] และเสียงต่ำระดับ [22]

ในวรรณยุกต์จัตวา ผู้บอภาษาที่มีอายุน้อยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นรูปแบบเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] โดยจะเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับต่ำ และมีการเลื่อนตกของเสียงจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ หรือมีการเลื่อนตกของเสียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ก่อนที่จะเปลี่ยนระดับเลื่อนขึ้นหรือขึ้นไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ที่ระดับกลาง ระดับกลางค่อนข้างต่ำ หรือระดับกลางค่อนข้างสูง และมีสัทลักษณะย่อยเป็นเสียงกลางตกขึ้น [313], [325]

4.3 เปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มาตรฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษา
เขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย
(Y)



ภาพที่ 66 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเซมิโตนพิสัยค่าความถี่มาตรฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ

ตารางที่ 17 แสดงค่าเซมิโตนพิสัยค่าความถี่มาตรฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และมีอายุน้อย (Y)

พิสัยค่าความถี่มาตรฐาน (เซมิโตน)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย (Y)	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.
	7.49	1.33	9.39	2.00

จากภาพที่ 66 และตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 7.49 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 1.33 ส่วนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 9.39 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 2

พิสัยค่าความถี่มาตรฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือมีพิสัยค่าความถี่มาตรฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 7-10 เซมิโตน แต่พิสัยค่าความถี่มาตรฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) แคบกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ประมาณ 1.9 เซมิโตน

บทที่ 5

เปรียบเทียบวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะ และพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุจำนวน 28 คน กับสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่จากงานวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559)

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ จำนวน 28 คน แบ่งตามปัจจัยอายุ มี 2 กลุ่มคือ 1) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คือมีอายุ 50-65 ปี (O) จำนวน 14 คน และ 2) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คือมีอายุ 18-24 ปี (Y) จำนวน 14 คน

การนำเสนอผลงานในบทนี้จะแบ่งเป็น 1) ผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ และ 2) ผลการเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 ผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับสัทลักษณะวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH)

5.1.1 วรรณยุกต์สามัญ

ตารางที่ 18 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
สามัญ	กลางระดับ [32],	สัทลักษณะหลัก			

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
	สัทลักษณะ	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
	[43]	กลางตก [31]	7	กลางระดับ [32]	7
สัทลักษณะย่อย 1					
		กลางระดับ [33]	1	ต่ำตก	2
		[43]	2	[22]	2
สัทลักษณะย่อย 2					
		ต่ำตก [21]	3	สูงตก	1
				[42]	
				[43]	1
สัทลักษณะย่อย 3					
		ต่ำระดับ [22]	1	กลางตก	
				[31]	1

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางระดับ มีสัทลักษณะกลางระดับ [32], [43]

วรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นมีเสียงกลางตก [31] เป็นสัทลักษณะหลักหรือสัทลักษณะที่ปรากฏมากที่สุด จำนวน 7 คน มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางระดับ สัทลักษณะกลางระดับ [33] จำนวน 1 คน และสัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [43] จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 3 คน และมีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงต่ำระดับ สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางระดับ สัทลักษณะกลางระดับ [32] จำนวน 7 คน มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะต่ำตก [21] จำนวน 2 คน, [22] จำนวน 2 คน มีสัทลักษณะย่อย 2 กลางค่อนข้างสูงตก [42], [43] จำนวน 2 คน มีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 1 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางระดับ [32], ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ มากกว่าผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O)

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางระดับ สัทลักษณะกลางระดับ [32] ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ ส่วนผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงกลางตก [31] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่

5.1.2 วรรณยุกต์เอก

ตารางที่ 19 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
เอก คำพยางค์เป็น	กลางตก [31]	สัทลักษณะหลัก			
		ต่ำตก [21]	8	ต่ำตก [21]	8
		สัทลักษณะย่อย 1			
		กลางตก [31]	6	กลางตก [31]	6
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียง สั้น	กลางตก [31] และต่ำระดับ [21]	สัทลักษณะหลัก			
		ต่ำตก [21]	8	กลางตก [31]	6
		สัทลักษณะย่อย 1			
		กลางตก [31]	6	ต่ำตก [21]	6

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
		สัทลักษณะย่อย 2			
				สูงตก [41]	2
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
เอก คำพยางค์ตาย ประสม ด้วยสระเสียงยาว	กลางตก [31]	สัทลักษณะหลัก			
		กลางตก [31]	9	กลางตก [31]	8
		สัทลักษณะย่อย 1			
		ต่ำตก [21]	5	ต่ำตก [21]	6

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน และมีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างกลางตก [31] จำนวน 6 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน และมีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างกลางตก [31] จำนวน 6 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำ [21] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเป็นเสียงกลางตก [31]

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียง
โดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31] และเสียงต่ำระดับ
 [21]

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียง
โดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัท
 ลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 8 คน มีสัทลักษณะย่อย 1
 เป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 6 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตก โดยพบสัทลักษณะกลาง
 ตก [31] จำนวน 6 คน, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]
 จำนวน 6 คน และมีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงสูงตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างสูงตก [41] จำนวน 2
 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ต่างก็ออกเสียง
 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงตก หรือเสียง
 กลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] และเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21]⁷ ใกล้เคียง
 กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียง
โดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางตก มีสัทลักษณะกลางตก [31]

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียง
โดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัท
 ลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] จำนวน 9 คน, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็น
 เสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 5 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตก สัทลักษณะกลางตก [31]
 จำนวน 8 คน, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำตก สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตก [21] จำนวน 6
 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียง
 วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงตก หรือเสียง
 กลางตก สัทลักษณะกลางตก [31] ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ในแง่ของความสูงต่ำและการ

⁷ ในงานวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559) จัดให้สัทลักษณะ [21] เป็นกลุ่มต่ำระดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาจากสัทลักษณะว่ามี
 จุดเริ่มต้นการออกเสียงอยู่ที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ [2] ก่อนที่ระดับเสียงจะเลื่อนลงเล็กน้อย และคงที่ไปจนถึงสุดวรรณยุกต์ที่ระดับต่ำ
 [1] หรือที่ผู้วิจัยเรียกว่า เสียงต่ำตก [21]

ขึ้นตก หากวัดจากจำนวนผู้บอกภาษาที่ปรากฏ พบว่าผู้บอกภาษามีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวได้ดีกว่าผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y)

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ คือออกเป็นเสียงต่ำตก [21] และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ คือออกเป็นเสียงกลางตก [31] และเสียงต่ำตก [21] และในการออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่มสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ คือออกเป็นเสียงกลางตก [31]

5.1.3 วรรณยุกต์โท

ตารางที่ 20 แสดงสัญลักษณ์วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)		
		สัญลักษณ์	จำนวน (คน)	สัญลักษณ์	จำนวน (คน)	
โท คำพยางค์เป็น	สูงตก [51]	สัญลักษณ์หลัก				
		สูงตก [41]	2	สูงตก [42]	2	
		[42]	3	[43]	1	
		[52]	3	[51]	1	
				[52]	4	
				[53]	1	
		สัญลักษณ์ย่อย 1				
	กลางตก [31]	3	กลางตก [31]	2		
	[32]	2	[32]	1		

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัญลักษณ์	จำนวน (คน)	สัญลักษณ์	จำนวน (คน)
		สัญลักษณ์ย่อย 2			
		สูงขึ้นตก [452]	1	เปลี่ยนระดับ [31]	1
		สัญลักษณ์ย่อย 3			
				สูงขึ้นตก [42]	1
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัญลักษณ์	จำนวน (คน)	สัญลักษณ์	จำนวน (คน)
โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียง ยาว	สูงตก [51], [52]	สัญลักษณ์หลัก			
		สูงตก [41]	2	สูงตก [42]	3
		[42]	2	[52]	4
		[342]	1	[53]	2
		[43]	1		
		[51]	1		
		[52]	1		
		[53]	2		
สัญลักษณ์ย่อย 1					

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ
		กลางตก [32]	จำนวน 2	กลางตก [31] [32] [342]	2 2 1
สัทลักษณะย่อย 2					
		กลางขึ้นตก [342]	1	-	

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [51]

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) ทั้ง 14 คน มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงสูงตก สัทลักษณะสูงตก [41], [42], [52] จำนวน 8 คน โดยพบสัทลักษณะสูงตก [42], [52] มากที่สุด มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก [31], [32] จำนวน 5 คน และมีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงสูงขึ้นตก [452] จำนวน 1 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงสูงตก สัทลักษณะสูงตก [42], [43], [51], [52], [53] จำนวน 9 คนโดยพบสัทลักษณะสูงตก [52] มากที่สุด คิดเป็นจำนวน 4 คน และสัทลักษณะสูงตก [42] จำนวน 2 คน, สัทลักษณะสูงตก [43] จำนวน 1 คน สัทลักษณะสูงตก [51], [53] จำนวนอย่างละ 1 คน มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก [31], [32] จำนวน 3 คน มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก [31] จำนวน 1 คน และมีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงสูงขึ้นตก [42] จำนวน 1 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงสูงตก ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ แต่อาจมีความแตกต่างเล็กน้อยในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกของระดับเสียง

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงสูงตก มีสัทลักษณะสูงตก [51], [52]

วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงสูงตก [41], [42], [43], [342], [51], [52], [53] จำนวน 10 คน โดยพบสัทลักษณะสูงตก [41], [42], [53] มากที่สุด และมีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก [32] จำนวน 3 คน และมีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงกลางขึ้นตก [342] จำนวน 1 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงสูงตก [42], [52], [53] จำนวน 9 คน โดยพบสัทลักษณะสูงตก [52] มากที่สุด และมีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตก [31], [32], [342] จำนวน 5 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงสูงตก ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ แต่อาจมีความแตกต่างเล็กน้อยในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกของระดับเสียง

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่มากที่สุด คือออกเป็นเสียงสูงตก [41], [42], [43], [51], [52], [53]

5.1.4 วรรณยุกต์ตรี

ตารางที่ 21 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
ตรี คำพยางค์เป็น	กลางขึ้น [34]	สัทลักษณะหลัก			
		ต่ำขึ้น [23]	5	กลางตกขึ้น [323] [324]	5 1

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
				[3^3]	3
		สัทลักษณะย่อย 1			
		กลางตกขึ้น [323]	3	ต่ำตกขึ้น [212] [213]	1 1
		สัทลักษณะย่อย 2			
		กลางขึ้น [3^3] [34]	2 1	ต่ำขึ้น [23]	1
		สัทลักษณะย่อย 3			
		สูงตกขึ้น [434]	2	กลางขึ้น [34]	1
		สัทลักษณะย่อย 4			
		ต่ำตกขึ้น [2^2]	1	ต่ำระดับ [22]	1
วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียง สั้น	กลางขึ้น [34]	สัทลักษณะหลัก			
		กลางตกขึ้น [3^3]	5	กลางตกขึ้น [323] [3^3]	3 1
		สัทลักษณะย่อย 1			
		ต่ำขึ้น [23]	3	ต่ำขึ้น [23]	3
		สัทลักษณะย่อย 2			

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)	ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
		สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)
		กลางขึ้น [34]	3	กลางขึ้น [34]	2
สัทลักษณะย่อย 3					
		ต่ำตกขึ้น [2 [^] 2]	2	กลางระดับ [33]	2
สัทลักษณะย่อย 4					
		สูงตกขึ้น [434]	1	สูงตกขึ้น [434] [4 [^] 3]	1 1
สัทลักษณะย่อย 5					
		-	-	ต่ำระดับ [22]	1

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำขึ้น สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำขึ้น [23] จำนวน 5 คน, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น [323] จำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงกลางขึ้น [3[^]3], [34] จำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงสูงตกขึ้น [434] จำนวน 2 คน และมีสัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น [2[^]2] จำนวน 1 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตกขึ้น สัทลักษณะกลางตกขึ้น [323], [324], [3[^]3] จำนวน 9 คน โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] มากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213] จำนวน 2 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงต่ำขึ้น [23] จำนวน 1 คน, มีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงกลางขึ้น สัทลักษณะกลางขึ้น [34] จำนวน 1 คน และมีสัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงต่ำระดับ สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงต่ำขึ้น [23] และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] ซึ่งผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่มออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น เป็นเสียงกลางขึ้น [34]

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงกลางขึ้น มีสัทลักษณะกลางขึ้น [34]

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตกขึ้น โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [3^3] จำนวน 5 คน, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงกลางขึ้น [34] จำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงต่ำตกขึ้น [2^2] จำนวน 2 คน และมีสัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงสูงตกขึ้น [434] จำนวน 1 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงกลางตกขึ้น สัทลักษณะกลางตก [323] [3^3] จำนวน 4 คน โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] เป็นจำนวนมากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงต่ำขึ้น [23] จำนวน 3 คน, มีสัทลักษณะย่อย 2 เป็นเสียงกลางขึ้น [34] จำนวน 2 คน, มีสัทลักษณะย่อย 3 เป็นเสียงกลางระดับ [33] จำนวน 2 คน, มีสัทลักษณะย่อย 4 เป็นเสียงสูงตกขึ้น [434], [4^3] จำนวน 2 คน และมีสัทลักษณะย่อย 5 เป็นเสียงต่ำระดับ [22] จำนวน 1 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลางตกขึ้น [3^3], [323] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นเป็นเสียงกลางขึ้น [34]

สรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่

5.1.5 วรรณยุกต์จัตวา

ตารางที่ 22 แสดงสัทลักษณะวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	ผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ เป็น ภาษาแม่ (TH)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
	สัทลักษณะ	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	สัทลักษณะ	จำนวน (คน)	
จัตวา	ต่ำตกขึ้น [215] กลางตกขึ้น [314]	สัทลักษณะหลัก				
		ต่ำตกขึ้น	ต่ำตกขึ้น		ต่ำตกขึ้น	
			[213]	7	[212]	2
			[214]	2	[213]	4
			[1^2]	1	[214]	4
			[1^3]	1	[1^2]	1
					[1^3]	1
		สัทลักษณะย่อย 1				
			กลางตกขึ้น		กลางตกขึ้น	
			[313]	1	[313]	1
	[314]	1	[325]	1		
	[323]	1				

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงต่ำตกขึ้น มีสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [215] และสัทลักษณะกลางตกขึ้น [314]

วรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ในผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] จำนวน 11 คน โดยพบสัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [213] มากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น สัทลักษณะกลางตกขึ้น [313], [314], [323] จำนวน 3 คน

ในผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) มีสัทลักษณะหลักเป็นเสียงต่ำตกขึ้น สัทลักษณะกลางค่อนข้างต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] จำนวน 12 คน โดยพบสัทลักษณะต่ำตกขึ้น

[213] [214] มากที่สุด, มีสัทลักษณะย่อย 1 เป็นเสียงกลางตกขึ้น สัทลักษณะกลางตกขึ้น [313] , [325] จำนวน 2 คน

กล่าวได้ว่า ผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก (O) และผู้บอกภาษาที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำ และการขึ้นตกของเสียง

5.2 สรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะหลักวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

ตารางที่ 23 แสดงสรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะหลักวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

วรรณยุกต์	คนไทย (TH)	อายุมาก (O)	อายุน้อย (Y)
สามัญ	กลางระดับ [32]	กลางตก [31]	กลางระดับ [32]
เอก	กลางตก [31]	ต่ำตก [21]	ต่ำตก [21]
โท	สูงตก [51]	สูงตก [41], [42], [52]	สูงตก [42], [43], [51], [52], [53]
ตรี	กลางขึ้น [34]	ต่ำขึ้น [23]	กลางตกขึ้น [3^3], [323], [324]
จัตวา	ต่ำตกขึ้น [215] และกลางตกขึ้น [314]	ต่ำตกขึ้น [213], [214], [1^2], [1^3]	ต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3]
เอก ตายสั้น	กลางตก [31] และต่ำระดับ [21]	ต่ำตก [21]	กลางตก [31]
เอก ตายยาว	กลางตก [31]	กลางตก [31]	กลางตก [31]
โท ตายยาว	สูงตก [51], [52]	สูงตก [41], [42], [342], [43], [51], [52], [53]	สูงตก [42], [52], [53]
ตรี ตายสั้น	กลางขึ้น [34]	กลางตกขึ้น [3^3]	กลางตกขึ้น [3^3], [323]

จากตารางที่ 23 สามารถสรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะหลักวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ ดังนี้

ในวรรณยุกต์สามัญ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) สามารถออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงกลางระดับ [32] ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเป็นเสียงกลางตก [31] อาจกล่าวได้ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) มีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ คือออกเป็นเสียงตกแทนที่จะเป็นเสียงระดับ

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเป็นเสียงต่ำตก [21] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ กล่าวคือพบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นที่ระดับต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ อย่างไรก็ตาม ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) สามารถออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นเสียงตกได้เช่นเดียวกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH)

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเป็นเสียงต่ำตก [21] แตกต่างจากผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ที่ออกเป็นเสียงกลางตก [31] ซึ่งใกล้เคียงกับการออกเสียงของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ทั้งสองกลุ่ม

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น และวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงสูงตก แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกเล็กน้อย โดยพบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) บางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โทที่ระดับต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และมีเสียงตกในตอนท้ายน้อยกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ อย่างไรก็ตาม ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) สามารถออกเสียงวรรณยุกต์โทเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก ได้เช่นเดียวกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH)

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นแตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงต่ำ

ขึ้น [23] ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] อาจกล่าวได้ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น โดยในกลุ่มผู้บอกภาษาที่มีอายุมากบางคน จะพบว่าเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวที่เสียงระดับต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้บอกภาษาที่มีอายุบางคนพยายามที่จะออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นให้มีลักษณะของการเปลี่ยนระดับที่ชัดเจน แต่ไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำของเสียงได้ดี เหมือนกับเจ้าของภาษา ดังที่จะเห็นได้จากสัญลักษณ์ [23] กล่าวคือ เริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นที่ระดับต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายเป็นระดับเสียงที่ต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ส่วนในผู้กลุ่มบอกที่มีอายุน้อย พบว่าเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นได้ในระดับเดียวกันกับเจ้าของภาษา แต่พบปัญหาเช่นเดียวกันกับผู้บอกภาษาที่มีอายุมาก คือไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำหรือมีการขึ้นตกของเสียงได้ดีเหมือนกับเจ้าของภาษา ดังที่จะเห็นได้จากสัญลักษณ์ [323], [3^3] กล่าวคือ ช่วงกลางในการออกเสียงของผู้บอกภาษาบางคนมีลักษณะการตกของเสียงที่ชัดเจนกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ คือ มีการเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ หรือมีการเลื่อนตกเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น และมีเสียงขึ้นในตอนท้ายเป็นระดับเสียงเดียวกันกับระดับเสียงในจุดเริ่มต้น หรือสูงกว่าจุดเริ่มต้น 1 ระดับ แต่เป็นเสียงที่ระดับต่ำกว่าเจ้าของภาษา

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] ในขณะที่ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) ออกเป็นเสียงกลางขึ้น [34] อาจกล่าวได้ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยทั้งสองกลุ่มมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น โดยจะพบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยพยายามที่จะออกเสียงวรรณยุกต์ตรีให้มีลักษณะของการเปลี่ยนระดับที่ชัดเจน แต่ไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำหรือมีการขึ้นตกของเสียงได้ดีเหมือนกับเจ้าของภาษา ทำให้ช่วงกลางในการออกเสียงของผู้บอกภาษาบางคนมีลักษณะการตกของเสียงที่ชัดเจนกว่า คือ มีการเลื่อนตกจากจุดเริ่มต้น 1 ระดับ หรือมีการเลื่อนตกเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น

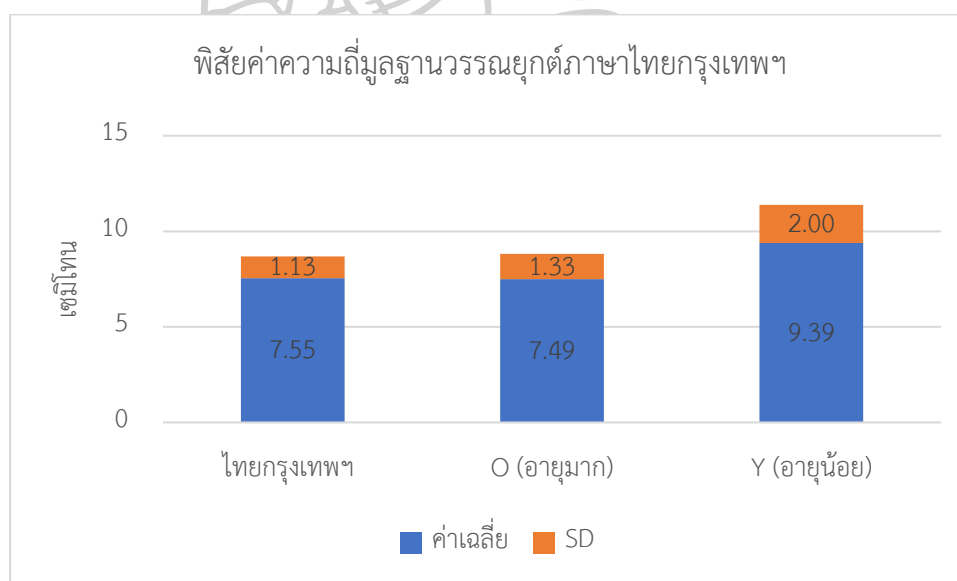
ในวรรณยุกต์จัตวา พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกเล็กน้อย โดยผู้บอกภาษาบางคนอาจมีจุดเริ่มต้นการออกเสียงที่ระดับต่ำกว่า และในช่วงกลางของการออกเสียงก็ไม่สามารถออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับได้อย่างชัดเจน และในช่วงท้ายของการออกเสียง พบว่าไม่สามารถออกเสียงขึ้นได้เหมือนกับเจ้าของภาษา กล่าวคือผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มี

อายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) มีเสียงขึ้นในตอนที่ต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ

5.3 ผลการเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มาตรฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นภาษาแม่

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มาตรฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

พิสัยค่าความถี่มาตรฐาน (เซมิโตน)	ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ (TH)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O)		ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y)	
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD
	7.55	1.13	7.49	1.33	9.39	2.00



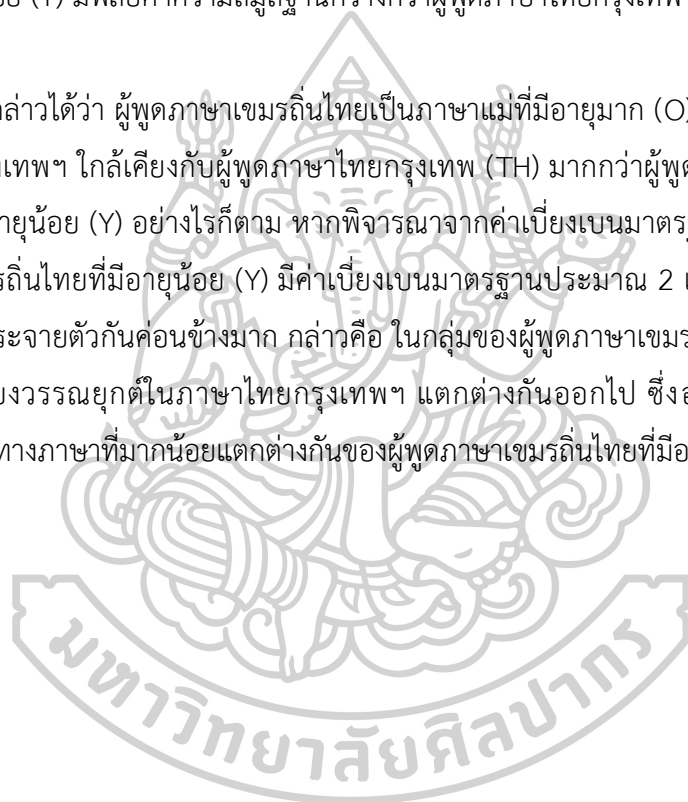
ภาพที่ 67 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มาตรฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ (TH)

จากตารางที่ 24 และภาพที่ 67 แสดงให้เห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) มีพิสัยค่าความถี่มาตรฐาน 7.49 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 1.33 และผู้

พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐาน 9.39 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 2.00

แม้ว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) และมีอายุน้อยจะใกล้เคียงกัน คือมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 7-10 เซมิโตน แต่พิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ถือว่าใกล้เคียงกับพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) มากที่สุด โดยมีพิสัยแคบกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ประมาณ 0.06 เซมิโตน ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานกว้างกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ประมาณ 1.84 เซมิโตน

อาจกล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) มากกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จะเห็นว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลในกลุ่มนี้มีการกระจายตัวกันค่อนข้างมาก กล่าวคือ ในกลุ่มของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันอย่างออกไป ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุของประสบการณ์ทางภาษาที่มากน้อยแตกต่างกันของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y)



บทที่ 6

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง “วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย: กรณีศึกษาปัจจัยอายุ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ความสูงต่ำ และการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน ตลอดจนพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาไทย กรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ และเปรียบเทียบสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุกับสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ในคำพูดเดี่ยว ซึ่งออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่จากผลงานวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559)

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ 28 คน แบ่งตามปัจจัยอายุได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คือมีอายุ 50-65 ปี จำนวน 14 คน และ 2) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คือมีอายุ 18-24 ปี จำนวน 14 คน เก็บข้อมูลโดยใช้รายการคำพูดเดี่ยว พยางค์เดี่ยว มีเกณฑ์ในการกำหนดรายการคำ คือเป็นคำที่มีโครงสร้างเป็นคำพยางค์เปิด (CW) และโครงสร้างคำพยางค์ตายที่มีพยัญชนะท้ายเป็นเสียงกัก และมีหน่วยเสียงสระเป็นสระเสียงสั้น (CVS) และสระเสียงยาว (CVVS) ได้แก่หน่วยเสียงสระ /a, a:/ และมีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงไม่ก้อง ประกอบด้วยเสียง /p^h, t^h, k^h, f/ รวมทั้งสิ้น 27 คำ บันทึกรายการเสียงทั้ง 27 คำ โดยแต่ละคำจะออกเสียงคำตัวอย่าง 5 ครั้งต่อกัน โดยในการบันทึกและคัดเลือกเสียงเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ และผู้วิจัยจะเลือกไฟล์เสียงที่สมบูรณ์ที่สุด คำละ 3 ครั้ง รวมคำทดสอบ (test token) ทั้งหมด 2,268 คำทดสอบ (ผู้บอกภาษา 28 คน x คำที่ใช้ออกเสียง 27 คำ x คำละ 3 ครั้ง) เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม praat version 6.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์เสียง เพื่อหาลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน และพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียง

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้วิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐาน ตลอดจนพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่ผ่านการปรับค่าเฮิร์ตซ์เป็นเซมิโทน เพื่อลดตัวแปรจากปัจจัยทางสังคมด้านอื่นของผู้บอกภาษา ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1.1 วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ

ความสูงต่ำและลักษณะการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ สามารถสรุปออกเป็นสี่ลักษณะวรรณยุกต์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) คือมีอายุ 50-65 ปี จำนวน 14 คน

วรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตก [31] รองลงมาคือเสียงกลางระดับ [33], [43], เสียงต่ำตก [21] และเสียงต่ำระดับ [22] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำตก [21] รองลงมาคือเสียงกลางตก [31] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำตก [21] รองลงมาคือเสียงกลางตก [31] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตก [31] รองลงมาคือเสียงต่ำตก [21] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงสูงตก [41], [42], [52] รองลงมาคือเสียงกลางตก [31], [32] และ

เสียงสูงขึ้นตก [452] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก

วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงสูงตก สัทลักษณะสูงตก [41], [42], [342]⁸, [51], [52], [53] รองลงมาคือเสียงกลางตก [32] และเสียงกลางขึ้นตก [342] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำขึ้น [23] รองลงมาคือเสียงกลางตกขึ้น [323], กลางขึ้น [34], [3^3], สูงตกขึ้น [434] และเสียงต่ำตกขึ้น [2^2] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น ในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [3^3] รองลงมาคือเป็นเสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34], เสียงต่ำตกขึ้น [2^2] และเสียงสูงตกขึ้น [434] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น

วรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], 1^2] และ [1^3] รองลงมาคือเสียงกลางตกขึ้น [313], [314], [323] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น

ด้านพิสัยค่าความถี่มูลฐาน พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ทั้ง 14 คนอยู่ในช่วงระหว่าง 5-10 เซมิโตน มีค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 7.49 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 1.33

2) ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) คือมีอายุ 18-24 ปี จำนวน 14 คน

2.1) วรรณยุกต์สามัญ

วรรณยุกต์สามัญ ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางระดับ [32] รองลงมาคือออกเป็นเสียงต่ำระดับ [21], [22],

⁸ ดูข้อมูลการวิเคราะห์ของผู้บอกภาษา O7

เสียงสูงตก [42], [43] และเสียงกลางตก [31] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในรูปแบบของเสียงระดับ

2.2) วรรณยุกต์เอก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำตก [21] รองลงมาคือเสียงกลางตก [31] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตก [31] รองลงมาเป็นเสียงต่ำตก [21] และเสียงสูงตก [41] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตายประสมด้วยสระเสียงสั้นในรูปแบบของเสียงตก

วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตก [31] รองลงมาคือเสียงต่ำตก [21] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในรูปแบบของเสียงตก

2.3) วรรณยุกต์โท

วรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงสูงตก [42], [43], [51], [52], [53] โดยพบสัญลักษณ์สูงตก [52] มากที่สุด รองลงมาคือออกเป็นเสียงกลางตก [31], [32], เสียงเปลี่ยนระดับกลางตก [31] และเสียงสูงขึ้นตก [42] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็นในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก

วรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงสูงตก [42], [42], [52], [53] โดยพบสัญลักษณ์สูงตก [52] มากที่สุด รองลงมาคือออกเป็นเสียงกลางตก [31], [32] และ [342] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก

2.4) วรรณยุกต์ตรี

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] โดยพบสัญลักษณ์กลางตกขึ้น [323] มากที่สุด รองลงมาคือเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], เสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34] และ

เสียงต่ำระดับ [22] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น

วรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] โดยพบสัทลักษณะกลางตกขึ้น [323] มากที่สุด รองลงมาคือเสียงต่ำขึ้น [23], เสียงกลางขึ้น [34], เสียงกลางระดับ [33], เสียงสูงตกขึ้น [434], [4^3] และเสียงต่ำระดับ [22] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น

2.5) วรรณยุกต์จัตวา

วรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ทุกคนออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น ส่วนมากออกเป็นเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] โดยพบสัทลักษณะ [213], [214] มากที่สุด รองลงมาคือเสียงกลางตกขึ้น [313], [325] กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในรูปแบบของเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น

ด้านพิสัยค่าความถี่มูลฐาน พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) ทั้ง 14 คน (Y1-Y14) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 5.5-11.7 เซมิโตน มีค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 9.39 เซมิโตน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 2

6.1.2 สรุปเปรียบเทียบสัทลักษณะวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ตามปัจจัยอายุ กับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH)⁹

ในวรรณยุกต์สามัญ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) สามารถออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงระดับ หรือเสียงกลางระดับ [32] ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเป็นเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็น พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์เป็นในภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเป็นเสียงตก หรือเสียงต่ำตก [21] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเป็นเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเป็นเสียงต่ำตก [21], ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเป็นเสียงกลางตก

⁹ จากผลการวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา

[31] ซึ่งใกล้เคียงกับการออกเสียงของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) ที่ออกเป็นเสียงต่ำระดับ [21] และกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) เป็นเสียงตก หรือเสียงกลางตก [31]

ในวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์โท คำพยางค์เป็น ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือเสียงสูงตก [51] แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกเล็กน้อย

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ตก หรือเสียงสูงตก [51], [52] แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกเล็กน้อย

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น [23] ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323], [324], [3^3] ในขณะที่ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) ออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น หรือเสียงกลางขึ้น [34]

ในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [3^3] และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] ในขณะที่ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) ออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น หรือเสียงกลางขึ้น [34]

ในวรรณยุกต์จัตวา พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา ออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงต่ำตกขึ้น [213], [214], [1^2], [1^3] และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย (Y) ออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาออกเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงต่ำตกขึ้น [212], [213], [214], [1^2], [1^3] ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) คือออกเป็น

เสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงต่ำตกขึ้น [215] แต่อาจมีความแตกต่างในแง่ของความสูงต่ำและการขึ้นตกเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมากและผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อยกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) ทั้งสองคนจากผลการวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559) พบว่า ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 7.55 เซมิโตน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 1.13, ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 7.49 เซมิโตน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 1.33 และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ที่ 9.39 เซมิโตน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 2

ค่าเฉลี่ยพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ทั้งสองคนอยู่ที่ 7.55 เซมิโตน จึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก (O) ออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ (TH) มากกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากในส่วนของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่ากลุ่มผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย (Y) มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 2 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลในกลุ่มนี้มีการกระจายตัวมาก ไม่เกาะกลุ่มกัน กล่าวคือ ผู้บอกภาษาในกลุ่มนี้ออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันออกไปภายในกลุ่ม ดังที่ปรากฏในผู้บอกภาษาบางคนที่มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่กว้างมาก และบางคนมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่แคบมาก ซึ่งสาเหตุที่ในกลุ่มของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุน้อย มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบกว้างแตกต่างกัน อาจเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง ซึ่งก็คือภาษาไทยกรุงเทพฯ หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาที่สองของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันไป ผู้บอกภาษาบางคนในกลุ่มอาจมีประสบการณ์ทางภาษาที่สองมาก มีการสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันมาก มีระยะเวลามากในการใช้สื่อที่เป็นเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ หรือได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากเจ้าของภาษา

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากสมมติฐานที่ว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่มากกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก ผู้วิจัยพบว่า “เป็นความจริงบางส่วน” โดยผู้วิจัยจะกล่าวถึงในแง่ของสัญลักษณ์วรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ และค่าพิสัยความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยทั้ง 2 กลุ่มที่ศึกษาได้ตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

ในแง่ของสัทลักษณะวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ทั้ง 6 เสียงได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์สามัญ, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และสระเสียงยาว, วรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์จัตวา ในขณะที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ 5 เสียง ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และสระเสียงยาว, วรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์จัตวา

หากพิจารณาจากค่าพิสัยความถี่มูลฐาน พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ มากกว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมาณ 2 แสดงให้เห็นว่า ผู้บอกภาษาในกลุ่มนี้มีประสบการณ์ทางภาษาที่มากน้อยแตกต่างกันไป

นอกจากนี้ เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ผู้พูดเขมรถิ่นไทยที่มีวัยแตกต่างกันออกเสียงได้แตกต่างกัน คือเสียงวรรณยุกต์สามัญ และเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น โดยในวรรณยุกต์สามัญ ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยออกเป็นเสียงกลางระดับ [32] ส่วนผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากออกเป็นเสียงกลางตก [31] และในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็น พบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [3^3], [323], [324] และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากออกเป็นเสียงต่ำขึ้น [23]

เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีวัยแตกต่างกันออกเสียงได้เหมือนกัน แต่ออกเสียงแตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ คือเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น ซึ่งผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยออกเป็นเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] ในขณะที่ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเป็นเสียงกลางขึ้น [34]

จากผลการวิจัยทั้งหมด ผู้วิจัยได้สรุปปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.2.1 ปัญหาในการออกเสียงสูงต่ำและการขึ้นตกของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่

วรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้ง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีอายุมาก (50-65 ปี) และกลุ่มที่มีอายุน้อย (18-24 ปี) มีความสูงต่ำและการขึ้นตกของเสียงแตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ กล่าวคือ

6.2.1.1 วรรณยุกต์ระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก

ในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ผู้วิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนจากทั้งกลุ่มที่มีอายุมาก และมีอายุน้อยเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญโดยใช้เสียงระดับสูงหรือต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และมีการตกของระดับเสียงในช่วงท้ายต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ดังที่ปรากฏในเสียงต่ำระดับ [22], ต่ำตก [21], กลางตก [31], [42] เปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา Horpet (2001, อ้างถึงใน ซอฟูวะห์ ภูโน, 2561) พบว่าผู้พูดมลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ที่มีอายุ 40-60 ปี ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญแตกต่างจากเจ้าของภาษา โดยวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดกลุ่มนี้มีสี่ลักษณะ [43] ปิ่นแก้ว กังวานศุภพันธ์ (2550) กล่าวถึงลักษณะการออกเสียงวรรณยุกต์ทุกระดับในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของคนไทยเชื้อสายเขมรว่ามักใช้ความถี่สูงกว่าคนไทย ซอฟูวะห์ ภูโน (2561) พบว่าผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่¹⁰ ออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงกลางค่อนข้างสูง-กลาง [43] และกมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) พบว่าเด็กกัมพูชาอายุ 6-12 ปีส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงกลางตก กล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนเมื่อเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญ ไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำหรือออกเสียงขึ้นตกได้ดีเหมือนกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่เป็นเจ้าของภาษา ซึ่งอาจจะเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง ประกอบกับไม่ได้รับการแก้ไขจากเจ้าของภาษา จึงทำให้เกิดเป็นความเคยชินในการออกเสียงดังกล่าวจนแก้ไขได้ยาก หรืออาจจะเป็นผลมาจากทางประสบการณ์ทางภาษาของแต่ละบุคคล โดยมีการสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันค่อนข้างน้อย หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป

ในการออกเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ผู้วิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่สามารถออกเสียงวรรณยุกต์เอกได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่มากกว่าที่ปรากฏในวรรณยุกต์สามัญ กล่าวคือ ในการออกเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่จากทั้งกลุ่มที่มีอายุมาก และมีอายุน้อย ส่วนมากออกเป็นรูปแบบเสียงตก แต่ทั้งนี้ ในการออกเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่มักยังคงพบปัญหาเช่นเดียวกันกับการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ กล่าวคือ ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์เอกโดยใช้เสียงระดับต่ำกว่าหรือสูงกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ดังที่ปรากฏเป็นเสียงต่ำตก [21] และเสียงสูงตก [41]

¹⁰ ซอฟูวะห์ ภูโน (2561) กล่าวถึงการออกเสียงภาษาไทยสำเนียงมลายูว่า “แปและ” คือการออกเสียงภาษาไทยที่แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ เกิดจากการแทรกแซงโดยภาษามลายูถิ่นปัตตานี

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ไม่มีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์เอกเมื่อเทียบกับการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญที่เป็นวรรณยุกต์ระดับ (level tone) เหมือนกัน โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทุกคนสามารถออกเสียงวรรณยุกต์เอกเป็นเสียงตกในลักษณะเดียวกันกับการออกเสียงตกในวรรณยุกต์เอกของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้ง 2 กลุ่มสามารถออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวเป็นเสียงกลางตก [31] ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ

6.2.1.2 วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ได้แก่ วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์จัตวา

ในการออกเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์โทโดยใช้เสียงระดับต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ และมีการตกของระดับเสียงในช่วงท้ายต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ กล่าวคือผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนมีการลดระดับของเสียงในตอนท้าย หรือมีเสียงตกในตอนท้ายเป็นเสียงระดับกลาง แต่ผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่มีการลดระดับของเสียงในตอนท้าย หรือมีเสียงตกในตอนท้ายเป็นเสียงระดับกลางค่อนข้างต่ำและระดับต่ำ

แม้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยทุกคนจะมีทิศทางการขึ้นตกของการออกเสียงวรรณยุกต์โทเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ใกล้เคียงกันกับการออกเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ก็ตาม แต่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนยังคงมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ-ตก โดยไม่สามารถเพิ่มระดับเสียงในช่วงเริ่มต้นการออกเสียงวรรณยุกต์ หรือลดระดับเสียงในตอนท้ายให้อยู่ในระดับต่ำเท่ากับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ได้ ดังที่ปรากฏในเสียงเปลี่ยนระดับ กลางตก [31], [32], [342] และเสียงเปลี่ยนระดับสูงตก [42], [43], [53] ในการออกเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้ง 2 กลุ่ม

อาจกล่าวได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำได้ชัดเจนเหมือนกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่เป็นเจ้าของภาษา เนื่องจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เป็นภาษาไม่มีวรรณยุกต์ จึงไม่สามารถเพิ่มเสียงในช่วงต้นของการออกเสียงหรือลดระดับเสียงในตอนท้ายให้อยู่ในระดับต่ำเท่ากับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ แต่โดยภาพรวมแล้ว ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยไม่มีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์โทเป็นเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น-ตก ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ สอดคล้องกับงานวิจัยของฉฉินทรา ธีรานนท์ (2559) และฤทัยวรรณ ปานชา (2559) คือคนกัมพูชาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีระบบเสียงวรรณยุกต์สามารถออกเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับในภาษาที่สองหรือภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ดีกว่าวรรณยุกต์ระดับ

ในการออกเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ตรี ที่ระดับเสียงต่ำกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ และมีระดับการขึ้นตกของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง ตกลงมามากกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ หรือระดับเสียงขึ้นในช่วงท้ายของการออกเสียงมากกว่าหรือน้อยกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ แม้ว่าจะมีทิศทางการขึ้นตกของเสียงเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้นเช่นเดียวกันก็ตาม ทำให้เสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมีลักษณะที่คล้ายกับการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า เนื่องจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เป็นภาษาไม่มีวรรณยุกต์ เมื่อต้องออกเสียงในภาษาที่สองซึ่งเป็นภาษาที่มีวรรณยุกต์ ผู้พูดจึงพยายามที่จะออกเสียงสูงต่ำให้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากที่สุด หรือพยายามที่จะออกเสียงเป็นระดับเสียงเปลี่ยนระดับที่ชัดเจน เป็นความพยายามที่จะแก้ไขการออกเสียงของตนเองตามที่ตนคิดว่าถูกต้อง

ในการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนมีระดับการขึ้นตกของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง ตกลงมาน้อยกว่าผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ หรือมีการเปลี่ยนระดับของเสียงไม่ค่อยชัดเจนนัก แม้ว่าจะมีทิศทางการขึ้นตกของเสียงเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตกขึ้น คล้ายคลึงกันกับการออกเสียงจัตวาของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ก็ตาม

6.2.2 ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยทุกกลุ่มมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก โดยผู้วิจัยพบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอกมากที่สุด สังเกตได้จากการที่สัทลักษณะหลักในเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากเป็นเสียงตก หรือเสียงกลางตก [31] และยังเป็นปรากฏเป็นสัทลักษณะย่อยในเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย ซึ่งการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงตก หรือเสียงกลางตก [31] หรือเสียงต่ำตก [21] ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทุกกลุ่ม ใกล้เคียงกับการออกเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอกดังกล่าวนี้ ยังพบในงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ จากการเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ และมีภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง มีปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยกรุงเทพฯ คล้ายกับเสียงวรรณยุกต์เอก ได้แก่ ปิ่นแก้ว กังวานศุภพันธ์ (2550) พบว่าเด็กไทยเชื้อสายเขมรทั้งชายและหญิงออกเสียงวรรณยุกต์

กลางคล้ายวรรณยุกต์ต่ำ กันตินันท์ เพ็ญสุพรรณ (2557) พบว่า คนอินเดียเพศหญิง มีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงกลางค่อนข้างต่ำระดับ [22] ชมนาด อินทจามรรักษ์ (2559) กล่าวถึงผู้พูดชาวต่างประเทศที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อยทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่า และภาษามลายูว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์บางเสียงของผู้พูดทั้ง 4 กลุ่มนี้เกิดการรวมตัวกัน ได้แก่ คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์ตรี และคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์จัตวา ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) พบว่า กลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยส่วนมากออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงกลางตก [31] คล้ายกับการออกเสียงวรรณยุกต์เอกของคนไทย และคนกัมพูชาส่วนใหญ่ไม่สามารถออกเสียงวรรณยุกต์ระดับ คือวรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์เอกให้แตกต่างกันได้ และกมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) พบว่า เด็กกัมพูชามีการออกเสียงวรรณยุกต์หนึ่งคล้ายคลึงกับอีกวรรณยุกต์อื่นในระบบเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญคล้ายเอก

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอกอาจจะเกิดจากความคล้ายคลึงกันของการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก โดยวรรณยุกต์ทั้ง 2 หน่วยเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ มีจุดเริ่มต้นการออกเสียงที่ระดับเดียวกัน แต่วรรณยุกต์สามัญจะมีระดับเสียงคงที่ หรือมีระดับเสียงเลือนลงมาเล็กน้อย และคงที่ไปจนถึงสิ้นสุดวรรณยุกต์ ในขณะที่ระดับเสียงของวรรณยุกต์เอกจะตกลงมาจากจุดเริ่มต้น หรือมีระดับเสียงตกในตอนท้ายมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ ดังนั้น จึงอาจเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่จะต้องออกเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 2 หน่วยเสียงให้แตกต่างกัน ทำให้เกิดความสับสนในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอกในผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย เนื่องมาจากภาษาเขมรถิ่นไทยที่เป็นภาษาแม่นั้นเป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ ทำให้ออกเสียงวรรณยุกต์ให้มีระดับการขึ้นตกได้ไม่เท่ากับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ประกอบกับไม่ได้รับการแก้ไขจากเจ้าของภาษา จึงทำให้เกิดเป็นความเคยชินในการออกเสียงดังกล่าวจนแก้ไขได้ยาก หรืออาจเป็นการพัฒนาเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น¹¹ หรืออาจเกิดจากการแก้ไขเกินเหตุ (hypercorrection) ของผู้พูด ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง จนกลายเป็นความเคยชินและแก้ไขได้ยากมากกว่าจะเป็นการแก้ไขเกินเหตุของผู้พูด

¹¹ ปิ่นแก้ว กังวานศุภพันธ์ (2550) กล่าวถึงการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของเด็กไทยเชื้อสายเขมรที่มีอายุ 17-18 ปีที่แตกต่างไปจากผู้พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ว่า เป็นการพัฒนาเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น โดยเฉพาะเสียงวรรณยุกต์กลางที่แตกต่างจากเด็กไทยกรุงเทพฯ โดยเสียงเด็กไทยเชื้อสายเขมรอาจมีรูปลักษณะ (ความสูงต่ำและการขึ้นตก) ที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าเด็กไทยกรุงเทพฯ

กล่าวได้ว่า ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอกสับสนกันสะท้อนให้เห็นถึงภาวะอันตรายภาษาหรือภาษาระหว่างกลางยังคงปรากฏให้เห็นในผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่ว่าจะเป็นผู้พูดที่มีอายุมากหรืออายุน้อย

6.2.3 ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยบางคนมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท โดยพบสัทลักษณะย่อยสูงตก [42], [43] ในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โทดังกล่าวนี้ ยังพบในงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ จากการเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา ชมนาด อินทจามรรักษ์ (2559) กล่าวถึงผู้พูดชาวต่างประเทศที่มีประสบการณ์ทางภาษาไทยน้อยทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้พูดภาษาเขมร ภาษาเวียดนาม ภาษาพม่า และภาษามลายูว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์บางเสียงของผู้พูดทั้ง 4 กลุ่มนี้เกิดการรวมตัวกัน ได้แก่ คู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) กล่าวถึงกลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนรู้ภาษาไทยด้วยตนเองในประเทศไทยออกเสียงวรรณยุกต์สามัญเป็นเสียงสูงตก [51], [41] ผู้วิจัยจึงคาดว่า น่าจะเป็นผลมาจากทางประสบการณ์ทางภาษาของแต่ละบุคคล โดยอาจจะสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันค่อนข้างน้อย หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โทอาจจะเกิดจากความคล้ายคลึงกันของความสูงต่ำของค่าความถี่มูลฐานในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท โดยวรรณยุกต์ทั้ง 2 หน่วยเสียงมีลักษณะเป็นเสียงตกในตอนท้ายเหมือนกัน แต่มีจุดเริ่มต้นในการออกเสียงต่างกัน วรรณยุกต์โทมีจุดเริ่มต้นในการออกเสียงที่สูงกว่าวรรณยุกต์เอก และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยระดับเสียงจะคงที่ในช่วงต้น ก่อนจะตกลงมาที่ระดับต่ำในช่วงท้ายของการออกเสียง ในขณะที่วรรณยุกต์สามัญจะมีระดับเสียงคงที่หรือเลื่อนตกเล็กน้อยในตอนท้ายของการออกเสียง จึงอาจจะเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์เมื่อต้องมาออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาที่สอง การรับภาษาที่สอง คือภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวัน โดยผ่านการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่ใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ หรือมีการรับสื่อภาษาที่สอง ใช้ทักษะการฟัง การดูและการอ่านในการรับภาษาที่สองมาก อาจจะช่วยลดปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โทได้

6.2.4 ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โท

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยบางคนมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โท โดยพบสัทลักษณะย่อยสูงตก [41] ในการออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตายประสมด้วยสระเสียงสั้นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โทดังกล่าวนี้ ยังพบในงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ จากการเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบว่ามีลักษณะใกล้เคียงกับการออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตายที่ประสมด้วยสระเสียงสั้น และสระเสียงยาวของกลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยจากงานวิจัยของฤทัยวรรณ ปานชา (2559) และกมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) พบว่า เด็กกัมพูชามีการออกเสียงวรรณยุกต์หนึ่งคล้ายคลึงกับอีกวรรณยุกต์อื่นในระบบเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์เอกคล้ายโท

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โทอาจเกิดจากความคล้ายคลึงกันของความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โท โดยวรรณยุกต์ทั้ง 2 หน่วยเสียงมีลักษณะเป็นเสียงตกในตอนท้ายเหมือนกัน แต่มีจุดเริ่มต้นในการออกเสียงต่างกัน วรรณยุกต์โทมีจุดเริ่มต้นในการออกเสียงที่สูงกว่าวรรณยุกต์เอก และมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยระดับเสียงจะคงที่ในช่วงต้น ก่อนจะตกลงมาที่ระดับต่ำในช่วงท้ายของการออกเสียง ในขณะที่วรรณยุกต์เอกจะมีจุดเริ่มต้นในการออกเสียงที่ต่ำกว่าวรรณยุกต์โท ก่อนจะตกลงมาที่ระดับต่ำในช่วงท้ายของการออกเสียง จึงอาจจะเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์เมื่อต้องมาออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาที่สอง กล่าวคือ ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนเมื่อเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ ไม่สามารถออกเสียงสูงต่ำได้ดีเหมือนกับผู้พูดภาษาไทยที่เป็นเจ้าของภาษา ซึ่งอาจเกิดจากอิทธิพลของภาษาแม่ที่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ที่เข้ามาแทรกแซงในการออกเสียงภาษาที่สอง ประกอบกับไม่ได้รับการแก้ไขจากเจ้าของภาษา จึงทำให้เกิดเป็นความเคยชินในการออกเสียงดังกล่าวจนแก้ไขได้ยาก หรืออาจจะเป็นผลมาจากทางประสบการณ์ทางภาษาของแต่ละบุคคล โดยมีการสัมผัสกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ในชีวิตประจำวันค่อนข้างน้อย หรืออาจเกิดจากความสามารถในการใช้ภาษาของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยพบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่สามารถออกเสียงวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวได้ใกล้เคียงกับผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างจากในงานวิจัยของกันตินันท์ เพ็ญสุพรรณ (2557) และกมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) กล่าวถึงการออกเสียงสระเสียงสั้นว่ามีค่าระยะเวลาในการออกเสียงที่น้อยกว่าและสั้นกว่าสระเสียงยาว จึงง่ายต่อการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ มากกว่า

6.2.5 ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา

ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยมีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา โดยผู้วิจัยพบว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยทั้ง 2 กลุ่ม มีปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา สันเกตได้จากกรณีที่สัทลักษณะหลักทั้ง 2 เสียงในเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมากเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ-ขึ้น หรือเสียงต่ำขึ้น [23] และสัทลักษณะหลักในเสียงวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์เป็นของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อยเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323] และสัทลักษณะหลักในวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก และอายุน้อย เป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้น หรือเสียงกลางตกขึ้น [323], [3^3] แตกต่างจากผู้พูดภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงวรรณยุกต์ตรีเป็นเสียงกลางขึ้น สัทลักษณะกลางขึ้น [34]

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวาดังกล่าวนี้ ยังพบในงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวต่างประเทศอื่น ๆ จากการเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา ในงานวิจัยของกันดินันท์ เพ็ญสุพรรณ (2557) พบว่าคนอินเดียทั้งเพศชายและเพศหญิงออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงเปลี่ยนระดับที่มีลักษณะต่ำลง และสูงขึ้นในตอนท้าย มีสัทลักษณะ [324] ฤทัยวรรณ ปานชา (2559) กล่าวถึงคนกัมพูชาทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนรู้ภาษาไทยด้วยตนเองในประเทศไทย กลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย และกลุ่มคนกัมพูชาที่เรียนภาษาไทยจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยว่าออกเสียงวรรณยุกต์จัตวาเป็นเสียงกลางตกขึ้น มีสัทลักษณะ [313], [314], [315] และ [324] และกมลรัตน์ สืบเสาะ (2563) พบว่า เด็กกัมพูชามีการออกเสียงวรรณยุกต์หนึ่งคล้ายคลึงกับอีกวรรณยุกต์อื่นในระบบเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์ตรีคล้ายกับจัตวา

ปัญหาในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวาอาจเกิดจากความคล้ายคลึงกันของความสูงต่ำและการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานในการออกเสียงคู่วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยกรุงเทพฯ จากที่เคยเป็นเสียงระดับมาเป็นเสียงเปลี่ยนระดับ ที่มีลักษณะเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตก-ขึ้นใกล้เคียงกับการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา ที่มีลักษณะเป็นเสียงเปลี่ยนระดับตกขึ้นเช่นเดียวกัน แต่ต่างกันตรงที่วรรณยุกต์ตรีนั้นมีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยในช่วงต้นของการออกเสียงจะมีการเลื่อนตกของเสียงเพียงเล็กน้อย ก่อนที่ระดับเสียงจะขึ้นไปในตอนท้ายของการออกเสียง ในขณะที่วรรณยุกต์จัตวามีการเปลี่ยนระดับของเสียง โดยในช่วงต้นของการออกเสียงจะมีการตกลงของเสียงมากกว่าวรรณยุกต์ตรี ก่อนที่ระดับเสียงจะขึ้นไปในตอนท้ายของการออกเสียง จึงอาจจะเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์เมื่อต้องมาออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาที่สอง ปัญหาในการออกเสียงคู่

วรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวาสับสนกันสะท้อนให้เห็นถึงภาวะอันตรายภาษาหรือภาษาระหว่างกลาง ยังคงปรากฏให้เห็นในผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ไม่ว่าจะเป็นผู้พูดที่มีอายุมากหรืออายุน้อย

6.2.6 ข้อสรุปเกี่ยวกับการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่

โดยภาพรวมแล้ว การออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ของคนเขมรถิ่นไทยที่เรียกว่า ‘เหย้าจรวง’ คือการออกเสียงภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่เป็นภาษาที่สอง ซึ่งเกิดจากแทรกแซงของภาษาแม่ คือภาษาเขมรถิ่นไทยที่เป็นภาษาไม่มีวรรณยุกต์ โดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำออกเสียงขึ้นตกในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ดีเท่ากับเจ้าของภาษา ดังที่จะเห็นว่าผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ด้วยระดับที่ต่ำกว่าเจ้าของภาษา เช่น ผู้บอกภาษาบางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์สามัญด้วยระดับที่ต่ำกว่า หรือในช่วงท้ายของการออกเสียง พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนไม่สามารถออกเสียงขึ้นหรือเสียงตกในตอนท้ายให้อยู่ในระดับเดียวกันกับเจ้าของภาษา เช่น การออกเสียงวรรณยุกต์โท หรือวรรณยุกต์จัตวาที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนไม่สามารถออกเสียงขึ้นหรือเสียงตกได้ชัดเจน และในช่วงกลางของการออกเสียง โดยเฉพาะในวรรณยุกต์ตรี พบว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยส่วนมากมีความพยายามที่ออกเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวให้เป็นเสียงเปลี่ยนระดับอย่างชัดเจน ทำให้การออกเสียงวรรณยุกต์ตรี ทั้งในคำพยางค์เป็น และคำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้นมีลักษณะทิศทางการขึ้นตกและความสูงต่ำใกล้เคียงกับการออกเสียงวรรณยุกต์จัตวา

แต่โดยภาพรวมแล้ว ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ โดยคนที่มีอายุน้อยสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ดีกว่าคนที่มีอายุมากเพียง 1 เสียง คือเสียงวรรณยุกต์สามัญ และเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ออกเสียงแตกต่างจากเจ้าของภาษาคือเสียงวรรณยุกต์ตรี และเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่สามารถออกเสียงได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษาคือ วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และสระเสียงยาว, วรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์จัตวา จึงไม่อาจสรุปได้ว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่สามารถออกเสียงวรรณยุกต์ระดับ หรือว่าวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ได้ดีกว่ากัน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นของการออกเสียงเป็นเสียงระดับต่ำและระดับกลาง ทั้งยังมีลักษณะเป็นเสียงตกได้ดี ได้แก่ วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และสระเสียงยาว ทั้งยังสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ที่มีลักษณะของการเปลี่ยนระดับชัดเจน และเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับวรรณยุกต์เดียวที่มีเสียงตกในตอนท้าย หรือมีการเปลี่ยนระดับ-ตก คือเสียงวรรณยุกต์โท หรือ

สามารถออกเสียงวรรณยุกต์ที่มีจุดเริ่มต้นการออกเสียงที่ระดับต่ำ และมีการเปลี่ยนระดับขึ้นไป ได้แก่ วรรณยุกต์จัตวา แต่ในวรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์ตรีที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนมีปัญหาในการออกเสียง ผู้วิจัยพบว่าลักษณะของความสูงต่ำและการขึ้นตกของเสียงวรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยกรุงเทพฯ มีการเปลี่ยนระดับที่ไม่ค่อยชัดเจนนัก และมีจุดเริ่มต้นการออกเสียงอยู่ในระดับเสียงกลาง จึงเป็นเรื่องยากสำหรับผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่ระบบเสียงวรรณยุกต์ที่จะออกเสียงวรรณยุกต์ให้เหมือนกับเจ้าของภาษา

การที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นแม่ไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำได้ดีเหมือนกับเจ้าของภาษาดังที่กล่าวไว้ในข้างต้นว่า ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยบางคนเริ่มต้นออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ทั้งยังมีการเปลี่ยนระดับของเสียงในช่วงกลางของการออกเสียง และระดับเสียงในตอนท้ายแตกต่างกันไป จากเจ้าของภาษา ทำให้ลักษณะการออกเสียงแบบ “เยยจรวง” ได้รับการเปรียบเทียบว่ามีลักษณะแข็ง และเรียงตัวเป็นเม็ด ๆ เหมือนข้าวในรวง และสาเหตุที่ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยไม่สามารถใช้เสียงสูงต่ำในการออกเสียงได้ดีเท่ากับเจ้าของภาษา อาจเกิดจากการแทรกแซงของภาษาแม่ ประกอบกับไม่ได้รับการแก้ไขจากเจ้าของภาษาจนเกิดเป็นความเคยชินที่แก้ไขได้ยาก ทำให้การออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยมีลักษณะที่แตกต่างออกไป นอกจากนี้ ในส่วนของความคล้อยคลึงกันของการขึ้นตกของค่าความถี่มูลฐานของคู่วรรณยุกต์บางเสียง ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก, วรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์โท, วรรณยุกต์เอกกับวรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์ตรีกับวรรณยุกต์จัตวา ทำให้ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์เกิดความสับสนในการออกเสียงวรรณยุกต์ จนอาจเกิดเป็นการแก้ไขเกินเหตุ (hypercorrection) หรืออาจเกิดจากความล้มเหลวในการพยายามที่จะแก้ไขการออกเสียงของตนเอง (undercorrection)

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) งานวิจัยนี้ศึกษาจากคำพูดเดี่ยว พยางค์เดียวของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ซึ่งผู้วิจัยสังเกตจากการสนทนากับผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่บางคนว่า ในบริบทคำพูดต่อเนื่อง ผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ได้ไม่ชัดเจนเท่ากับในบริบทคำพูดเดี่ยว โดยเฉพาะคำในวรรณยุกต์สามัญ, วรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น และวรรณยุกต์เอก คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงยาว และวรรณยุกต์ตรี คำพยางค์ตาย ประสมด้วยสระเสียงสั้น

2) งานวิจัยนี้ศึกษาจากปัจจัยอายุเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในด้านพิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยแต่ละกลุ่ม พบว่ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สูงกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลในกลุ่มมีการกระจายตัวค่อนข้างมาก อีกนัยคือ ผู้บอกภาษาแต่ละคนออกเสียง

วรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันออกไปภายในกลุ่ม ผู้วิจัยจึงคาดว่าอาจจะเกิดปัจจัยด้านอื่นที่ควบคุมไม่ได้ เช่น การเปิดรับสื่อที่ใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเวลานาน หรืออาจเกิดจากประสบการณ์ทางภาษาของแต่ละบุคคลที่มากขึ้นแตกต่างกัน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเพิ่มเติม ผู้วิจัยพบว่า สื่อแต่ละชนิดจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้รับสื่อแตกต่างกันออกไป จึงเป็นที่น่าสนใจว่า เมื่อผู้พูดชาวต่างประเทศที่กำลังเรียนภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นภาษาที่สองมีการใช้สื่อแต่ละประเภทแตกต่างกัน จะส่งผลต่อการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างกันด้วยหรือไม่

3) งานวิจัยนี้ใช้ผู้บอกภาษาที่มีอายุระหว่าง 50-65 ปี และ 18-24 ปี ซึ่งจัดเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่และกลุ่มวัยรุ่น จึงน่าสนใจว่ากลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี จะออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ แตกต่างไปจากในงานวิจัยนี้ด้วยหรือไม่

4) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ของผู้พูดชาวต่างประเทศที่ภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีระบบวรรณยุกต์ โดยเฉพาะผู้พูดภาษาเขมร และผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่ผู้วิจัยพบว่ายังคงมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก ผู้ฝึกสอนอาจสร้างแบบฝึกการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ เน้นที่การออกเสียงวรรณยุกต์สามัญกับวรรณยุกต์เอก รวมไปถึงวรรณยุกต์อื่นที่เป็นปัญหาเช่นเดียวกัน



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลรัตน์ สืบเสาะ. (2562). "วรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้พูดชาวกำพูชาวัย 6-12 ปี." ปรินญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ภาควิชาภาษาไทยและภาษาวัฒนธรมตะวันออก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- _____. (2563). "ปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในเด็กกำพูชาจากผลการศึกษาเชิงกล สัทศาสตร์." **วารสารวรรณวิทัศน์** 20, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 138-172.
- ก้องวิษ อักษรเสนา. (2558). "การออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ โดยผู้พูดภาษาพม่า และผู้ พุดภาษาอูรดู และการประเมินระดับสำเนียงภาษาไทยของผู้พูดทั้งสองกลุ่มโดยผู้พูดภาษาไทย กรุงเทพฯ." ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์เพื่อการสื่อสาร ภาควิชา ภาษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กันตินันท์ เพ็ญสุพรรณ. (2557). "เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยคนไทย และ คนอินเดียนที่พูดภาษาอินเดียนเป็นภาษาแม่ : กรณีศึกษาปัจจัยเพศ." ปรินญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กาญจนา นาคสกุล. (2524). **อ่านภาษาเขมร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). **ระบบเสียงภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษร ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. (2552). **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรัลวิไล จรุงโรจน์, ม. ล. (2557). **ภาษาในบริบทสังคมและวัฒนธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จรรยา เสียงเย็น และสุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ. (2560). "การแปรการใช้ศัพท์ของคนระดับสามอายุในภาษาผู้ ไทกะบองจังหวัดสกลนคร ประเทศไทย." **วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ** 10, 1 (มกราคม-เมษายน): 251-268.
- ชมนาด อินทจามรรักษ์. (2559). **สระและวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมร ภาษา เวียดนาม ภาษาพม่าและภาษามลายู : การศึกษาทางกลศาสตร์และการรับรู้**. กรุงเทพฯ: กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ซอพูวะห์ กูโน. (2561). "การเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดย ผู้พูดภาษาไทยและผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้."

- ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ฐิติกาญจน์ ใจไมตรี และอุมาภรณ์ สังขมาน. (2559). "การศึกษาการแปรคำศัพท์ในภาษาพวนบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี." **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** 24, 245-262.
- ณัฐพงศ์ วงศ์อำไพ. (2552). "วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยเด็กอายุ 6-7 ปี ซึ่งพูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ : การศึกษาทางกลศาสตร์และการรับรู้." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- தியு ศรินราววัฒน์ และชลธิชา บำรุงรักษา. (2558). **ภาษาและภาษาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ตามใจ อวิรุทธิโยธิน. (2533). "การศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานสำเนียงใต้โดยเปรียบเทียบกับภาษาไทยมาตรฐานและภาษาไทยถิ่นใต้." **ปริญาดุขฎิบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ธนภัทร สินธวาชิวะ. (2552). "วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเสียงโดยคนญี่ปุ่น : การศึกษาเชิงกลศาสตร์และการเรียนรู้." **ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ. (2528). **บรรณานุกรมภาษาชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัยคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). **เสียงภาษาไทย : การศึกษาทางกลศาสตร์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวนินิ อยูโพธิ์. (2532). **การออกเสียงภาษามาเลเซียด้วยอักษรโรมันและระบบเสียง ในภาษามาเลเซีย**. นครปฐม: สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประกอบ ผลงาม. (2538). **สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์เขมรถิ่นไทย**. นครปฐม: สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประยูร ทรงศิลป์. (2542). **ภาษาเขมร 1**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- ปาลิรัฐ ทรัพย์ปรุง. (2537). "การแปรของเสียง (h) ในภาษาถิ่นสงขลาเขตชุมชนเมือง ตามปัจจัยทางสังคม." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ปิ่นแก้ว กังวานศุภพันธ์. (2550). "การศึกษาเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยระหว่างนักเรียนไทยเชื้อสายเขมรถิ่นไทยที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแกใหญ่และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." **ปริญามหาบัณฑิต สาขาภาษาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**
- ปิยฉัตร ปานโรจน์. (2534). "ลักษณะเชิงกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ: การแปรตามกลุ่มอายุ." **ปริญามหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

- ผณิตรา ธีรานนท์. (2559). "กลศาสตร์และโสตศาสตร์เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยโดยชาวเวียดนามและชาวกำพูชา." **วารสารภาษาและวัฒนธรรม** 5, 1 (มกราคม-มิถุนายน): 121-134.
- ผณิตรา ธีรานนท์ และรุ่งวิมล รุ่งโรจน์สุวรรณ. (2552). "การเปลี่ยนแปลงของวรรณยุกต์ตรีที่ออกเสียงโดยคนสองรุ่นอายุ." **Journal of Humanities, Special Issue 17 Studies in Linguistics: Phonology, Syntax, Pragmatics**:
- พรชนก สีดาบุดร และสมทรง บุรุษพัฒน์. (2560). "การเปรียบเทียบระบบเสียงภาษาเขมรถิ่นไทยจังหวัดศรีสะเกษ กับถิ่นสุรินทร์ บุรีรัมย์ จันทบุรีและฉะเชิงเทรา." **วารสารมนุษยศาสตร์สาร** 18, 1: 12-39.
- พริ้มรส มาริประสิทธิ์. (2535). "การแปรของเขตปรับเปลี่ยนภาษา ระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางและภาษาไทยถิ่นใต้ ตามอายุของผู้พูด : การศึกษาคำศัพท์." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- พิณรัตน์ อัครวัฒนากุล. (2556). **โครงการการแปรและการเปลี่ยนแปลงทางศัพท์และเสียงในภาษาไทยถิ่นที่พูดในจังหวัดน่าน: รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- รพีพร สิทธิ. (2549). "การแปรคำศัพท์และวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่นโคราชตามรุ่นอายุและความสะดวกของการคมนาคม." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- รังสิตา สุวรรณมุสิก. (2546). "การแปรของคำศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้ อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในผู้พูดสามระดับอายุ." **ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ.**
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2553). **พจนานุกรมศัพท์ภาษาศาสตร์ (ภาษาศาสตร์ประยุกต์) ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.** กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ฤทัยวรรณ ปานชา. (2559). "วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯที่พูดโดยคนกำพูชาที่มีประสบการณ์ภาษาไทยแตกต่างกัน." **อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร.**
- วิษุชะ ศรีพิพัฒน์กุล. (2557). "วรรณยุกต์ภาษาไทยอีสาน จังหวัดศรีสะเกษใน 5 ชุมชนภาษา." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- วิไลลักษณ์ จูราหะวงศ์. (2543). "วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จิวและคนซิกซ์." **ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ศิริชัย หอมดวง และศุภกิต บัวขาว. (2559). "การแปรของเสียงพยัญชนะในภาษาไทยพวน อำเภอบ้านฝื่อ จังหวัดอุดรธานี." **วารสารบัณฑิตศึกษา มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น** 5, 1: 122-137.

- ศุจิณัฐ จิตวิริยนนท์. (2555). "การปรับค่าความถี่มูลฐานโดยการแปลงค่าเฮิรตซ์เป็นเฮมิโทน: แนวทางในการนำเสนอผลการวิเคราะห์วรรณยุกต์." *The Journal of Faculty of Arts* 8, 2: 19-45.
- สายัณ สวมทอง. (2544). "คำศัพท์ภาษาไทยถิ่นของคนสามระดับอายุ ในตำบลควนธานี อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง." *ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ*.
- สุรียา สอดส่องกฤษ. (2541). "คำเรียกขานในภาษาเขมรเหนือ : การวิเคราะห์ทางภาษาศาสตร์เชิงสังคม กรณีศึกษาตำบลกระสัง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์." *สาขาวิชาภาษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ. (2545). *เสียงและระบบเสียงภาษาไทย*. นครปฐม: ภาควิชาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- _____. (2556). *การแปรการใช้ศัพท์ในภาษาไทยดำของคนสามระดับอายุ*. นครปฐม: สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุวัฒนา เลี่ยมประวัตติ และกันทิมา วัฒนประเสริฐ. (2539). *วิเคราะห์การใช้คำและการแปรของภาษาของคนสามระดับอายุในชุมชนภาษาลาวลุ่มน้ำท่าจีน*. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวิไล เปรมศรีรัตน์. (2541). *พัฒนาสื่อภาษาพื้นบ้าน กรณีศึกษาภาษาเขมรถิ่นไทย*. นครปฐม: สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- _____. (2547). *แผนที่ภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุวิไล เปรมศรีรัตน์ และอรวรรณ ภูอิสระกิจ. (2539). *ลักษณะและการกระจายของภาษาเขมรถิ่นไทยอดีต ปัจจุบัน อนาคตของพยัญชนะสะกด*. นครปฐม: สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิสิทธิ์ ธรรมทวิธิกุล. (2547). *สัทวิทยา : การวิเคราะห์ระบบเสียงในภาษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). *ภาษาศาสตร์สังคม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). *ภาษาในสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณี อรุณเรือง. (2533). "การแปรของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพตามอายุของผู้พูด." *ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- อัญชลี บุรณะสิงห์. (2532). "วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้คำของคนสามระดับอายุในภาษาไทยไซ่ง." *วิทยานิพนธ์ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล*.
- อัญชลีกร การัญญมิ. (2540). "การเปลี่ยนแปลงการใช้คำในภาษาไทยถิ่นใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตาม

ระดับอายุของผู้ใช้ภาษา." *ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ*.

อารีวรรณ เลิศนง. (2548). "การแปรของเสียงวรรณยุกต์โทตามเพศของผู้พูดในภาษาไทยกรุงเทพฯ และทัศนคติของผู้ฟัง." *ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภาษาศาสตร์เพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.

อุไรวรรณ ตันตินิมิตกุล. (2544). "การแปรของเขตปรับเปลี่ยนระหว่างภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้ตามตัวแปรทางสังคมบางประการ." *ปริญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.

ภาษาอังกฤษ

Abramson, A. S. (1962). **The Vowels and Tones of Standard Thai: Acoustical Measurements and Experiments**. Bloomington: Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore and Linguistics.

_____. (1975). "The Tone of Central Thai: Some Perceptual Experiments." in **Studies in Tai Linguistics in Honor of William J. Gedney**, pp. 1-16. J. G. Harris and J. R. Chamberlain (eds.). Bangkok: Central Institutes of English Language, Office of State University.

_____. (1977). "Thai Tone as reference system." **Haskin Laboratories Status Report on Speech Research** 44, 127-136.

Becker. (1972). **Discovering Mass Communication**. Illinois: Scott Foresman and Company Glenview.

Bourdier, F. (2009). "Inter-ethnic Relationship and Specificity of Indigenous Populations in Cambodia." in **ETHNIC GROUPS IN CAMBODIA**, pp. 284-395. Phnom Penh: Researchers from Center for Advanced Study (CAS).

Ellis, R. (1997). **Second language acquisition**. Oxford University press.

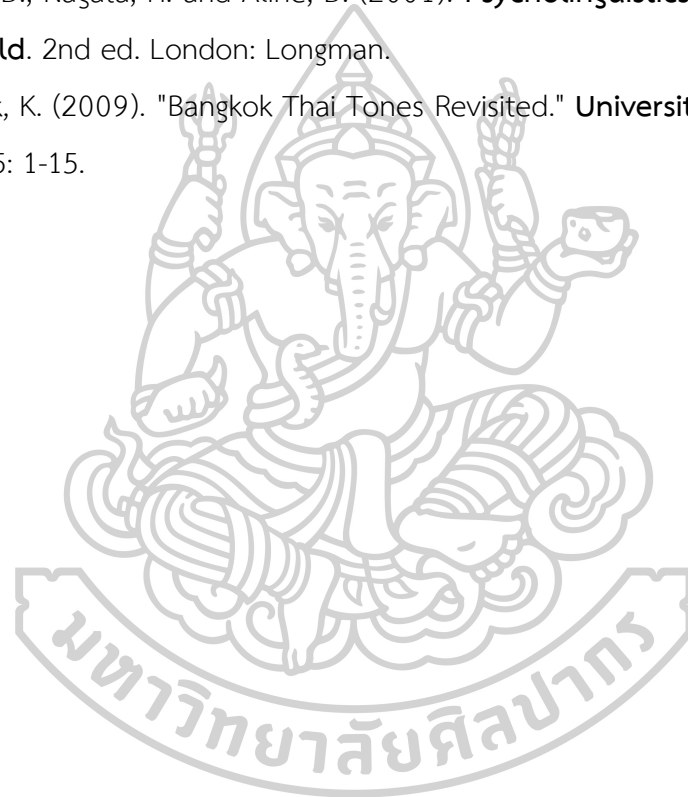
Huffman, F. E. (1970). **Modern Spoken Cambodian**. n.p.: Yale University press.

Intajamornrak, C. (2017). "Thai tones produced by tonal and non-tonal language speakers: An acoustic study." **Manusya** 20, 2: 1-26.

Jacob, J. M. (1968). **Introduction to Cambodian**. n.p.: Oxford University press.

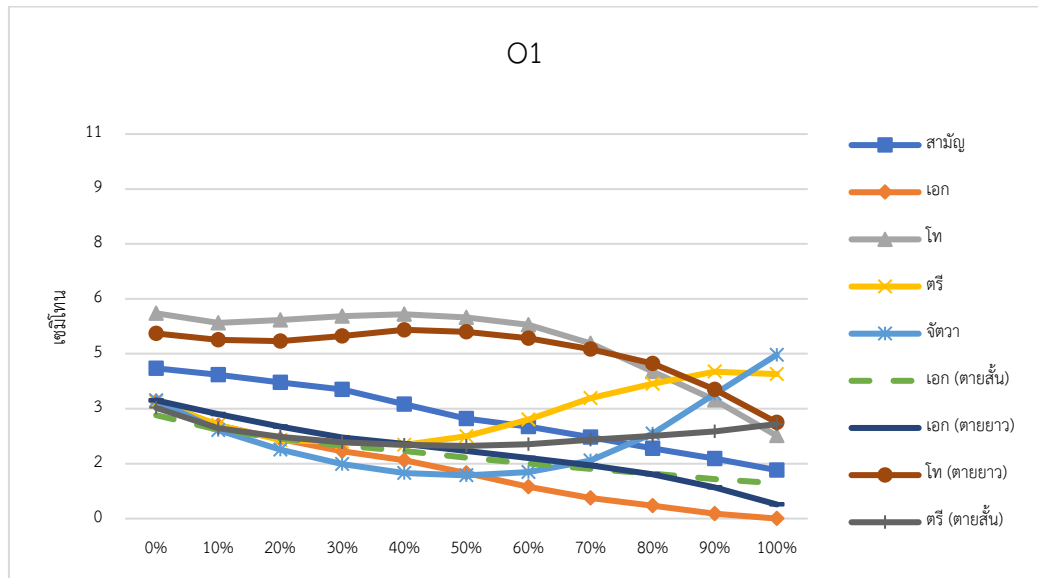
Krashen, S. D. (1981). **Second Language Acquisition And Second Language Learning**. Oxford: Pergamum Press.

- _____. (1987). **Principle and Practice in Second Language Acquisition**. New York: Prentice Hall.
- Miller, F. P., Vadome, A. F. and McBrewster, J. (2009). **Ethnic Groups in Cambodia Ethnic group, Khmer Empire, Mon-Khmer languages, Chinese people, Haklo people, Khmer Krom, Hakka people, Cantonese people**. Mauritius: Alphascript Publishing.
- Selinker, L. (1997). **Interlanguage, in error analysis**. Singapore: Offset Printing Ltd.
- Steinberge, D., Nagata, H. and Aline, D. (2001). **Psycholinguistics: Language, Mind and World**. 2nd ed. London: Longman.
- Thepboriruk, K. (2009). "Bangkok Thai Tones Revisited." **University of Hawaii at Manoa** 40, 5: 1-15.



ภาคผนวก ก

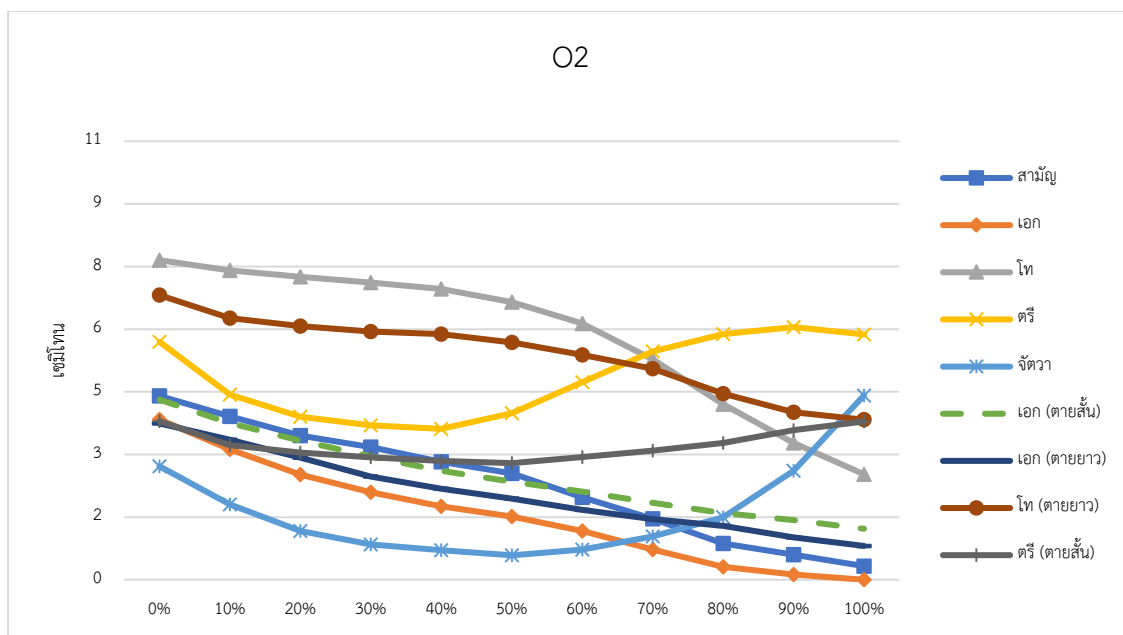
ค่าเซมิโตนของผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ทั้ง 28 คน



ภาพที่ 68 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 1

ตารางที่ 25 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุมาก คนที่ 1

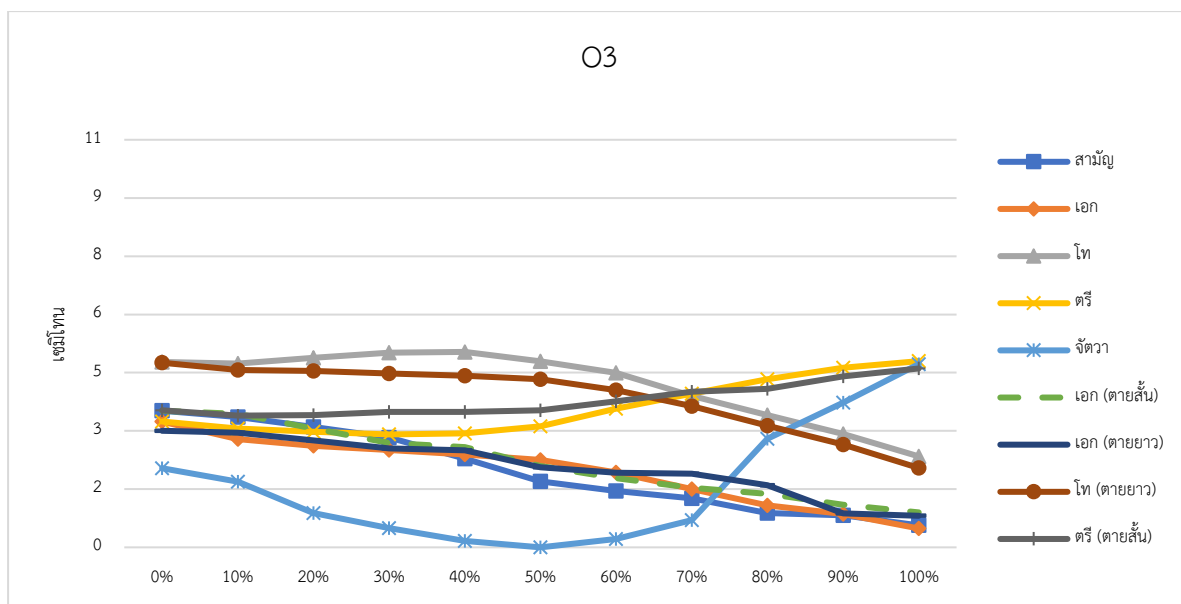
O1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.102	3.931	3.713	3.524	3.121	2.733	2.512	2.223	1.912	1.634	1.323
เอก	3.201	2.544	2.172	1.838	1.591	1.242	0.871	0.559	0.349	0.134	0.000
โท	5.604	5.341	5.421	5.523	5.580	5.490	5.290	4.786	4.011	3.232	2.262
ตรี	3.192	2.554	2.144	2.095	2.012	2.244	2.699	3.291	3.683	4.010	3.943
จัตวา	3.223	2.414	1.884	1.491	1.245	1.179	1.265	1.585	2.314	3.404	4.471
เอก (ตายสั้น)	2.822	2.423	2.187	1.991	1.845	1.662	1.504	1.353	1.225	1.075	0.965
เอก (ตายยาว)	3.227	2.854	2.512	2.212	2.036	1.848	1.653	1.456	1.212	0.850	0.386
โท (ตายยาว)	5.053	4.881	4.843	4.981	5.154	5.100	4.926	4.623	4.234	3.523	2.623
ตรี (ตายสั้น)	3.025	2.465	2.234	2.085	2.015	1.984	2.028	2.152	2.258	2.382	2.582



ภาพที่ 69 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 2

ตารางที่ 26 แสดงค่าเคมีโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ คนที่ 2

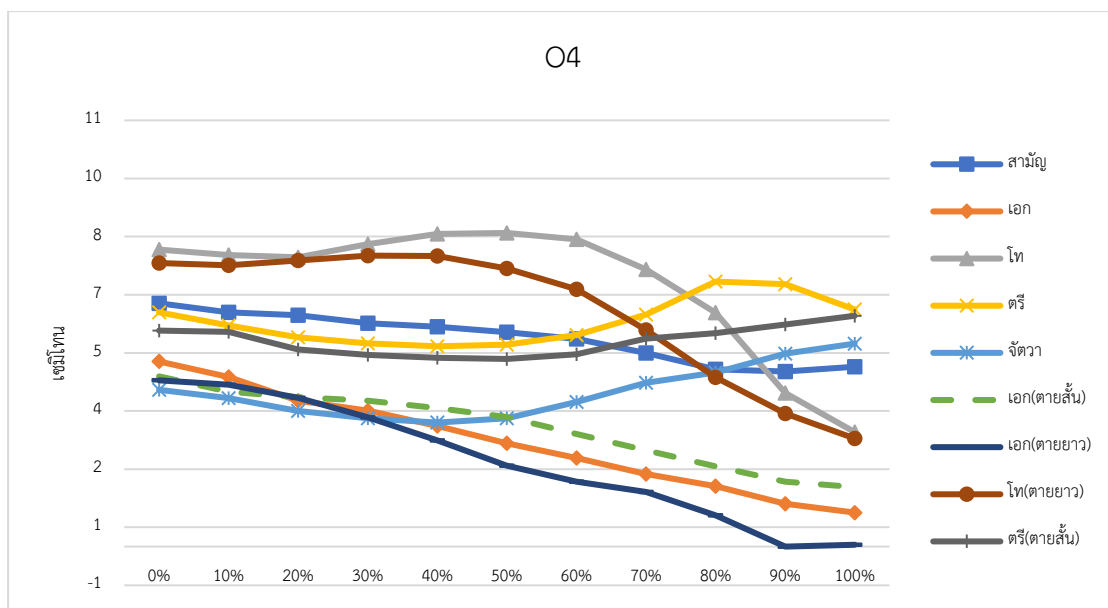
O2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.401	3.912	3.453	3.177	2.823	2.547	1.973	1.455	0.866	0.603	0.326
เอก	3.835	3.123	2.513	2.092	1.754	1.511	1.164	0.723	0.312	0.123	0.000
โท	7.652	7.410	7.252	7.114	6.963	6.647	6.135	5.276	4.205	3.275	2.525
ตรี	5.702	4.435	3.905	3.695	3.613	3.985	4.735	5.465	5.883	6.050	5.873
จัตุวา	2.713	1.804	1.164	0.843	0.705	0.585	0.726	1.035	1.495	2.612	4.412
เอก (ตายสั้น)	4.312	3.753	3.333	2.950	2.610	2.350	2.113	1.840	1.600	1.430	1.221
เอก (ตายยาว)	3.743	3.352	2.920	2.470	2.180	1.940	1.673	1.450	1.290	1.012	0.810
โท (ตายยาว)	6.815	6.264	6.073	5.943	5.882	5.680	5.380	5.053	4.453	4.012	3.832
ตรี (ตายสั้น)	3.798	3.225	3.042	2.934	2.844	2.792	2.937	3.093	3.272	3.584	3.787



ภาพที่ 70 แสดงสัทธิลักษณ์ค่าความถี่มาตรฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 3

ตารางที่ 27 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 3

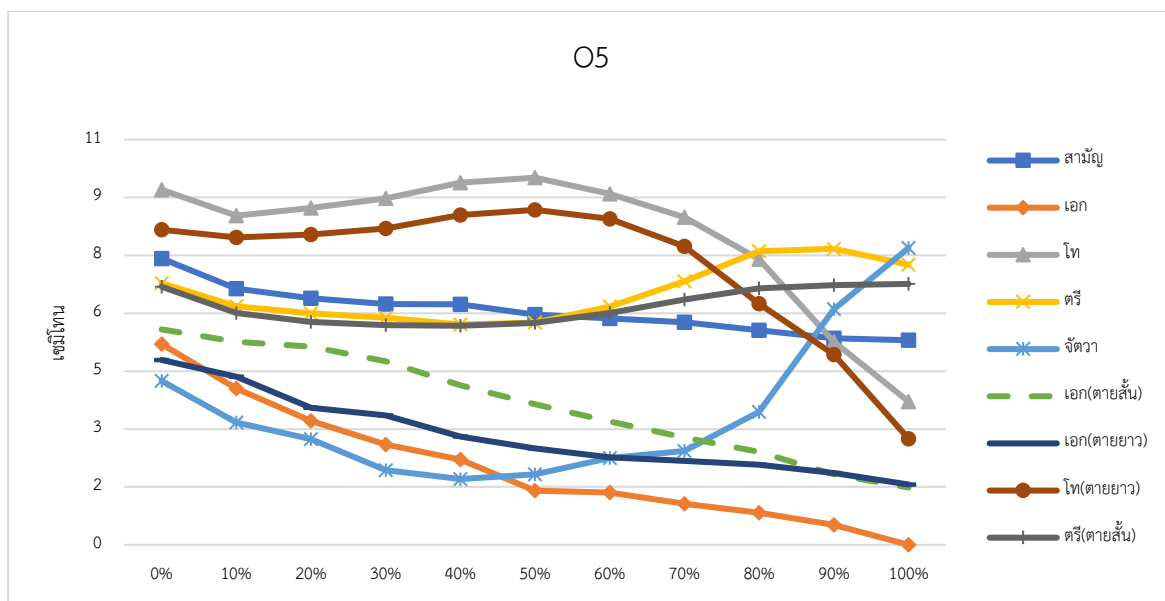
O3	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.519	3.358	3.103	2.831	2.284	1.696	1.450	1.264	0.886	0.827	0.566
เอก	3.238	2.790	2.617	2.504	2.389	2.252	1.930	1.501	1.079	0.859	0.486
โท	4.774	4.736	4.883	5.018	5.035	4.789	4.494	3.903	3.411	2.919	2.343
ตรี	3.245	3.059	2.974	2.909	2.935	3.116	3.576	3.960	4.331	4.625	4.798
จัตวา	2.041	1.689	0.882	0.496	0.166	0.000	0.213	0.698	2.800	3.732	4.720
เอก(ตายสั้น)	3.518	3.437	3.058	2.689	2.585	2.098	1.785	1.534	1.374	1.098	0.901
เอก(ตายยาว)	3.004	2.950	2.757	2.549	2.501	2.063	1.921	1.895	1.597	0.875	0.813
โท(ตายยาว)	4.756	4.567	4.543	4.475	4.420	4.328	4.050	3.635	3.137	2.651	2.045
ตรี(ตายสั้น)	3.532	3.394	3.407	3.491	3.489	3.528	3.764	4.006	4.080	4.401	4.608



ภาพที่ 71 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 4

ตารางที่ 28 แสดงค่าเชมิไทวนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 4

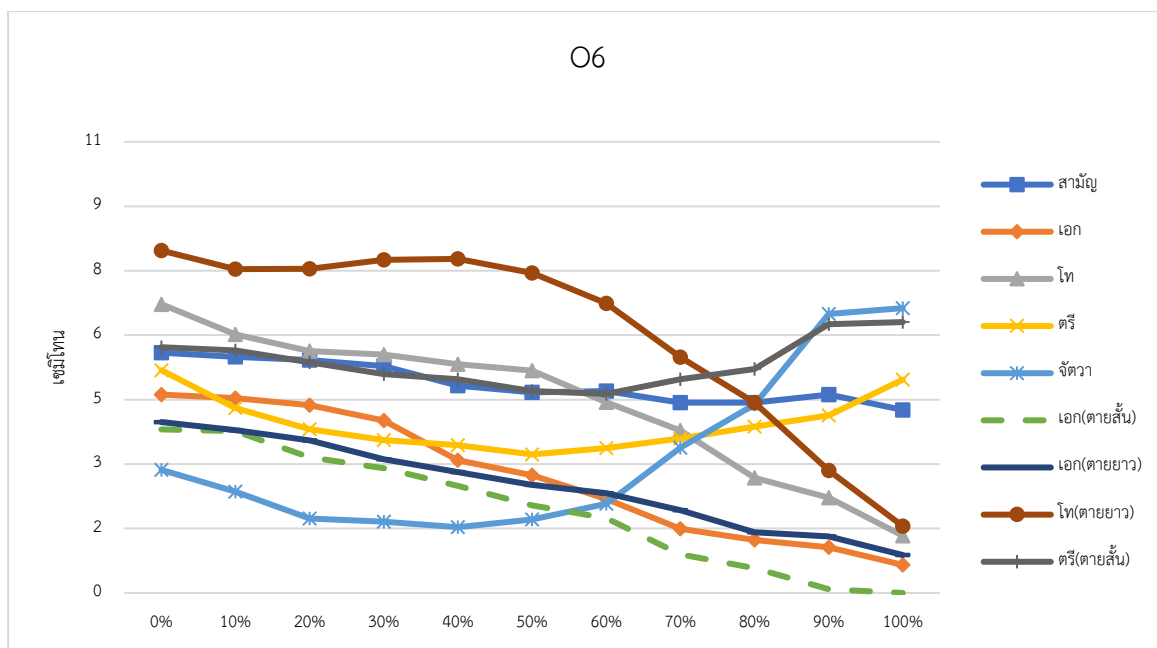
O4	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.279	6.044	5.974	5.763	5.671	5.530	5.357	4.995	4.573	4.518	4.639
เอก	4.777	4.377	3.763	3.510	3.115	2.666	2.290	1.874	1.556	1.102	0.877
โท	7.668	7.528	7.466	7.803	8.072	8.094	7.926	7.151	6.041	3.967	2.954
ตรี	6.042	5.706	5.405	5.245	5.170	5.213	5.462	5.986	6.840	6.771	6.121
จัตวา	4.047	3.827	3.498	3.313	3.200	3.313	3.732	4.226	4.493	4.981	5.239
เอก(ตายสั้น)	4.394	3.998	3.854	3.768	3.575	3.345	2.910	2.485	2.071	1.676	1.536
เอก(ตายยาว)	4.290	4.180	3.836	3.339	2.739	2.091	1.673	1.410	0.806	0.000	0.047
โท(ตายยาว)	7.317	7.262	7.387	7.509	7.498	7.180	6.638	5.593	4.369	3.431	2.790
ตรี(ตายสั้น)	5.576	5.540	5.089	4.946	4.869	4.843	4.965	5.364	5.506	5.735	5.957



ภาพที่ 72 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 5

ตารางที่ 29 แสดงค่าเขมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 5

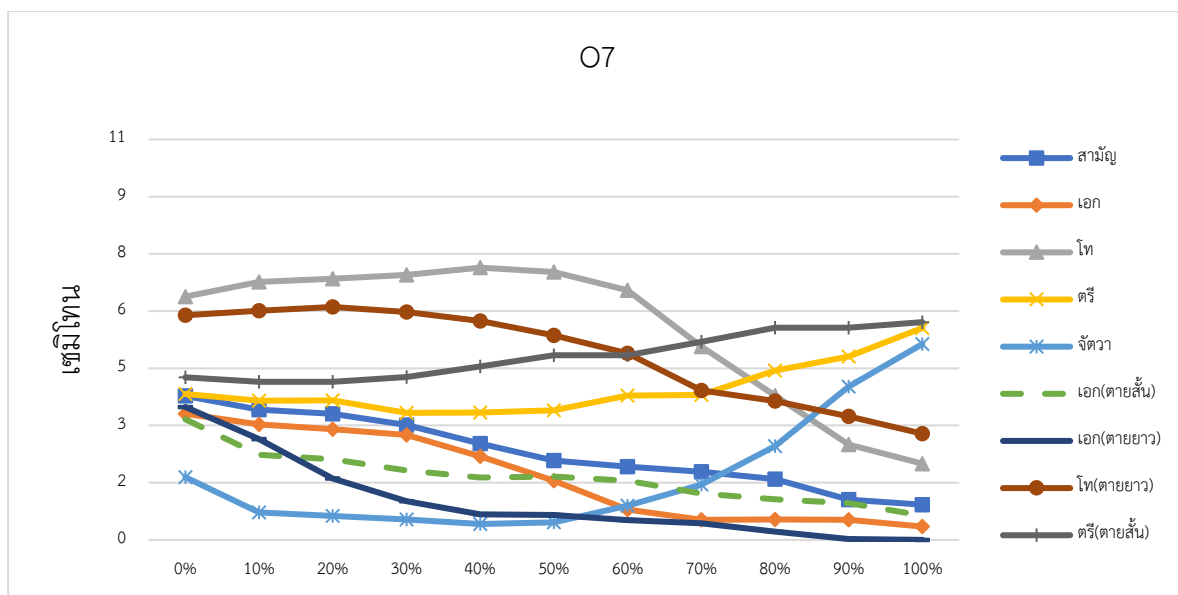
O5	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	7.421	6.642	6.393	6.242	6.229	5.965	5.868	5.766	5.563	5.351	5.301
เอก	5.202	4.047	3.210	2.602	2.208	1.407	1.353	1.060	0.830	0.514	0.000
โท	9.203	8.533	8.728	8.976	9.388	9.516	9.098	8.493	7.401	5.260	3.713
ศรี	6.778	6.183	5.998	5.882	5.711	5.762	6.173	6.831	7.608	7.671	7.263
จัตุวา	4.251	3.168	2.741	1.938	1.705	1.824	2.246	2.429	3.443	6.105	7.694
เอก(ตายสั้น)	5.583	5.261	5.138	4.753	4.135	3.642	3.193	2.784	2.408	1.823	1.484
เอก(ตายยาว)	4.791	4.360	3.552	3.353	2.808	2.500	2.265	2.177	2.079	1.860	1.563
โท(ตายยาว)	8.164	7.966	8.041	8.197	8.551	8.681	8.449	7.732	6.251	4.933	2.751
ศรี(ตายสั้น)	6.688	6.012	5.774	5.696	5.677	5.755	6.006	6.357	6.649	6.732	6.762



ภาพที่ 73 แสดงสัทธิลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 6

ตารางที่ 30 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 6

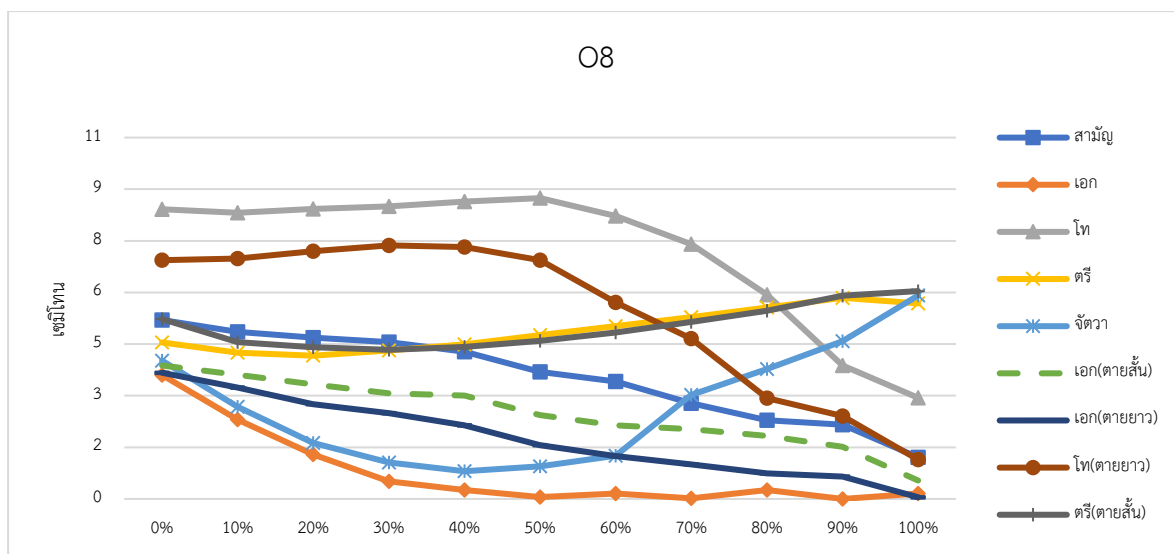
O6	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	5.592	5.493	5.425	5.280	4.823	4.668	4.699	4.431	4.433	4.620	4.261
เอก	4.617	4.536	4.367	4.010	3.092	2.741	2.191	1.493	1.230	1.059	0.652
โท	6.722	6.020	5.633	5.545	5.321	5.179	4.435	3.782	2.678	2.216	1.332
ตรี	5.186	4.300	3.811	3.556	3.441	3.225	3.373	3.596	3.870	4.135	4.967
จัตวา	2.865	2.361	1.734	1.657	1.531	1.709	2.074	3.381	4.382	6.495	6.630
เอก(ตายสั้น)	3.807	3.770	3.159	2.903	2.493	2.037	1.738	0.898	0.575	0.089	0.000
เอก(ตายยาว)	3.978	3.788	3.549	3.114	2.814	2.518	2.322	1.927	1.410	1.313	0.883
โท(ตายยาว)	7.970	7.541	7.543	7.755	7.776	7.452	6.741	5.486	4.429	2.847	1.556
ตรี(ตายสั้น)	5.723	5.646	5.367	5.092	4.973	4.696	4.634	4.973	5.210	6.254	6.305



ภาพที่ 74 แสดงสัดส่วนลักษณะค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 7

ตารางที่ 31 แสดงค่าเซมิไทยวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 7

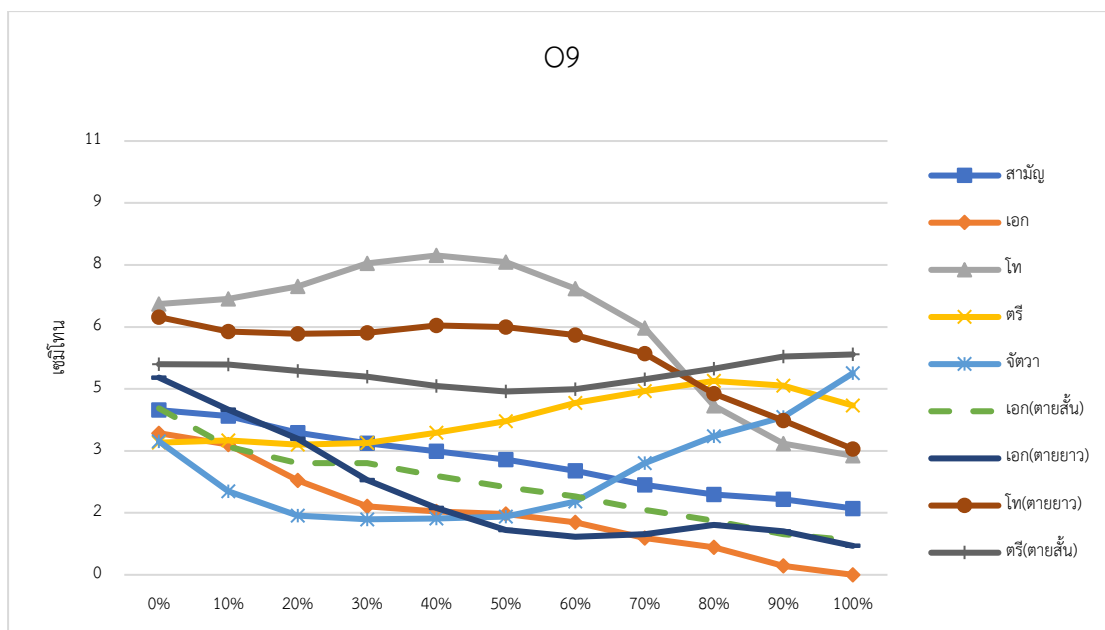
07	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.775	3.415	3.301	3.010	2.521	2.079	1.922	1.784	1.595	1.055	0.923
เอก	3.307	3.032	2.899	2.751	2.185	1.551	0.793	0.530	0.538	0.530	0.348
โท	6.375	6.760	6.849	6.945	7.139	7.025	6.545	5.071	3.787	2.500	1.998
ตรี	3.825	3.651	3.657	3.331	3.342	3.397	3.786	3.796	4.436	4.811	5.558
จัตวา	1.644	0.720	0.625	0.538	0.416	0.459	0.894	1.452	2.456	4.020	5.136
เอก(ตายสั้น)	3.162	2.229	2.116	1.819	1.638	1.663	1.550	1.217	1.066	0.961	0.639
เอก(ตายยาว)	3.485	2.639	1.613	1.013	0.668	0.654	0.522	0.434	0.219	0.025	0.000
โท(ตายยาว)	5.888	6.010	6.107	5.978	5.739	5.361	4.893	3.918	3.643	3.242	2.784
ตรี(ตายสั้น)	4.258	4.145	4.145	4.270	4.549	4.842	4.842	5.192	5.566	5.566	5.710



ภาพที่ 75 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 8

ตารางที่ 32 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุมาก คนที่ 8

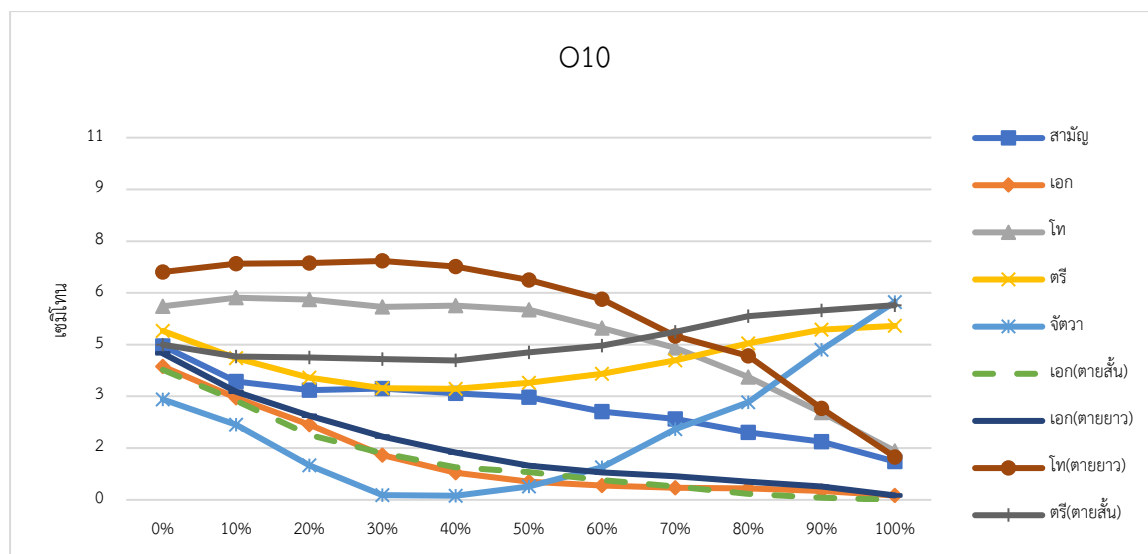
O8	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	5.198	4.854	4.683	4.561	4.274	3.689	3.409	2.782	2.286	2.154	1.207
เอก	3.600	2.305	1.292	0.515	0.256	0.054	0.154	0.019	0.256	0.000	0.158
โท	8.416	8.311	8.424	8.504	8.641	8.741	8.220	7.400	5.937	3.876	2.938
ตรี	4.544	4.247	4.162	4.314	4.490	4.763	5.023	5.282	5.564	5.843	5.679
จัตวา	4.022	2.681	1.630	1.057	0.805	0.952	1.252	3.018	3.777	4.583	5.910
เอก(ตายสั้น)	3.876	3.604	3.328	3.067	3.002	2.436	2.142	2.031	1.827	1.517	0.536
เอก(ตายยาว)	3.666	3.233	2.752	2.493	2.136	1.560	1.240	1.007	0.743	0.652	0.049
โท(ตายยาว)	6.937	6.980	7.196	7.367	7.316	6.937	5.711	4.659	2.927	2.403	1.141
ตรี(ตายสั้น)	5.222	4.561	4.410	4.332	4.416	4.590	4.834	5.141	5.472	5.909	6.039



ภาพที่ 76 แสดงสัทลักษณะค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 9

ตารางที่ 33 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 9

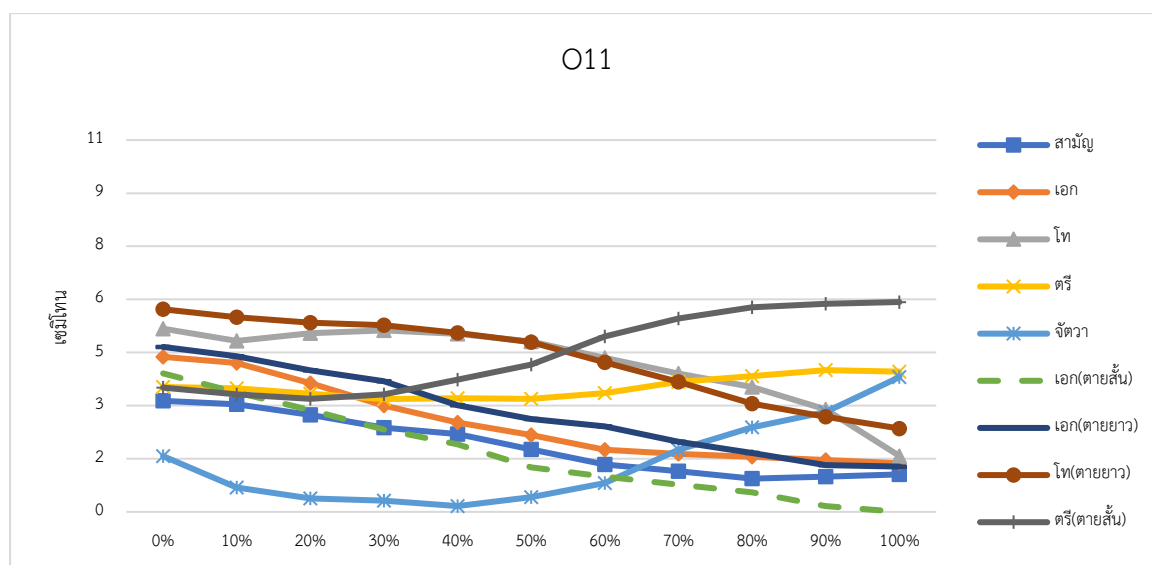
O9	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.987	3.839	3.437	3.181	2.988	2.790	2.521	2.179	1.943	1.826	1.607
เอก	3.428	3.156	2.285	1.661	1.537	1.468	1.274	0.890	0.664	0.214	0.000
โท	6.558	6.680	6.982	7.537	7.730	7.567	6.927	5.971	4.091	3.175	2.882
ตรี	3.203	3.251	3.150	3.196	3.442	3.718	4.161	4.449	4.693	4.578	4.101
จัตวา	3.233	2.024	1.431	1.344	1.363	1.408	1.772	2.702	3.356	3.822	4.878
เอก(ตายสั้น)	4.030	3.095	2.706	2.706	2.397	2.122	1.895	1.572	1.308	0.981	0.835
เอก(ตายยาว)	4.774	3.998	3.294	2.296	1.621	1.083	0.918	0.981	1.207	1.050	0.701
โท(ตายยาว)	6.237	5.891	5.835	5.858	6.038	5.994	5.805	5.350	4.387	3.735	3.047
ตรี(ตายสั้น)	5.095	5.090	4.934	4.793	4.571	4.437	4.491	4.732	4.993	5.283	5.335



ภาพที่ 77 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 10

ตารางที่ 34 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 10

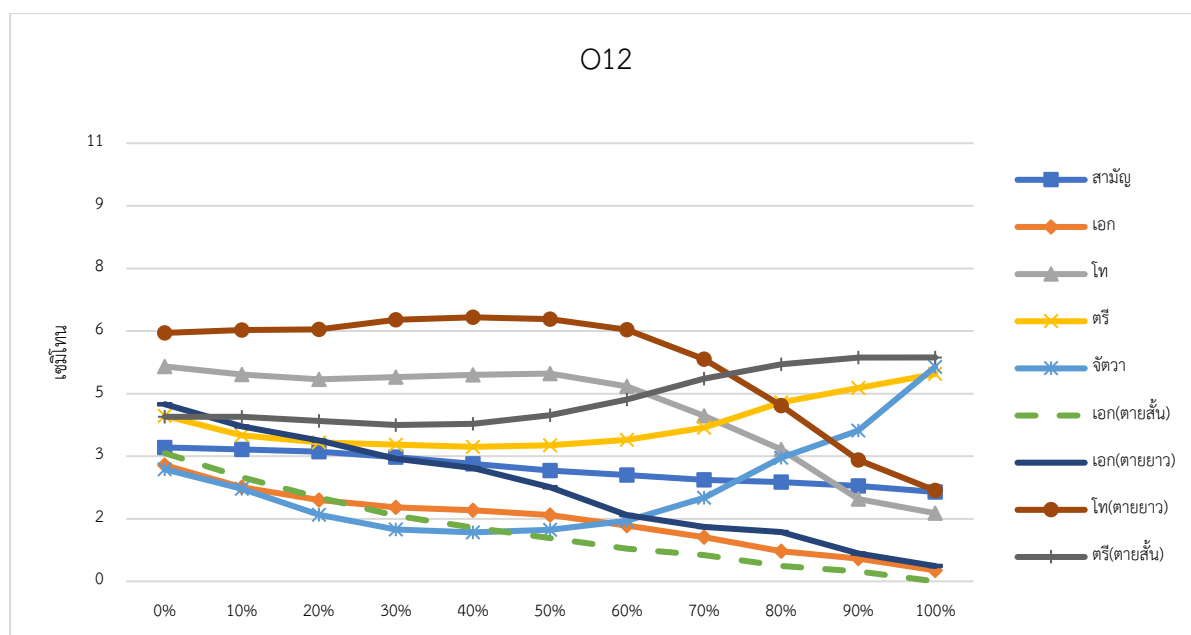
O10	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.460	3.429	3.180	3.230	3.090	2.975	2.556	2.345	1.952	1.686	1.112
เอก	3.866	2.954	2.176	1.299	0.789	0.523	0.418	0.348	0.329	0.262	0.125
โท	5.615	5.860	5.802	5.598	5.630	5.511	4.984	4.405	3.562	2.533	1.418
ตรี	4.895	4.109	3.542	3.240	3.218	3.390	3.654	4.046	4.538	4.934	5.043
จัตวา	2.912	2.174	1.000	0.141	0.120	0.386	0.943	2.051	2.826	4.346	5.736
เอก(ตายสั้น)	3.770	2.872	1.884	1.351	0.940	0.805	0.570	0.391	0.173	0.060	0.000
เอก(ตายยาว)	4.244	3.137	2.435	1.838	1.369	0.992	0.798	0.689	0.527	0.388	0.129
โท(ตายยาว)	6.606	6.845	6.862	6.925	6.761	6.372	5.818	4.751	4.170	2.650	1.245
ตรี(ตายสั้น)	4.495	4.154	4.123	4.083	4.040	4.275	4.470	4.870	5.327	5.488	5.643



ภาพที่ 78 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 11

ตารางที่ 35 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 11

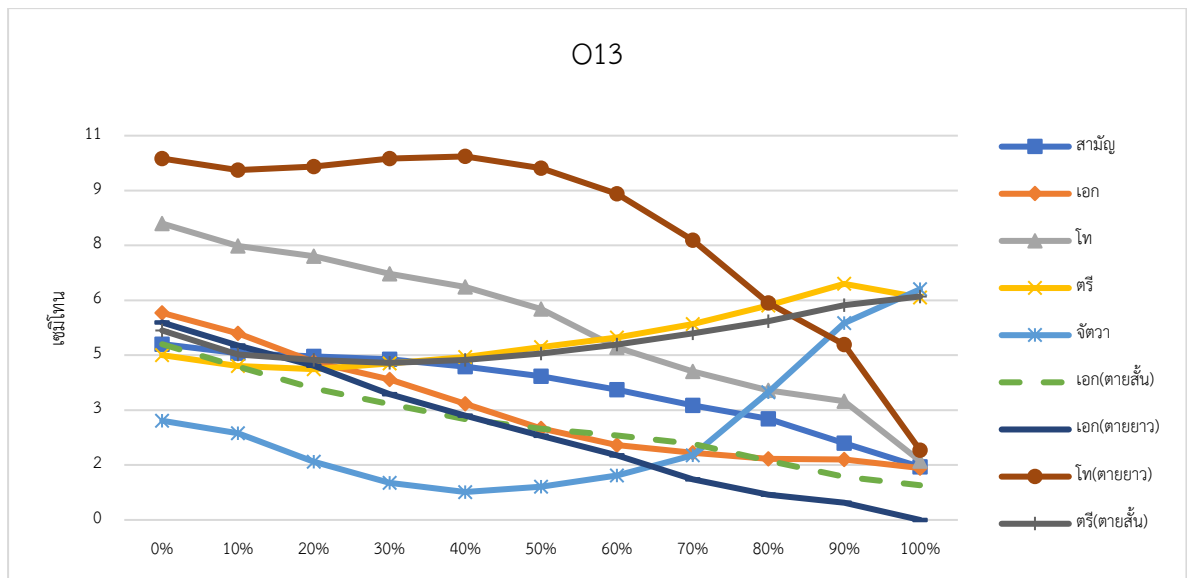
O11	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.136	3.034	2.735	2.379	2.199	1.764	1.342	1.152	0.939	0.996	1.059
เอก	4.378	4.200	3.637	3.005	2.525	2.166	1.752	1.637	1.551	1.461	1.373
โท	5.173	4.827	5.044	5.124	5.022	4.811	4.350	3.907	3.527	2.889	1.578
ตรี	3.524	3.487	3.338	3.185	3.205	3.195	3.351	3.674	3.836	4.003	3.963
จัตวา	1.573	0.685	0.378	0.317	0.163	0.414	0.817	1.750	2.384	2.818	3.806
เอก(ตายสั้น)	3.910	3.370	2.874	2.325	1.909	1.260	0.993	0.767	0.551	0.160	0.000
เอก(ตายยาว)	4.659	4.391	3.996	3.686	3.009	2.620	2.414	1.978	1.666	1.323	1.278
โท(ตายยาว)	5.721	5.495	5.341	5.275	5.058	4.793	4.223	3.674	3.057	2.685	2.355
ตรี(ตายสั้น)	3.506	3.322	3.192	3.321	3.734	4.161	4.954	5.464	5.782	5.881	5.926



ภาพที่ 79 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 12

ตารางที่ 36 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 12

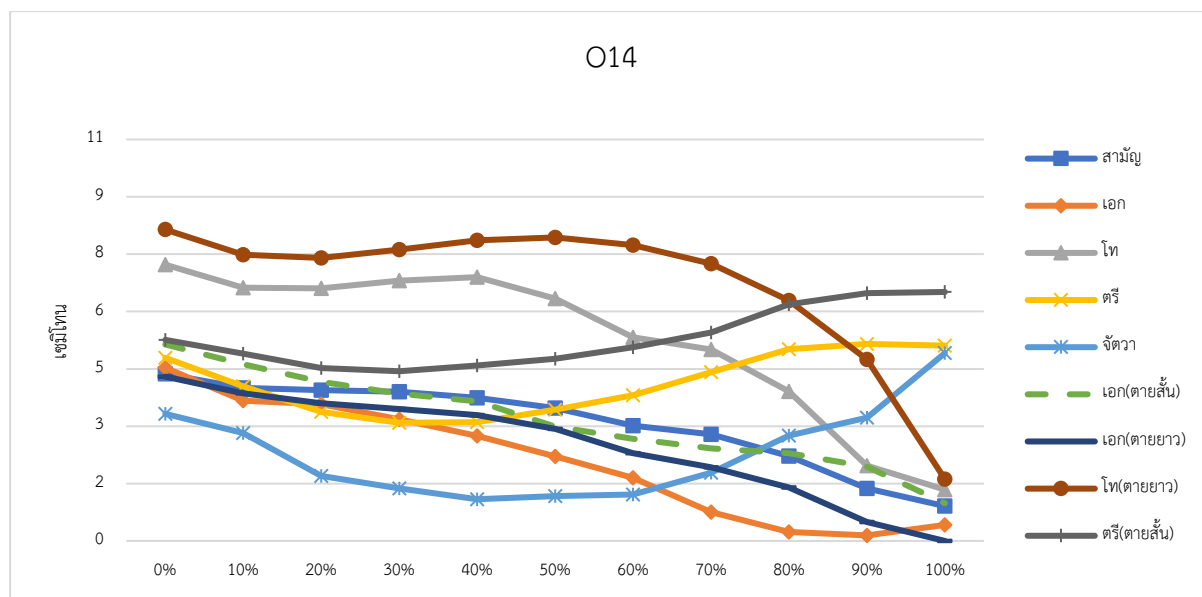
○12	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.209	3.165	3.107	2.978	2.816	2.653	2.547	2.433	2.376	2.289	2.142
เอก	2.783	2.256	1.950	1.775	1.702	1.591	1.332	1.059	0.721	0.548	0.263
โท	5.150	4.955	4.840	4.894	4.953	4.978	4.677	3.964	3.162	1.969	1.633
ตรี	3.965	3.496	3.327	3.273	3.224	3.265	3.393	3.686	4.288	4.632	4.971
จัตวา	2.683	2.215	1.596	1.246	1.174	1.234	1.447	2.002	2.961	3.615	5.144
เอก(ตายสั้น)	3.072	2.493	2.012	1.576	1.291	1.037	0.786	0.633	0.372	0.241	0.000
เอก(ตายยาว)	4.245	3.715	3.379	2.942	2.714	2.256	1.591	1.302	1.180	0.668	0.366
โท(ตายยาว)	5.953	6.027	6.037	6.268	6.328	6.283	6.030	5.321	4.216	2.906	2.176
ตรี(ตายสั้น)	3.948	3.947	3.847	3.747	3.776	3.984	4.358	4.855	5.201	5.365	5.366



ภาพที่ 80 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทย คนที่ 13

ตารางที่ 37 แสดงค่าเซมิโชนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 13

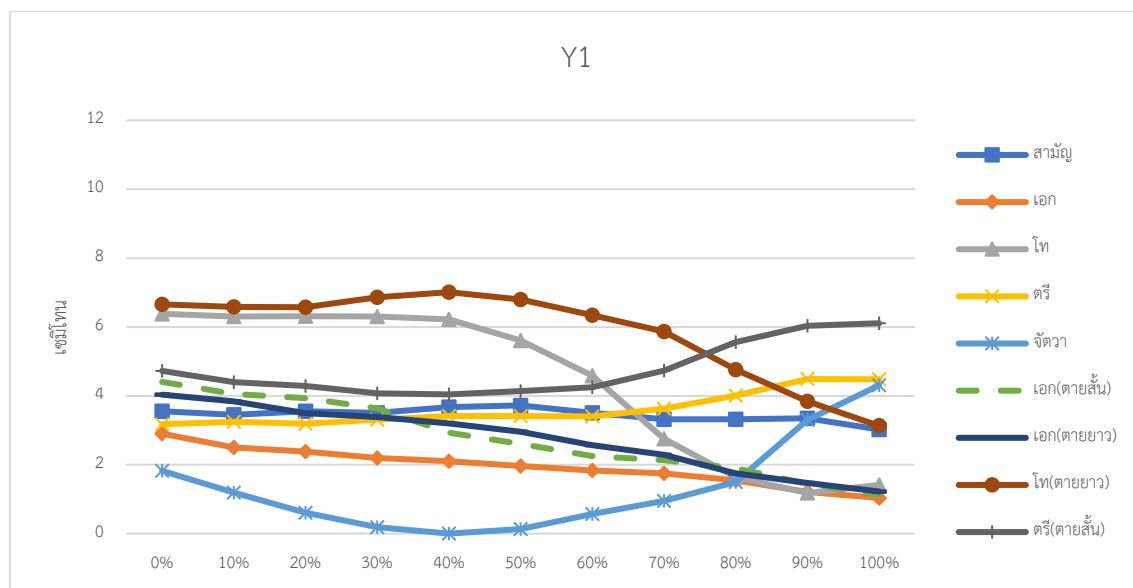
O13	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.805	4.558	4.469	4.388	4.186	3.928	3.562	3.129	2.762	2.101	1.449
เอก	5.658	5.096	4.320	3.842	3.171	2.498	2.048	1.839	1.667	1.650	1.418
โท	8.099	7.485	7.210	6.724	6.362	5.763	4.714	4.054	3.546	3.241	1.612
ตรี	4.502	4.205	4.120	4.273	4.449	4.721	4.982	5.354	5.855	6.451	6.077
จัตวา	2.709	2.372	1.589	1.015	0.763	0.910	1.210	1.766	3.485	5.375	6.302
เอก(ตายสั้น)	4.802	4.189	3.590	3.167	2.754	2.489	2.312	2.081	1.619	1.179	0.948
เอก(ตายยาว)	5.395	4.769	4.217	3.439	2.852	2.297	1.766	1.106	0.691	0.469	0.000
โท(ตายยาว)	9.875	9.558	9.658	9.874	9.933	9.614	8.909	7.643	5.931	4.789	1.909
ตรี(ตายสั้น)	5.181	4.519	4.369	4.291	4.375	4.549	4.792	5.099	5.430	5.867	6.106



ภาพที่ 81 แสดงสัดส่วนลักษณะค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุมาก คนที่ 14

ตารางที่ 38 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุมาก คนที่ 14

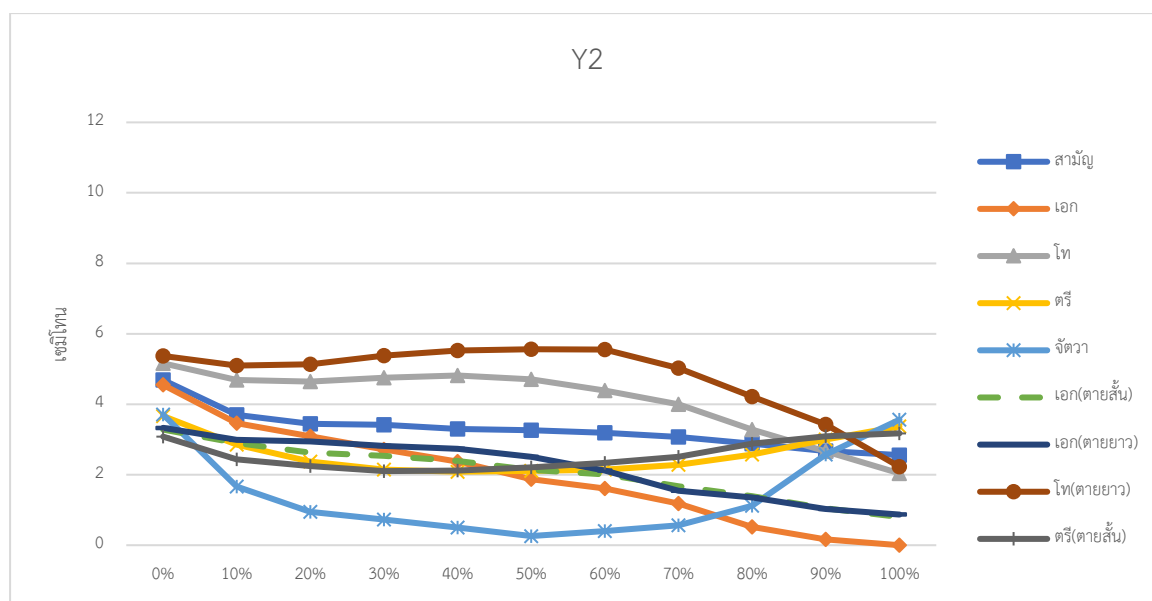
O14	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.368	4.001	3.945	3.904	3.741	3.472	3.015	2.790	2.217	1.375	0.911
เอก	4.529	3.666	3.575	3.185	2.744	2.211	1.647	0.755	0.231	0.145	0.419
โท	7.226	6.627	6.606	6.807	6.898	6.342	5.325	5.011	3.915	1.969	1.342
ตรี	4.791	4.045	3.376	3.089	3.106	3.433	3.807	4.410	5.013	5.153	5.107
จัตวา	3.326	2.822	1.700	1.376	1.091	1.175	1.211	1.784	2.755	3.224	4.913
เอก(ตายสั้น)	5.138	4.626	4.160	3.851	3.650	2.992	2.670	2.423	2.293	1.942	0.986
เอก(ตายยาว)	4.298	3.864	3.598	3.447	3.293	2.929	2.293	1.928	1.398	0.495	0.000
โท(ตายยาว)	8.144	7.489	7.405	7.620	7.865	7.935	7.735	7.255	6.292	4.746	1.615
ตรี(ตายสั้น)	5.263	4.895	4.521	4.438	4.592	4.769	5.070	5.448	6.185	6.483	6.512



ภาพที่ 82 แสดงสัดส่วนค่าความถึฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 1

ตารางที่ 39 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 1

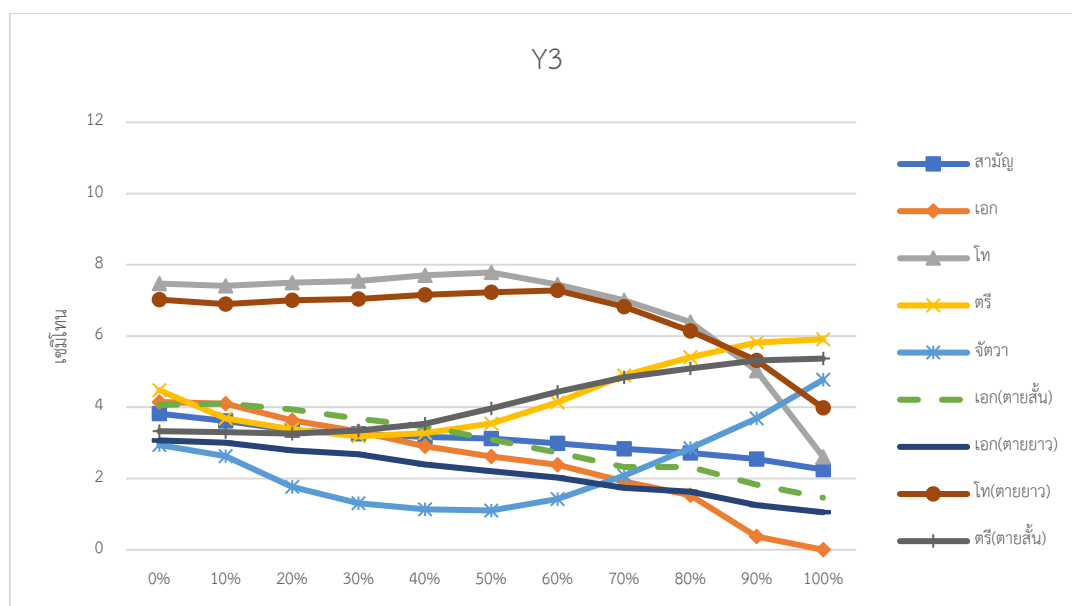
Y1	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.557	3.450	3.557	3.506	3.673	3.724	3.509	3.316	3.318	3.349	3.023
เอก	2.900	2.505	2.383	2.198	2.101	1.964	1.830	1.745	1.544	1.206	1.035
โท	6.382	6.307	6.309	6.300	6.219	5.604	4.587	2.753	1.637	1.180	1.413
ศรี	3.176	3.242	3.194	3.308	3.414	3.413	3.408	3.625	4.008	4.488	4.485
จัตุวา	1.820	1.188	0.607	0.192	0.000	0.130	0.572	0.948	1.496	3.304	4.307
เอก(ตายสั้น)	4.405	4.059	3.934	3.636	2.929	2.607	2.253	2.132	1.899	1.444	1.128
เอก(ตายยาว)	4.035	3.842	3.493	3.386	3.201	2.955	2.571	2.286	1.746	1.467	1.223
โท(ตายยาว)	6.656	6.586	6.572	6.862	7.012	6.798	6.344	5.867	4.759	3.842	3.130
ศรี(ตายสั้น)	4.722	4.398	4.288	4.070	4.042	4.142	4.254	4.737	5.565	6.038	6.109



ภาพที่ 83 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 2

ตารางที่ 40 แสดงค่าเขมิโชนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่

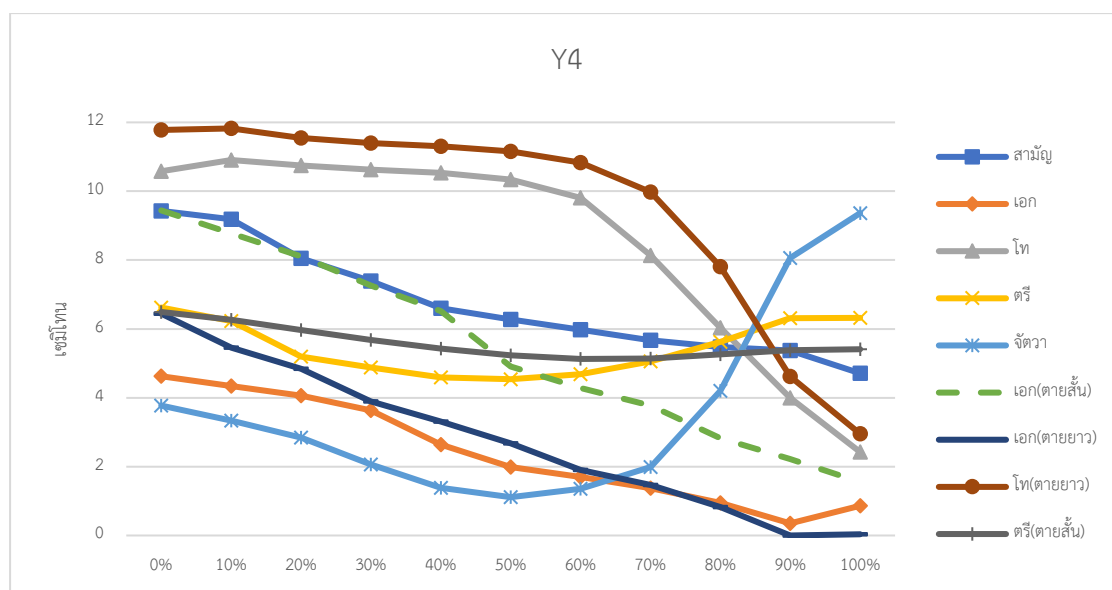
Y2	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.689	3.700	3.442	3.418	3.303	3.260	3.189	3.070	2.880	2.675	2.558
เอก	4.549	3.462	3.094	2.717	2.374	1.872	1.610	1.187	0.519	0.162	0.000
โท	5.162	4.692	4.646	4.756	4.815	4.707	4.386	3.995	3.277	2.659	2.040
ตรี	3.666	2.858	2.372	2.142	2.086	2.110	2.147	2.286	2.577	2.995	3.368
จัตวา	3.708	1.660	0.943	0.733	0.505	0.260	0.406	0.563	1.117	2.575	3.562
เอก(ตายสั้น)	3.281	2.903	2.631	2.532	2.389	2.141	2.005	1.672	1.393	1.043	0.801
เอก(ตายยาว)	3.331	2.995	2.943	2.821	2.740	2.510	2.116	1.549	1.354	1.028	0.870
โท(ตายยาว)	5.375	5.102	5.138	5.379	5.529	5.562	5.549	5.030	4.215	3.427	2.227
ตรี(ตายสั้น)	3.079	2.433	2.245	2.103	2.115	2.205	2.337	2.511	2.883	3.094	3.176



ภาพที่ 84 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 3

ตารางที่ 41 แสดงค่าเชมิไทวนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 3

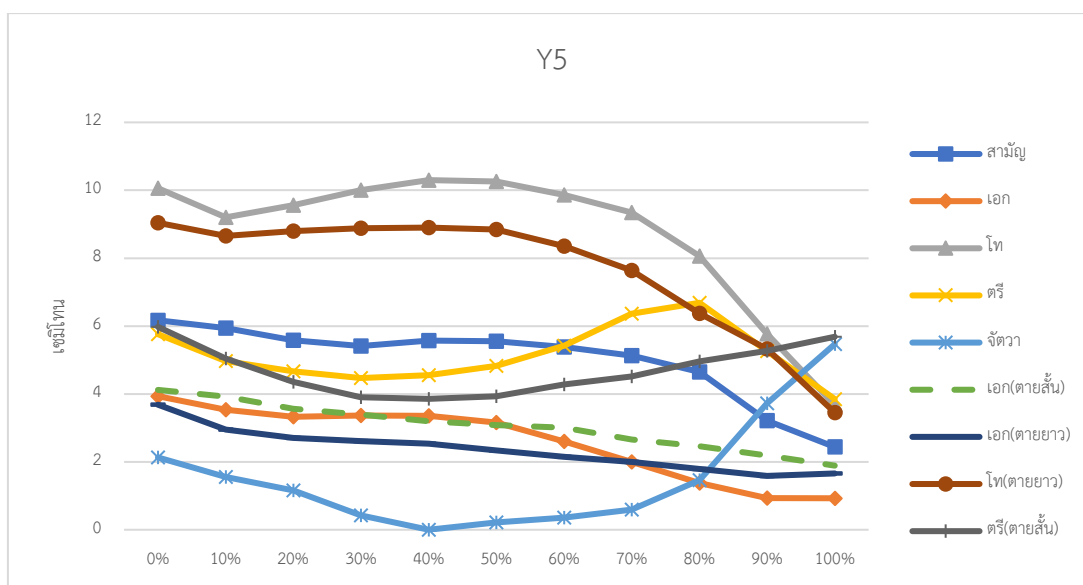
Y3	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.820	3.618	3.355	3.253	3.165	3.126	2.990	2.838	2.715	2.544	2.253
เอก	4.150	4.104	3.634	3.316	2.902	2.623	2.388	1.914	1.529	0.369	0.000
โท	7.470	7.412	7.501	7.548	7.703	7.786	7.449	7.003	6.390	5.030	2.613
ตรี	4.484	3.687	3.387	3.185	3.274	3.547	4.136	4.892	5.405	5.818	5.910
จัตวา	2.942	2.631	1.760	1.307	1.133	1.103	1.427	2.077	2.851	3.687	4.772
เอก(ตายสั้น)	4.070	4.103	3.938	3.683	3.467	3.092	2.730	2.320	2.320	1.827	1.462
เอก(ตายยาว)	3.070	3.002	2.793	2.682	2.398	2.206	2.023	1.742	1.626	1.255	1.053
โท(ตายยาว)	7.026	6.898	7.009	7.041	7.160	7.231	7.281	6.829	6.142	5.316	3.982
ตรี(ตายสั้น)	3.331	3.299	3.260	3.344	3.537	3.971	4.433	4.838	5.088	5.312	5.368



ภาพที่ 85 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 4

ตารางที่ 42 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 4

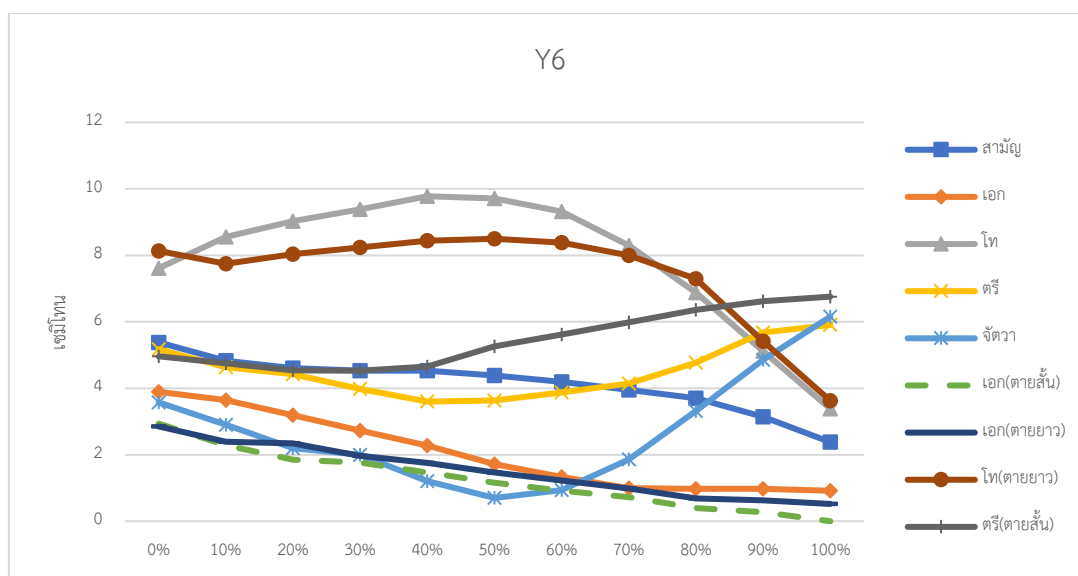
Y4	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	9.429	9.188	8.053	7.387	6.599	6.271	5.973	5.672	5.477	5.368	4.711
เอก	4.625	4.343	4.064	3.637	2.642	1.992	1.696	1.370	0.945	0.352	0.864
โท	10.578	10.907	10.747	10.628	10.536	10.338	9.805	8.132	6.031	3.995	2.424
ตรี	6.621	6.232	5.198	4.883	4.590	4.540	4.684	5.053	5.623	6.314	6.322
จัตวา	3.775	3.333	2.847	2.063	1.385	1.113	1.354	1.985	4.197	8.061	9.363
เอก(ตายสั้น)	9.443	8.774	8.105	7.257	6.520	4.903	4.287	3.772	2.824	2.216	1.551
เอก(ตายยาว)	6.443	5.458	4.838	3.893	3.313	2.679	1.904	1.462	0.826	0.000	0.031
โท(ตายยาว)	11.782	11.824	11.543	11.398	11.305	11.154	10.835	9.980	7.808	4.621	2.953
ตรี(ตายสั้น)	6.492	6.266	5.972	5.684	5.428	5.229	5.128	5.141	5.258	5.379	5.412



ภาพที่ 86 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 5

ตารางที่ 43 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 5

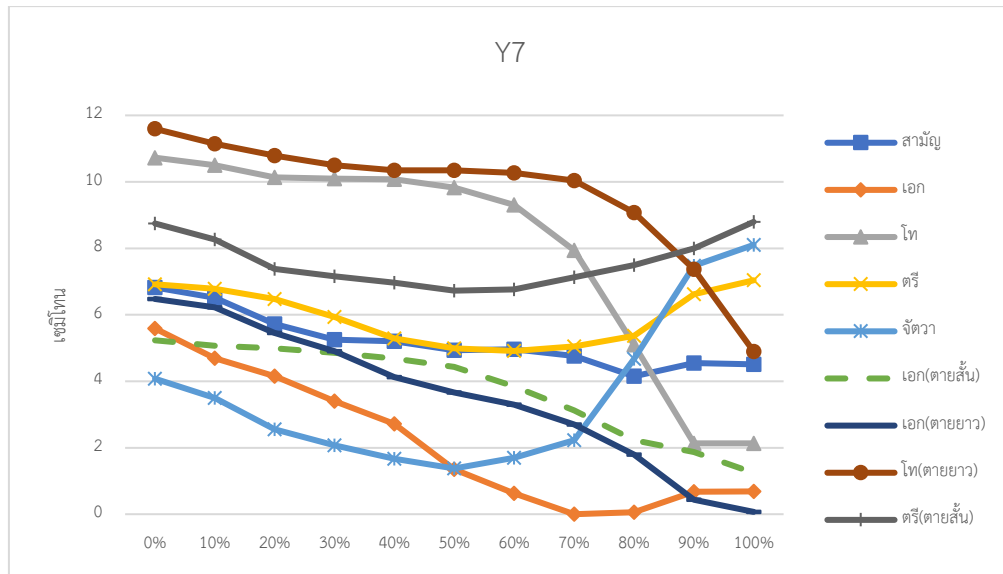
Y5	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.170	5.939	5.581	5.407	5.569	5.554	5.386	5.132	4.646	3.22	2.44
เอก	3.934	3.537	3.325	3.365	3.358	3.156	2.605	1.994	1.372	0.93	0.93
โท	10.064	9.205	9.560	10.004	10.299	10.261	9.864	9.340	8.062	5.77	3.67
ตรี	5.764	4.967	4.667	4.466	4.555	4.827	5.417	6.368	6.686	5.26	3.85
จัตวา	2.128	1.557	1.158	0.420	0.000	0.218	0.357	0.590	1.459	3.73	5.47
เอก(ตายสั้น)	4.119	3.920	3.567	3.397	3.192	3.080	3.011	2.658	2.462	2.18	1.89
เอก(ตายยาว)	3.683	2.949	2.708	2.613	2.538	2.337	2.148	1.998	1.794	1.59	1.65
โท(ตายยาว)	9.041	8.652	8.795	8.883	8.900	8.846	8.356	7.633	6.370	5.33	3.45
ตรี(ตายสั้น)	5.975	5.045	4.351	3.900	3.855	3.930	4.281	4.519	4.954	5.27	5.69



ภาพที่ 87 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 6

ตารางที่ 44 แสดงค่าเขมิโทนวนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คนที่ 6

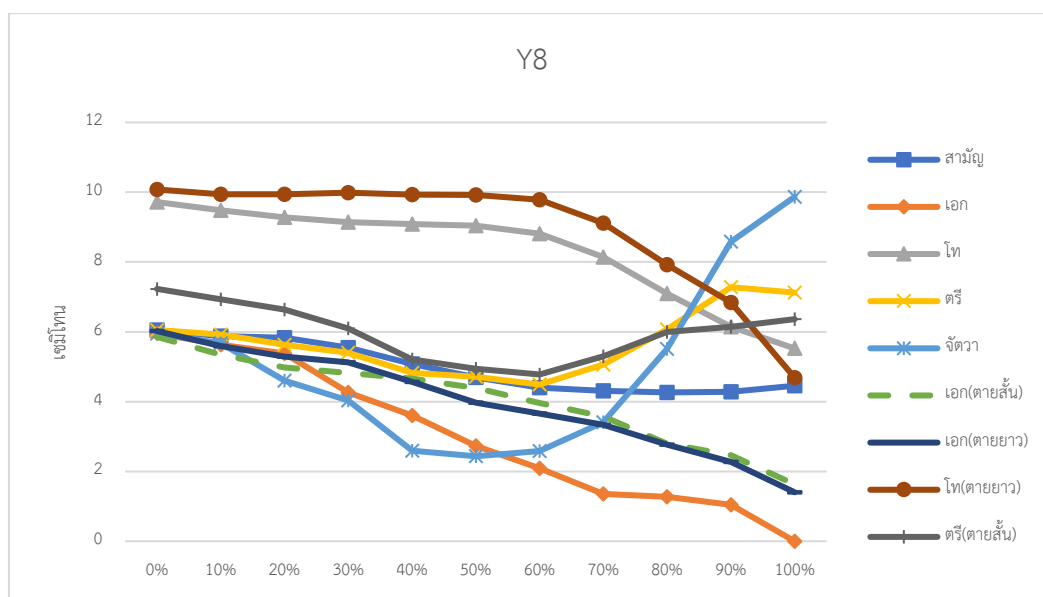
Y6	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามีญ	5.380	4.829	4.610	4.527	4.526	4.386	4.190	3.955	3.699	3.142	2.380
เอก	3.892	3.644	3.188	2.729	2.276	1.719	1.331	0.996	0.974	0.978	0.916
โท	7.608	8.555	9.023	9.388	9.777	9.714	9.320	8.298	6.879	5.112	3.381
ตรี	5.176	4.633	4.427	3.975	3.599	3.635	3.871	4.145	4.773	5.673	5.906
จัตวา	3.577	2.904	2.196	1.998	1.206	0.700	0.939	1.864	3.311	4.858	6.154
เอก(ตายสั้น)	2.936	2.285	1.847	1.767	1.467	1.153	0.920	0.723	0.401	0.274	0.000
เอก(ตายยาว)	2.851	2.391	2.339	1.966	1.755	1.465	1.226	0.984	0.686	0.631	0.519
โท(ตายยาว)	8.132	7.747	8.037	8.238	8.441	8.497	8.378	7.998	7.297	5.412	3.625
ตรี(ตายสั้น)	4.964	4.746	4.540	4.528	4.655	5.257	5.614	5.988	6.355	6.615	6.757



ภาพที่ 88 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 7

ตารางที่ 45 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 7

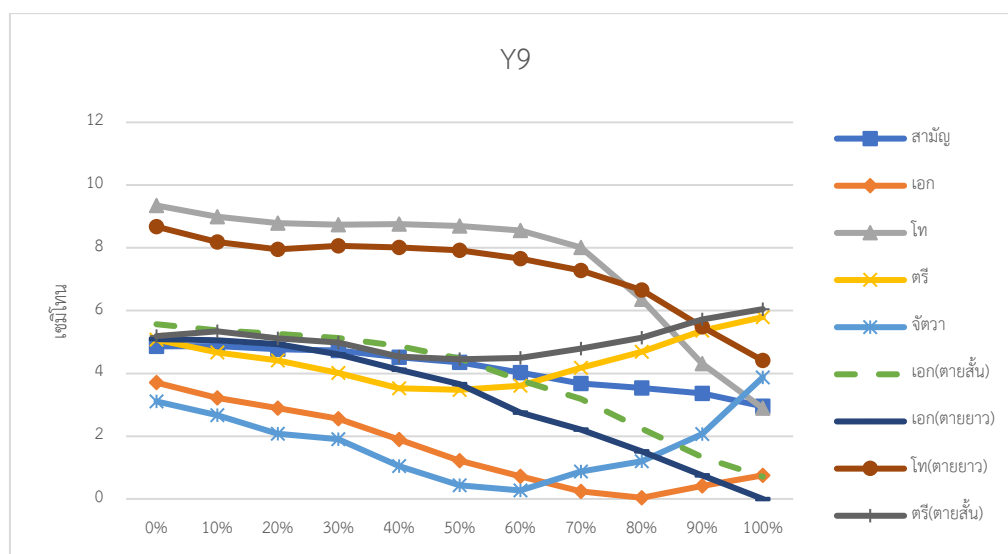
Y7	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.822	6.515	5.721	5.246	5.200	4.930	4.964	4.762	4.149	4.552	4.511
เอก	5.588	4.690	4.151	3.405	2.721	1.346	0.629	0.000	0.062	0.678	0.686
โท	10.727	10.500	10.132	10.097	10.076	9.829	9.307	7.936	5.100	2.132	2.132
ตรี	6.916	6.786	6.472	5.934	5.294	4.988	4.911	5.048	5.364	6.618	7.038
จัตวา	4.075	3.502	2.550	2.070	1.672	1.376	1.693	2.224	4.674	7.473	8.103
เอก(ตายสั้น)	5.232	5.072	4.989	4.856	4.680	4.430	3.846	3.122	2.229	1.874	1.244
เอก(ตายยาว)	6.476	6.224	5.456	4.904	4.124	3.662	3.295	2.698	1.790	0.433	0.070
โท(ตายยาว)	11.595	11.143	10.793	10.496	10.342	10.344	10.270	10.041	9.072	7.371	4.897
ตรี(ตายสั้น)	8.745	8.264	7.383	7.160	6.969	6.727	6.765	7.133	7.497	7.992	8.795



ภาพที่ 89 แสดงสัดส่วนลักษณะค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 8

ตารางที่ 46 แสดงค่าเขมิโทวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คนที่ 8

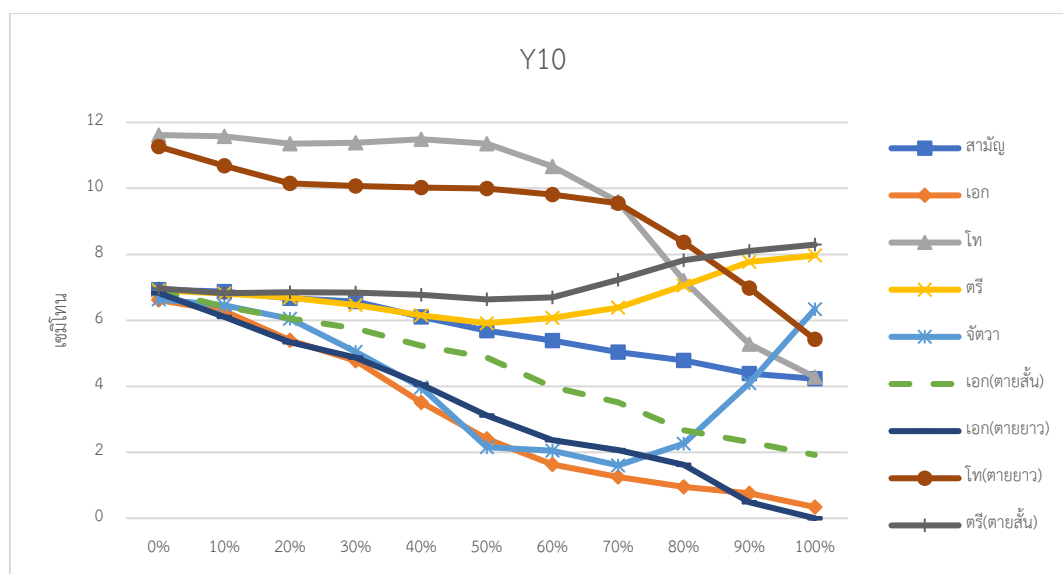
Y8	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.049	5.876	5.828	5.547	5.080	4.692	4.400	4.306	4.263	4.282	4.457
เอก	5.955	5.631	5.382	4.263	3.605	2.729	2.089	1.354	1.275	1.046	0.000
โท	9.717	9.484	9.280	9.138	9.084	9.042	8.815	8.143	7.095	6.141	5.523
ตรี	6.047	5.923	5.633	5.401	4.817	4.715	4.488	5.064	6.072	7.278	7.119
จัตวา	5.950	5.678	4.606	4.036	2.590	2.434	2.582	3.413	5.512	8.579	9.866
เอก(ตายสั้น)	5.854	5.345	4.975	4.820	4.656	4.390	3.956	3.572	2.793	2.466	1.631
เอก(ตายยาว)	6.020	5.593	5.288	5.123	4.562	3.973	3.656	3.336	2.769	2.270	1.402
โท(ตายยาว)	10.077	9.939	9.943	9.989	9.932	9.917	9.782	9.118	7.923	6.841	4.687
ตรี(ตายสั้น)	7.229	6.930	6.641	6.093	5.207	4.945	4.777	5.296	5.994	6.147	6.359



ภาพที่ 90 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 9

ตารางที่ 47 แสดงค่าเซมิโทนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 9

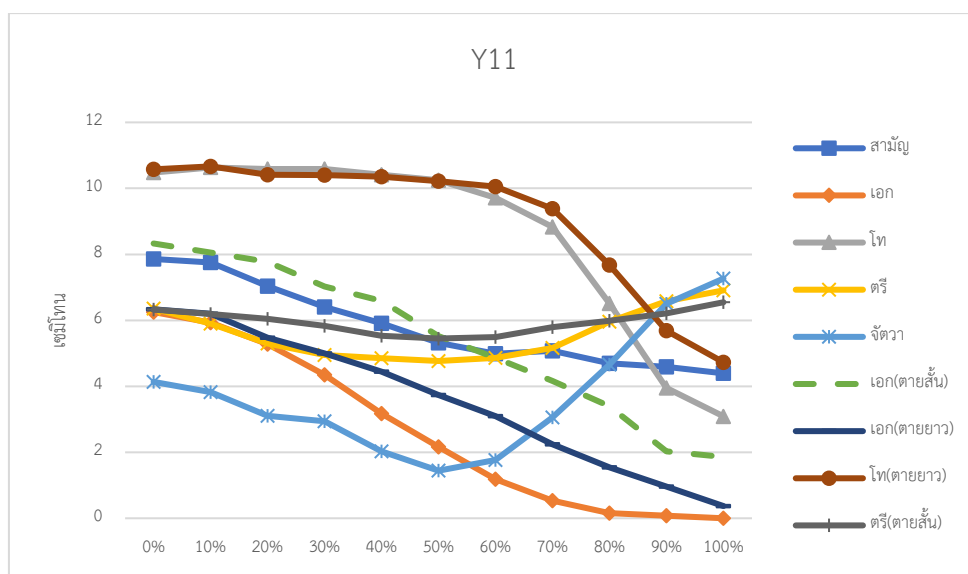
Y9	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	4.865	4.871	4.768	4.734	4.511	4.348	4.030	3.678	3.538	3.361	2.950
เอก	3.706	3.216	2.890	2.559	1.895	1.216	0.720	0.242	0.037	0.418	0.752
โท	9.352	8.995	8.786	8.743	8.755	8.699	8.553	8.018	6.364	4.315	2.892
ตรี	5.079	4.665	4.413	4.013	3.530	3.477	3.610	4.178	4.688	5.360	5.794
จัตวา	3.112	2.668	2.072	1.902	1.046	0.432	0.269	0.868	1.202	2.063	3.876
เอก(ตายสั้น)	5.567	5.370	5.262	5.127	4.871	4.478	3.780	3.185	2.243	1.330	0.710
เอก(ตายยาว)	5.092	5.054	4.932	4.608	4.120	3.660	2.755	2.213	1.521	0.754	0.000
โท(ตายยาว)	8.676	8.183	7.954	8.060	8.013	7.918	7.655	7.285	6.662	5.488	4.408
ตรี(ตายสั้น)	5.191	5.342	5.114	4.981	4.536	4.450	4.493	4.793	5.134	5.723	6.049



ภาพที่ 91 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 10

ตารางที่ 48 แสดงค่าเขมิทอนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ที่มีอายุน้อย คนที่ 10

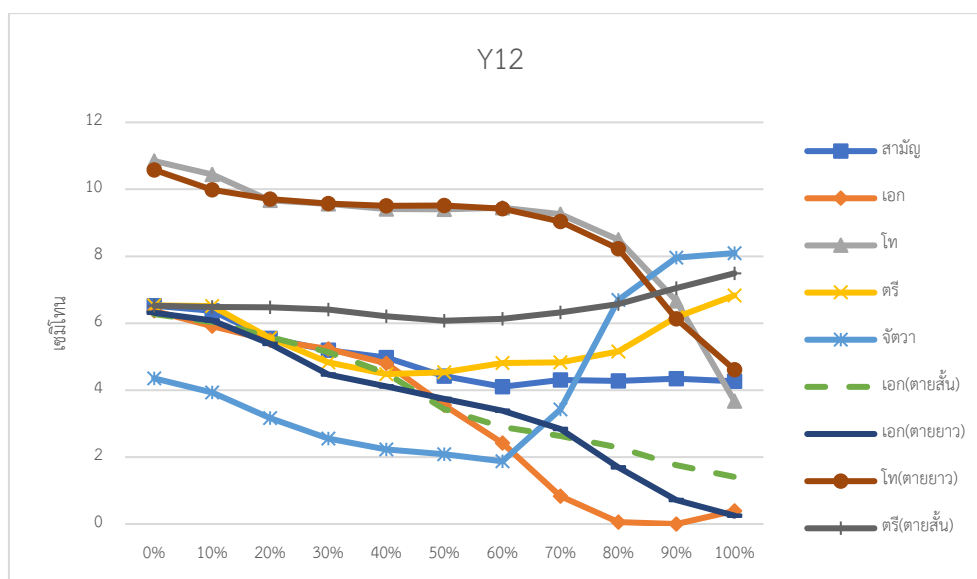
Y10	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.932	6.871	6.669	6.565	6.107	5.687	5.383	5.037	4.783	4.383	4.228
เอก	6.616	6.281	5.399	4.774	3.510	2.409	1.634	1.253	0.946	0.760	0.339
โท	11.617	11.577	11.350	11.379	11.488	11.354	10.660	9.600	7.209	5.280	4.278
ตรี	6.907	6.816	6.685	6.464	6.153	5.913	6.078	6.388	7.059	7.771	7.964
จัตวา	6.633	6.457	6.045	5.047	3.974	2.153	2.045	1.603	2.263	4.092	6.332
เอก(ตายสั้น)	6.901	6.410	6.057	5.752	5.234	4.870	3.978	3.516	2.672	2.314	1.921
เอก(ตายยาว)	6.824	6.100	5.335	4.871	4.055	3.117	2.366	2.070	1.619	0.483	0.000
โท(ตายยาว)	11.263	10.684	10.151	10.075	10.019	9.994	9.812	9.546	8.360	6.981	5.422
ตรี(ตายสั้น)	6.964	6.820	6.851	6.842	6.772	6.634	6.695	7.230	7.819	8.103	8.294



ภาพที่ 92 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 11

ตารางที่ 49 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 11

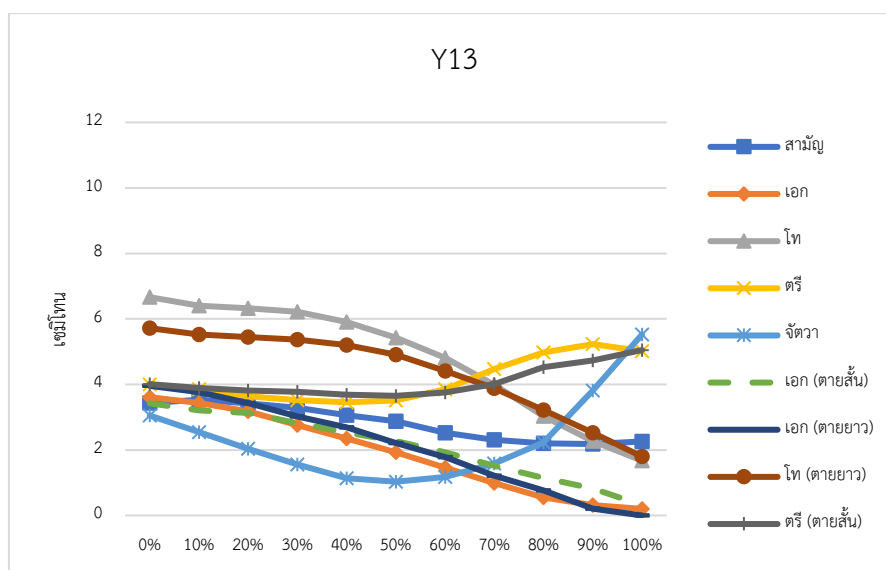
Y11	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	7.859	7.752	7.037	6.407	5.913	5.322	4.986	5.079	4.698	4.587	4.393
เอก	6.251	5.928	5.278	4.345	3.177	2.168	1.183	0.532	0.155	0.078	0.000
โท	10.482	10.633	10.589	10.587	10.409	10.248	9.717	8.827	6.507	3.952	3.090
ตรี	6.355	5.901	5.302	4.950	4.852	4.767	4.864	5.161	5.958	6.582	6.908
จัตวา	4.138	3.822	3.109	2.941	2.025	1.443	1.762	3.058	4.659	6.503	7.266
เอก(ตายสั้น)	8.329	8.052	7.773	7.021	6.586	5.521	4.864	4.166	3.393	2.033	1.859
เอก(ตายยาว)	6.333	6.197	5.471	4.994	4.440	3.736	3.091	2.246	1.547	0.957	0.370
โท(ตายยาว)	10.576	10.666	10.412	10.402	10.351	10.217	10.052	9.386	7.676	5.682	4.729
ตรี(ตายสั้น)	6.329	6.193	6.046	5.829	5.534	5.448	5.491	5.791	5.983	6.212	6.548



ภาพที่ 93 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 12

ตารางที่ 50 แสดงค่าเขมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 12

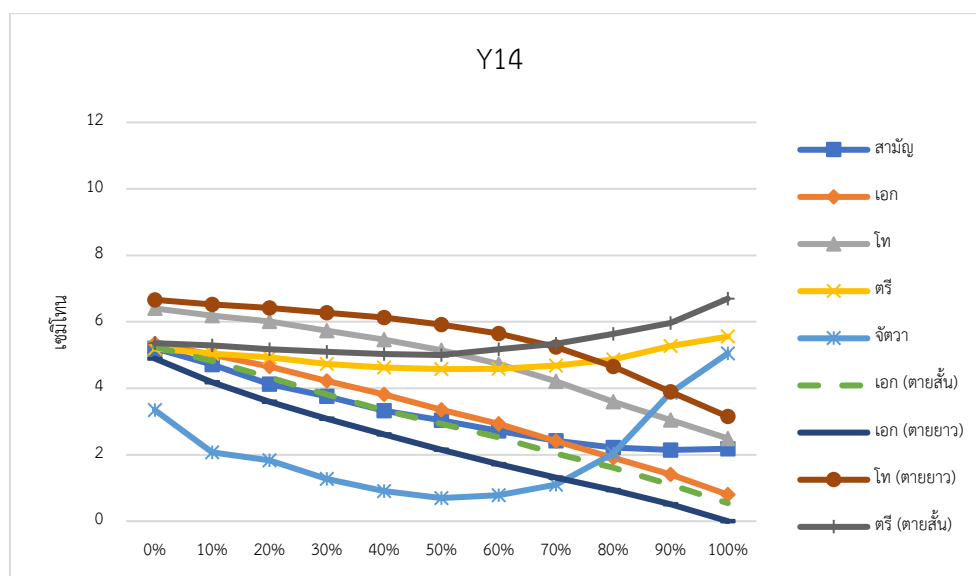
Y12	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	6.522	6.370	5.547	5.190	4.971	4.414	4.101	4.300	4.270	4.342	4.266
เอก	6.367	5.907	5.494	5.228	4.797	3.544	2.416	0.833	0.061	0.000	0.393
โท	10.846	10.448	9.668	9.562	9.414	9.403	9.448	9.257	8.495	6.662	3.672
ตรี	6.533	6.516	5.555	4.830	4.477	4.530	4.811	4.826	5.156	6.178	6.831
จัตวา	4.349	3.934	3.162	2.556	2.225	2.080	1.873	3.425	6.692	7.953	8.095
เอก(ตายสั้น)	6.270	6.030	5.584	5.135	4.505	3.430	2.898	2.630	2.289	1.759	1.407
เอก(ตายยาว)	6.309	6.087	5.382	4.470	4.112	3.741	3.386	2.836	1.688	0.712	0.251
โท(ตายยาว)	10.582	9.989	9.709	9.573	9.507	9.519	9.422	9.042	8.223	6.129	4.611
ตรี(ตายสั้น)	6.520	6.489	6.479	6.405	6.206	6.073	6.132	6.319	6.574	7.049	7.491



ภาพที่ 94 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 13

ตารางที่ 51 แสดงค่าเชมิไทวนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 13

Y13	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	3.432	3.532	3.422	3.283	3.065	2.875	2.525	2.305	2.197	2.181	2.257
เอก	3.612	3.434	3.175	2.755	2.344	1.924	1.458	0.993	0.546	0.314	0.201
โท	6.664	6.407	6.323	6.213	5.906	5.422	4.812	3.986	3.037	2.271	1.671
ตรี	4.000	3.857	3.640	3.523	3.455	3.513	3.854	4.465	4.981	5.230	5.018
จัตวา	3.056	2.546	2.036	1.556	1.139	1.031	1.173	1.590	2.234	3.817	5.523
เอก (ตายสั้น)	3.423	3.212	3.129	2.821	2.531	2.273	1.932	1.513	1.145	0.823	0.314
เอก (ตายยาว)	3.957	3.765	3.431	3.018	2.694	2.214	1.779	1.210	0.766	0.212	0.000
โท (ตายยาว)	5.717	5.526	5.446	5.366	5.198	4.913	4.412	3.882	3.218	2.521	1.798
ตรี (ตายสั้น)	4.012	3.896	3.812	3.771	3.684	3.652	3.751	4.013	4.523	4.736	5.050



ภาพที่ 95 แสดงสัญลักษณ์ค่าความถี่ฐานวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยที่มีอายุน้อย คนที่ 14

ตารางที่ 52 แสดงค่าเซมิโตนวรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาเขมรถิ่นไทยเป็นภาษาแม่ ที่มีอายุน้อย คนที่ 14

Y14	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
จำนวน	5.202	4.712	4.122	3.761	3.322	3.031	2.714	2.421	2.221	2.143	2.182
เอก	5.343	5.013	4.652	4.222	3.812	3.352	2.931	2.412	1.913	1.412	0.800
โท	6.402	6.183	6.013	5.733	5.464	5.146	4.732	4.213	3.594	3.043	2.490
ตรี	5.195	5.042	4.936	4.732	4.624	4.576	4.587	4.686	4.866	5.266	5.556
จัตุวา	3.343	2.074	1.832	1.277	0.903	0.696	0.786	1.100	2.036	3.863	5.050
เอก (ตายสั้น)	5.249	4.813	4.331	3.812	3.331	2.931	2.521	2.031	1.613	1.103	0.542
เอก (ตายยาว)	4.896	4.186	3.596	3.086	2.612	2.153	1.716	1.316	0.936	0.516	0.000
โท (ตายยาว)	6.661	6.523	6.413	6.272	6.126	5.916	5.646	5.246	4.655	3.896	3.147
ตรี (ตายสั้น)	5.353	5.287	5.176	5.096	5.031	5.000	5.176	5.336	5.636	5.966	6.696



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกุนดา มารรัมย์
วัน เดือน ปี เกิด	22 ธันวาคม พ.ศ. 2537
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2559 สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต คณะโบราณคดี วิชาเอกภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2560 ศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ที่อยู่ปัจจุบัน	269 หมู่ 3 ตำบลชุมเห็ด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

