

การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย

วิทยานิพนธ์
ของ
เฉลิมชัย ส่งศรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย

ตุลาคม 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก

วิทยานิพนธ์
ของ
เฉลิมชัย ส่องศรี

วันที่.....
เลขทะเบียน.....
เลขเรียกหนังสือ.....

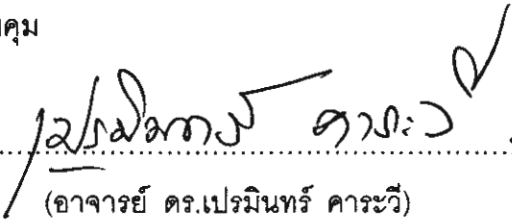
เสนอต่อมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย

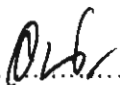
ตุลาคม 2544
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ชั้น 14 ค. วิทยาลัยทักษิณ
เลขที่ 979/17-21 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400
โทร 298-0455 โทรสาร 298-0476
Home page : <http://www.trf.or.th>
E-mail : trf-info@trf.or.th



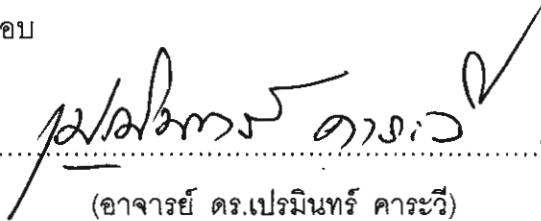
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ

คณะกรรมการควบคุม

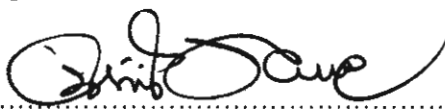
.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เปรมินทร์ คาระวี)

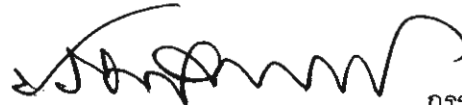
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ อารีย์พงศ์)

คณะกรรมการสอบ

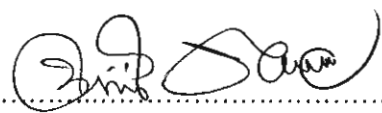
.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เปรมินทร์ คาระวี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ อารีย์พงศ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.จันทล ทองช่วย)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ปรีชา ทิชนพงศ์)

มหาวิทยาลัยทักษิณอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ของมหาวิทยาลัยทักษิณ

.....ประธานอนุกรรมการบัณฑิตศึกษา
(อาจารย์ ดร.จันทล ทองช่วย)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2544

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จาก อาจารย์ ดร. เปรมินทร์ คาระวี ประธานกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนันต์ อารีย์พงศ์ กรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ที่ได้ประสาทความรู้ ความคิด ชี้แนะแนวทางในการศึกษาค้นคว้า สละเวลาในการตรวจทานแก้ไข ด้วยความเมตตาเป็นอย่างยิ่ง ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ดังกล่าวสำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ฉันทัส ทองช่วย และ รองศาสตราจารย์ ปรีชา ทิชนพงศ์ กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาตรวจทานแก้ไข ตลอดจนชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ เพื่อให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นอย่างสูง ที่ให้ความ อนุเคราะห์ สนับสนุนทุนในการวิจัย จำนวน 50,000 บาท ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ประสานงานโครงการเครือข่ายวิทยานิพนธ์ปริญญาโท ไทยศึกษา ชุดโครงการภาษาศาสตร์ : วรรณยุกต์ ที่ประสาทความรู้ ให้ข้อคิด และเมตตาให้ความ อนุเคราะห์ในทุกประการ ด้วยความซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บอกภาษาทั้ง 40 ท่าน ที่ให้ข้อมูลทางภาษาเป็นอย่างดี ทำให้งาน สำเร็จลงด้วยดี ขอขอบพระคุณ คุณวิไลลักษณ์ จุฬาระวงศ์ ที่อนุเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยระบบ วรรณยุกต์ของชาวไทยกรุงเทพ ฯ เป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์สมใจ ศรีนวล อาจารย์ที่ให้ความรักแก่ศิษย์ด้วยความจริงใจ และคุณกมลทิพย์ ห่อเพชร กัลยาณมิตร ที่ช่วยเหลือและ ให้คำปรึกษาด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ ดต. วิรัตน์ – คุณพวงเพ็ญ ชูสวัสดิ์ คุณจันทร์เพ็ญ ไต้ย่อน คุณประเสริฐ – คุณเต็มสิน จุลภักดี และคุณละอียด ส่งศรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในทุกประการ ตลอดเวลาในการศึกษา ครั้งนี้ และคุณจิรัตติกาล ส่งศรี ผู้ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจอย่างซึ้งใจยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแด่ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นครูคนแรก จนกระทั่งผู้วิจัยประสบผลสำเร็จในการศึกษากครั้งนี้

เฉลิมชัย ส่งศรี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
	ความสำคัญของการศึกษา	6
	ข้อตกลงเบื้องต้น	7
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
	สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า	10
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	11
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	23
	เอกสารเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องวรรณยุกต์	23
	เอกสารเกี่ยวกับสัทลักษณะเชิงกล	27
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับภาษาไทยมาตรฐาน	34
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับภาษาไทยถิ่นใต้	38
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับภาษาตากใบ	45
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับภาษาจีน	49
3	สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาวสุโขทัย-ลก	51
	ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ ...	58
	ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้	71
	ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู	84
	ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน ..	101

4	เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน	
	ของกลุ่มชาติพันธุ์	116
	การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย	
	มาตรฐานของผู้บอกภาษาจากชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในตำบลสุโข-ลก	117
	การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย	
	มาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับ	
	ชาวไทยกรุงเทพ ฯ	131
5	บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	140
	บทย่อ	140
	สรุปผล	143
	อภิปรายผล	156
	ข้อเสนอแนะ	161
	บรรณานุกรม	162
	ภาคผนวก	166
	ภาคผนวก ก ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ	167
	ภาคผนวก ข ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	172
	ภาคผนวก ค ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู	177
	ภาคผนวก ง ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	184
	ภาคผนวก จ รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ	190
	ภาคผนวก ฉ รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	192

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ข รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น	194
ภาคผนวก ข รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	196
บทคัดย่อ	198
ประวัติย่อของผู้วิจัย	203

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงกล่องทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตามแนวคิดวิลเลียม เจ. เกตนีย์	15
2	แสดงคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์	17
3	แสดงตำแหน่งของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์บนแถบบันทึกเสียง	20
4	แสดงค่าความเฉลี่ยของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์	21
5	แสดงคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดย ชาวสุโขทัย-ลก	52
6	แสดงจำนวนครั้งในการวัดค่าความถี่มูลฐานในแต่ละชาติพันธุ์	55
7	แสดงสัญลักษณ์แบบตัวเลขของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ	70
8	แสดงสัญลักษณ์แบบตัวเลขของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	84
9	แสดงสัญลักษณ์แบบตัวเลขของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น	100
10	แสดงสัญลักษณ์แบบตัวเลขของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	114
11	แสดงเปรียบเทียบวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของ ชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	118
12	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของ ชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	121
13	แสดงเปรียบเทียบวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานของ ชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	124
14	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของ ชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	126
15	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของ ชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	129

16	แสดงค่าความถี่มูลฐาน สัทลักษณะเชิงกลและประเภทของเสียง วรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลก 130
17	เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของชน กลุ่มต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 132
18	เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของชน กลุ่มต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 133
19	เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานของชน กลุ่มต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 135
20	เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของ กลุ่มต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 136
21	เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของ กลุ่มต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 138
22	แสดงค่าความถี่มูลฐาน สัทลักษณะเชิงกลและประเภทของเสียง วรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ฯ 139

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แสดง Frequency และ Amplitude ต่าง ๆ	28
2	คลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแคบ	33
3	แสดงวิวัฒนาการของภาษาไทยถิ่นใต้	38
4	แสดงการแบ่งเขตย่อยในภาษาไทยถิ่นใต้ของดิลเลอร์	40
5	แสดงค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของคำว่า <สวน>	54
6	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ	59
7	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1	60
8	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2	61
9	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1	63
10	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2	64
11	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ	65
12	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1	67
13	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2	68
14	แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาตากใบ	69
15	เส้นแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ	70

16	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	72
17	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1	73
18	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2	74
19	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	76
20	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1	78
21	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2	79
22	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1	81
23	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2	82
24	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	83
25	เส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้	83
26	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1	85
27	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2	86
28	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1	88

29	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2	89
30	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1	90
31	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2	91
32	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1	93
33	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2	94
34	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 3	95
35	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1	97
36	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2	98
37	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษามลายูถิ่น	99
38	เส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น	100
39	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	102
40	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1	103
41	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2	104

42	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 3	105
43	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	107
44	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1	108
45	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2	109
46	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1	111
47	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2	112
48	แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	113
49	เส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน	114
50	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	117
51	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	120
52	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	122
53	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	125
54	แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ของชาวสุโขทัย-ลก	128

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาภาษาถิ่นตระกูลไทมีความสำคัญต่อสังคมไทยอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะจะทำให้ทราบถึงลักษณะและวิวัฒนาการของภาษา การจำแนกกลุ่มของภาษา ตลอดจนความสัมพันธ์ของภาษาในกลุ่มต่าง ๆ การศึกษาภาษาถิ่นตามแนวภาษาศาสตร์สามารถทำได้ในหลายแนวทาง เช่น อาจคำนึงถึงพื้นที่ ณ บริเวณที่ภาษาหรือภาษาถิ่นนั้นมีพูดอยู่หรืออาจคำนึงถึงเงื่อนไขเวลาโดยอาจศึกษาภาษาในเชิงสมัยเดียวหรือในลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างสมัย นอกจากนี้การศึกษาภาษาอาจมุ่งจุดสนใจไปที่ตัวภาษานั้นๆ เอง โดยอาจทำการวิเคราะห์หน่วยใดหน่วยหนึ่งในภาษาก็ได้ เช่น ศึกษาวรรณยุกต์ พยัญชนะ สระ เป็นต้น

ในสังคมใดก็ตามหากมีกลุ่มชนหลายชาติพันธุ์ หลายศาสนาอาศัยรวมกัน อาจก่อให้เกิดสังคมแบบพหุวัฒนธรรมและนำไปสู่การผสมผสานทางวัฒนธรรมบางประการได้ โดยเฉพาะวัฒนธรรมด้านภาษา ทั้งนี้เพราะคนในสังคมจำเป็นต้องติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ไม่ว่าจะเป็นบริบทการค้าขาย การศึกษา ฯลฯ ในการติดต่อสื่อสารอาจจำเป็นต้องใช้ภาษาของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือภาษาใดภาษาหนึ่งซึ่งไม่ใช่ภาษาแม่ของผู้พูด ในกรณีที่ผู้พูดจำเป็นต้องใช้ภาษาใดภาษาหนึ่งที่ไม่ใช่ภาษาแม่ของตนมาใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อสารเช่นนี้เป็นไปได้ว่าผู้พูดเองอาจมีการออกเสียงของคำในภาษาที่ใช้เป็นสื่อกลางนั้นคลาดเคลื่อนไปจากลักษณะจริงอย่างที่เจ้าของภาษาของภาษานั้นใช้พูดกัน ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของภาษาแม่ของผู้พูด

จังหวัดนราธิวาส เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีลักษณะของการผสมผสานทางวัฒนธรรมของชนหลายกลุ่มชาติพันธุ์ ในเรื่องนี้สำนักงานจังหวัดนราธิวาส ระบุข้อมูลด้านศาสนาไว้ว่า “ประชากรจังหวัดนราธิวาสนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 82 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 17 นับถือศาสนาคริสต์และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 1”¹ จากการสำรวจเบื้องต้น ผู้วิจัยพบว่าชาวไทยมุสลิมที่นับถือศาสนาอิสลามจะใช้ภาษามลายูท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน ส่วนชาวไทยพุทธจะใช้ภาษาตากใบ ภาษา

¹สำนักงานจังหวัดนราธิวาส. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดนราธิวาส ปี 2542. 2542. หน้า 3.

ไทยถิ่นใต้หรือภาษาไทยมาตรฐานหรือภาษาจีนในชีวิตประจำวัน ซึ่งหมายถึงว่า กลุ่มชาติพันธุ์เหล่านี้มีการใช้ภาษาแตกต่างกัน

สำหรับในส่วนของภาษาที่กลุ่มชนซึ่งอาศัยอยู่ในจังหวัดนราธิวาสใช้พูดนั้นมีดังนี้
จันท์ส ทองช่วย ได้กล่าวถึงลักษณะภาษาในจังหวัดนราธิวาสไว้ว่า

ภาษาไทยถิ่นนราธิวาสนับได้ว่า มีลักษณะการใช้ภาษาที่แตกต่างจากภาษาไทยถิ่นใต้กลุ่มอื่น ๆ อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นภาษาถิ่นกลุ่มตากใบซึ่งมีลักษณะของภาษาแตกต่างจากภาษาไทยถิ่นใต้กลุ่มอื่น ๆ ทั้งทางด้านสำเนียงพูด การออกเสียงพยัญชนะบางเสียง สระบางเสียงและวรรณยุกต์นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลจากภาษามลายูค่อนข้างมากเนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับรัฐทางตอนเหนือของประเทศมาเลเซีย โดยเฉพาะรัฐกลันตันและเปรัก¹

นอกจากนี้สุนิกุล เวชสิทธิ์ ได้กล่าวไว้ในลักษณะเดียวกันว่า “ภาษาที่ประชากรในจังหวัดนราธิวาสใช้ส่วนใหญ่มี 2 ภาษา คือ ภาษามลายูท้องถิ่นที่ใช้ในกลุ่มชาวไทยมุสลิม และภาษาไทยถิ่นใต้ที่ใช้ในกลุ่มชาวไทยพุทธ สำหรับภาษาไทยถิ่นใต้ยังแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ ภาษาไทยถิ่นใต้ทั่วไปและภาษาไทยถิ่นกลุ่มตากใบ”² และหากพิจารณาให้ชัด ลึกลงไปในระดับตำบล ปรากฏว่า เทศบาลตำบลสุโงโก-ลก อำเภอสุนทราราม จังหวัดนราธิวาส เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะวัฒนธรรมทางภาษาที่ควรค่าแก่การศึกษาอย่างยิ่ง

รายงานกิจการประจำปี 2541 ของเทศบาลตำบลสุโงโก-ลก³ ได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของเทศบาลตำบลสุโงโก-ลก สรุปความได้ว่า ตำบลสุโงโก-ลกมีพื้นที่ประมาณ 25.63 ตารางกิโลเมตร แต่เดิมเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ต่อมาในปี พ.ศ. 2460 ได้มีการรุกรายทางเพื่อสร้างทางรถไฟเชื่อมไปรัฐกลันตัน ของประเทศมาเลเซีย จึงมีประชาชนจากอำเภอใกล้เคียงและต่างจังหวัดเข้ามาจับจองที่ดินทำสวน คำขาย ในปี พ.ศ. 2483 ได้ยกฐานะเป็นเทศบาลสุโงโก-ลก เป็นเทศบาลเดียวในประเทศไทยที่จัดตั้งขึ้นก่อนอำเภอถึง 13 ปี ตำบลนี้อยู่ห่าง

¹จันท์ส ทองช่วย. ภาษาและวัฒนธรรมภาคใต้. 2536. หน้า 272.

²สุนิกุล เวชสิทธิ์. ภาษาไทยถิ่นใต้ในปัจจุบันจังหวัดนราธิวาส. 2530. หน้า 3.

³กองวิชาการและแผนงานเทศบาลตำบลสุโงโก-ลก. รายงานกิจการประจำปี 2541. 2542. หน้า 12 – 14.

จากตัวจังหวัดนราธิวาสไปทางทิศใต้ประมาณ 75 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอต่าง ๆ และประเทศเพื่อนบ้านดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลปาเสมัส อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลกายูคละ อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับแม่น้ำสุไหงโก-ลก กันทรมาแดน ระหว่างไทยกับมาเลเซีย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลลิโกะและตำบลปะลุรู อำเภอสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส

เทศบาลตำบลสุไหงโก-ลก มีประชากร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2539 จำนวน 36,902 คน มีประชากรอาศัยอยู่หลายเชื้อชาติ ประชากรนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 75 นอกจากนั้นเป็นศาสนาพุทธและศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 25 มีมัสยิดจำนวน 7 มัสยิด วัดจำนวน 4 วัด ศาลเจ้าจำนวน 1 ศาลเจ้า มีโรงเรียนจำนวน 12 โรงเรียน ซึ่งชาวไทยมุสลิม ส่วนใหญ่นิยมส่งบุตรหลานให้เข้าโรงเรียนสอนศาสนาโดยเฉพาะ หรือที่เรียกว่า ปอเนาะ

อรุณ วีระเดชพล¹ อดีตนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลสุไหงโก-ลก ได้ให้สัมภาษณ์ แก่ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประชากรในเขตเทศบาลตำบลสุไหงโก-ลก มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนาและภาษา โดยมีชาวไทยมุสลิมอาศัยกระจายอยู่ทั่วไป ชาวไทยเชื้อสายจีน ซึ่งมีเงินฮกเกี้ยนมากที่สุด นอกจากนี้มีจีนแต้จิ๋ว จีนไหหลำ และจีนแคะ จะอาศัยอยู่ในเขตชุมชนธุรกิจ ย่านหลังสถานีรถไฟสุไหงโก-ลก ชาวไทยถิ่นใต้ดั้งเดิมและที่อพยพเข้ามาจะอาศัยหนาแน่น ณ บ้านตันหยงมะลิ

¹อรุณ วีระเดชพล เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, เฉลิมชัย สงศรี เป็นผู้สัมภาษณ์,
ณ บ้านเลขที่ 481 ตำบลสุไหงโก-ลก อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส , เมื่อวันที่ 2
ตุลาคม พ.ศ. 2542.

จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่า เทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก มีลักษณะสังคมแบบ พหุวัฒนธรรมอีกทั้งมีสภาพการใช้ภาษาที่หลากหลายอันเนื่องมาจากสาเหตุทางเชื้อชาติและศาสนา ซึ่งกลุ่มชนในพื้นที่แห่งนี้มีลักษณะการใช้สองภาษาเป็นอย่างน้อย กล่าวคือ ในชาติพันธุ์หนึ่ง ๆ จะมีภาษาแม่เป็นภาษาที่หนึ่ง ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในครอบครัว(ได้แก่ ภาษามลายู ท้องถิ่นของชาวไทยมุสลิม ภาษาจีนของชาวไทยเชื้อสายจีน ภาษาถิ่นตากใบของชาวไทยที่มีถิ่นฐานดั้งเดิมในเขตเทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก และภาษาไทยถิ่นใต้ของชาวไทยที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานในเขตเทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก) และใช้ภาษาที่สองคือ ภาษาไทยมาตรฐาน สำหรับติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกหรือระหว่างกลุ่ม อาทิ มีผู้ใช้ภาษามลายูท้องถิ่นเป็นภาษาแม่ ติดต่อกันระหว่างมุสลิมด้วยกัน และใช้ภาษาไทยมาตรฐานเมื่อติดต่อกับชาวไทยพุทธ

การศึกษาภาษาของกลุ่มชนที่มีการผสมผสานทางวัฒนธรรม มีลักษณะที่น่าสนใจ อย่างยิ่งดังที่ ปีเตอร์ ทรัตทิลล์¹ ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของกลุ่มชนกับภาษาสรุปได้ว่า การจำแนกความแตกต่างของกลุ่มเชื้อชาติที่ปะปนกันอยู่ในชุมชนหนึ่งๆ ถือว่า เป็นการแบ่งแยกทางสังคมแบบหนึ่งและมักเอาความแตกต่างทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ผู้พูดภาษาหนึ่ง ๆ ย่อมรับเอาลักษณะทางภาษาศาสตร์ของกลุ่มที่เขาอยู่ด้วยไว้อย่างใกล้ชิดจนเกิดเป็นลักษณะเฉพาะกลุ่ม

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์² ได้กล่าวถึงภาษาในสังคมไทยสรุปได้ว่า สังคมไทยเป็นสังคมหลายภาษา คนที่อยู่ในสังคมไทยสามารถเข้าใจและพูดได้หลายภาษา สลับไปมาได้ทำให้ภาษาหลายภาษามีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ปรากฏการณ์เช่นนี้เรียกว่า การสัมผัสภาษา ขณะเดียวกันในสังคมไทยมีภาษาแยกย่อยจำนวนมาก ซึ่งภาษาย่อยตามชาติพันธุ์เป็นเรื่องหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะชาติพันธุ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับภาษา ซึ่งปรากฏว่ามีกลุ่มชาติพันธุ์หลายกลุ่ม เช่น จีน มุสลิม ที่พูดภาษาไทยมีลักษณะเฉพาะของตนเอง ภาษาที่เขาพูดเป็นภาษาย่อยของภาษาไทย เช่น ภาษาไทยสำเนียงจีน ภาษาไทยแบบมุสลิม เป็นต้น

การศึกษาภาษาของชนกลุ่มต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกันเพื่อบ่งบอกลักษณะเฉพาะว่า ลักษณะหนึ่งๆ เป็นภาษาของชนกลุ่มใด มีเอกลักษณ์อย่างไร อาจใช้วิธีการศึกษาโดยอาศัยหน่วย หรือระดับของภาษาด้านต่างๆ เช่น พยัญชนะ สระ คำศัพท์ ไวยากรณ์ และเกณฑ์

¹ปีเตอร์ ทรัตทิลล์. ภาษาศาสตร์เชิงสังคม. แปลโดย สุวิไล เปรมศรีรัตน์ และคณะ. 2532. หน้า 68 – 71.

²อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ภาษาในสังคมไทย. 2542. หน้า 69 – 91.

หนึ่งซึ่งผู้วิจัยจะนำมาศึกษาในงานวิจัยก็ คือ วรรณยุกต์ ทั้งนี้เพราะเสียงวรรณยุกต์เป็นองค์ประกอบสำคัญของภาษาตระกูลไท

เรืองเดช ปันเรือนขัตติย์ กล่าวว่า “ภาษาถิ่นตระกูลไทย ไม่ว่าถิ่นใดพูด อยู่ที่ไหนก็ตามจะมีระบบเสียงวรรณยุกต์เป็นเอกลักษณ์สำคัญของทุกถิ่น ซึ่งความแตกต่างของเสียงวรรณยุกต์ระหว่างภาษาไทยถิ่นหนึ่งกับอีกถิ่นหนึ่งจะปรากฏเป็นเสียงปฏิบัติ ซึ่งกันและกันอย่างมีระบบ”¹

วิลเลียม เจ เกดเนีย กล่าวว่าถึงเรื่องวรรณยุกต์ไว้อย่างชัดเจนว่า “ระบบวรรณยุกต์ของแต่ละภาษามีลักษณะเฉพาะทั้งเสียงวรรณยุกต์และจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ รวมทั้งวรรณยุกต์ที่เกิดขึ้นเฉพาะในหน่วยคำบางลักษณะด้วย สิ่งที่เป็นประโยชน์ที่สุดสำหรับใช้เป็นเกณฑ์แบ่งเขตภาษาถิ่นตระกูลไทก็คือ วรรณยุกต์”²

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า เทศบาลตำบลสุโข-ลก มีความหลากหลายทางภาษา มีการผสมผสานทางวัฒนธรรมของชนหลายกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในด้านภาษาและเมื่อชนแต่ละกลุ่มมาติดต่อพูดคุยกันก็จะใช้ภาษาไทยมาตรฐานเป็นสื่อกลาง ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า เสียงวรรณยุกต์ของชนแต่ละกลุ่ม เมื่อพูดภาษาไทยมาตรฐานจะมีลักษณะที่ต่างกันอย่างน่าสนใจ ดังนั้นจึงมุ่งศึกษาลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโข-ลก เพื่อให้ทราบได้อย่างชัดเจนว่าเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก มีลักษณะที่แท้จริงเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อวิเคราะห์สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน

¹เรืองเดช ปันเรือนขัตติย์. แบบทดสอบระบบเสียงวรรณยุกต์ภาษาถิ่น. 2532.

หน้า 1.

²วิลเลียม เจ เกดเนีย. คำสำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่น. แปลโดยธีระพันธ์ ล. ทองคำ. 2521. หน้า 1.

2. เพื่อเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส

3. เพื่อเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร กับสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ที่ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลของการศึกษาค้นคว้า ทำให้ทราบถึงระบบเสียงวรรณยุกต์ และสัทลักษณะเชิงกลของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยกลางที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนภาษาไทยของนักเรียน นักศึกษา ครู - อาจารย์ ในระดับต่าง ๆ และในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เช่น ภาษากับวัฒนธรรม ภาษากับชาติพันธุ์ เป็นต้น

2. ผลของการศึกษาค้นคว้าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการจำแนกกลุ่มชนที่มีการผสมผสานทางวัฒนธรรม โดยใช้เกณฑ์ทางวรรณยุกต์ซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาจำแนกของกลุ่มชนในเขตพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

3. สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลกที่ค้นพบในการวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยในเขตพื้นที่วิจัยในอันที่จะเข้าใจลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เหล่านี้มากขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการออกเสียงคำในภาษาไทยมาตรฐานของนักเรียนในเขตพื้นที่วิจัยเพื่อให้ถูกต้องและใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากขึ้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ภาษาที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นภาษาที่ใช้พูดในชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่ใช่ภาษาเขียน
2. ข้อมูลทางภาษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสูงเนิน-ลก อำเภอสสูงเนิน-ลก จังหวัดนครราชสีมา ในระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2543 เท่านั้น ซึ่งเป็นการศึกษาภาษาเพียงสมัยเดียว (Synchronic study)

3. ผู้บอกภาษาที่ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติของผู้บอกภาษา ถือว่าเป็นตัวแทนของกลุ่มชน กลุ่มต่าง ๆ ในเขตเทศบาลตำบลสูงเนิน-ลก อำเภอสสูงเนิน-ลก จังหวัดนครราชสีมา

4. อักษรย่อและสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

4.1 อักษรย่อ

- | | |
|------|---|
| ทก. | - ภาษาไทยมาตรฐานกรุงเทพมหานคร |
| วทล. | - ภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ |
| วทต. | - ภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ |
| วทม. | - ภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูท้องถิ่น |
| วทจ. | - ภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีน |

4.2 สัญลักษณ์

สัญลักษณ์แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ มี 5 ระดับดังนี้

- /¹/ แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์สามัญ (กลาง - คงที่)
- /²/ แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์เอก (ต่ำ - คงที่)
- /³/ แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์โท (สูง - ตก)
- /⁴/ แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ตรี (สูง - คงที่)
- /⁵/ แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์จัตวา (ต่ำ - ขึ้น)

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบล
สุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี จังหวัดนราธิวาส เท่านั้น

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 วิเคราะห์ลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูด
โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี จังหวัดนราธิวาส
จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น
และภาษาจีน

2.2 เปรียบเทียบลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูด
โดยผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ที่
อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี จังหวัดนราธิวาส

2.3 เปรียบเทียบลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย
มาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร กับลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี
จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้
ภาษามลายูท้องถิ่นและภาษาจีน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ หมายถึง ค่าตัวเลขซึ่งเป็นค่าความถี่มูลฐาน
ของเสียงวรรณยุกต์ที่ได้จากการวัดคลื่นเสียง โดยวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งตัวเลข
ดังกล่าวแสดงให้เห็นลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงภายในคำแต่ละคำที่ออกเสียงโดยผู้บอก
ภาษาและหมายรวมถึงกราฟเส้นที่ได้จากการแปลค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์นั้นๆ

2. กลุ่มภาษาตากใบ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ใช้ภาษาตากใบในชีวิตประจำวันซึ่ง
อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี จังหวัดนราธิวาส

3. กลุ่มภาษาไทยถิ่นใต้ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ใช้ภาษาไทยถิ่นใต้ในชีวิตประจำวัน
ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุนทรบุรี จังหวัดนราธิวาส

4. กลุ่มภาษามลายูท้องถิ่น หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ใช้ภาษามลายูท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส

5. กลุ่มภาษาจีน หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส

6. กลุ่มภาษาไทยมาตรฐาน หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ใช้ภาษาไทยมาตรฐานในชีวิตประจำวัน ที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล

7. ช่วงชั้นวรรณยุกต์ หมายถึง ช่วงของความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ โดยการแบ่งออกเป็น 5 ช่วงชั้น หรือ 5 ระดับ ซึ่งมีที่มาจาก ค่าความถี่มูลฐานต่ำสุดและค่าความถี่มูลฐานสูงสุด ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ กล่าวคือ ค่าความถี่มูลฐานต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ในช่วง 160-230 เฮิรตซ์ ช่วงความต่าง คือ 70 เฮิรตซ์ เมื่อผู้วิจัยนำมาแบ่งเป็น 5 ช่วงเท่าๆ กัน จะได้ช่วงชั้นละ 14 เฮิรตซ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

7.1 ช่วงชั้นที่ 1 หมายถึง ช่วงระดับต่ำของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 160-174 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 1 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับต่ำ 1 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับต่ำ 1 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับต่ำ

7.2 ช่วงชั้นที่ 2 หมายถึง ช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 175-188 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 2 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ 2 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ 2 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ

7.3 ช่วงชั้นที่ 3 หมายถึง ช่วงระดับกลางของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 189-202 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 3 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลาง 3 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลาง 3 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลาง

7.4 ช่วงชั้นที่ 4 หมายถึง ช่วงระดับกลางค่อนข้างสูงของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 203-216 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 4 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง 4 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง 4 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง

7.5 ช่วงชั้นที่ 5 หมายถึง ช่วงระดับสูงของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 217-230 เฮิร์ตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 5 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับสูง 5 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับสูง 5 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับสูง

8. วรรณยุกต์ระดับ หมายถึง เสียงวรรณยุกต์ที่มีค่าความต่างของความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้ายของเสียง ไม่เกิน 14 เฮิร์ตซ์ หรือมีช่วงความชันไม่เกิน 14 เฮิร์ตซ์ โดยค่าของความต่างนี้อาจมีลักษณะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับหรือลดลงเป็นลำดับก็ได้ เกิดภายในช่วงชั้นเดียวกันหรือคาบเกี่ยวระหว่างช่วงชั้นก็ได้

9. วรรณยุกต์ขึ้น หมายถึง เสียงวรรณยุกต์ที่มีค่าความต่างของความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้ายของเสียง เกิน 14 เฮิร์ตซ์ หรือมีช่วงความชันเกิน 14 เฮิร์ตซ์ และมีการเปลี่ยนแปลงของค่าความถี่มูลฐานในลักษณะที่มีค่าเพิ่มขึ้น

10. วรรณยุกต์ตก หมายถึง เสียงวรรณยุกต์ที่มีค่าความต่างของความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้ายของเสียง เกิน 14 เฮิร์ตซ์ หรือมีช่วงความชันเกิน 14 เฮิร์ตซ์ และมีการเปลี่ยนแปลงของค่าความถี่มูลฐานในลักษณะที่มีค่าลดลง

11. วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ หมายถึง เสียงวรรณยุกต์ที่มีค่าความถี่มูลฐานเปลี่ยนแปลงมากกว่า 1 ทิศทาง จะเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้

สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. เสียงวรรณยุกต์ในคำมาตรฐานที่พูดโดยคนไทยที่ใช้ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีนเป็นภาษาแม่ในเขตเทศบาลตำบลสุไหงโก-ลก อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส มีความแตกต่างกัน

2. สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตเทศบาลตำบลสุไหงโก-ลก อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาสมีความแตกต่างกัน

3. สัทลักษณะเชิงกล ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวสุไหงโก-ลก ต่างจากเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านภาษาศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อและขอบเขตงานวิจัยในเรื่องต่างๆ คือ ระบบเสียงวรรณยุกต์ ภาษาไทยถิ่น และการวิเคราะห์เชิงกล

2. ศึกษาพื้นที่เป้าหมายที่จะดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นพื้นที่ในระดับตำบล ที่มีภาษาย่อยประจำถิ่นต่างกันอย่างน้อย 4 ภาษาเพื่อให้ทราบข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการกระจายของชนแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์

3. ติดต่อกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ ครูผู้สอนภาษาไทย ศึกษานิเทศก์อำเภอ พัฒนาการ ผู้นำชุมชน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน เพื่อสอบถามเกี่ยวกับพื้นที่และสภาพการใช้ภาษาซึ่งนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย ตลอดจนขอความอนุเคราะห์ในการอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูล

4. กำหนดพื้นที่ พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีเหตุผลในการเลือกดังนี้

4.1. เป็นพื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และเป็นพื้นที่ที่มีการผสมผสานทางภาษาของชน 3 กลุ่มชาติพันธุ์คือ กลุ่มชาวไทยพุทธ กลุ่มชาวไทยมุสลิม และกลุ่มชาวไทยเชื้อสายจีน

4.2. เป็นพื้นที่ที่กลุ่มชนมีการใช้ภาษาย่อยประจำถิ่นต่างกัน 4 ภาษาคือ ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ซึ่งกลุ่มชนดังกล่าวมีการไปมาหาสู่ติดต่อกันในชีวิตประจำวัน

4.3. เป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดต่อกับเพื่อนบ้าน คือ มาเลเซีย โดยมีแม่น้ำสุโขทัย-ลก เป็นแนวแบ่งเขต ซึ่งประชากรทั้งสองประเทศติดต่อไปมาหาสู่กันเป็นประจำ ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในการผสมผสานและแลกเปลี่ยนทางภาษาและวัฒนธรรม

5. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างของผู้บอกภาษาดังนี้

5.1 คุณสมบัติผู้บอกภาษาในเขตเทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส มีดังนี้

5.1.1 ใช้ผู้บอกภาษาเพศหญิง จาก 4 กลุ่มชาติพันธุ์ ได้แก่ ผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ภาษาละ 10 คน รวม 40 คน สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกเพศหญิงเพราะสถานภาพทางสังคมทำให้ผู้หญิงติดต่อกับสังคมภายนอกน้อยกว่าผู้ชายจึงทำให้ผู้หญิงมีสภาพการใช้ภาษาและรักษาภาษาถิ่นได้มากกว่าผู้ชาย

5.1.2 มีอายุระหว่าง 40 – 60 ปี เนื่องจากผู้บอกภาษาในวัยนี้เป็นผู้มีประสบการณ์ทางภาษามากพอสมควรและเป็นวัยที่สามารถให้ข้อมูลได้เที่ยงตรง

5.1.3 เป็นผู้ที่ใช้ภาษาถิ่นตากใบ หรือภาษาไทยถิ่นใต้ หรือภาษามลายูท้องถิ่น หรือภาษาจีน ในชีวิตประจำวันเพื่อติดต่อสื่อสารกันภายในกลุ่มของตน

5.1.4 สามารถฟังและพูดภาษาไทยมาตรฐานที่ผู้วิจัยใช้ได้ดี เพราะจะทำให้เกิดความสะดวกในการสื่อความหมายและการบันทึกเสียง

5.1.5 มีสุขภาพแข็งแรง มีอวัยวะในการออกเสียงครบถ้วนและในสภาพปกติสามารถออกเสียงได้ชัดเจน

5.1.6 เป็นผู้มีการศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา เพื่อให้แน่ใจว่า ผู้บอกภาษาได้รับอิทธิพลจากภาษาอื่นน้อยที่สุด และเพื่อให้แน่ใจว่าผู้บอกภาษารู้จักระบบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานในระดับพื้นฐาน

5.1.7 เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป้าหมายมาตั้งแต่กำเนิด ตลอดจนเติบโตในพื้นที่ ดังกล่าวมาโดยตลอด

5.1.8 เป็นผู้ที่ยังมีครอบครัวอยู่ในพื้นที่เป้าหมายมาแล้ว 2 ชั่วคน (พ่อ – แม่)

5.1.9 มีความรับผิดชอบสูง เข้าใจวัตถุประสงค์การวิจัยและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี

5.2 คุณสมบัติผู้บอกภาษาในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

สำหรับข้อมูลของผู้บอกภาษาชาวไทยกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางภาษาจากงานวิจัยของ นางสาววิไลลักษณ์ จุฑาหะวงศ์ ซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในโครงการเครือข่ายวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการวิจัยเรื่อง “วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จิวและคนซิกซ์”

6. การสุ่มตัวอย่าง

6.1 สํารวจลําดะโนประชากรในเขตเทศบาลตำบลสุโงโก-ลก อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส เพื่อศึกษาว่าแต่ละกลุ่มภาษากระจายอยู่ในบริเวณใด

6.2 ดำเนินการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการดังนี้

6.2.1 กลุ่มผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ จากการสำรวจเบื้องต้นผู้วิจัย พบว่าประชาชนกลุ่มนี้รวมกลุ่มกันอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเขตเทศบาล ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเทียบอัตราส่วน ระหว่างจำนวนครัวเรือน กับจำนวนผู้บอกภาษาเมื่อได้อัตราส่วนจะดำเนินการสุ่มอย่างมีระบบโดยใช้บ้านเลขที่เป็นเกณฑ์แต่ละหลังจะห่างกันตามอัตราส่วน เช่น อัตราส่วน 50 : 1 ก็จะสุ่มบ้านเลขที่ 1, 50 ... หากพบว่าบ้านที่สุ่มไม่มีผู้บอกภาษาตามคุณสมบัติที่กำหนดก็จะเลื่อนหมายเลขไปลำดับถัดไป เช่น 2, 51 แทนบ้านเลขที่ 1, 50 ตามลำดับ จนครบ 10 คน

6.2.2 กลุ่มผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จากการสำรวจเบื้องต้น ผู้วิจัย พบว่าประชาชนกลุ่มนี้กระจายตัวบริเวณตอนใต้ของเขตเทศบาล ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเทียบอัตราส่วน ระหว่างจำนวนครัวเรือน กับจำนวนผู้บอกภาษาเมื่อได้อัตราส่วนจะดำเนินการสุ่มอย่างมีระบบโดยใช้บ้านเลขที่เป็นเกณฑ์แต่ละหลังจะห่างกันตามอัตราส่วน เช่น อัตราส่วน 50 : 1 เช่น บ้านเลขที่ 100, 150 ... หากพบว่าบ้านที่สุ่มไม่มีผู้บอกภาษาตามคุณสมบัติที่กำหนดก็จะเลื่อนหมายเลขไปลำดับถัดไป เช่น 101, 151 แทนบ้านเลขที่ 100, 150 ตามลำดับจนครบ 10 คน

6.2.3 กลุ่มผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูท้องถิ่น จากการสำรวจเบื้องต้น ผู้วิจัยพบว่าประชาชนกลุ่มนี้กระจายอยู่ทั่วไปของเขตเทศบาลพื้นที่ดังกล่าวมีมัสยิดอยู่ประมาณ 7 แห่ง จึงสุ่มตัวอย่างจากผู้มีบ้านอยู่ใกล้มัสยิดในรัศมี 100 เมตร มัสยิดละ 1 – 2 คน จนครบ 10 คน

6.2.4 กลุ่มผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน จากการสำรวจเบื้องต้น ผู้วิจัย พบว่าประชาชนกลุ่มนี้รวมตัวกันอยู่บริเวณชุมชนหลังสถานีรถไฟสุโข-ลก ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเทียบอัตราส่วน ระหว่างจำนวนครัวเรือน กับจำนวนผู้บอกภาษาเมื่อได้อัตราส่วนจะดำเนินการสุ่มอย่างมีระบบโดยใช้บ้านเลขที่เป็นเกณฑ์แต่ละหลังจะห่างกันตามอัตราส่วน เช่น อัตราส่วน 50 : 1 เช่น บ้านเลขที่ 300, 350 ... หากพบว่าบ้านที่สุ่มไม่มีผู้บอกภาษาตามคุณสมบัติที่กำหนดก็จะเลื่อนหมายเลขไปลำดับถัดไป เช่น 301, 351 แทนบ้านเลขที่ 300, 350 ตามลำดับจนครบ 10 คน

6.3 สำหรับผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตระกูลไท ซึ่งได้แก่ ภาษาตากใบ และภาษาไทยถิ่นใต้ ก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจะทดสอบเสียงวรรณยุกต์ให้แน่นอนเสียก่อนว่าเป็นผู้พูดภาษาตากใบและภาษาไทยถิ่นใต้อย่างแท้จริง

7. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือรายการคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ คำดังกล่าวต้องสามารถเป็นตัวแทนทางภาษาของชาติพันธุ์ต่างๆ ได้ ซึ่งมีวิธีการดังนี้

7.1. การสร้างรายการคำสำหรับศึกษาระบบเสียงวรรณยุกต์

รายการคำที่สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้สอบถามผู้บอกภาษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวทางจากแบบสอบถามสำหรับสำรวจเสียงและระบบเสียงในภาษาไทยถิ่นใต้ของ อีระพันธ์ ล. ทองคำ¹ แบบทดสอบระบบเสียงวรรณยุกต์ภาษาถิ่นของ เรืองเดช ปันเขื่อนขันธ์² งานวิจัยเรื่องภาษาไทยที่ใช้ในปัจจุบันในรัฐกลันตัน ไทรบุรี และปะลิส ของ ฉันทัส ทองช่วย³ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525⁴ บทความเรื่อง คำสำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาถิ่น ของ วิลเลียม เจ. เกดเนีย⁵ (William J. Gedney) ซึ่ง อีระพันธ์ ล. ทองคำ ซึ่งแปลจากบทความเรื่อง A Checklist for Determining Tones in Tai Dialects มาเป็นแนวทางในการคัดเลือกคำ โดยเลือกคำพื้นฐานที่เจ้าของภาษาจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน คำพื้นฐานเหล่านี้ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำรายการคำสำหรับทดสอบซึ่งมีรายการคำจำนวน 60 คำ และมีเกณฑ์คุณสมบัติคำดังต่อไปนี้

¹อีระพันธ์ ล. ทองคำ. แบบทดสอบสำหรับสำรวจเสียงและระบบเสียงในภาษาไทยถิ่นใต้. 2521. หน้า 2 – 4.

²เรืองเดช ปันเขื่อนขันธ์. แบบทดสอบระบบเสียงวรรณยุกต์ภาษาถิ่น. 2532. หน้า 6 – 24.

³ฉันทัส ทองช่วย. ภาษาไทยที่ใช้ในปัจจุบันในรัฐกลันตัน ไทรบุรีและปะลิส. 2525. หน้า 11 – 12.

⁴ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. 2525. 930 หน้า.

⁵วิลเลียม เจ. เกดเนีย. คำสำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่น. แปลโดย อีระพันธ์ ล. ทองคำ. 2521. หน้า 14 – 19.

7.1.1 คุณสมบัติประจำคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

7.1.1.1 เป็นคำที่สามารถเป็นตัวแทนเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย

มาตรฐานได้

7.1.1.2 ในแต่ละชุดของคำจะต้องมีเสียงวรรณยุกต์ครบทั้ง 5 เสียง คือ สามัญ เอก โท ตรี และจัตวา

7.1.1.3 คำที่นำมาทดสอบสร้างตามแนวคิดของวิลเลียม เจ เกดนี้อยู่ในเรื่องกล่องวรรณยุกต์

7.1.1.4 เป็นคำที่ประสมด้วยสระเสียงยาว เพื่อแสดงร่องรอยที่ชัดเจนของเสียงสระและทิศทางของท้ายเสียงนอกจากนี้ยังเป็นคำพยางค์ปิดเพื่อป้องกันการกลืนทางเสียงระหว่างเสียงในพยางค์หน้ากับพยางค์หลังในข้อความที่ติดต่อกัน

ตาราง 1 แสดงกล่องทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตามแนวคิดของวิลเลียม เจ เกดนี้อยู่

	A	B	C	DL	DS
1					
2					
3					
4					

ตารางนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเสียงวรรณยุกต์กับหน่วยพยางค์ระดับต้นของคำ ดังนี้

1. แนวตั้ง

แถวที่ A พยางค์เป็นหรือคำเป็น สังเกตได้จากคำซึ่งในระบบการเขียนภาษาไทย มาตรฐานไม่มีรูปวรรณยุกต์กำกับ

แถวที่ B พยางค์เป็นหรือคำเป็น สังเกตได้จากคำซึ่งในระบบการเขียนภาษาไทย มาตรฐานมีรูปวรรณยุกต์เอกกำกับ

แถวที่ C พยางค์เป็นหรือคำเป็น สังเกตได้จากคำซึ่งในระบบการเขียนภาษาไทย มาตรฐานมีรูปวรรณยุกต์โทกำกับ

แถวที่ DL พยางค์ตายหรือคำตายเสียงยาว

แถวที่ DS พยางค์ตายหรือคำตายเสียงสั้น

2. แนวนอน

แถวที่ 1 คำที่มีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นต่อไปนี้ คือ /ph, th, kh, ch, f, s, h, m, n, ŋ, r, l, w, j/ หน่วยเสียงเหล่านี้ตามระบบการเขียนภาษาไทยมาตรฐานอาจแทนได้ด้วย อักษรสูง ผ, ถ, ข, ฉ, ฟ, ส, ห, และอักษรคำที่มี ห นำ คือ หม, หน, หง, หล, หร, หว, หย, และ หญ

แถวที่ 2 คำที่มีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นต่อไปนี้ คือ /p, t, k, c/ หน่วยเสียงเหล่านี้ตามระบบการเขียนในภาษาไทยมาตรฐานอาจแทนได้ด้วยอักษรกลาง ป, ต, ก และ จ

แถวที่ 3 คำที่มีหน่วยเสียงพยัญชนะต่อไปนี้ คือ /b, d, ʔ, ʔ̚, ʔj/ หน่วยเสียงเหล่านี้ตามระบบการเขียนในภาษาไทยมาตรฐานอาจแทนได้ด้วยอักษรกลาง บ, ด, อญ, อย และ อ

แถวที่ 4 คำที่มีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นต่อไปนี้ คือ /ph, th, kh, dh, bh, g, ch, f, s, h, m, n, ŋ, r, l, w, j/ หน่วยเสียงเหล่านี้ตามระบบการเขียนใน ภาษาไทย มาตรฐานอาจแทนได้ด้วยอักษรต่ำ พ, ภ, ท, ธ, ท, ธ, ค, ฌ, ค, บ, ช, ณ, ฟ, ช, ฮ, ม, น, ณ, ง, ร, ล, พ, ว, ย, และ ญ

7.1.2 คุณสมบัติทั่วไปของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

7.1.2.1 เป็นภาษาไทยมาตรฐานที่มีลักษณะการใช้ร่วมกัน ทั้งใน กลุ่มผู้พูดภาษาตากใบ ภาษาถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน

7.1.2.2 มีความหมายชัดเจนสะดวกต่อการสื่อสาร

7.1.2.3 ไม่กระทบต่อความเชื่อทางศาสนา หรือค่านิยมทางสังคม

จากเกณฑ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้คัดเลือกคำไว้ 60 คำดังนี้

ตาราง 2 แสดงคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

	A	B	C	DL	DS
1	ถาม	ถ่าน	ข้าว	หมอก	สูง
	สวน	เหนียว	ข้าม	หาด	ผิด
	แถม	หวาน	ห้าม	หาบ	หวัด
2	ปิ่น	เปลี่ยน	แป้ง	ปาก	ปัก
	กาง	ตื่น	แก้ม	แตก	ตัด
	แดง	ต่าง	ก้อง	ตอบ	จับ
3	ดาว	ด่าง	บ้าน	บอด	บิด
	เดือน	อ่าน	ด้าม	แบก	ดิบ
	แดง	บาย	ด้าย	ดอก	ดับ
4	นอน	เที่ยง	น้อย	ลาก	มัด
	นาน	ย่าง	ข้าง	คาบ	ลัก
	ยาม	ล่าง	เลี้ยง	คาด	พัด

นำคำดังกล่าวมาเขียนด้วยสัญลักษณ์ได้ดังนี้

1) คำที่มีเสียงวรรณยุกต์สามัญ (¹) ได้แก่

คำในกล่องวรรณยุกต์ A2 : / pi : n¹ / / ka : ŋ¹ / / tɛ : ŋ¹ /

A3 : / da : w¹ / / dian¹ / / dɛ : ŋ¹ /

A4 : / nɔ : n¹ / / na : n¹ / / ja : m¹ /

2) คำที่มีเสียงวรรณยุกต์เอก (²) ได้แก่

คำในกล่องวรรณยุกต์ B1 : / tha : n² / / nɛ : aj² / / wa : n² /

B2 : / phlian² / / ti : n² / / ta : ŋ² /

B3 : / da : ŋ² / / ʔa : n² / / ba : ɽ² /

DL1 : / mɔ : k² / / ha : t² / / ha : p² /

DL2 : / pa : k² / / tɛ : k² / / tɔ : p² /

DL3 :	/bɔ:t ² /	/bɛ:k ² /	/dɔ:k ² /
DS1 :	/suk ² /	/phit ² /	/wat ² /
DS2 :	/pa:k ² /	/tat ² /	/cap ² /
DS3 :	/bit ² /	/dip ² /	/dap ² /

3) คำที่มีเสียงวรรณยุกต์โท (³) ได้แก่

คำในกล่องวรรณยุกต์ B4 :	/ti:ɛŋ ³ /	/ja:ŋ ³ /	/la:ŋ ³ /
C1 :	/kha:w ³ /	/kha:m ³ /	/ha:m ³ /
C2 :	/pɛ:ŋ ³ /	/kɛ:m ³ /	/kɔ:ŋ ³ /
C3 :	/ba:n ³ /	/da:m ³ /	/da:j ³ /
DL4 :	/la:k ³ /	/kha:p ³ /	/kha:t ³ /

4) คำที่มีเสียงวรรณยุกต์ตรี (⁴) ได้แก่

คำในกล่องวรรณยุกต์ C4 :	/nɔ:j ⁴ /	/cha:ŋ ⁴ /	/lɛ:ŋ ⁴ /
DS4 :	/mat ⁴ /	/lak ⁴ /	/pat ⁴ /

5) คำที่มีเสียงวรรณยุกต์จัตวา (⁵) ได้แก่

คำในกล่องวรรณยุกต์ A1 :	/tha:m ⁵ /	/suan ⁵ /	/thɛ:m ⁵ /
-------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

7.2 การสร้างประโยคเพื่อทดสอบเสียงวรรณยุกต์

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้ผู้บอกภาษามีความเป็นธรรมชาติในการออกเสียงจึงใช้วิธีการสนทนา กล่าวคือ นำคำที่ต้องการทดสอบเสียงวรรณยุกต์มาสอบถามในรูปแบบการพูดคุย เช่น เมื่อต้องการทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในคำว่า <แดง> /dɛ:ŋ¹/ จะนำสนทนาดังนี้

ผู้วิจัย :	เสื้อของคนเรามีสีอะไร
ผู้บอกภาษา :	มีสีแดง
ผู้วิจัย :	สีประจำวันอาทิตย์คือสีอะไร
ผู้บอกภาษา :	แดง

ผู้วิจัย : ธงชาติไทยมีสีอะไรบ้าง
 ผู้บอกภาษา : ชาว แดง น้ำเงิน
 ฯลฯ

7.3 การทดสอบเครื่อง

เมื่อได้คำตามเกณฑ์แล้วผู้วิจัยได้นำรายการคำดังกล่าวไปทดสอบเสียงวรรณยุกต์ โดยนำไปทดสอบกับประชากรในกลุ่มภาษาต่าง ๆ ในพื้นที่เทศบาลตำบลสุโขทัย อำเภอสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย กลุ่มภาษาละ 3 คน ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เก็บข้อมูลมาวิเคราะห์กับโปรแกรม win cecil

7.4 การแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำรายการคำที่มีปัญหาในการสื่อสารหรือยากแก่การทำความเข้าใจกับผู้บอกภาษามาปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น คำที่ไม่ปรากฏรวมในภาษาไทยมาตรฐาน ภาษาตากใบ และภาษาไทยถิ่นใต้ ตลอดจนคำที่ความหมายไม่ชัด ทำให้เข้าใจไขว้เขว

8. อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องบันทึกเสียงแบบใช้แถบบันทึกเสียงชนิดตลับ (cassette) และเป็นเครื่องชนิดที่มีตัวเลขบอกตำแหน่งของแถบบันทึกเสียง เพื่อสะดวกในการบันทึกตำแหน่งคำ ซึ่งใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

9. วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กระทำโดยวิธีการดังนี้

9.1 สร้างความคุ้นเคยกับผู้บอกภาษาเพื่อให้ผู้บอกภาษาทำตามสบายและสามารถใช้ภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติบอกกับผู้บอกภาษาว่าต้องการศึกษาภาษาของผู้บอกภาษาเป็นภาษาที่น่าสนใจโดยจะตั้งคำถามง่าย ๆ ขอให้ผู้บอกภาษาตอบตามความเป็นจริง

9.2 นำรายการคำที่ได้เตรียมไว้ไปสอบถามผู้บอกภาษา โดยใช้วิธีการพูดคุยให้ผู้บอกภาษาพูดคำที่ต้องการออกมา คำดังกล่าวจะปรากฏอยู่ในบริบทของประโยค ในการออกเสียงจะต้องออกเป็นสำเนียงภาษาไทยมาตรฐาน อย่างน้อย 3 ครั้ง ถ้าคำใดมีปัญหาเนื่องจากผู้บอกภาษาไม่เข้าใจความหมาย ผู้วิจัยจะอธิบายโดยวิธีการต่อไปนี้คือ ให้ดูของจริง ของจำลอง ภาพประกอบ แสดงกิริยาท่าทาง ให้นิยามหรือยกตัวอย่างประกอบแล้วให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำที่มีความหมายตรงกับที่ผู้วิจัยต้องการ

หัตถ์
 ๒๕๖๒

9.3 ใช้เครื่องบันทึกเสียง บันทึกเสียงขณะพูดตามรายการข้อมูลทางภาษา เพื่อให้สำหรับวิเคราะห์และสอบทานข้อมูล

9.4 ข้อมูลทั้งประเภทเสียงและคำที่น่าสนใจ ซึ่งได้พบเพิ่มเติมแม้ว่าจะนอกเหนือจากข้อมูลที่เตรียมไว้ล่วงหน้า ก็จะมีบันทึกไว้เพื่อประโยชน์ต่อการวิจัยด้วย

10. วิธีเตรียมข้อมูล

ในการจัดเตรียมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กระทำโดยวิธีการดังนี้

10.1 นำแถบบันทึกเสียง ที่บันทึกรายการคำที่ศึกษา มาจัดระบบดังนี้ คือหาคำที่ต้องศึกษาเสียงวรรณยุกต์ว่า ปรากฏอยู่ ณ หมายเลขใดบนแถบบันทึกเสียง จัดทำตารางไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้ โดยแยกตามกลุ่มภาษา คือ ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน พร้อมทั้งจัดเรียงลำดับคำ ตามเสียงวรรณยุกต์ สามัญ เอกโท ตรี และจัตวา

ตาราง 3 แสดงตำแหน่งแถบบันทึกเสียงของคำที่ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

ตัวอย่างแถบบันทึกเสียงที่ ...

ที่	ภาษาแม่	ผู้บอกภาษา	เสียงวรรณยุกต์	คำ	ตำแหน่งบนแถบบันทึกเสียง		
					1	2	3
1	ตากใบ	นาง.....	สามัญ	/ na:n ¹ /	005	010	015
							
2	ถิ่นใต้	นาง.....	สามัญ	/ ja:m ¹ /	076	080	086
							

10.2 นำแถบบันทึกเสียงมาเลือกเฉพาะคำที่ต้องการศึกษาเพียงคำเดียวในแต่ละชุด โดยตัดคำอื่น ๆ ในประโยคออก นำคำที่ต้องการวิเคราะห์ ไปดำเนินการวิเคราะห์ทั้ง 3 ครั้งที่ออกเสียง

11. ชั้นวิเคราะห์

11.1 วิเคราะห์ลักษณะเชิงกลของวรรณยุกต์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ win cecil

11.2 จัดทำตารางแสดงค่าในทางกลศาสตร์

ตาราง 4 แสดงค่ากลศาสตร์ของคำที่ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

ที่	เสียงวรรณยุกต์	คำ	ภาษาแม่				
			ตากใบ	ถิ่นใต้	มลายู ท้องถิ่น	จีน	ไทยมาตรฐาน กรุงเทพ ฯ
1	สามัญ	/ pi :n ¹ /	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัดได้)
60	จัตวา	/ tha:m ⁵ /	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัด ได้)	 (ค่าที่วัดได้)

11.3 ดำเนินการวิเคราะห์ตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ดังนี้

11.3.1 วิเคราะห์สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสูงโขงโก-ลก อำเภอสูงโขงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน

11.3.2 เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยกลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสูงโขงโก-ลก อำเภอสูงโขงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

11.3.3 เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพ ฯ กับสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาดากไบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่นและภาษาจีน

11.4 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

11.5 เสนอผลการศึกษาค้นคว้าโดยใช้ระเบียบวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis)

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องวรรณยุกต์
2. เอกสารเกี่ยวกับสัทลักษณะเชิงกล
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทยมาตรฐาน
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทยถิ่นใต้
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาตากใบ
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาจีน

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องวรรณยุกต์

กาญจนา นาคสกุล ได้กล่าวถึง วรรณยุกต์ ไว้ว่า

เสียงสูงต่ำที่เกิดขึ้นในพยางค์หรือคำ แล้วทำให้พยางค์หรือคำนั้นมีความหมายแตกต่างจากพยางค์ หรือคำที่มีเสียงอื่น ๆ ซึ่งประกอบเข้าเป็นพยางค์ หรือคำนั้นอย่างเดียวกัน เป็นเสียงสูงเสียงต่ำที่มีความหมายจัดว่าเป็นหน่วยเสียง เรียกกันว่า วรรณยุกต์ (tone) ส่วนเสียงสูงต่ำที่มีได้ผูกพันกับพยางค์หรือคำ แต่เปลี่ยนตามรูปประโยคทำให้ความหมายของคำและประโยคเปลี่ยนในทำนอง เรียกว่า ทำนองเสียง¹

¹กาญจนา นาคสกุล. ระบบเสียงภาษาไทย. 2524. หน้า 20.

กัลยา ดิงศภักย์¹ ได้กล่าวถึงวรรณยุกต์ สรุปได้ดังนี้ ระดับเสียงในภาษาแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทได้แก่ วรรณยุกต์ และทำนองเสียง วรรณยุกต์ เป็นระดับเสียงซึ่งเป็นองค์ประกอบของพยางค์เช่นเดียวกับพยัญชนะและสระ ในภาษาที่มีวรรณยุกต์คำจะเปลี่ยนความหมายหากระดับเสียงของพยางค์เปลี่ยนไป วรรณยุกต์อาจแยกออกได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ วรรณยุกต์ระดับ หรือวรรณยุกต์เสียงคงที่ (static tones) กับ วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (contour tones) วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับนั้นจากจุดเริ่มต้นระดับเสียงอาจจะสูงขึ้น ลดต่ำลง สูงขึ้นแล้วลดต่ำลง หรือลดต่ำลงแล้วสูงขึ้นภายในช่วงของการเปล่งเสียงหนึ่งพยางค์ ภาษาวรรณยุกต์บางภาษาจะมีเฉพาะวรรณยุกต์ระดับ เช่น ภาษาโซนา และภาษาซูลู ซึ่งใช้พูดกันในทวีป แอฟริกา ภาษาทั้งสองนี้ มีวรรณยุกต์เพียง 2 เสียง คือ สูงระดับ กับต่ำระดับ ส่วนภาษาวรรณยุกต์ในทวีปเอเชีย นั้น มักมีวรรณยุกต์ทั้งประเภทระดับและประเภทเปลี่ยนระดับประสมกัน

ในการจำแนกเสียงวรรณยุกต์ นักภาษาศาสตร์ใช้วิธีบอกว่าจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์นั้นอยู่ที่ระดับใด และบอกรูปของเสียงวรรณยุกต์นั้นว่า เป็นแบบระดับหรือแบบเปลี่ยนระดับ หากเสียงวรรณยุกต์เป็นแบบเปลี่ยนระดับก็ต้องบรรยายถึงลักษณะการเปลี่ยนระดับเพิ่มเติมด้วย การบอกระดับของจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์นั้น นักภาษาศาสตร์ทำโดยการแบ่งพิสัยระหว่างระดับเสียงสูงสุดกับระดับเสียงต่ำสุดของผู้พูดแต่ละคนออกเป็น 5 ระดับดังกล่าว ถือว่าเป็นการแบ่งที่ละเอียดที่สุดที่หูจะได้ยินข้อแตกต่างในการบอกระดับของจุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์ และในการพูดถึงรูปของเสียงวรรณยุกต์ นักภาษาศาสตร์จะใช้ระดับทั้ง 5 นี้เป็นเกณฑ์ การเรียกระดับทั้ง 5 นี้ทำได้ 2 แบบ

แบบที่ 1 เรียกโดยใช้ตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยเริ่มจากระดับล่างสุดไปถึงระดับสูงสุด

แบบที่ 2 เรียกโดยใช้ชื่อต่อไปนี้ ต่ำ กลาง ค่อนข้างต่ำ กลาง กลางค่อนข้างสูง

และสูง

รูปของเสียงวรรณยุกต์ ที่จำเป็นต้องใช้ในการแจกแจงเสียงวรรณยุกต์รูปเหล่านี้พบในการศึกษาระบบวรรณยุกต์ของภาษาไทยถิ่นต่าง ๆ ทั้งสิ้น มีดังนี้

1. ระดับ ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงคงที่ตั้งแต่ต้นจนจบพยางค์

¹ กัลยา ดิงศภักย์. "เสียงในภาษาไทย 2," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 3 หน่วยที่ 1-6. 2531. หน้า 121-122.

2. ขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูงขึ้นจากจุดเริ่มต้น ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ระดับเสียงจะสูงขึ้นในช่วง 3 ระดับขึ้นไป
3. เลื่อนขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยจากจุดเริ่มต้น ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงจะสูงขึ้นภายในช่วง 2 ระดับเท่านั้น
4. ระดับ – ขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงคงที่ช่วงหนึ่ง แล้วสูงขึ้นในครึ่งหลังหรือในตอนท้ายของพยางค์ ระดับเสียงอาจสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือสูงขึ้นมากก็ได้
5. ขึ้น – ระดับ ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูงขึ้นจากจุดเริ่มต้นในตอนต้นของพยางค์ แล้วระดับเสียงจะคงที่ไปจนจบพยางค์
6. เปลี่ยนระดับขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงคงที่ช่วงหนึ่ง สูงขึ้น 1 ระดับในตอนกลางของพยางค์ แล้วมีระดับเสียงคงที่ไปจนจบพยางค์
7. ตก ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงตกลงจากจุดเริ่มต้น ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงจะต่ำลงในช่วง 3 ระดับขึ้นไป
8. เลื่อนลง ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงลดลงจากจุดเริ่มต้นเพียงเล็กน้อย ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงจะลดลงภายในช่วง 2 ระดับเท่านั้น
9. ระดับ – ตก ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงคงที่ช่วงหนึ่ง และตกลงในครึ่งหลังหรือในตอนท้ายของพยางค์ ระดับเสียงอาจตกลงเพียงเล็กน้อยหรือตกลงมากก็ได้
10. ตก – ระดับ ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงตกลงในตอนต้นของพยางค์ แล้วระดับเสียงจะคงที่ไปจนจบพยางค์
11. เปลี่ยนระดับตก ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงคงที่ช่วงหนึ่ง ตกลง 1 ระดับในตอนกลางของพยางค์ แล้วมีระดับเสียงคงที่ไปจนจบพยางค์
12. ขึ้น – ตก ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูงขึ้นในช่วงแรกแล้วกลับตกลง ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงอาจสูงขึ้นหรือตกลงเพียงเล็กน้อยหรือมากก็ได้ และจุดเปลี่ยนทิศทางของระดับเสียงจะอยู่ตอนต้น ตอนกลาง หรือตอนท้ายของพยางค์ก็ได้
13. ขึ้น – ระดับ – ตก ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงสูงขึ้นในช่วงแรก จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนใกล้จะถึงท้ายพยางค์ แล้วจึงตกลงเล็กน้อย
14. ตก – ขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงตกลงในช่วงแรกแล้วกลับสูงขึ้น ในรูปนี้ของเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงอาจตกลงหรือสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือมากก็ได้ และจุดเปลี่ยนทิศทางของระดับเสียงจะอยู่ตอนต้น ตอนกลาง หรือตอนท้ายของพยางค์ก็ได้

15. ตก – ระดับ – ขึ้น ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์ที่ระดับเสียงตกลงในช่วงแรก จากนั้นระดับเสียงคงที่ไปจนใกล้จะถึงท้ายพยางค์แล้วจึงขึ้นเล็กน้อย

ปรีชา ทิชนพงศ์¹ ได้กล่าวถึงเรื่องวรรณยุกต์ สรุปได้ว่า เสียงวรรณยุกต์คือระดับเสียงสูงต่ำของคำ ซึ่งโดยปกติ จะมีอยู่ในทุกภาษา แต่ในบางภาษาไม่จัดเสียงวรรณยุกต์เป็นหน่วยเสียง เพราะไม่ช่วยแยกความหมายของคำ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษามาเลย์ ภาษาเขมร ฯลฯ สำหรับภาษาไทยเสียงวรรณยุกต์เป็นเสียงสำคัญ จึงนับเป็นหน่วยเสียง ทั้งนี้เพราะมันช่วยแยกความหมายของคำ โดยที่คำแต่ละคำ เมื่อระดับเสียงเปลี่ยนไปความหมายก็จะเปลี่ยนไปด้วย หน่วยเสียงวรรณยุกต์หรือระดับสูงต่ำของคำนี้ เกิดจากการสั่นสะท้อนของเส้นเสียงในอัตราต่างกัน กล่าวคือ ถ้าเส้นเสียงสั่นถี่มากระดับเสียงก็จะสูง ตรงข้ามถ้ามีความสั่นสะท้อนถี่น้อย ระดับเสียงก็จะต่ำ นอกจากนี้ระดับเสียงของแต่ละหน่วยเสียงวรรณยุกต์อาจจะรักษาระดับคงที่ (level tones) หรือเปลี่ยนเป็นขึ้นลง (contour tones) ได้ตามลักษณะเฉพาะของมันแต่ละหน่วยเสียง หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้ ในทางภาษาศาสตร์ถือว่าไม่สามารถแยกเปล่งเสียงโดยลำพังได้ จะต้องเกิดเป็นส่วนประกอบของหน่วยเสียงอื่นเสมอ โดยเฉพาะเสียงสระซึ่งเป็นเสียงก้อง เส้นเสียงสั่นด้วยเหตุนี้หน่วยเสียงวรรณยุกต์จึงได้ชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า หน่วยเสียงซ้อน (Suprasegmental phoneme) สัทอักษรที่ใช้จึงเป็นรูปเครื่องหมายเขียนซ้อนข้างบนหน่วยเสียงสระ

เทียนมณี บุญจน² ได้กล่าวถึงลักษณะเสียงวรรณยุกต์ สรุปได้ว่า เสียงวรรณยุกต์หมายถึง ระดับเสียงสูง ต่ำในคำ ซึ่งทำให้ความหมายของคำแตกต่างกัน เสียงวรรณยุกต์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของภาษาบางภาษา นอกเหนือไปจากเสียงพยัญชนะและเสียงสระ เสียงพูดของคนแต่ละคนไม่ว่าจะเป็นภาษาใดก็ตามมีระดับเสียงสูงต่ำแตกต่างกัน เช่นผู้หญิงและเด็กมีพื้นฐานระดับเสียงค่อนข้างสูงกว่าผู้ชายและแม่คน ๆ เดียวก็อาจใช้ระดับเสียงต่างกันได้รูปแบบของระดับเสียงอาจแบ่งได้ 2 แบบ คือ ระดับเสียงสูงต่ำที่แสดงความหมายของประโยค ซึ่งเราเรียกภาษาแบบนี้ว่า tonation language และระดับเสียงสูงต่ำที่แสดงความหมายของคำซึ่งเราจะเรียกภาษาแบบนี้ว่า intonation language ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส และเยอรมัน เป็นต้น การเปลี่ยนระดับเสียงเป็นเสียงสูงหรือต่ำจะเป็นการเปลี่ยนในวลีและประโยค ซึ่งจะไม่ทำให้ความหมายของคำในประโยคเปลี่ยนไป แต่จะเป็นการแสดงความหมายทางไวยากรณ์ แสดงอารมณ์ ความรู้สึก และทัศนคติของผู้พูด สำหรับภาษาแบบ tone language มักจะพบใน

¹ปรีชา ทิชนพงศ์. ลักษณะภาษาไทย. 2523. หน้า 48 – 49.

²เทียนมณี บุญจน. สัทศาสตร์และสรีศาสตร์เบื้องต้น. 2536. หน้า 84 – 85.

เอเชีย เช่น ไทย จีน ลาว เวียดนาม เป็นต้น ลักษณะที่สำคัญของภาษาแบบนี้ก็คือ การเปลี่ยนระดับเสียงของคำใดคำหนึ่งจะทำให้ความหมายของคำ ๆ นั้นเปลี่ยนไป ระดับเสียงในลักษณะนี้เรียกว่า เสียงวรรณยุกต์ (tone) ถ้าจะให้คำจำกัดความของเสียงวรรณยุกต์ก็อาจกล่าวได้ว่า เสียงวรรณยุกต์หมายถึงเสียงสูงต่ำที่ทำให้คำตั้งแต่ 2 คำขึ้นไป ซึ่งมีพยัญชนะ สระ และตัวสะกด อย่างเดียวกันมีความหมายต่างกัน

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัทลักษณะเชิงกล

อมร ทวีศักดิ์¹ ได้กล่าวถึง กลสัทศาสตร์ (Acoustic Phonetics) สรุปได้ว่า กลสัทศาสตร์ คือแขนงหนึ่งของวิทยาศาสตร์ ซึ่งศึกษาคุณสมบัติของเสียงพูด ช่วงที่เดินทางออกจากปากของผู้พูดไปสู่หูของผู้ฟัง ซึ่งต้องอาศัยอากาศเป็นตัวกลาง การศึกษาเสียงในแง่นี้จะช่วยให้เรามีความเข้าใจในคุณสมบัติของเสียงพูดทั่ว ๆ ไปได้ดีขึ้น ตลอดจนรู้จักลักษณะเฉพาะของเสียงพูดแบบต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมทางภาษาต่าง ๆ อย่างแจ่มแจ้ง

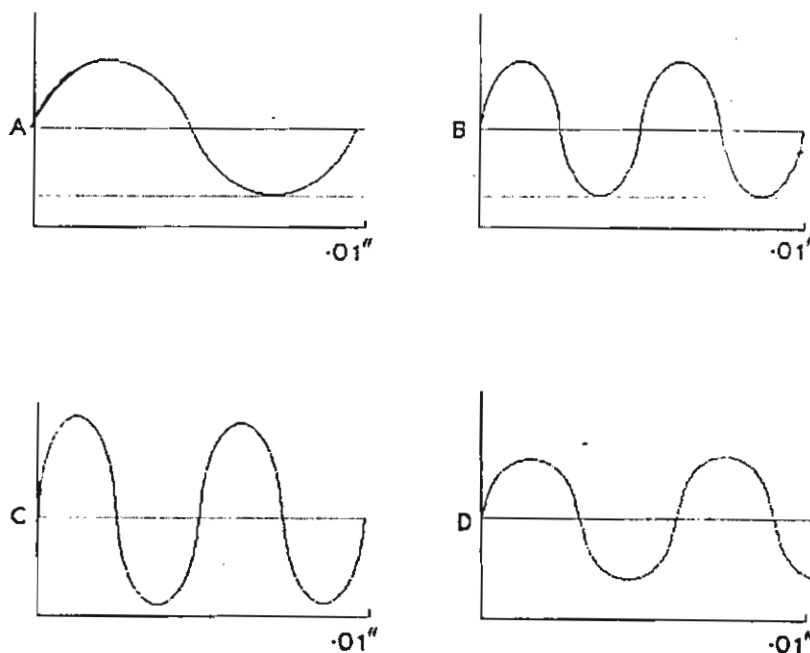
เมื่อพิจารณาเรื่องเสียง เราพบว่าคลื่นเสียงสามารถเดินทางผ่านสื่อได้หลายชนิด เช่น น้ำ ไม้ แก้ว หรืออากาศ การเดินทางของคลื่นเสียงผ่านตัวกลางที่เป็นอากาศซึ่งเป็นตัวกลางที่มีบทบาทมากที่สุดในเรื่องการพูด ซึ่งอากาศคือของผสมที่เกิดจากก๊าซประเภทต่าง ๆ คุณสมบัติเฉพาะตัวของก๊าซทุกชนิดก็คือ มันสามารถที่จะถูกบีบถูกอัด หรือขยายตัวออกได้ เมื่อเราเคลื่อนไหวอวัยวะออกเสียงของเราในการพูด ผลที่เกิดขึ้นก็คือโมเลกุลของอากาศใกล้ ๆ บริเวณปากจะถูกบีบจนและมีการเคลื่อนย้ายไปจากตำแหน่งของมัน และโมเลกุลที่เคลื่อนที่ไปนี้ ก็ไปก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของโมเลกุลอื่นอีกต่อหนึ่งในลักษณะคล้าย ๆ กับปฏิกิริยาลูกโซ่ ปรากฏการณ์เช่นนี้จะดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าพลังงานที่ได้รับมาจากการเคลื่อนไหวของอวัยวะออกเสียงจะหมดไป เมื่อโมเลกุลของอากาศโมเลกุลหนึ่งไปชนกับโมเลกุลของอากาศอีกโมเลกุลหนึ่ง ตัวมันเองก็จะกระดอนกลับไปกลับมาสู่ตำแหน่งเดิมของมันและเดินทางผ่านจุดพักนี้ไป ทำให้โมเลกุลของมันเกิดการสั่น (oscillate) กลับไปกลับมาจนกระทั่งโมเลกุลนั้นหยุดนิ่งในที่สุด เสียงที่เราได้ยินนั้นสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับลักษณะการสั่นของโมเลกุลของอากาศซึ่งเดินทางผ่านจุดพักของมันกลับไปกลับมา

โมเลกุลของอากาศจะเคลื่อนที่ไปได้ไกลหรือใกล้ขึ้นอยู่กับแรงที่ได้รับมาจากต้นกำเนิดเสียงระยะที่โมเลกุลเคลื่อนห่างไปจากจุดพักนี้เรียกว่า displacement และระยะที่โมเลกุลเดินทางห่าง

¹อมร ทวีศักดิ์. สัทศาสตร์. 2542. หน้า 100 – 120.

จากจุดพักที่เรียกว่า 1 รอบ หรือ 1 cycle นั้น หมายถึง การเดินทางออกจากจุดพักไปยังจุดที่ไกลที่สุดคือ maximum amplitude ในทิศทางหนึ่ง แล้วเดินทางย้อนกลับมาจนถึงระยะของ maximum amplitude ในทิศทางตรงกันข้ามแล้วกลับมาถึงจุดพัก นอกจากการเดินทางของโมเลกุลของอากาศจะแปรผันไปตามขนาดของแรงที่มากระทำแล้วยังมีตัวแปรอีกตัวหนึ่งคือ "เวลา" กล่าวคือ แต่ละรอบ (cycle) ของการเดินทางจะจบลงในช่วงเวลา สั้น – ยาว แตกต่างกันระยะเวลาที่โมเลกุลของอากาศเดินทางไปครบ 1 รอบ เรียกว่า period ถ้าการสั่นของโมเลกุลนั้นมีค่า period เท่ากับ 0.01 วินาที นั่นคือ ใน 1 วินาทีจะมีการเดินทาง 100 รอบ จำนวนรอบต่อวินาที (รตว/cps/Hz) นั่นก็คือค่า frequency หรือ ความถี่ของการสั่นนั่นเอง ตัวอย่าง เช่น

ภาพประกอบ 1 แสดง Frequency และ Amplitude ต่างๆ



คลื่นเสียงสามารถแบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้มากมาย ขึ้นอยู่กับการพิจารณาในแง่มุมใด เช่น

แบบที่ 1 แบ่งตามลักษณะการเคลื่อนที่ซ้ำตัวเอง หรือไม่ซ้ำตัวเองหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่ง คือ การดูระยะเวลาที่คลื่นใช้ไปในแต่ละ cycle แบ่งคลื่นเสียงได้เป็นสองชนิดคือ

1. Periodic sounds คือคลื่นที่มีการเคลื่อนที่แบบสม่ำเสมอ หรือมีการเคลื่อนที่ในลักษณะซ้ำรูปรอยเดิม กล่าวคือ ค่า period ของแต่ละรอบ (cycle) ที่ผ่านไบนั้นจะเท่ากัน ตลอด ยกตัวอย่างเช่น การเล่นเปียโนที่โน้ตใดโน้ตหนึ่ง ค่าความถี่การสั่นของโมเลกุลซึ่งรวมถึงค่า period ด้วยจะคงเดิมตราบจนกระทั่งการสั่นของโมเลกุลสิ้นสุดลง ในภาษาเสียงประเภทนี้ได้แก่เสียงสระ

2. Aperiodic sounds คือคลื่นที่มีการเคลื่อนที่แบบไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ซ้ำรูปรอยเดิม กล่าวคือ ค่า period ของแต่ละรอบที่ผ่านไบนั้นเท่ากัน ตัวอย่างของคลื่นประเภทนี้ได้แก่พวก noise ต่าง ๆ เช่น เสียงพยัญชนะต่าง ๆ

ในทางทฤษฎี คลื่นที่จัดว่าเป็น periodic wave จะต้องมีการเคลื่อนที่ ซ้ำรูปรอยเดิมอย่างไม่มีสิ้นสุด แต่ในทางปฏิบัติถือว่าถ้าคลื่นมีการเดินทางซ้ำรูปรอยเดิมจำนวนหนึ่งก็จัดว่าเป็น periodic sound ได้

แบบที่ 2 แบ่งตามลักษณะรูปร่างทั่ว ๆ ไปของคลื่นเสียง สามารถแบ่งคลื่นเสียงออกเป็น 2 ชนิดเช่นกัน คือ

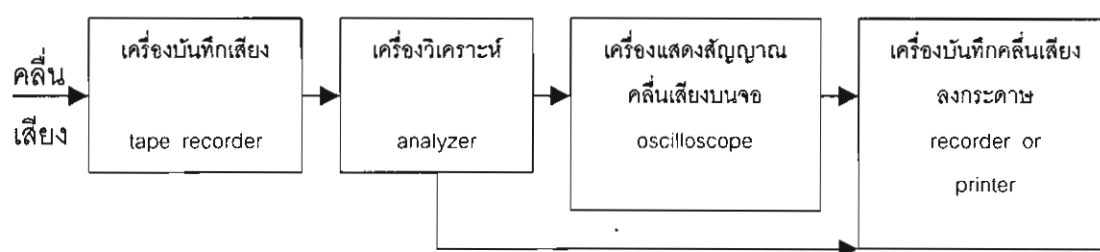
1. Sinusoidal wave (Simple wave form) เป็นคลื่นที่มีรูปร่างไม่ซับซ้อน
2. Non – sinusoidal wave (Complex wave form) เป็นคลื่นที่มีรูปร่างซับซ้อน

การศึกษาเรื่องเสียงในทางกลศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือทางกลศาสตร์ภาคทดลองเข้ามาเกี่ยวข้อง และในจำนวนนี้ก็มีเครื่องมือชิ้นหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักแพร่หลายและเป็นเครื่องมือที่ห้องปฏิบัติการทางภาษาซึ่งต้องการจะศึกษาวิจัยทางกลศาสตร์ ควรจะมีเป็นตัวแรกคือ เครื่องมือวิเคราะห์คลื่นเสียง (Sound Spectrograph/ Spectrum Analyser/ Wave Analyser) ซึ่งบางท่านเรียกว่าเครื่องถ่ายภาพคลื่นเสียง เครื่องมือชิ้นนี้เป็นเครื่องมือซึ่งจะช่วยให้แลเห็นผลของการวิเคราะห์คลื่นเสียง

ผู้วิจัยสามารถใช้เครื่องมือชิ้นนี้ให้เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์ได้อย่างกว้างขวาง เพราะเครื่องมือนี้สามารถแสดงคุณลักษณะทางกลศาสตร์หลายอย่างได้ในแผ่นกระดาษเดียวกัน สิ่งที่เราจะได้จากการทำงานของเครื่องมือตัวนี้ คือผลของการวิเคราะห์คลื่นเสียงซึ่งเป็นร่องรอยดำ ๆ อันเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างประจุไฟฟ้าจากตัวเครื่องที่มีต่อสารเคมีที่ฉาบอยู่บนแผ่นกระดาษ sonagram ค่าต่าง ๆ ซึ่งสามารถจะอ่านได้จากแผ่น sonagram คือ

ในแกนนอน จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าระยะเวลา (duration) หน่วยเป็นวินาที ในแกนตั้งจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่สั้นสะท้อน (formant frequency) หน่วยที่เป็น Hz

สุตาพร ลักษณะนิยานวิน¹ ได้กล่าวถึง กลศาสตร์สรุปได้ว่า กลศาสตร์เกี่ยวกับ คลื่นเสียง (Instrumental Acoustic Phonetics) เป็นสาขาวิชาที่นำเอาเครื่องมือมาวิเคราะห์ คลื่นเสียง และแสดงผลการวิเคราะห์ออกมาเป็นภาพ ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ ๆ ของการวิเคราะห์ ด้วยเครื่องมือ คือ



1. คลื่นเสียงที่เกิดจากผู้พูด ซึ่งเป็นการสั่นสะท้อนของอากาศ ผ่านเข้าไปยัง ไมโครโฟน ไมโครโฟนจะทำหน้าที่เป็นพลังงานกลหรือการสั่นสะท้อนนี้ให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้า

2. ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่ต้องการหรือไม่สามารถนำผู้พูดหรือผู้บอกภาษามาในห้องปฏิบัติการไม่ว่าด้วยเหตุใด ผู้วิจัยสามารถใช้หน่วยที่ 2 คือ เครื่องบันทึกเสียงซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยน พลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานแม่เหล็กและเก็บรูปของพลังงานนี้ไว้ในแถบบันทึกเสียงแม่เหล็ก เมื่อจะวิเคราะห์ก็นำแถบบันทึกเสียงมาเข้าเครื่องบันทึกเพื่อเปลี่ยนพลังงานแม่เหล็กกลับมาเป็น พลังงานไฟฟ้าอีก

3. ต่อคลื่นเสียงในรูปของพลังงานไฟฟ้านี้เข้าเครื่องวิเคราะห์ซึ่งมีหลายชนิด เช่น เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียงที่เรียกว่า Sound Spectrograph เครื่องวิเคราะห์ความถี่มูลฐาน (Fundamental frequency meter) เครื่องวิเคราะห์ความเข้มของเสียง (Intensity meter) เป็นต้น

4. ถ้าผู้วิจัยต้องการจะดูภาพคลื่นเสียงเหล่านี้ ก็สามารถทำได้โดยต่อสัญญาณไฟฟ้า ที่ได้จากเครื่องวิเคราะห์กับเครื่องแสดงคลื่นเสียง (Oscilloscope) ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยน สัญญาณไฟฟ้าให้เป็นแสงใช้แสดงคลื่นเสียงบนจอ

¹สุตาพร ลักษณะนิยานวิน. สัทศาสตร์และภาษาศาสตร์. 2529. หน้า 85 – 101.

5. ในกรณีที่ผู้วิจัยต้องการเก็บภาพคลื่นเสียงเหล่านี้ไว้ก็จะมีเครื่องบันทึกเสียงลงบนกระดาษ (Recorder หรือ Printer) บางชนิดมีการบันทึกด้วยหมึก (Ink-writing Oscilloscope Re-corder) เครื่องลักษณะนี้เป็นที่รู้จักกันในห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์ในชื่อว่า Oscillomink หรือ Mingograph

เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์คลื่นเสียง (Analyzer) มีหลายชนิด ที่นิยมใช้ เช่น เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียง (Sound Spectrograph) และ แผ่นภาพคลื่นเสียง (Spectrograms) มักจะใช้เครื่องชนิดนี้วิเคราะห์เสียงสูงต่ำในคำ และในประโยคเพราะเครื่องจะวิเคราะห์ได้อย่างละเอียดและถูกต้อง โดยจะแยกความถี่มูลฐานซึ่งเกิดจากการสั่นของเส้นเสียงมาแสดงอย่างชัดเจนในแผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแถบ (narrow-band spectrograms) เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียงยังใช้ในการวิเคราะห์เสียงพยัญชนะและเสียงสระทั้งในการพูดเป็นคำและการพูดเป็นประโยค โดยแผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองกว้าง (wide-band spectrograms) จะแสดงให้เห็นว่าเสียงนั้นมีความถี่มูลฐาน ความดัง ค่อย ความสั้นยาว ต่างกันอย่างไร ภาพที่แสดงนั้นอยู่ในลักษณะที่เป็นหลายมิติซ้อนทับกันอยู่ กล่าวคือ ถ้ายืดเอาเรื่องเวลา (duration) เป็นแกน เสียงในภาษาจะมีลักษณะคล้ายกับก้อนอิฐที่มาเรียงต่อกันตามแนวนอน ต่างกันแต่เพียงว่าเสียงแต่ละเสียงที่เกิดขึ้นในภาษานั้นจะได้รับอิทธิพลของเสียงที่มาประชิดทั้งหน้าและหลัง ทำให้มันมีลักษณะที่แตกต่างไปตามเสียงแวดล้อม มักจะพบจากแผ่นภาพคลื่นเสียงว่า เสียงพยัญชนะ เสียงวรรณยุกต์ และอื่น ๆ มีลักษณะแตกต่างกันมากเมื่อเปรียบเทียบเสียงเหล่านี้ในการพูดเป็นคำและการพูดเป็นประโยค รายละเอียดทางสัตวศาสตร์ที่ได้จากการอ่านแผ่นภาพคลื่นเสียงนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาเรื่องการเน้นเสียง (stress) จังหวะ (rhythm) การกลมกลืนเสียง (assimilation) ลักษณะน้ำเสียง (voice quality) เป็นต้น

สำหรับแผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแถบ จะให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ค่าของความถี่มูลฐานของเสียง (Fundamental frequencies) และผลคูณของความถี่มูลฐานที่เรียกกันว่า ฮาร์โมนิกส์ (Harmonics) ผลคูณสองเท่าของความถี่มูลฐาน คือ ฮาร์โมนิกส์ที่สอง ผลคูณสามเท่า คือ ฮาร์โมนิกส์ที่สาม ขึ้นไปเรื่อย ๆ ความถี่มูลฐานของเสียงในภาษาพูดเกิดจากการสั่นของเส้นเสียง ถ้าเส้นเสียงตึงอัตราการสั่นของเส้นเสียงจะสูง ความถี่มูลฐานก็จะสูง เสียงที่ได้ยินก็จะสูงเป็นปฏิภาคกัน ความถี่มูลฐานมีหน่วยเป็นรอบต่อวินาที เรียกว่า เฮิรท์ (Hertz-Hz) ความถี่มูลฐานและฮาร์โมนิกส์ของมันจะปรากฏให้เห็นเป็นเส้นดำขนานกับเส้นมูลฐานตามแนวนอน เริ่มแสดงได้จากความถี่ต่ำที่สุดที่ 0 Hz ที่เส้นฐานถึงความสูงที่สุดที่ 8,000 Hz หรือ 16,000 Hz

2. ค่าของเวลา (duration) ซึ่งแสดงได้ 2.4 วินาที หรือ 2,400 มิลลิวินาที (ms) ต่อความยาวของแผ่นภาพตามแนวนอน 12.5 นิ้ว นั่นก็คือ ความยาวของภาพตามแนวนอน ครึ่งนิ้วจะแสดงค่าของเวลา 95 มิลลิวินาที ค่าของเวลาในการวิเคราะห์เสียงจะสัมพันธ์กับความสั้นยาวของเสียงที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการฟัง

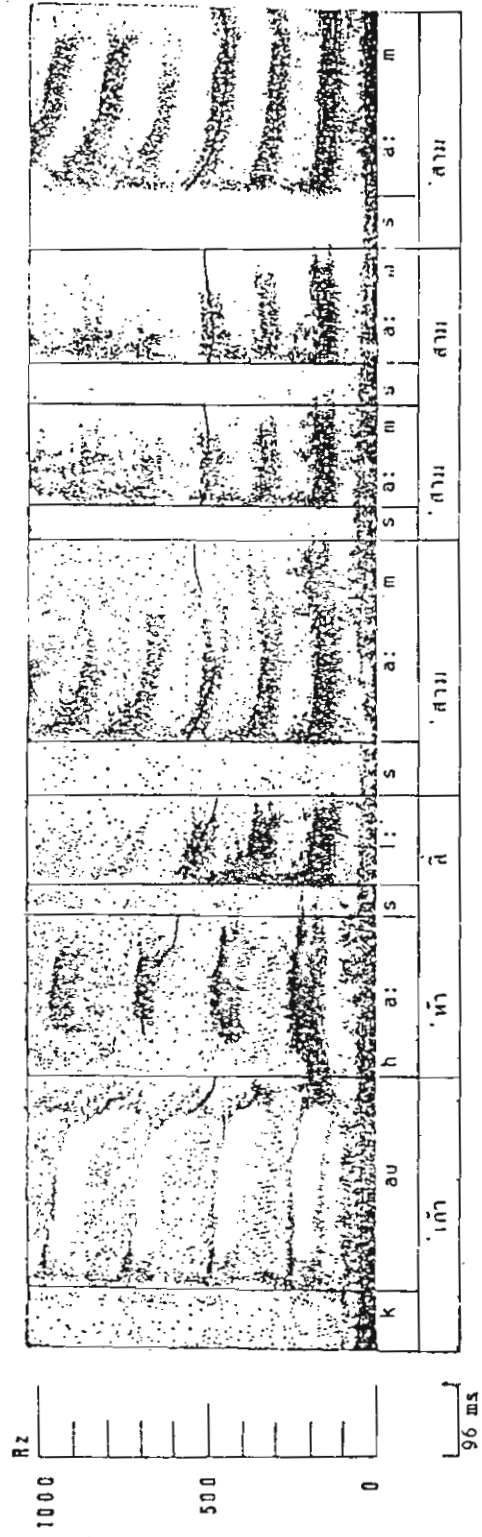
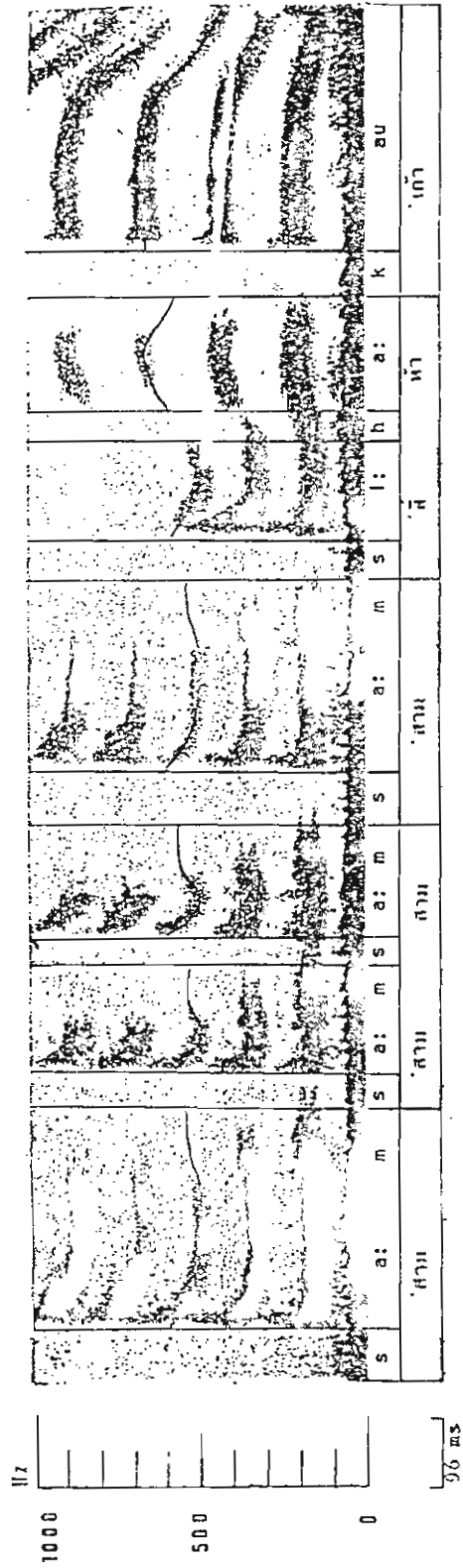
3. ค่าของความเข้ม (intensity) ซึ่งแสดงโดยความดำของภาพ ถ้าภาพดำมากที่ใดก็แสดงว่าเสียงนั้นมีความเข้มสูง ถ้าภาพค่อนข้างจาง ก็แสดงว่าเสียงมีความเข้มต่ำ ค่าของความเข้มจะสัมพันธ์กับความดังค่อยที่วิเคราะห์ได้จากการฟัง

แผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแคบต่อไปนี้จะแสดงแผ่นภาพคลื่นเสียงของการบอกหมายเลขโทรศัพท์สองหมายเลขคือ หมายเลข 3-333-459 ในภาพที่ 1 และหมายเลข 9-543-333 ในภาพที่ 2 โดยมีจังหวะและการเน้นเสียงในการพูดดังนี้

ภาพที่ 1 // ' สาม/' สามสาม/' สาม/' สี่ห้า/' เก้า//

ภาพที่ 2 // ' เก้า/' ห้าสี่/' สาม/' สามสาม/' สาม/

ภาพประกอบ 2 คลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแคบ



ภาพทั้งสองใช้เครื่องขยายอัตราส่วนของภาพ ขยายภาพในช่วงความถี่ 0 – 1,000 Hz โดยใช้สัญญาณ 500 Hz เป็นสัญญาณอ้างอิงในการวัดค่าของความถี่มูลฐาน การวัดค่าความถี่มูลฐานของเสียงแต่ละเสียงนั้น ถ้าต้องการค่าที่แท้จริงโดยละเอียดจะต้องใช้ตารางวัดเข้าด้วย ถ้าไม่ต้องการจะวัดค่าความถี่มูลฐานออกมาเป็นหน่วยที่เป็นรอบต่อวินาที ที่เรียกว่า เสียงสูงต่ำที่แท้จริง (absolute pitch) เราอาจจะใช้ภาพของความถี่มูลฐานและฮาร์โมนิกส์ของมันในการเปรียบเทียบเสียงสูงต่ำในลักษณะที่สัมพันธ์กัน (relative pitch) ก็ได้ เช่น จากแผ่นภาพตัวอย่างเสียงต่ำขึ้นสูงในการออกเสียง “สาม” ตัวแรกจะมีค่าสูงกว่าการออกเสียง “สาม” ตัวที่สอง ที่สามและที่สี่ ในภาพเดียวกัน และมีค่าต่างกับ “สาม” ตัวสุดท้ายในภาพที่สองด้วย เสียงสูงตกในการออกเสียง “ห้า” ในภาพที่หนึ่งและภาพที่สอง มีค่าต่างกันและมีรูปร่างของเสียงต่างกันด้วย เสียงสูงตกในการออกเสียง “เก้า” ในภาพแรกซึ่ง “เก้า” อยู่ในตำแหน่งท้ายประโยค ต่างกับ “เก้า” ในภาพที่สองซึ่ง “เก้า” อยู่ในตำแหน่งประโยค

นอกจากนี้ยังใช้แผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแคบในการตัดสินใจปัญหาในการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์ได้ดียิ่ง เช่น ไม่แน่ใจว่าเสียงวรรณยุกต์ในคำอีกคำหนึ่งต่างหรือเหมือนกับเสียงวรรณยุกต์ในคำอีกคำหนึ่งหรือไม่ และไม่สามารถตัดสินใจได้จากการฟัง ผู้วิเคราะห์จะใช้แผ่นภาพคลื่นเสียงแบบช่วงการกรองแคบแสดงเสียงสูงต่ำและรูปร่างของเสียงสูงต่ำในคำ หรือที่เรียกว่าเสียงวรรณยุกต์ได้

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาษาไทยมาตรฐาน

กาญจนา นาคสกุล¹ ได้วิเคราะห์ระบบเสียงภาษาไทยและลักษณะพยางค์ในภาษาไทยสรุปได้ดังนี้

1. ระบบเสียง

1.1 หน่วยเสียงสระ ประกอบด้วยหน่วยเสียงสระเดี่ยว 18 หน่วยเสียง คือ /i, i:, e, e:, ɛ, ɛ:, ʊ, ʊ:, ɐ, ɐ:, a, a:, u, u:, o, o:, ɔ, ɔ:/ และหน่วยเสียงสระประสม 3 หน่วยเสียง คือ /ia, ia, ua/

¹กาญจนา นาคสกุล. ระบบเสียงภาษาไทย. 2524. หน้า 31 – 120.

1.2 หน่วยเสียงพยัญชนะ ประกอบด้วย หน่วยเสียงพยัญชนะต้นเดี่ยว 21 หน่วยเสียง คือ /p, ph, b, t, th, d, k, kh, ʔ, c, ch, f, s, h, m, n, ŋ, l, r, w, j/ หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายมี 9 หน่วยเสียง คือ /-p, -t, -k, -ʔ, -m, -n, -ŋ, -w, -j/ และพยัญชนะประสมมี 11 แบบ คือ [pr, phr, pl, phl, tr, kr, khr, kl, khl, kw, khw]

1.3 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มี 5 หน่วยเสียง คือ

1.3.1 วรรณยุกต์ระดับ (Level tone)

วรรณยุกต์ระดับเป็นเสียงซึ่งมีระดับความถี่ของเสียงค่อนข้างคงที่ตลอด พยางค์จัดได้ว่ามีวรรณยุกต์ระดับ โดยปกติต้นพยางค์และท้ายพยางค์มักจะไม่อยู่ในระดับเดียวกันทีเดียว ต้นพยางค์จะมีเสียงสูงกว่าดังกว่าเสมอ ยิ่งถ้าพิจารณาถึงระดับเสียงของคำและประโยค จะยิ่งเห็นการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ชัดขึ้น แต่ในทางสัทศาสตร์ถือว่าระดับเสียงที่แตกต่างกันไปนี้เล็กน้อยเมื่อเทียบกับวรรณยุกต์อีกพวกหนึ่ง จึงอนุโลมเรียกว่า ระดับ เสียง วรรณยุกต์ระดับในภาษาไทยมี 3 หน่วย ดังนี้คือ

1.3.1.1 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับต่ำ

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ (Lower tone) /\ / คือ วรรณยุกต์เอกนั่นเองวรรณยุกต์นี้มีต้นเสียงกลาง ๆ ประมาณ 120 Hz แล้วจะลดต่ำลงมาถึงประมาณ 110 Hz อย่างรวดเร็ว วรรณยุกต์ระดับต่ำจะปรากฏในพยางค์ได้ทุกรูปแบบ

1.3.1.2 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับกลาง

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับกลาง (Mid tone) คือ วรรณยุกต์สามัญวรรณยุกต์นี้มีระดับเสียงกลาง ๆ ประมาณ 120 Hz และจะคงอยู่ระดับนั้นจนกระทั่งปลาย ๆ พยางค์จึงลดต่ำลงมาถึงประมาณ 110 Hz วรรณยุกต์สามัญไม่ปรากฏในพยางค์ที่สะกดด้วยพยัญชนะกักในการเขียนด้วยสัทอักษร วรรณยุกต์นี้ไม่ต้องแสดงรูปสัทอักษร

1.3.1.3 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับสูง

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับสูง (High tone) /' / คือ วรรณยุกต์ตรีเสียงวรรณยุกต์นี้มีลักษณะเด่นที่มีระดับเสียงสูง โดยจะค่อย ๆ สูงขึ้นทีละน้อยจากต้นเสียงประมาณ 125 Hz จนถึงประมาณ 135-140 Hz เมื่อสิ้นพยางค์หรืออาจจะลดต่ำตอนปลาย ๆ พยางค์ลงมาถึงประมาณ 130 Hz แล้วแต่ว่าพยางค์นั้นจบลงด้วยเสียงก้องหรือเสียงกัก ในภาษาไทยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ตรีไม่ปรากฏในพยางค์ที่ประสมด้วยสระเสียงจาวที่มีตัวสะกดเป็นเสียงกัก

1.3.2 วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (Contour tone)

วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เป็นเสียงซึ่งมีระดับความถี่ของการออกเสียงเปลี่ยนแปลงมากในช่วงพยางค์หนึ่ง ๆ หรือต้นพยางค์เสียงมีระดับต่ำแล้วเสียงเพิ่มระดับเสียงอย่างรวดเร็วเป็นระดับสูงที่ปลายพยางค์ หรือเปลี่ยนสูงแล้วต่ำแล้วสูงอีกก็ได้ ในภาษาไทย วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับมี 2 หน่วย คือ

1.3.2.1 หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนตก

หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนตก (Falling tone) / ˨˩˦ / คือ เสียงวรรณยุกต์โท ระดับเสียงจะเริ่มต้นความถี่ประมาณ 140 Hz แต่ในราว ๆ 1 ใน 4 ของความยาวช่วงพยางค์ก็จะลดลงอย่างรวดเร็วจนต่ำกว่า 100 Hz ที่ปลายพยางค์ หรืออาจจะเปลี่ยนสูงขึ้นจากระดับต้นพยางค์นิดหน่อยก่อนจะลดระดับเสียงอย่างรวดเร็วก็ได้ วรรณยุกต์โทจะไม่ปรากฏในพยางค์ที่มีสระเสียงสั้นและสะกดด้วยพยัญชนะกัก

1.3.2.2 หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนขึ้น

หน่วยเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนขึ้น (Rising tone) / ˨˩˦˥ / คือ เสียงวรรณยุกต์จัตวา ระดับเสียงจะเริ่มที่ความถี่ประมาณ 110 Hz แล้วมักจะลดลงอีกเล็กน้อยก่อนจะเปลี่ยนเสียงขึ้นอย่างรวดเร็วไปสู่ความถี่ที่สูงประมาณ 140 Hz ที่ปลายพยางค์ วรรณยุกต์จัตวาจะไม่ปรากฏในพยางค์ที่มีพยัญชนะสะกดเป็นเสียงกักเลย

2. ลักษณะพยางค์ของคำไทย

คำพยางค์เดียวมี 5 แบบ คือ

$$2.1 \text{ C (C) V V}^{0-4}$$

$$2.2 \text{ C (C) V N}^{0-4}$$

$$2.3 \text{ C (C) V S}^{1,3}$$

$$2.4 \text{ C (C) V V N}^{0-4}$$

$$2.5 \text{ C (C) V V S}^{1,2}$$

พัชนี โชติกลีเดีย¹ ได้กล่าวถึงเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐานสรุปได้ว่า วรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง สามารถปรากฏร่วมกับเสียงสระ เสียงพยัญชนะต้น และเสียงพยัญชนะสะกดในพยางค์ต่อไปนี้เป็นคือ

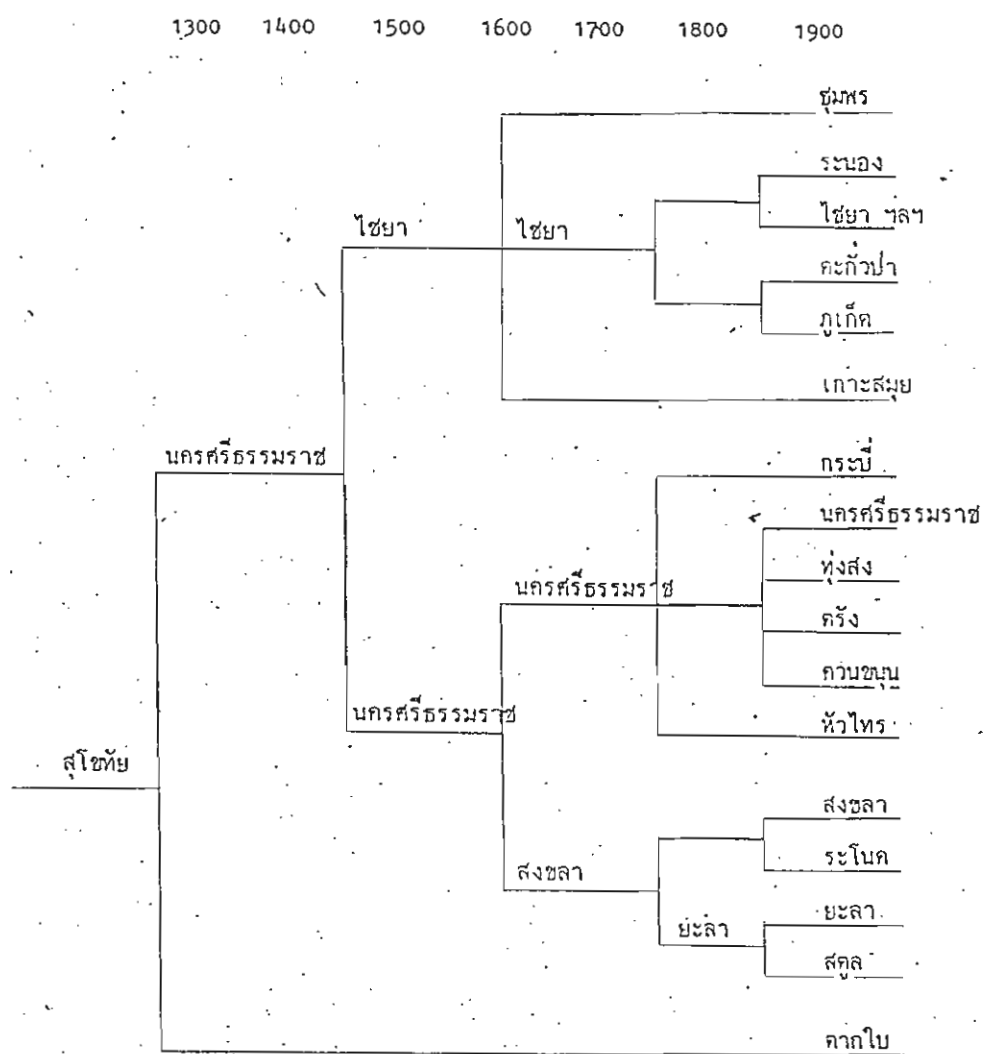
1. วรรณยุกต์ระดับกลาง จะปรากฏในพยางค์ C(C)VW และ C(C)V (V)N
2. วรรณยุกต์ระดับต่ำ จะปรากฏในพยางค์ต่อไปนี้
 - 2.1 ต่ำ - ระดับ จะปรากฏในพยางค์ C(C)V (V)S
 - 2.2 ต่ำ - ตก จะปรากฏในพยางค์ C(C)VW และ C(C)V (V)N
3. วรรณยุกต์ระดับสูง จะปรากฏในพยางค์ต่อไปนี้
 - 3.1 สูง - ระดับ จะปรากฏในพยางค์ C(C)VS
 - 3.2 สูง - ขึ้น จะปรากฏในพยางค์ C(C)VW และ C(C)V (V)N
4. วรรณยุกต์ขึ้น จะปรากฏในพยางค์ C(C)VW และ C(C)V (V)N
5. วรรณยุกต์ตก จะปรากฏในพยางค์ C(C)VW และ C(C)V (V)N

¹พัชนี โชติกลีเดีย. "เสียงในภาษาไทย (2)," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 3 หน่วยที่ 1-6. 2531. หน้า 279-280.

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาษาไทยถิ่นใต้

เจ มาร์วิน บราวน์¹ (J. Marvin Brown) ได้แสดงวิวัฒนาการของภาษาถิ่นย่อยในกลุ่มภาษาไทยใต้ไว้ในงานวิจัยเรื่อง *From Ancient Thai to Modern Dialects* ดังนี้

ภาพประกอบ 3 แสดงวิวัฒนาการของภาษาถิ่นย่อยในกลุ่มภาษาไทยถิ่นใต้
(ตัดตอน จาก บราวน์ หน้า 96)



จากภาพแผนภูมินี้สังเกตได้ว่า กลุ่มภาษาไทยถิ่นใต้ได้วิวัฒนาการมาจากภาษา

¹J. Marvin Brown. *From Ancient Thai to Modern Dialects*. 1965.

สุโขทัย (ประมาณ ค.ศ. 1300) และวิวัฒนาการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนครศรีธรรมราช และกลุ่มตากใบ

1. กลุ่มนครศรีธรรมราช

บราวน์ ได้แบ่งกลุ่มภาษานครศรีธรรมราชออกเป็น 2 สาย คือ

1.1 สายไชยา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1.1 ภาษาชุมพร

1.1.2 ภาษาไชยา แบ่งย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.2.1 ภาษาระนอง ไชยา (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี)
หลังสวน (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดชุมพร) และสวี (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดชุมพร)

1.1.2.2 ภาษาตะกั่วป่า (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดพังงา) และภูเก็ต

1.1.2.3 ภาษาเกาะสมุย (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานี)

1.2 สายนครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.2.1 ภาษานครศรีธรรมราช แบ่งย่อยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.2.1.1 ภาษากระบี่

1.2.1.2 ภาษานครศรีธรรมราช ท่งสง (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัด
นครศรีธรรมราช) ตรัง ควนขนุน (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดพัทลุง)

1.2.1.3 ภาษาหัวไทร (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช)

1.2.2 ภาษาสงขลา แบ่งย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.2.2.1 ภาษาสงขลา และระโนด (เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดสงขลา)

1.2.2.2 ภาษายะลา แบ่งย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.2.2.2.1 ภาษายะลา

1.2.2.2.2 ภาษาสตูล

2. กลุ่มตากใบ

กลุ่มตากใบเป็นกลุ่มภาษาที่วิวัฒนาการมาจากภาษาสุโขทัยโดยตรง (ประมาณ ค.ศ. 1300)

แอนโทนี แวน นอสเตรน ดิลเลอร์¹ (Anthony Van Nostrand Diller) ได้ทำงาน

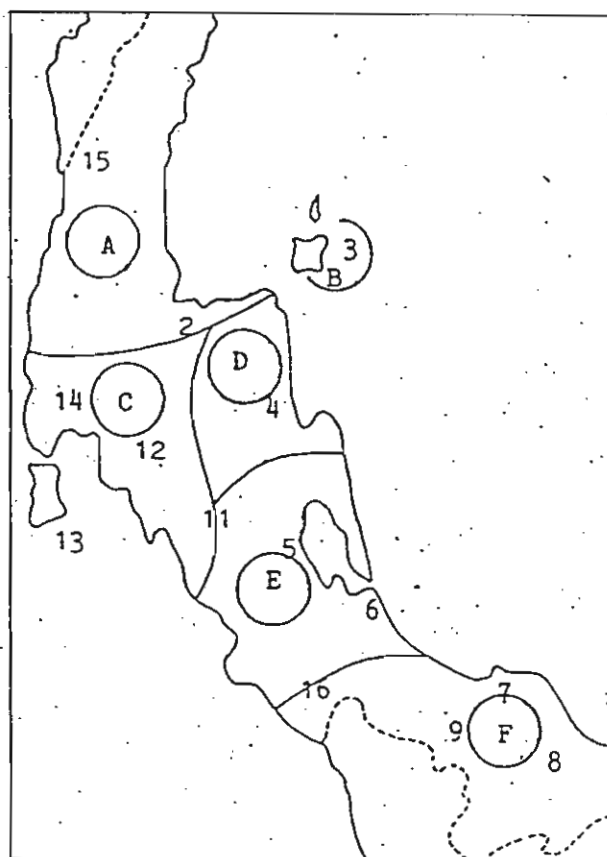
¹ Anthony Van Nostrand Diller. Toward a Model of Southern Thai Diglossic Speech Variation. 1976. p 261.

วิจัยเรื่อง Toward a Model of Southern Thai Diglossic Speech Variation งานวิจัยนี้ได้ศึกษาภาษาไทยถิ่นใต้ทุกจังหวัด โดยสุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ต่าง ๆ (เฉพาะถิ่นใต้) ประมาณ 100 ตัวอย่าง ข้อมูลที่ศึกษามีทั้งเสียง คำศัพท์ และการเรียงคำ ดิลเลอร์ได้เปรียบเทียบวรรณยุกต์ของคำซึ่งมีลักษณะพยางค์เป็นคำเป็นเท่านั้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งเขตภาษา และได้เสนอผลการวิจัยแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นใต้ออกเป็น 6 กลุ่ม คือ

1. กลุ่ม A ได้แก่ ภาษาชุมพร ระนอง และสุราษฎร์ธานี
2. กลุ่ม B ได้แก่ ภาษาเกาะสมุย
3. กลุ่ม C ได้แก่ ภาษาพังงา กระบี่ ภูเก็ต และตรังบางส่วน
4. กลุ่ม D ได้แก่ ภาษานครศรีธรรมราช
5. กลุ่ม E ได้แก่ ภาษาพัทลุง สงขลา ตรังบางส่วน และสตูลบางส่วน
6. กลุ่ม F ได้แก่ ภาษาสตูลบางส่วน ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส

ภาพประกอบ 4 แสดงการแบ่งเขตภาษาย่อยในภาษาไทยถิ่นใต้ ของ ดิลเลอร์

(ดัดแปลงจาก ดิลเลอร์ หน้า 261)



1. ชุมพร
2. สุราษฎร์ธานี
3. เกาะสมุย
4. นครศรีธรรมราช
5. พัทลุง
6. สงขลา
7. ปัตตานี
8. นราธิวาส
9. ยะลา
10. สตูล
11. ตรัง
12. กระบี่
13. ภูเก็ต
14. พังงา
15. ระนอง

วรรณพร ทองมาก¹ ได้ศึกษาแนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยใช้ศัพท์เป็นเกณฑ์ โดยศึกษาการใช้ศัพท์ในบริเวณอำเภออุบลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จนถึงกิ่งอำเภอท่าตะโก จังหวัดชุมพร เพื่อนำมาหาแนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้ ผลของการศึกษาพบว่า

1. ศัพท์ที่ใช้ในบริเวณที่ทำการศึกษ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ
 - 1.1 ศัพท์ภาษาไทยถิ่นกลาง
 - 1.2 ศัพท์ภาษาไทยถิ่นใต้
 - 1.3 ศัพท์ที่ใช้เฉพาะถิ่น
2. แนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยอาศัยศัพท์เป็นเกณฑ์นั้น

สามารถหาได้ 2 วิธี คือ

- 2.1 โดยดูการกระจายของศัพท์
- 2.2 โดยการดูสัดส่วนของการใช้ศัพท์ในภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้

ในแต่ละจุด

เมื่อนำผลของการหาแนวแบ่งเขตภาษาของทั้งสองวิธีมาพิจารณาร่วมกันแล้ว พบว่าแนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้ โดยการใช้ศัพท์เป็นเกณฑ์นั้น อยู่ระหว่างบ้านน้ำตก ตำบลห้วยยาง อำเภอทับสะแก กับบ้านกรูด ตำบลชัยเกษม อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกศมณี เทพวัลย์² ได้วิจัยเรื่อง แนวแบ่งเขตภาษาไทยกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยใช้วรรณยุกต์เป็นเกณฑ์ งานวิจัยเรื่องนี้มุ่งศึกษาระบบวรรณยุกต์และสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่นที่ใช้พูดกันในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน และอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอปะทิว อำเภอท่าแซะ และอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร เพื่อใช้เป็นแนวแบ่งเขตภาษาไทยกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

¹วรรณพร ทองมาก. แนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยใช้ศัพท์เป็นเกณฑ์. 2525. 142 หน้า.

²เกศมณี เทพวัลย์. แนวแบ่งเขตภาษาไทยกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยใช้วรรณยุกต์เป็นเกณฑ์. 2525. 216 หน้า.

เจริญขวัญ ธรรมประดิษฐ์¹ ได้วิจัยเรื่อง การใช้ลักษณะทางสัทศาสตร์ของสระสูงใน การแบ่งเขตภาษาถิ่นในจังหวัดตรัง กระบี่ พังงา และภูเก็ต โดยศึกษาและเปรียบเทียบลักษณะ ทางสัทศาสตร์ของสระสูง / i: / และ / u: / เพื่อนำมาแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นใต้จังหวัดตรัง กระบี่ พังงา และภูเก็ต และใช้รายการคำที่สามารถสำรวจจุดลักษณะทางสัทศาสตร์ของวรรณยุกต์ได้มา ประกอบในการแบ่งเขตด้วย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ภาษากระบี่ (และภาษาถิ่นที่พูดในพื้นที่บางส่วนของทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ
จังหวัดพังงา ซึ่งอยู่ติดกับจังหวัดกระบี่) ภาษาในกลุ่มนี้ออกเสียงสระสูง / i: / และ / u: / เป็น
[i:] และ [u:]

¹เจริญขวัญ ธรรมประดิษฐ์. การใช้ลักษณะทางสัณฐานศาสตร์ของสระสูงในการแบ่งเขตภาษาถิ่นในจังหวัดตรัง กระบี่ พังงา และภูเก็ต. 2523. 187 หน้า.

จริยา สมนึก¹ ได้วิจัยเรื่อง ระบบเสียงภาษาถิ่นย่อยของจังหวัดนครศรีธรรมราช งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเปรียบเทียบเสียงและระบบเสียงของภาษาถิ่นย่อย จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อดูความคล้ายคลึงและความแตกต่างของภาษาถิ่นย่อย และนำมาเปรียบเทียบกับเสียงและระบบเสียงในภาษาไทยถิ่นกรุงเทพฯ ๔ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ระบบเสียงวรรณยุกต์

ภาษาถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราชทั้ง 16 อำเภอ มีระบบเสียงวรรณยุกต์แตกต่างกัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 7 หน่วยเสียง ได้แก่ภาษาที่พูดในอำเภอสหัส ทาสาธา พรหมคีรี เมือง ปากพนัง เขียวใหญ่ หัวไทร ชะอวด ร่อนพิบูลย์ ลานสกาทุ่งสง กิ่งอำเภอนาบอน ทุ่งใหญ่ ฉวาง และพิปูน มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ดังนี้

/ 1 / สูง - ขึ้น - ตก

/ 2 / มี 2 เสียงย่อย คือ

{ สูง - ระดับ
สูง - ขึ้น

/ 3 / กลาง - ขึ้น - ตก

/ 4 / มี 2 เสียงย่อย คือ

{ กลาง - ระดับ
กลาง - ขึ้น

/ 5 / ต่ำ - ขึ้น - ตก

/ 6 / ต่ำ - ขึ้น

/ 7 / ต่ำ - เลื่อนลง

¹จริยา สมนึก. ระบบเสียงภาษาถิ่นย่อยของจังหวัดนครศรีธรรมราช. 2525.

แบบที่ 2 มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง ได้แก่ภาษาที่พูดในอำเภอชนอม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ดังนี้

/ 1 / สูง - ขึ้น - ตก

/ 2 / มี 2 เสียงย่อย คือ

{ สูง - ระดับ
สูง - ขึ้น

/ 3 / กลาง - ขึ้น - ตก

/ 4 / มี 2 เสียงย่อย

{ ต่ำ - ขึ้น
กลาง - ขึ้น

/ 5 / ต่ำ - ขึ้น - ตก

/ 6 / ต่ำ - เลื่อนลง

จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถใช้รูปแบบของวรรณยุกต์ รูปแบบของพยัญชนะ และการแจกแจงของพยัญชนะท้าย / -k / และ / -ʔ / ในคำพยางค์ตายเสียงยาวเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเขตภาษาย่อยได้ เมื่อเปรียบเทียบเสียงและระบบเสียงของภาษากลุ่มย่อยจังหวัด นครศรีธรรมราชกับภาษาไทยถิ่นกรุงเทพฯ พบว่ามีส่วนที่เหมือนกัน และแตกต่างกันทั้งในเรื่องของวรรณยุกต์ และจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาษาตากใบ

วิจิตร ศรีสุวิธานนท์ ได้ศึกษาเรื่องหน่วยเสียงภาษาตากใบ โดยศึกษาเกี่ยวกับวรรณยุกต์ พยัญชนะ และสระ เปรียบเทียบกับภาษาไทยมาตรฐาน สรุปผลได้ดังนี้

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มี 6 หน่วยเสียง คือ

/ 1 / ต่ำ - ระดับ - ขึ้น

/ 2 / สูง - ระดับ

/3/ ต่ำ - ระดับ

/4/ กลาง - ระดับ - ขึ้น

/5/ ต่ำ - ระดับ - ตก

/6/ กลาง - ขึ้น - ตก

2. หน่วยเสียงพยัญชนะ แบ่งเป็น

2.1 พยัญชนะเดี่ยว มี 23 หน่วยเสียง คือ /p, ph, b, t, th, d, k, kh, ʔ,

ʔ̃, c, ch, f, s, h, m, n, ŋ, ɲ, r, l, w, j/

หน่วยเสียงพยัญชนะทุกเสียงเป็นพยัญชนะต้นได้ ส่วนหน่วยเสียงที่เป็นตัวสะกด หรืออยู่ท้ายพยางค์มี 7 หน่วยเสียง คือ /-p -t -k -m -n -ŋ -ʔ/

2.2 พยัญชนะควบกล้ำ มี 17 แบบ คือ [pr, pl, phr, phl, bl, br, tr, th, r, kr, kl, kw, khw, khr, khl, sr, ml, mr,]

3. หน่วยเสียงสระ มีดังนี้

3.1 หน่วยเสียงสระเดี่ยวเสียงสั้น มี 9 หน่วยเสียง คือ /i, e, ɛ, a, ɔ, o, u, i, r/

3.2 หน่วยเสียงสระเดี่ยวเสียงยาว มี 9 หน่วยเสียง คือ /i:, e:, ɛ:, a:, ɔ:, o:, u:, i:, r:/

3.3 หน่วยเสียงสระประสมสองส่วน มี 14 หน่วยเสียง คือ /ia, iu, eu, e:u, ai, a:i, au, a:u, ɔi, oi, ua, ui, ia, ri /

3.4 หน่วยเสียงสระประสมสามส่วน มี 3 หน่วยเสียง คือ /iau iai uai /

นอกจากนี้พบว่าภาษาดากไบที่ใช้พูดกันในพื้นที่ดากไบมีสำเนียงแตกต่างจากภาษาได้ทั่วไปมากที่สุดและให้ข้อสังเกตเอาไว้ดังนี้

1. ชาวดากไบใช้ภาษาดากไบปะปนกับภาษามลายูถิ่นเป็นจำนวนมากและมักจะยืมหน่วยเสียงบางหน่วยจากภาษามลายูมาใช้เช่น /d/ เป็นต้น ปรากฏการณ์นี้มักจะเกิดขึ้นเพราะภาษาดากไบแวดล้อมด้วยภาษามลายูถิ่น จึงทำให้อิทธิพลถ่ายทอดถึงกันทั้งรูปคำและเสียง

2. พยัญชนะบางหน่วยในภาษาดากไบแตกต่างจากภาษาไทยมาตรฐานคือ

2.1 พยัญชนะเดี่ยว 2 หน่วย คือ /n/ และ /ʔ/

2.2 พยัญชนะประสม 5 หน่วยเสียง คือ /sr, br, bl, mr และ ml /

3. คำบางคำแตกต่างจากภาษาปักษ์ใต้ ภาษาไทยมาตรฐาน และภาษามลายู เช่น กมีด หมายถึง อารมณ์อันถึงที่สุด กรำ หมายถึง ใช้ เป็นต้น

ฉันทส ทองช่วย¹ ได้วิจัยภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันในรัฐกลันตัน ไทรบุรี และปะลิส ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

การวิจัยแบ่งออกเป็น 5 เรื่องใหญ่ๆ คือ (1) เรื่องระบบเสียง ซึ่งประกอบด้วยระบบเสียงวรรณยุกต์ ระบบเสียงพยัญชนะ ระบบเสียงสระ การแจกแจงของหน่วยเสียงพยัญชนะ และสระ และลักษณะของพยางค์ (2) เรื่องคำ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างของคำและการสร้างคำ หมวดคำ การใช้ศัพท์ และความหมายของคำ (3) เรื่องการเรียงลำดับคำ (4) เรื่องอิทธิพลของภาษามลายูต่อภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันในภาษาถิ่น 3 ถิ่นที่วิจัย และ (5) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาษาถิ่นที่วิจัยและถิ่นที่พูดในประเทศมาเลเซียกับภาษาไทยถิ่นใต้ที่พูดกันในประเทศไทย พบว่า ภาษาถิ่น 3 ถิ่นที่วิจัยมีทั้งลักษณะคล้ายคลึงและลักษณะแตกต่างกัน โดยเฉพาะภาษาไทย ไทรบุรี กับปะลิสคล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างจากภาษาไทยกลันตันอย่างเห็นได้ชัด และทั้ง 3 ภาษานี้จะแตกต่างจากภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ แต่คล้ายคลึงกับภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษาถิ่นที่วิจัย ทั้ง 3 ถิ่น ได้รับอิทธิพลจากภาษามลายูในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในเรื่องระบบเสียง โครงสร้างของคำ การใช้ศัพท์ และการเรียงลำดับของคำ เมื่อนำผลการวิจัยไปเปรียบเทียบและจัดกลุ่มกับภาษาไทยถิ่นใต้ โดยใช้รูปแบบของการแยกเสียงวรรณยุกต์ รูปแบบของพยัญชนะ และการเลือกใช้เสียงสระประสมบางเสียงในคำบางคำเป็นเกณฑ์แล้ว สามารถจะจัดภาษาไทยกลันตันอยู่กลุ่มเดียวกับภาษาไทยถิ่นใต้กลุ่มตากใบ ส่วนภาษาไทยไทรบุรีและปะลิส อยู่กลุ่มเดียวกับภาษาไทยถิ่นใต้กลุ่มนครศรีธรรมราชและสงขลา

งานวิจัยเรื่องภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบัน จังหวัดนราธิวาส ของ สุนิกุล เวชสิทธิ์² ได้มุ่งศึกษาลักษณะเฉพาะของภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบัน จังหวัดนราธิวาส โดยเปรียบเทียบกับภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ในเรื่องระบบเสียง ระบบไวยากรณ์และความหมายของคำบางคำที่น่า

¹ฉันทส ทองช่วย. ภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันในรัฐกลันตัน ไทรบุรี และปะลิส. 2525. 553 หน้า.

²สุนิกุล เวชสิทธิ์. ภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันจังหวัดนราธิวาส. 2530. 408 หน้า.

สนใจ ผลการวิจัยพบว่า พื้นที่อำเภอตากใบ ซึ่งมีสภาพการใช้ภาษาตากใบ มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 7 หน่วยเสียง คือ

- / 1 / ต่ำ - ขึ้น [24]
- / 2 / สูง - ระดับ [44]
- / 3 / สูง - ระดับ - ตกตอนท้าย [443]
- / 4 / กลาง - ขึ้น - ตก ขึ้นตอนท้าย [3434]
- กลาง - ขึ้น - ตก [343]
- / 5 / ต่ำ - เลื่อนขึ้น [223]
- / 6 / กลาง - ตก [31]
- กลาง - ตก - ขึ้นตอนท้าย [312]
- / 7 / ต่ำ - ระดับ [22]

สายสมร ยุวนิมิ¹ ได้วิจัยเรื่อง ลักษณะของภาษาไทยถิ่นที่ชาวไทยมุสลิมใช้ในชีวิตประจำวัน ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส สรุปได้ว่า ด้านระบบเสียง มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 7 หน่วยเสียง คือ

- / 1 / ต่ำ - ขึ้น - ตกตอนท้าย
ต่ำ - ขึ้น
- / 2 / สูง - ระดับ
- / 3 / กลาง - ระดับ
- / 4 / กลาง - ขึ้น - ตก
กลาง - ขึ้น
- / 5 / กลางค่อนข้างต่ำ - ขึ้น - ตก
กลางค่อนข้างต่ำ - ขึ้น
- / 6 / กลางค่อนข้างต่ำ - ตก
- / 7 / กลาง - ระดับ - ตก

¹สายสมร ยุวนิมิ. ลักษณะของภาษาไทยถิ่นที่ชาวไทยมุสลิมใช้ในชีวิตประจำวัน
ตำบลเจ๊ะเห อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส. 2531. 260 หน้า.

ทุกหน่วยเสียงมีสัทลักษณะและระบบการออกเสียงแตกต่างจากภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ส่วนการเปลี่ยนเสียงวรรณยุกต์มีทั้งวรรณยุกต์สนธิและที่ไม่ใช่วรรณยุกต์สนธิ หน่วยเสียงพยัญชนะมี 27 หน่วยเสียง แตกต่างจากภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ 6 หน่วยเสียง คือ /bh, dh, g, n, ʔ, และ ʔj/ พยัญชนะท้ายตรงกับไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ พยัญชนะประสมมี 8 แบบ ที่แตกต่างจากภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ที่ถิ่นเจ๊ะเหไม่มีคือ /pr, phr, tr, thr, kr, khr/ แต่มี 2 แบบคือ /bl, ml/ ที่ไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ไม่มี หน่วยเสียงสระที่ตรงกับภาษาไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ด้านไวยากรณ์ส่วนใหญ่ตรงกับไทยถิ่นกรุงเทพ ฯ ที่แตกต่างมีบ้างเล็กน้อยคือ การเรียงคำขยาย ซึ่งคำขยายบางคำในภาษาเจ๊ะเหนั้นจะมาอยู่หน้าคำที่ถูกขยาย

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาจีน

ปราณี กายอรุณสุทธิ¹ ได้ศึกษาคำยืมภาษาจีนในภาษาไทยปัจจุบัน โดยการศึกษาภาษาจีนแต้จิ๋ว ฮกเกี้ยน ไหหลำ กวางตุ้ง จีนกลาง และจีนแคะ โดยรวบรวมคำยืมภาษาจีนประมาณ 500 คำ แบ่งเป็น 15 หมวด โดยให้ผู้บอกภาษาออกเสียงพบว่า กระบวนการปรับเสียงคำยืมให้เข้ากับระบบเสียงภาษาไทย คือเรื่อง พยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ โดยที่การปรับเสียงทางด้านพยัญชนะมีน้อยที่สุด ในขณะที่การปรับเสียงทางด้านวรรณยุกต์มีมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า คำบางคำระหว่างแต้จิ๋ว กับฮกเกี้ยนมีเสียงคล้ายคลึงกันมาก

นพดล กิตติกุล² ได้วิจัยเรื่องภาษาจีนฮกเกี้ยนที่ใช้ในภาษาไทยถิ่น จังหวัดภูเก็ต สรุปได้ว่า ภาษาถิ่นภูเก็ตได้รับอิทธิพลจากภาษาจีนฮกเกี้ยนมากกว่าจังหวัดอื่น ๆ งานวิจัยนี้ได้จัดแบ่งคำต่าง ๆ ได้ 16 หมวด เก็บรวบรวมคำได้ 1,239 คำ แล้วนำมาวิเคราะห์ความหมาย ลักษณะคำในด้านเสียงวรรณยุกต์พบว่า มี 7 หน่วยเสียง

/ 1 / สูง – ขึ้น

สูง – ขึ้น – ตก

/ 2 / สูง – ระดับ

สูง – ระดับ – ตกตอนท้าย

/ 3 / กลาง – ขึ้น

¹ปราณี กายอรุณสุทธิ. คำยืมภาษาจีนในภาษาไทยปัจจุบัน. 2526. 252 หน้า.

²นพดล กิตติกุล. คำจีนคำไทยในภูเก็ต. 2538. 82 หน้า.

กลาง – ^{ขึ้น} – ตก

/ 4 / กลาง – ระดับ

กลาง – ระดับ – ตกตอนท้าย

/ 5 / กลาง – ตก

/ 6 / ^{ต่ำ} – ^{ขึ้น}

/ 7 / ^{ต่ำ} – ตก

เฉลิม ยงบุญเกิด¹ ได้กล่าวถึงภาษาจีนสรุปได้ว่า ภาษาไทยมีคำอยู่มากมายซึ่งมีจำนวนและความหมายใกล้เคียงกับคำในภาษาจีน การศึกษาเรื่องนี้จะช่วยให้เราทราบแนวการเปลี่ยนแปลงเสียงของคำอันจะนำมาซึ่งแนวการเปลี่ยนแปลงของคำอื่นด้วย ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ คำที่มีสำเนียงและความหมายคล้ายกันมาแต่เดิม คำที่มีที่มาอย่างเดียวกันและคำที่มาจากภาษาจีน

เอกสารและงานวิจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยนำมาเป็นความรู้พื้นฐาน และใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นข้อมูลในการอภิปรายผลในเรื่อง การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก

¹เฉลิม ยงบุญเกิด. ภาษาไทยภาษาจีน. 2518. หน้าคำนำ.

บทที่ 3

สัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก

ในบทที่ 3 นี้เพื่อให้ตอบสนองความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ข้อที่ 1 ผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะผลของการวิเคราะห์สัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ อันได้แก่ การวิเคราะห์สัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก จำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และภาษาจีน ตามลำดับ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยมุ่งชี้ให้เห็นกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ในลักษณะกราฟเส้น ซึ่งได้จากการแปรค่าของข้อมูลที่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ศึกษา อย่างไรก็ตามเพื่อให้เข้าใจลักษณะเสียงวรรณยุกต์ชัดเจนขึ้นและง่ายต่อการทำความเข้าใจมากขึ้น ผู้วิจัยได้นำเสนอความหลากหลายของเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวในอีก 2 รูปแบบ คือ เส้นแสดงระดับสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ และสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์แบบตัวเลข ในการสรุปอีกด้วย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 ตามแนวการศึกษาเสียงวรรณยุกต์ของ วิลเลียม เจ. เกดเนีย จำนวนทั้งสิ้น 60 คำ ดังเสนอไว้ในตารางข้างล่างนี้

ตาราง 15 แสดงคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์

	A	B	C	DL	DS
1	ถาม	ถ่าน	ข้าว	หมอก	สูง
	สวน	เหน้อย	ข้าม	หาด	ผิด
	แถม	หวาน	ห้าม	หาบ	หวัด
2	ปิ่น	เปลี่ยน	แป้ง	ปาก	ปัก
	กาง	ตื่น	แก้ม	แตก	ตัด
	แต่ง	ต่าง	ก้อง	ตอบ	จับ
3	ดาว	ต่าง	บ้าน	บอด	บิด
	เดือน	อ่าน	ด้าม	แบก	ดิบ
	แดง	บาย	ด้าย	ดอก	ดับ
4	นอน	เที่ยง	น้อย	ลาก	มัด
	นาน	ย่าง	ข้าง	คาบ	ลัก
	ยาม	ล่าง	เลี้ยง	คาด	พัด

คำทั้ง 60 คำ คำนี้จัดแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม โดยใช้เสียงวรรณยุกต์ของแต่ละคำมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนก ได้ดังนี้

1. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยมาตรฐาน ได้แก่คำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ A2 A3 A4 มีจำนวน 9 คำ เป็นคำเป็นทั้งหมด ได้แก่ < ปิ่น กาง แต่ง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน > คำทั้ง 9 คำนี้ เป็นคำที่ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้บอกภาษาออกเสียงแล้ว ผู้บอกภาษาดังใจจะเปล่งเสียงให้เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์สามัญเหมือนกับเสียงสามัญของคนกรุงเทพฯ ที่พูดภาษาไทยมาตรฐาน

2. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์เอก ได้แก่คำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ B1 B2 B3 DL1 DL2 DL3 DS1 DS2 DS3 มีจำนวน 27 คำ เป็นคำเป็นจำนวน 9 คำ ได้แก่ < ถ่าน เหน้อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บาย > เป็นคำตายจำนวน 18 คำ ได้แก่ < หมอก หาด หาบ ปาก แตก ตอบ บอด แบก ดอก สูง ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิดดิบ ดับ > คำทั้ง 27 คำนี้ เป็นคำที่ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้บอกภาษา

ออกเสียงแล้ว ผู้บอกภาษาดังใจจะเปล่งเสียงให้เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์เอกเหมือนกับเสียงวรรณยุกต์เอกของคนกรุงเทพฯ ที่พูดภาษาไทยมาตรฐาน

3. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์โท ได้แก่คำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ B4 C1 C2 C3 DL4 มีจำนวน 15 คำ เป็นคำเป็นจำนวน 12 คำ ได้แก่ < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าม ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง บาน ด้าม ด้าย > เป็นคำตายจำนวน 3 คำ ได้แก่ < ลาก คาบ คาด > คำทั้ง 15 คำนี้ เป็นคำที่ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้บอกภาษาออกเสียงแล้ว ผู้บอกภาษาดังใจจะเปล่งเสียงให้เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์โทเหมือนกับเสียงวรรณยุกต์โทของคนกรุงเทพฯ ที่พูดภาษาไทยมาตรฐาน

4. คำที่มีเสียง ยุกต์ตรี ได้แก่คำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ C4 DS4 มีจำนวน 6 คำ เป็นคำเป็นจำนวน 3 คำ ได้แก่ < น้อย ช้าง แล้ง > เป็นคำตายจำนวน 3 คำ ได้แก่ < มัด ลัก พัด > คำทั้ง 6 คำนี้ เป็นคำที่ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้บอกภาษาออกเสียงแล้ว ผู้บอกภาษาดังใจจะเปล่งเสียงให้เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์ตรีเหมือนกับเสียงวรรณยุกต์ตรีของคนกรุงเทพฯ ที่พูดภาษาไทยมาตรฐาน

5. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์จัตวา ได้แก่คำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ A1 มีจำนวน 3 คำ เป็นคำเป็นทั้งสิ้น ได้แก่ < ถาม สวน แถม > คำทั้ง 3 คำนี้ เป็นคำที่ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้บอกภาษาออกเสียงแล้ว ผู้บอกภาษาดังใจจะเปล่งเสียงให้เป็นคำที่มีเสียงวรรณยุกต์จัตวาเหมือนกับเสียงวรรณยุกต์จัตวาของคนกรุงเทพฯ ที่พูดภาษาไทยมาตรฐาน

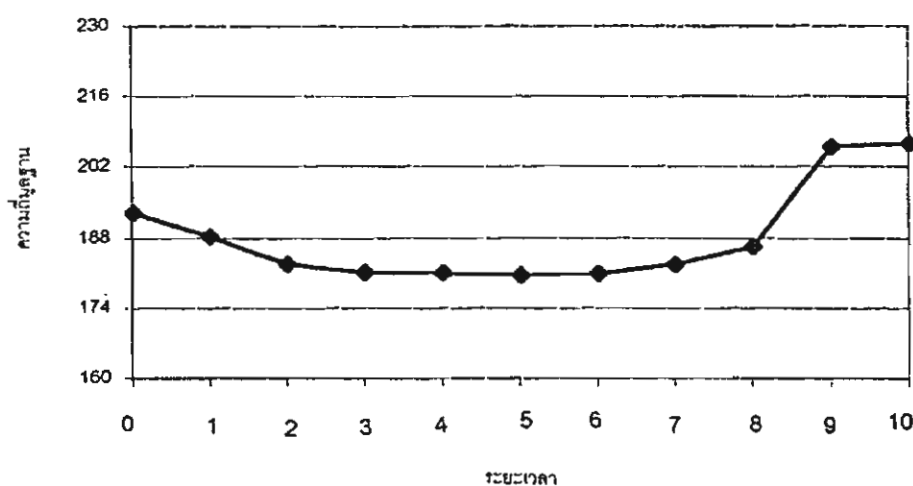
ผู้วิจัยได้นำคำที่คัดเลือกอย่างมีหลักเกณฑ์ทั้งหมดนี้ ไปทดสอบเสียงวรรณยุกต์กับผู้บอกภาษา เพศหญิง จำนวน 4 ชาติพันธุ์ ชาติพันธุ์ละ 10 คน ได้แก่ ผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และภาษาจีนฮกเกี้ยน และผู้วิจัยได้บันทึกคำดังกล่าวลงแถบบันทึกเสียง คำทั้งหมดปรากฏในประโยคต่างๆ ในขณะที่สนทนา หรือ คำพูดแบบต่อเนื่อง ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกเสียงจนครบทุกคำ

ผู้วิจัยนำรายการคำ ไปทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ที่ละกลุ่มชาติพันธุ์ คำหนึ่งๆ จะถูกออกเสียง จำนวน 3 ครั้ง จากผู้บอกภาษา 1 คน อาทิ ทดสอบเสียงวรรณยุกต์คำว่า <สวน> ผู้บอกภาษาจะต้องออกเสียงคำว่า <สวน> ในบริบทของการสนทนา จำนวน 3 ครั้ง

ผู้วิจัยนำเสียงของแต่ละคำที่ได้จากการบันทึก เข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์เสียง win cecil เพื่อวัดค่าความถี่มูลฐาน จำนวน 11 จุด กล่าวคือ ผู้วิจัยกำหนดช่วงเวลาในการออกเสียงวรรณยุกต์ออกเป็น 100% จากนั้นผู้วิจัยเริ่มวัดค่าความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นที่จุดเวลา 0% 10% 20% ตามลำดับจนถึง 100% รวมแล้ว 11 จุดของเวลา

ผู้วิจัยบันทึกค่าความถี่มูลฐานของแต่ละคำที่ได้ลงในโปรแกรม excel จนครบทั้ง 3 ครั้งในแต่ละคำ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์นั้น พร้อมกับนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปแปลเป็นกราฟเส้นและสร้างกราฟ โดยโปรแกรม excel เช่นกัน กราฟที่ได้คือ กราฟแสดงค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของคำว่า <สวน> ของผู้บอกภาษา 1 คน ในชาติพันธุ์หนึ่ง ดังภาพ

ภาพประกอบ 5 แสดงค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของคำว่า <สวน>



คำที่ใช้ทดสอบ : <สวน>

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 3

ผู้วิจัยได้วัดค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ของแต่ละคำ ในแต่ละชุดวรรณยุกต์ จนครบถ้วน อาทิ ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ของ นางเรณู พุดซ้อน ผู้วิจัยจะดำเนินการวัดค่าจากคำจำนวน 9 คำ ซึ่งมี 27 ครั้งย่อย แล้วหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง ก็จะได้ค่าเฉลี่ยสุดท้าย ซึ่งแสดงลักษณะของวรรณยุกต์สามัญของนางเรณู พุดซ้อน และดำเนินการวัดในแต่ละคำใน

แต่ละชุดวรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์จัตวา ตามลำดับ จนหมดสิ้นเป็นรายบุคคลไป จนครบ 10 คน ในแต่ละชาติพันธุ์ ดังตารางแสดงจำนวนครั้งในการวัดความถี่มูลฐาน เพื่อหาค่าเฉลี่ยในแต่ละเสียงวรรณยุกต์ ดังนี้

ตาราง 6 แสดงจำนวนครั้งในการวัดค่าความถี่มูลฐาน ในแต่ละชาติพันธุ์

วรรณยุกต์	จำนวนคำ	จำนวนครั้งของคำที่ออกเสียง (คำละ 3 ครั้ง X ผู้บอกภาษา 10 คน)	จำนวนจุดที่วัดค่า ความถี่มูลฐาน(จำนวน ครั้งที่ออกเสียง X 11 จุด)
สามัญ	9	270	2,970
เอก	27	810	8,910
โท	15	450	4,950
ตรี	6	180	1,980
จัตวา	3	90	990
รวม	60	1,800	19,800

ต่อจากนั้นผู้วิจัยจะนำค่าเฉลี่ยความถี่มูลฐานของคนในชาติพันธุ์นั้นๆ ทั้ง 10 คน มาเปรียบเทียบกันก่อนหากพบว่า มีลักษณะเหมือนกันก็จะนำค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย หากมีลักษณะเสียงวรรณยุกต์ต่างกันก็จะจำแนกกลุ่มวรรณยุกต์ออกเป็นกลุ่มๆ แล้วนำค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์แต่ละกลุ่มไปเฉลี่ยอีกครั้ง ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 2 ลักษณะคือ ลักษณะที่เป็นตัวแทนวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์ กับลักษณะย่อยของเสียงวรรณยุกต์นั้นๆ ในแต่ละชาติพันธุ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยจะแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ และแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วย ตัวเลขประกอบอีกด้วย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

การแสดงผลลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ

การแสดงผลลักษณะของเสียงวรรณยุกต์อาจแสดงได้หลายลักษณะ เช่น แบบกราฟ เส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำ แบบตัวเลข ในงานวิจัยนี้นอกจากจะแสดงค่าความถี่มูลฐานแล้ว ผู้วิจัยจะแสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในลักษณะเส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำของวรรณยุกต์และแบบตัวเลขประกอบด้วย

การแสดงผลลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบเส้นแสดงระดับ การแสดงผลลักษณะในรูปแบบนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสังเคราะห์โดยการแปลงค่าตัวเลขของความถี่มูลฐานจำนวน 11 จุด ซึ่งมีความละเอียดมาก มาเป็นเส้นแสดงระดับซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการเข้าใจในเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียง โดยผู้วิจัยกำหนดเส้นแสดงระดับความถี่ของเสียงวรรณยุกต์ออกเป็น 5 ระดับ หรือ 5 ช่วงชั้น ดังนี้

- 5 แสดงค่าความถี่มูลฐานของช่วงระดับสูง
- 4 แสดงค่าความถี่มูลฐานของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง
- 3 แสดงค่าความถี่มูลฐานของช่วงระดับกลาง
- 2 แสดงค่าความถี่มูลฐานของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ
- 1 แสดงค่าความถี่มูลฐานของช่วงระดับต่ำ

การแสดงผลลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยตัวเลข

ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ที่แปลงค่ามาจากกราฟแสดงค่าความถี่มูลฐานสามารถอธิบายเป็นตัวเลขเพื่อสะดวกต่อการเข้าใจ โดยจะแสดงตัวเลข 2 หรือ 3 ตำแหน่ง ดังนี้

วรรณยุกต์ระดับ วรรณยุกต์ตก และ วรรณยุกต์ขึ้น จะแสดงด้วยตัวเลข 2 ตำแหน่ง ตัวเลขตัวที่ 1 แสดงตำแหน่งจุดเริ่มต้นของวรรณยุกต์ ตัวเลขตัวที่ 2 แสดงจุดสิ้นสุดของเสียงวรรณยุกต์ วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ จะแสดงด้วยตัวเลข 3 ตำแหน่ง ตัวเลขตัวที่ 1 แสดงตำแหน่งจุดเริ่มต้นของวรรณยุกต์ ตัวเลขตัวที่ 2 แสดงจุดที่มีการเปลี่ยนระดับของเสียงวรรณยุกต์ และตัวเลขตัวที่ 3 แสดงจุดสิ้นสุดของเสียงวรรณยุกต์

สำหรับตัวเลขที่แสดง ไม่ว่าจะเป็น 5 4 3 2 และ 1 หมายถึง ช่วงระดับหรือช่วงชั้นของเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งช่วงชั้นวรรณยุกต์ ในที่นี้หมายถึง ช่วงของความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ โดยการแบ่งออกเป็น 5 ช่วงชั้น หรือ 5 ระดับ ซึ่งมีที่มาจาก ค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด

และค่าความถี่มูลฐานสูงสุด ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดทั้ง 4 ชาติพันธุ์ กล่าวคือ ค่าความถี่มูลฐานต่ำสุดถึงสูงสุดอยู่ในช่วง 160-230 เฮิรตซ์ ช่วงความต่าง คือ 70 เฮิรตซ์ เมื่อผู้วิจัยนำมาแบ่งเป็น 5 ช่วงเท่าๆ กัน จะได้ช่วงขึ้นละ 14 เฮิรตซ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1 หมายถึง ช่วงระดับต่ำของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 160-174 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 1 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับต่ำ 1 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับต่ำ 1 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับต่ำ

2 หมายถึง ช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 175-188 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 2 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ 2 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ 2 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลางค่อนข้างต่ำ

3 หมายถึง ช่วงระดับกลางของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 189-202 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 3 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลาง 3 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลาง 3 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลาง

4 หมายถึง ช่วงระดับกลางค่อนข้างสูงของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 203-216 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 4 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง 4 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง 4 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับกลางค่อนข้างสูง

5 หมายถึง ช่วงระดับสูงของค่าความถี่มูลฐาน มีค่าระหว่าง 217-230 เฮิรตซ์ และยังแบ่งเป็นช่วงย่อยๆ อีก 3 ช่วง คือ ต่ำ กลาง และสูง เช่น 5 ต่ำ หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานต่ำของช่วงระดับสูง 5 กลาง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานกลางของช่วงระดับสูง 5 สูง หมายถึง ค่าความถี่มูลฐานสูงของช่วงระดับสูง

การนำเสนอข้อมูลในบทนี้ จะนำเสนอโดยการพรรณนาข้อมูล โดยใช้กราฟแสดงค่าความถี่มูลฐาน และตารางแสดงสัญลักษณ์เชิงกลประกอบเป็นสำคัญ และนำเสนอทีละกลุ่มชาติพันธุ์ ตามลำดับ คือ ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของคนไทยตากใบที่พูดภาษาดากใบเป็นภาษาแม่ คนไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทยถิ่นใต้เป็นภาษาแม่ คนไทยมุสลิมที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ และคนจีนฮกเกี้ยนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ ซึ่งรายละเอียด ของผลการวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้

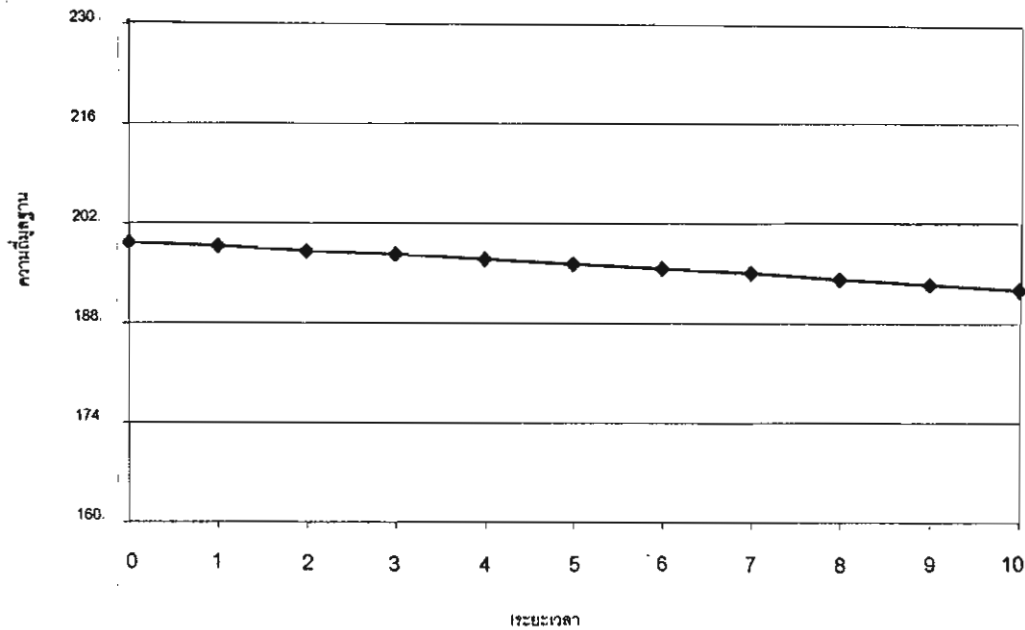
1. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มีลักษณะดังนี้

1.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ (วทต. 1)

ผู้วิจัยได้วัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ จากจำนวนผู้บอก ภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ได้แก่ คำว่า < ปีน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน > รวมทั้งสิ้น 270 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า สัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์มีลักษณะของผู้บอกภาษาแต่ละคนคล้ายคลึงกัน จึงนำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญของทุกคนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากใบมาหาค่าเฉลี่ย พบว่ามีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 199 – 195 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางแล้วลดลงมาทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ โดยเริ่มต้นที่ประมาณ 199 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงประมาณ 195 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 1 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 6 แสดงสัณฐานลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ



คำที่ใช้ทดสอบ : < ปีน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 270

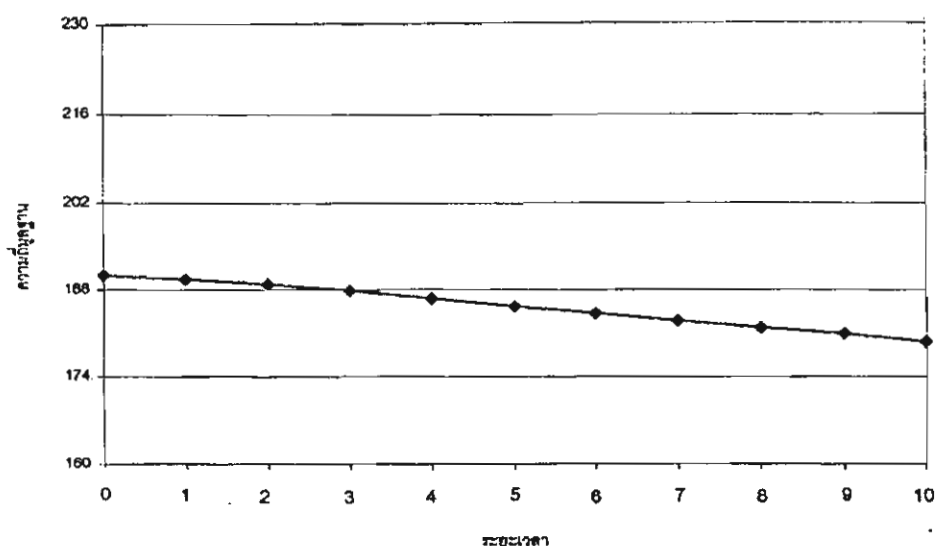
1.2 เสียงวรรณยุกต์เอก (วทต. 2)

ผู้วิจัยได้วัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอก จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ได้แก่ คำว่า < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอบ บอด แบก ดอก สุก ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ > รวมทั้งสิ้น 810 ครั้ง และเมื่อวิเคราะห์ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

1.2.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 7 คนใน 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าเส้นแสดงเสียงวรรณยุกต์ของวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 567 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 190-179 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 190 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงประมาณ 179 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 2 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 7 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากไบ ลักษณะย่อยที่ 1



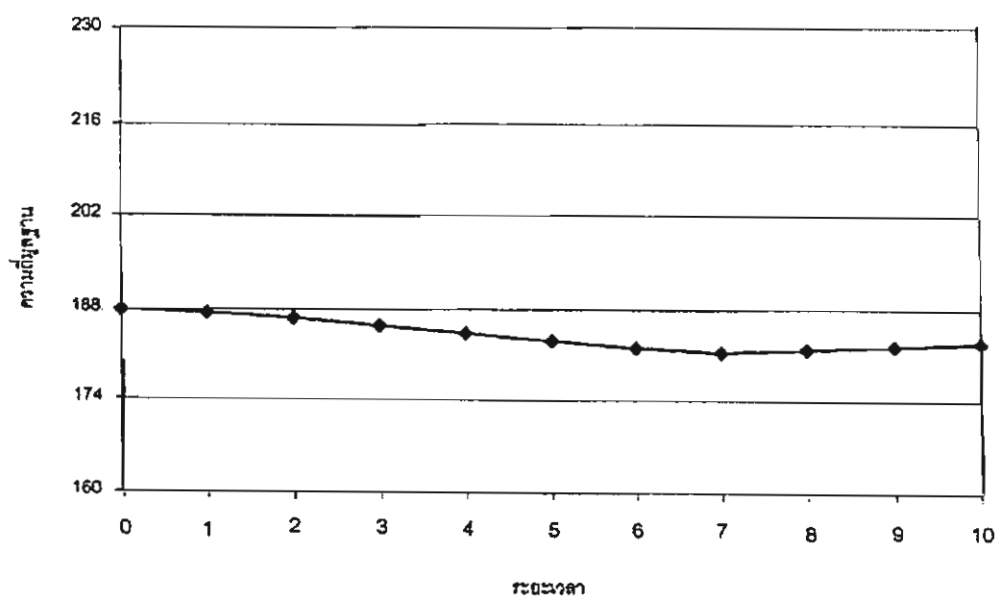
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน ป้าย
หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอ บอด แบก ดอก สุก
ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 567

1.2.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกในเบื้องต้นพบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน ใน 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 243 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 187-182 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 187 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงประมาณ 181 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อยในท้ายคำถึงประมาณ 182 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี่ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 3 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 8 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย
หมอก หาด หาบ ปาก แตก ตอ บอด แบก ดอก สุก ผิด
หวัด บัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 243

จากการวิเคราะห์ลักษณะย่อยของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 7 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีจำนวนผู้พูด 3 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 เป็นลักษณะที่ใช้กันแพร่หลายกว่า จึงกำหนดให้เป็นตัวแทนของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อศึกษาว่าคุณสมบัติที่ต่างกันของเสียงท้ายพยางค์กลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์เอกในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

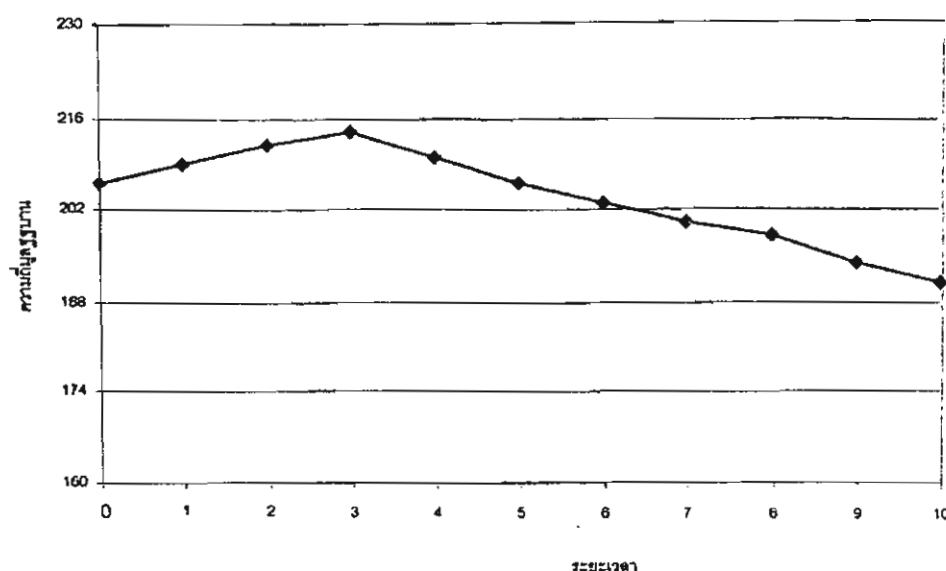
1.3 เสียงวรรณยุกต์โท (วทต.3)

ผู้วิจัยได้วัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ได้แก่ คำว่า < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าว้ม ห้าม แบ่ง แก้ม ก้อง บ้าน ดำม ด้าย ลาก คาบ คาด > รวมทั้งสิ้น 450 ครั้ง จากนั้นได้พิจารณาเบื้องต้นพบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

1.3.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์โท

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 7 คน ใน 10 คน ที่ออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โทเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือวรรณยุกต์นี้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานในระดับหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ แล้วค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 315 ครั้ง อยู่ในช่วง 206 – 191 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 206 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงประมาณ 214 เฮิรตซ์ ที่ประมาณตำแหน่ง 40% ของช่วงเวลาทั้งหมด จากนั้นลดลงมาถึงประมาณ 191 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 4 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 9 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1



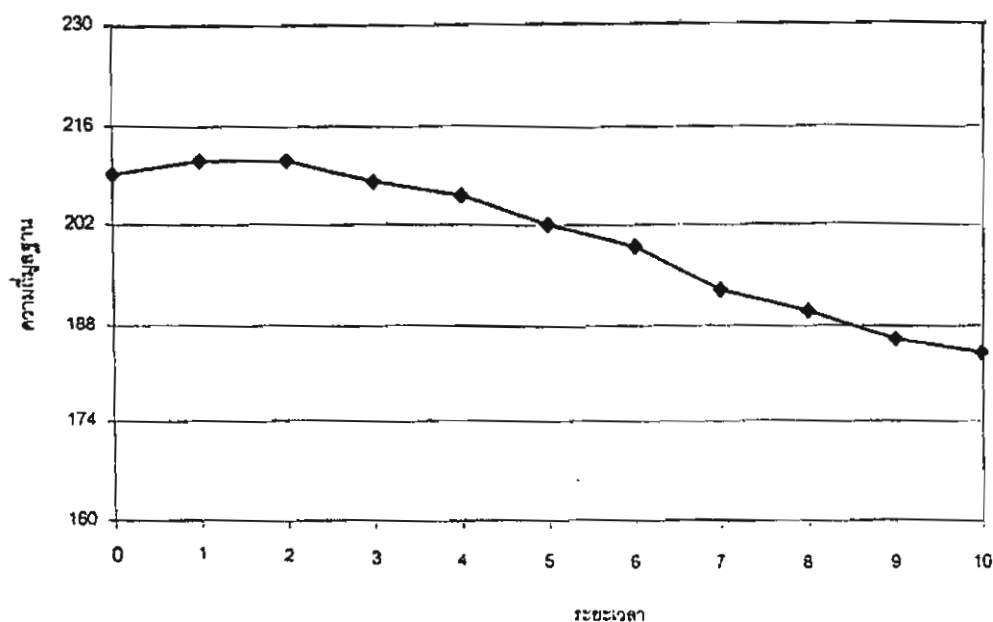
คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง
บ้าน ดำม ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 315

1.3.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์โท

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน ใน 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ในทิศทางเดียวกัน คือ วรรณยุกต์นี้ จะเริ่มต้นด้วยค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะเลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อย จากนั้นค่าความถี่มูลฐานจะเป็นคงที่ในช่วงต้นคำ แล้วระดับเสียงจะตกลงอย่างรวดเร็วไปจนถึงท้ายคำ เสียงวรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 135 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 209 - 184 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ความถี่ระดับกลางค่อนข้างสูง ประมาณ 209 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึง 211 เฮิรตซ์ ที่ประมาณตำแหน่งของเวลา 20% ของช่วงเวลาที่หมดจากนั้นลดลงมาถึงประมาณ 184 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 5 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 10 แสดงสัณฐานของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เที่ยง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง บ้าน
ด้าม ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 135

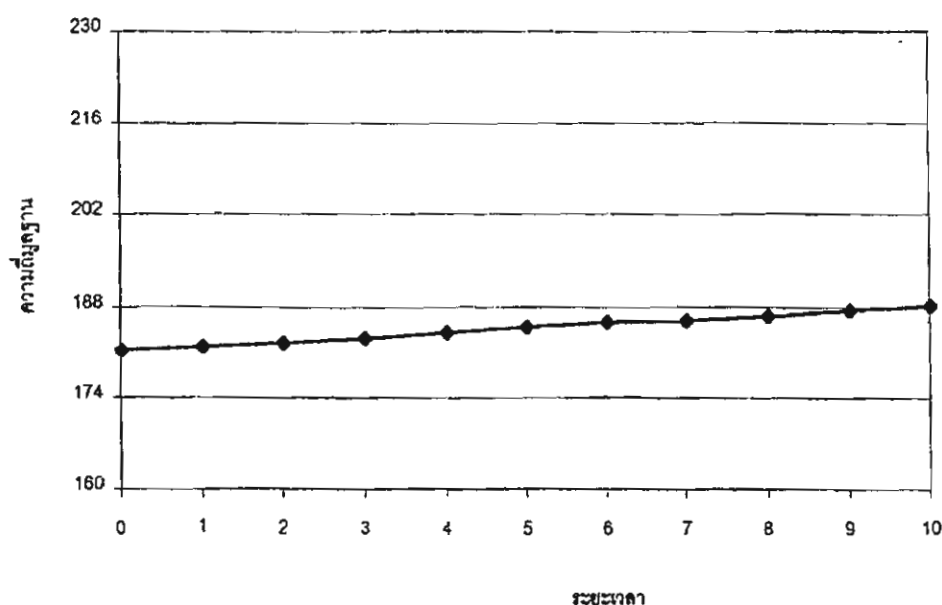
อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มาตรฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยก ระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติ ที่ต่างกันของของเสียงที่ท้ายพยางค์กลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงเสียงวรรณยุกต์ที่ ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์โทในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มี ลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 7 ใน 10 คน มากกว่า ลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 3 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึง เป็นตัวแทนของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

1.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี (วทต. 4)

ผู้วิจัยค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรี จากผู้บอกภาษา จำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ได้แก่ คำว่า < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด > รวมทั้งสิ้น 180 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรีของทุกคนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบมาหาค่าเฉลี่ย พบว่าค่าความถี่มูลฐานจะเพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ เสียงวรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มูลฐานจะอยู่ในช่วง 181 – 188 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับต่ำ ประมาณ 181 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงประมาณ 188 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 6 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 11 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ



คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งออกเสียง : 180

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยก ระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติ ที่ต่างกัน^๑ ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงวรรณยุกต์ที่ ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มี ลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

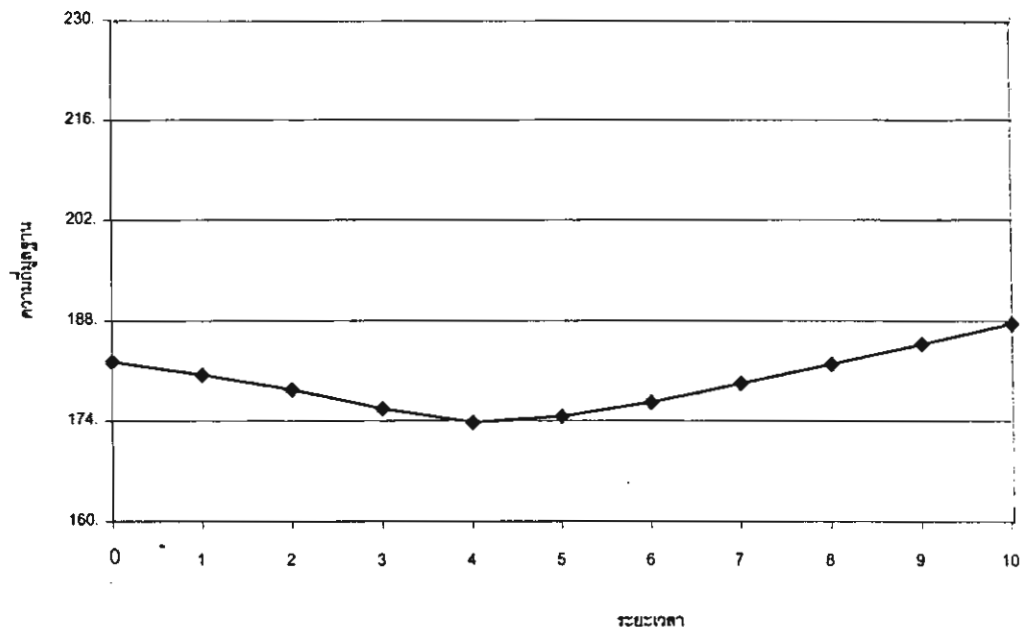
1.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา (วทต. 5)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวา จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ คำว่า < ถาม สวน แถม > รวมทั้งสิ้น 90 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

1.5.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน ใน 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มี ลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เป็นระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณกลางคำ แล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ ซึ่งค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น โดยการเฉลี่ยจาก 72 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ พบว่าค่าความถี่มูลฐานจะอยู่ใน ช่วง 182 – 188 เฮิรตซ์ ซึ่งเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ ประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วลดลง ถึงระดับต่ำประมาณ 174 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนขึ้นถึงกลางค่อนข้างสูงประมาณ 188 เฮิรตซ์ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลข ค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 7 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 12 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1



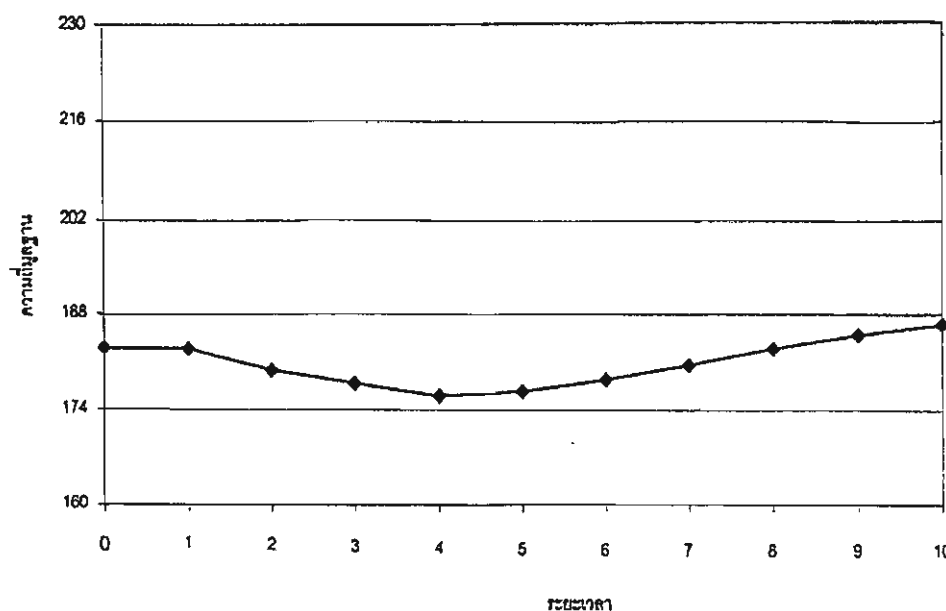
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม สวน แถม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 72

1.5.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะระดับในช่วงต้นแล้วค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆ สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึงท้ายคำ ซึ่งค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น โดยการเฉลี่ยจาก 18 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์พบว่าค่าความถี่มูลฐานจะอยู่ในช่วง 182 – 186 เฮิรตซ์ ซึ่งเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วลดลงถึงระดับต่ำประมาณ 176 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 186 เฮิรตซ์ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 8 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 13 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2



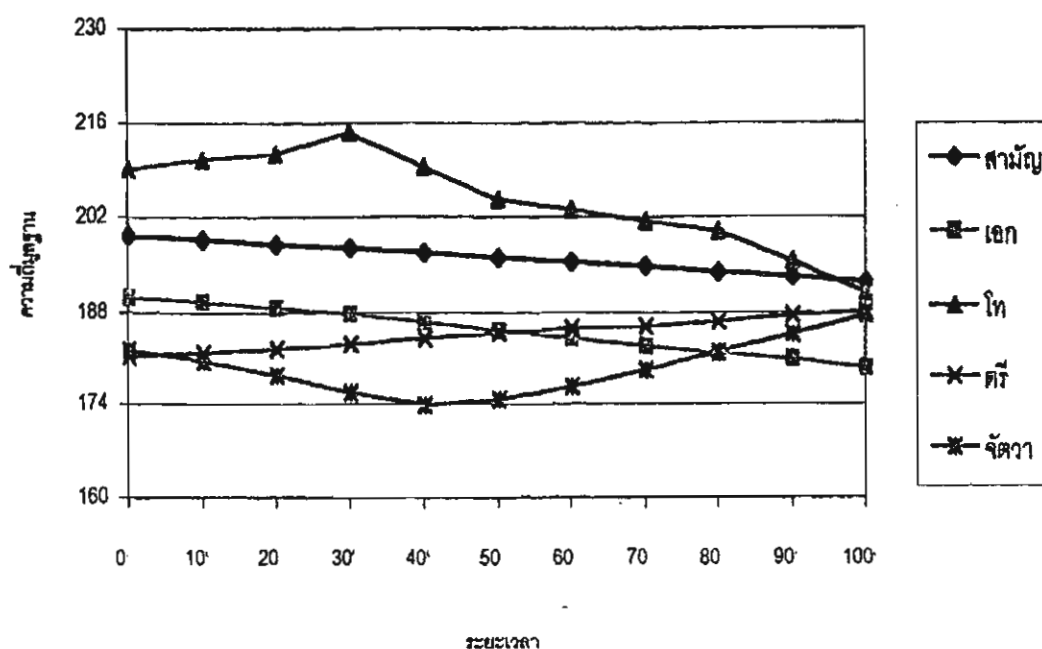
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม สวน แถม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 18

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีผู้พูดจำนวน 8 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบสามารถสรุปเป็นกราฟแสดงสัญลักษณ์ได้ดังนี้

ภาพประกอบ 14 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

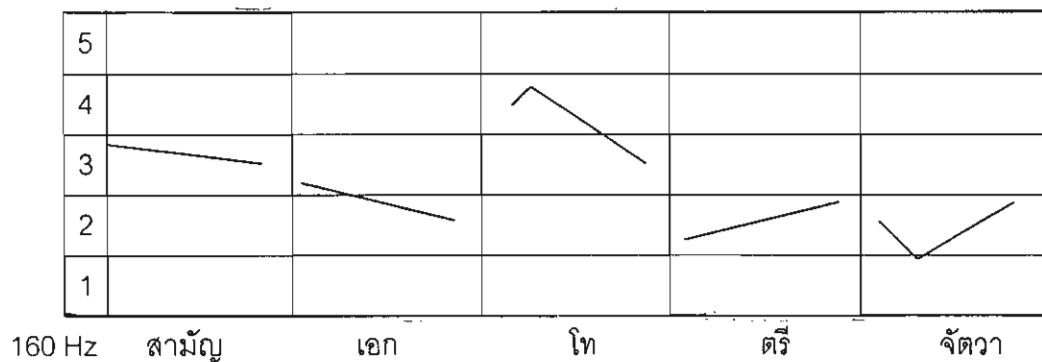


การแสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ

จากค่าความถี่พื้นฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ค้นพบ สามารถดัดแปลงให้เป็นเส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ มีลักษณะดังนี้

ภาพประกอบ 15 เส้นแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

230 Hz



การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยตัวเลข

เสียงวรรณยุกต์ของคำในภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็น
ภาษาตากใบ สามารถแสดงสัทลักษณะเป็นตัวเลขได้ดังนี้

ตาราง 7 แสดงสัทลักษณะแบบตัวเลขของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

วรรณยุกต์ตากใบ	สัทลักษณะ
สามัญ	33(3สูง-3กลาง)
เอก	32(3ต่ำ-2กลาง)
โท	443(4กลาง-4สูง-3ต่ำ)
ตรี	22(2กลาง-2สูง)
จัตวา	212(2กลาง-1สูง-2สูง)

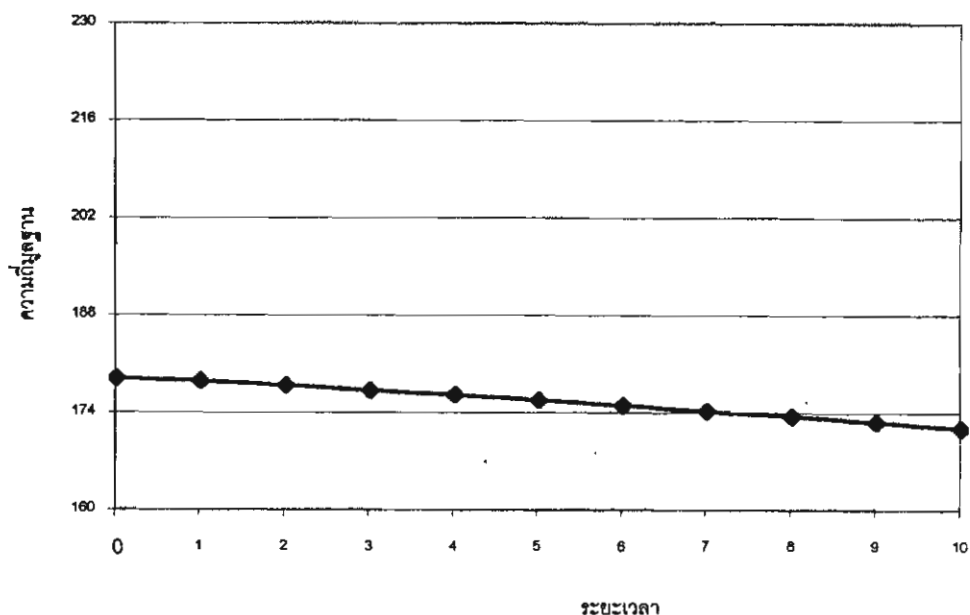
2. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้ อำเภอสุโขทัย-ลก
จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มีลักษณะดังนี้

2.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ (วทล. 1)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ
ของจำนวน ผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ คำว่า < ปืน
กาง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน > รวมทั้งสิ้น 270 ครั้ง จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของเสียง
วรรณยุกต์ของแต่ละคนมาเปรียบเทียบพบว่า ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญมีความ
คล้ายคลึงกัน จึงดำเนินการหาค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษา
ไทยถิ่นใต้ พบว่ามีค่าความถี่มูลฐานอยู่ระหว่าง 178-171 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะลดลงมา
ทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ
178 เฮิร์ตซ์ แล้วลดลงมาถึงประมาณ 171 เฮิร์ตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ
ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 1 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 16 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้



คำที่ใช้ทดสอบ : < ปีน กาง แตง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 270

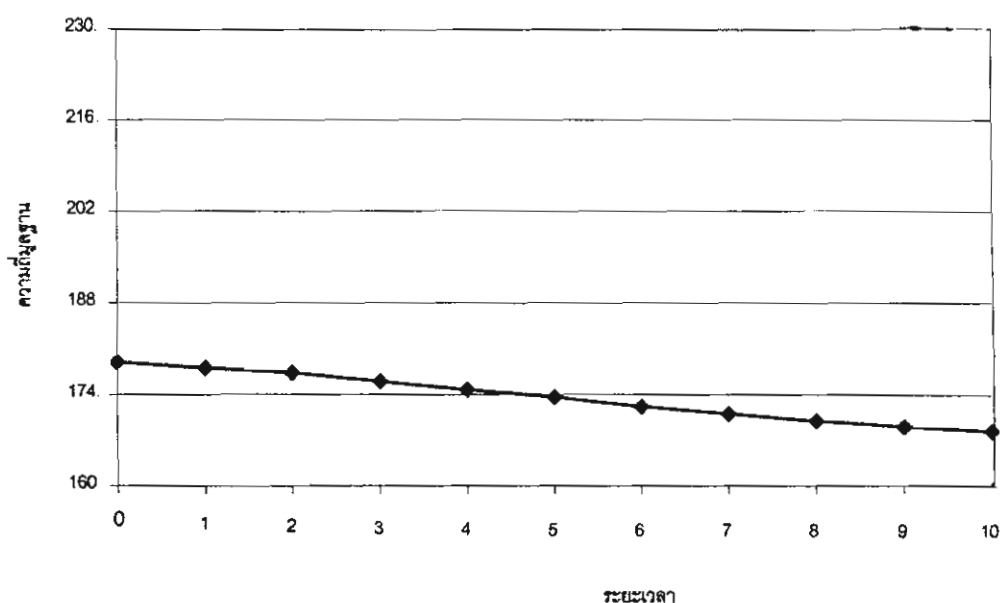
2.2 เสียงวรรณยุกต์เอก (วทธ. 2)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่ฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอก ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอก ได้แก่ คำว่า < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอ บอด แบก ดอก ลูก ดิบ หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ > รวมทั้งสิ้น 810 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

2.2.1 ลักษณะย่อยที่ 1 เสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 648 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 178-168 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 178 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 168 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 2 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 17 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1



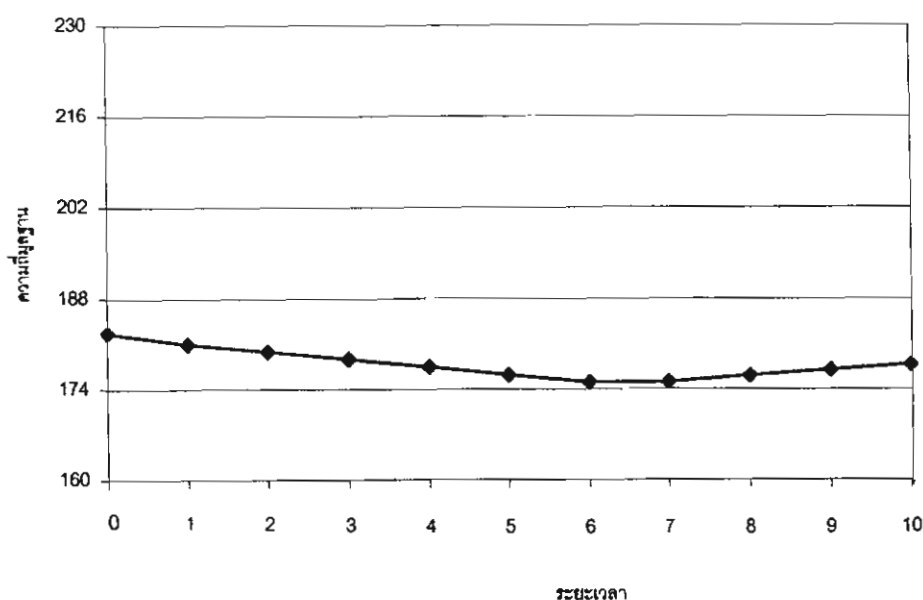
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย หมอก
หาด หาบ ปาก แดง ตอ บอด แบก ดอก สุก ดิบ หัวดี บัก
ตัด จับ ปิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 648

2.2.2 ลักษณะย่อยที่ 2 เสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 162 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 182-177 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 173 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อยในท้ายคำถึงกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 177 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 3 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 18 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย
หมอก หาด หาบ ปาก แตก ตอบ บอด แยก ดอก สุก ดิบ
หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 162

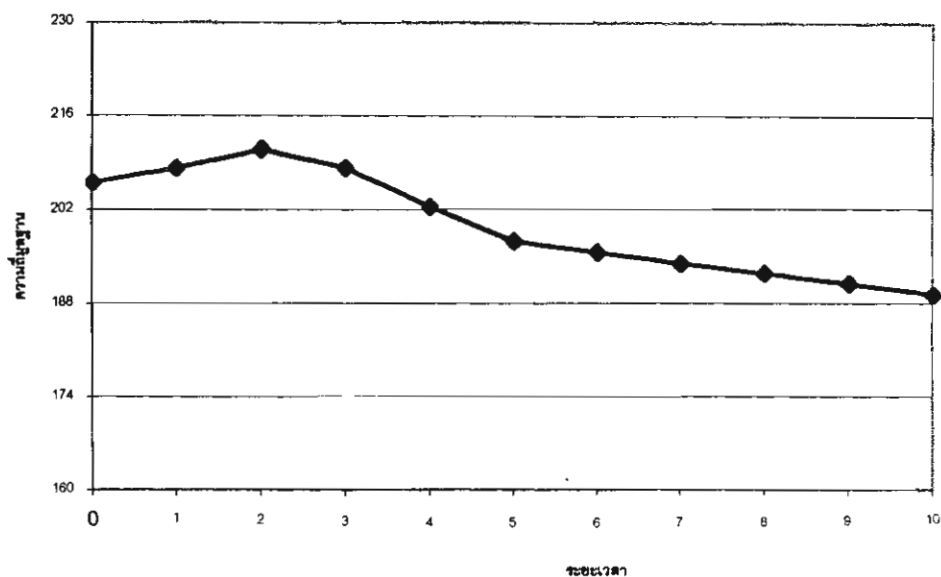
จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 8 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มาตรฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์เอกในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

2.2 เสียงวรรณยุกต์โท (วทต.3)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มาตรฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ได้แก่ คำว่า < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง บาน ด้าย ลาก คาบ คาด > รวมทั้งสิ้น 450 ครั้ง จากนั้นได้นำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้บอกภาษาแต่ละคนมาเปรียบเทียบพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทมีความคล้ายคลึงกัน จึงนำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โทของทุกคนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้มาหาค่าเฉลี่ย พบว่า วรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มาตรฐานระดับกลางค่อนข้างสูงแล้วค่าความถี่มาตรฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงประมาณ 2 ใน 10 ของระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์นี้ทั้งหมด แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มาตรฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มาตรฐานจะอยู่ในช่วง 206 – 189 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มต้นที่ประมาณ 206 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงประมาณ 211 เฮิรตซ์ จากนั้นลดลงมาถึงประมาณ 189 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มาตรฐาน ในตาราง 4 ภาคผนวก ก)

ภาพประกอบ 19 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้



คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เทียง ล้าง ข้าว ช้าม ห้าม แบ่ง แก้ม ก้อง
บ้าน ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 450

หนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยก
ระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติ
ที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียง วรรณยุกต์ที่
ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์โทในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มี
ลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

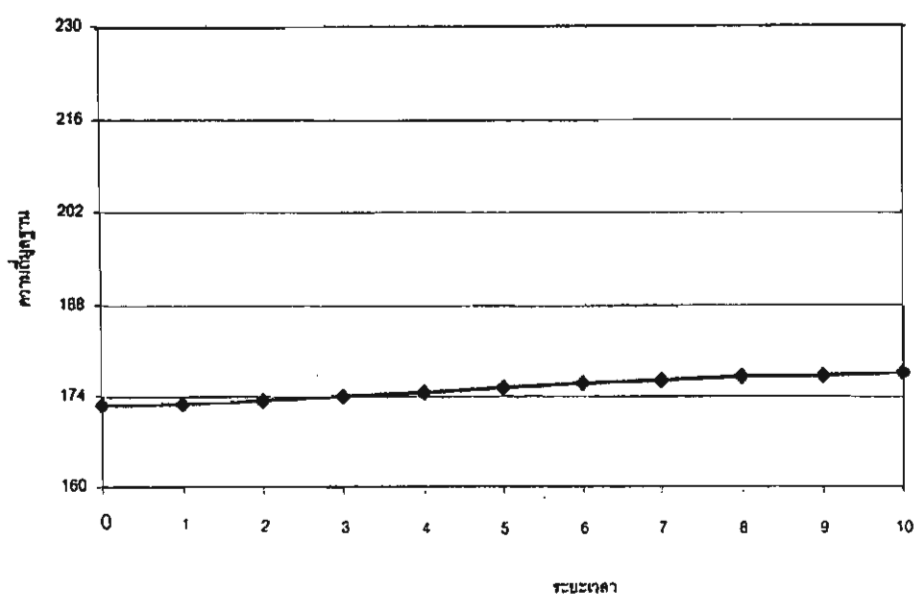
2.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี (วทณ. 4)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรี จากจำนวน ผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ คำว่า < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด > รวมทั้งสิ้น 180 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

2.4.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 7 คน จาก 10 คนมีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเลื่อนขึ้น วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะมีค่าความถี่มูลฐานที่เพิ่มขึ้น ที่ละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 126 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 172 – 177 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับต่ำประมาณ 172 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 177 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 5 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 20 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1



คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

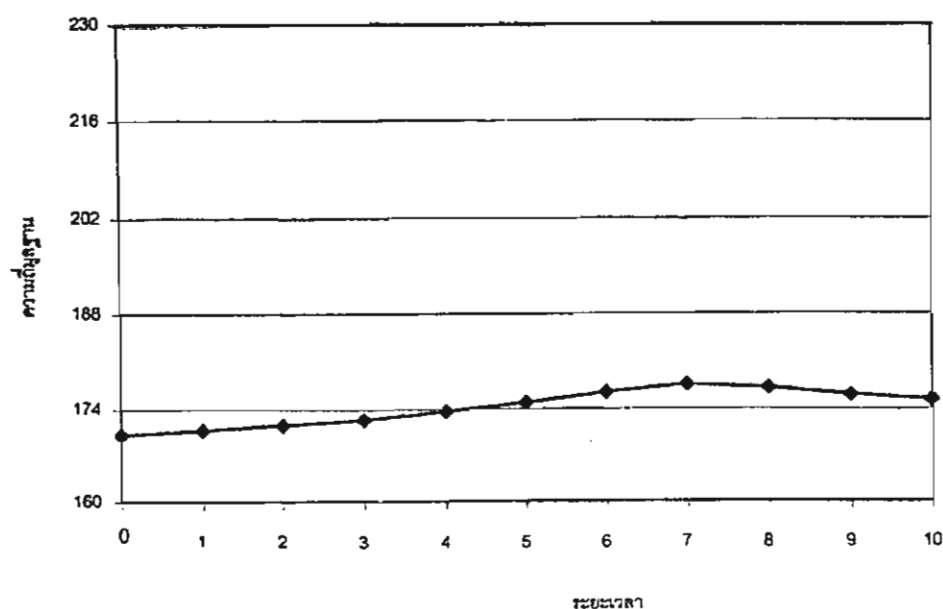
จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 126

2.4.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน

จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเลือนขึ้น วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะมีค่าความถี่มูลฐานที่เพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำ วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 54 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 170 – 175 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับต่ำประมาณ 170 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 177 เฮิรตซ์ แล้วตกในตอนท้าย ถึงประมาณ 175 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 6 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 21 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 54

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์ตรี ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 7 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 3 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

หนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่ฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกันของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

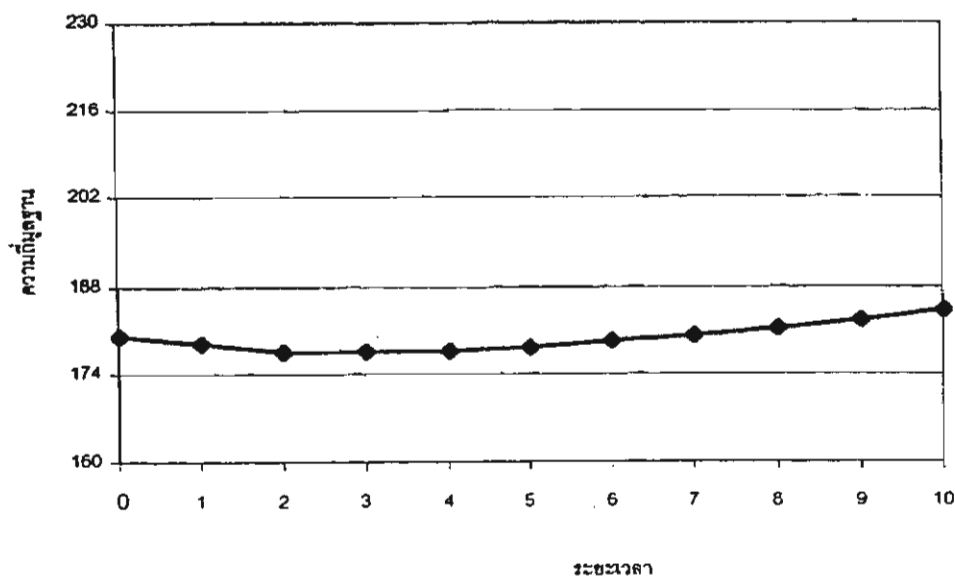
2.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา (วทถ. 5)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ คำว่า < ถาม สวน แถม > รวมทั้งสิ้น 90 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

2.5.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ตกแล้วเลื่อนขึ้น เสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ ซึ่งค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น โดยการเฉลี่ยจาก 72 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ พบว่าค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับต่ำประมาณ 179 เฮิรตซ์ แล้วลดลงถึงระดับต่ำประมาณ 174 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 184 เฮิรตซ์ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐานในตาราง 7 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 22 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1



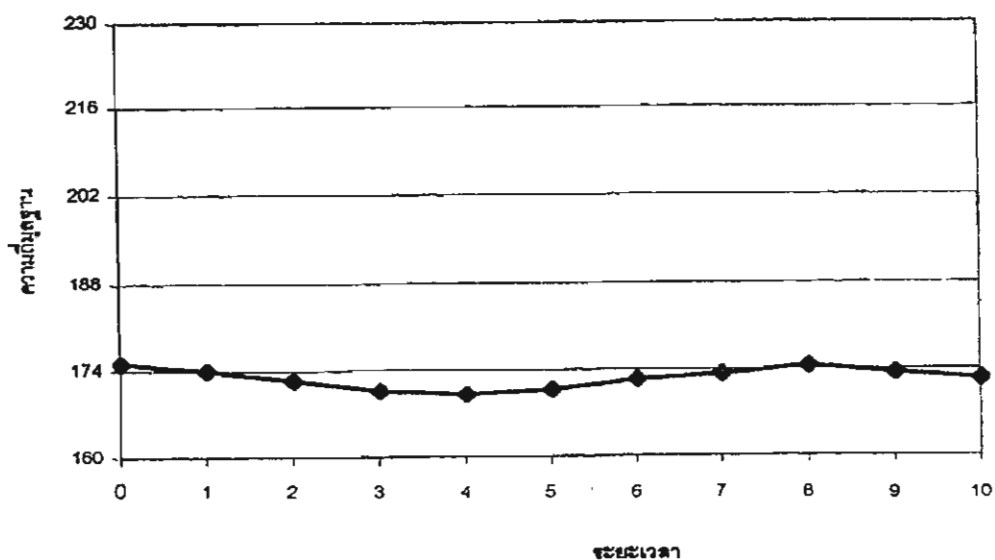
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม แถม สวน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 72

2.5.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆ สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และตกเล็กน้อยในท้ายคำ ซึ่งค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น โดยการเฉลี่ยจาก 18 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์พบว่าค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 175 เฮิรตซ์ แล้วลดลงถึงระดับต่ำประมาณ 170 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนขึ้นถึงระดับต่ำประมาณ 174 เฮิรตซ์ แล้วตกลงเล็กน้อยในท้ายคำ ประมาณ 172 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 8 ภาคผนวก ข)

ภาพประกอบ 23 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2



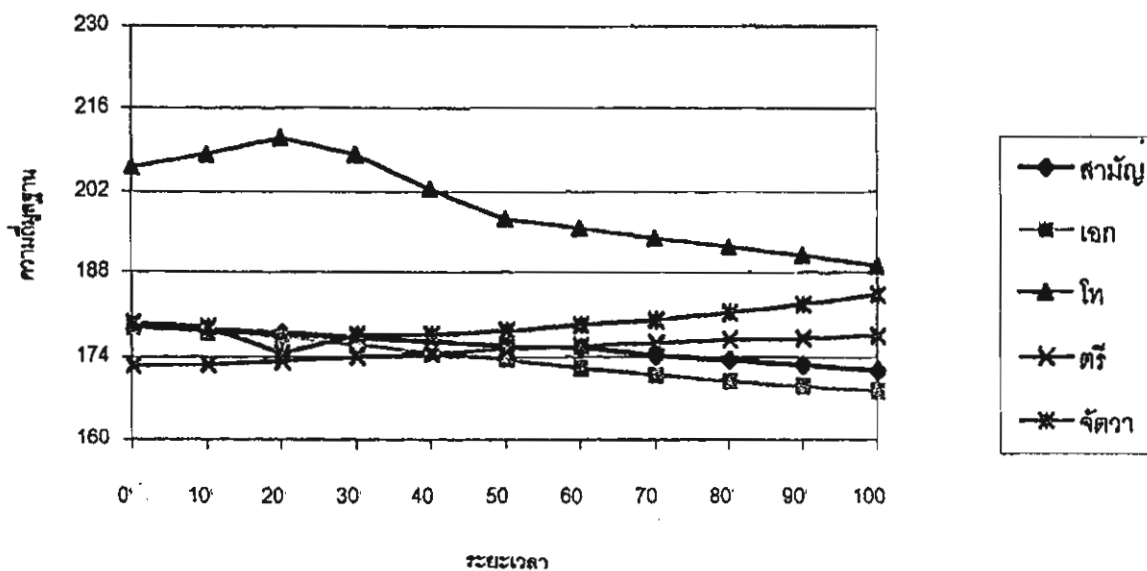
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม แถม สวน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 72

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์จัตวา ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 8 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 3 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์จัตวาในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ สามารถสรุปเป็นกราฟแสดงสัทลักษณะได้ดังนี้

ภาพประกอบ 24 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

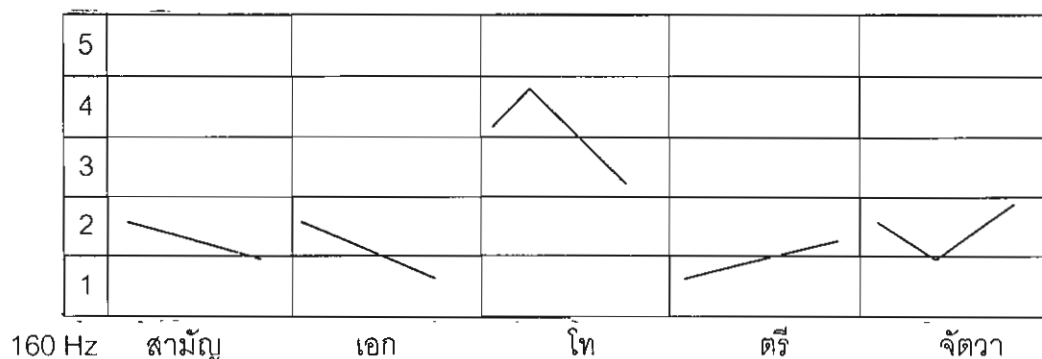


การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ

จากค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ค้นพบ สามารถดัดแปลงให้เป็นเส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ มีลักษณะดังนี้

ภาพประกอบ 25 เส้นแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

230 Hz



การแสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ด้วยตัวเลข

เสียงวรรณยุกต์ของคำในภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ สามารถแสดงสัญลักษณ์เป็นตัวเลขได้ดังนี้

ตาราง 8 แสดงสัญลักษณ์แบบตัวเลขของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

วรรณยุกต์ไทยถิ่นใต้	สัญลักษณ์
สามัญ	21(2ต่ำ-1สูง)
เอก	21(2ต่ำ-1กลาง)
โท	443(4ต่ำ-4กลาง-3ต่ำ)
ตรี	12(1สูง-2ต่ำ)
จัตวา	212(2ต่ำ-1สูง-2สูง)

3. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู อำเภอ
สุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มีลักษณะดังนี้

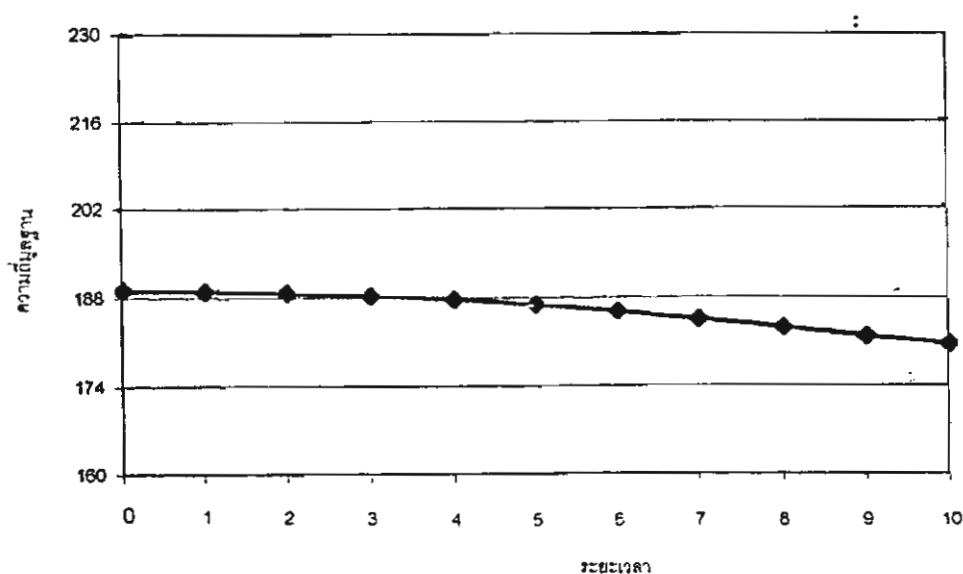
3.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ (วทม. 1)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ได้แก่ คำว่า < ปีน ทางแดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน > รวมทั้งสิ้น 270 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์สามัญ

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ วรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 216 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 189 – 180 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 189 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 180 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 1 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 26 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

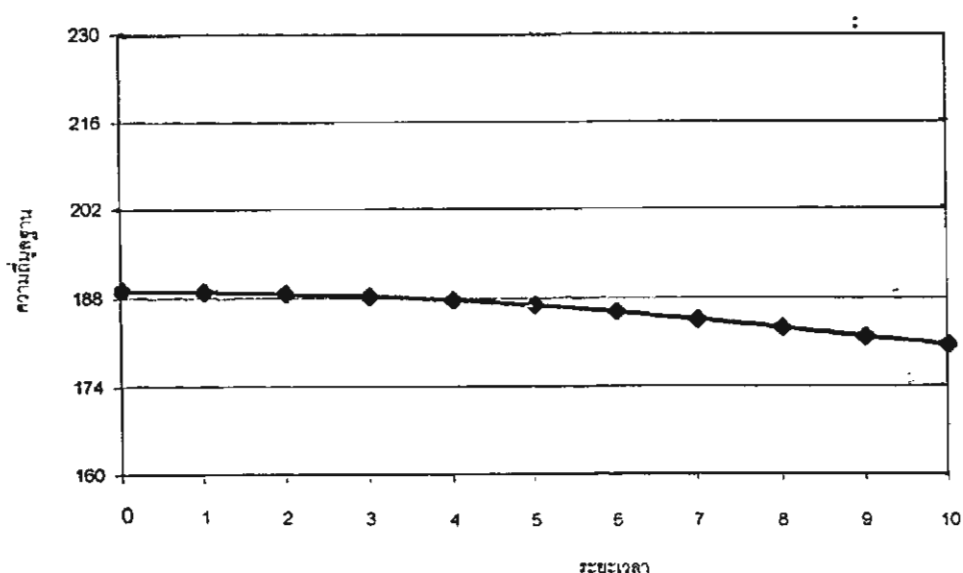


คำที่ใช้ทดสอบ : < ปีน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >
 จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 216

3.1.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์สามัญ

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ วรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 216 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 189 – 180 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 189 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 180 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 1 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 26 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1



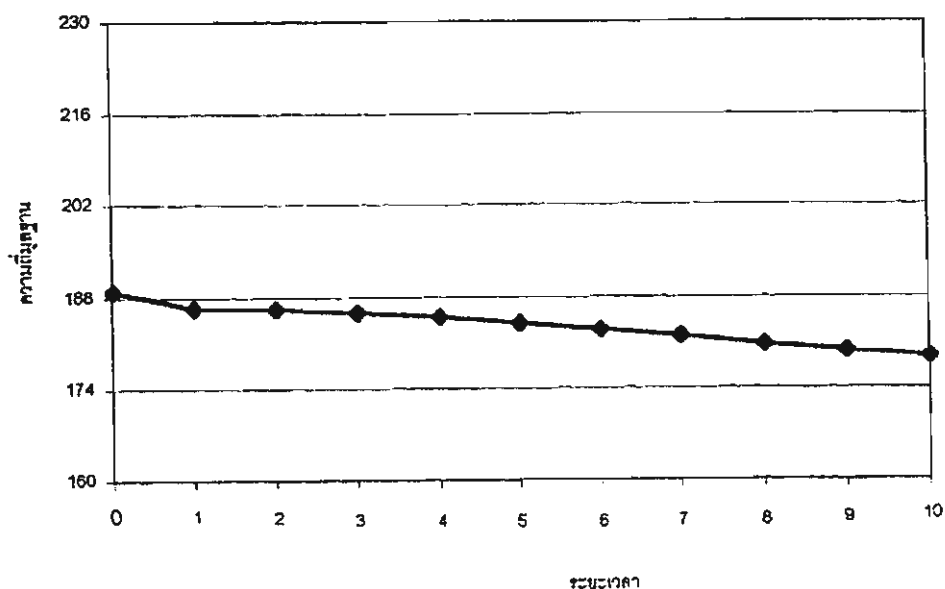
คำที่ใช้ทดสอบ : < ปืน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 216

3.1.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์สามัญ

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ วรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะลดต่ำที่ต้นคำอย่างรวดเร็ว จากนั้นจะค่อยๆ ลดลงจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 54 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 189 – 178 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 189 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 186 เฮิรตซ์ แล้วลดลงเรื่อยๆ ถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 178 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 2 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 27 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ปีน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 54

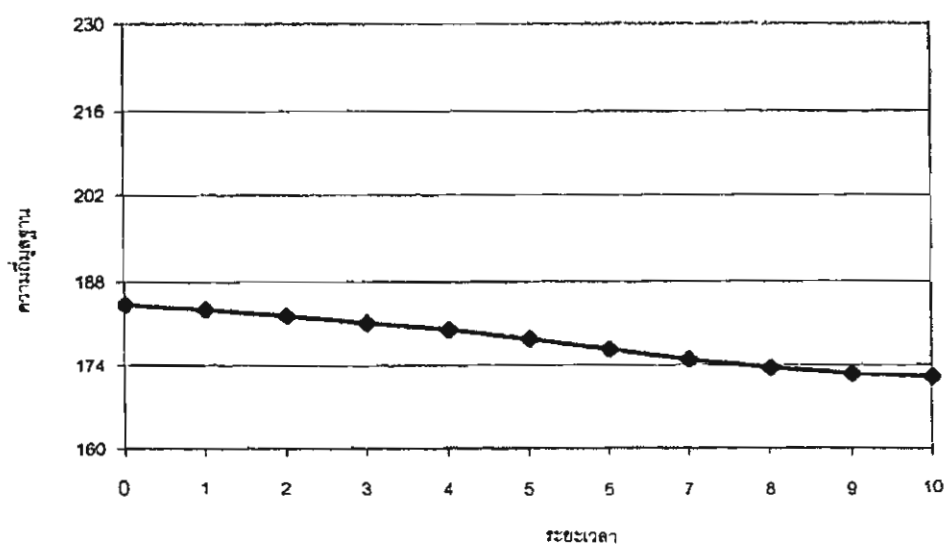
3.2 เสียงวรรณยุกต์เอก (วทม. 2)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอก ได้แก่ คำว่า < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอบ บอด แบก ดอก ลูก ผิด หวัด ปัก ตัด จับ ปิด ดิบ ดับ > รวมทั้งสิ้น 810 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

3.2.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 7 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 567 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 184 - 172 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่กลางค่อนข้างต่ำประมาณ 184 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 172 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 3 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 28 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1



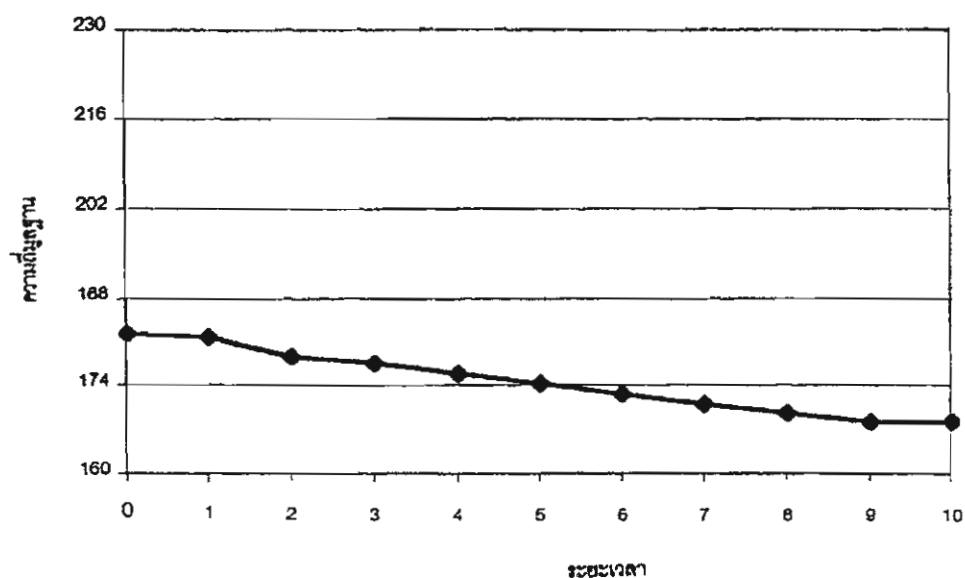
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย
หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอบ บอด แยก ดอก ลูก
ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 567

3.2.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 3 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ โดยจะมีค่าความถี่ฐานที่คงที่แล้วลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำ เส้นแสดงค่าความถี่ฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่ฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 243 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 182 - 168 เฮิรตซ์ ค่าความถี่ฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วระดับ จากนั้นลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 168 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่ฐาน ในตาราง 4 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 29 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย
หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอบ บอด แบก ดอก ลูก
ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 243

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์เอก ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 7 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 3 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์เอก ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกันของ เสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

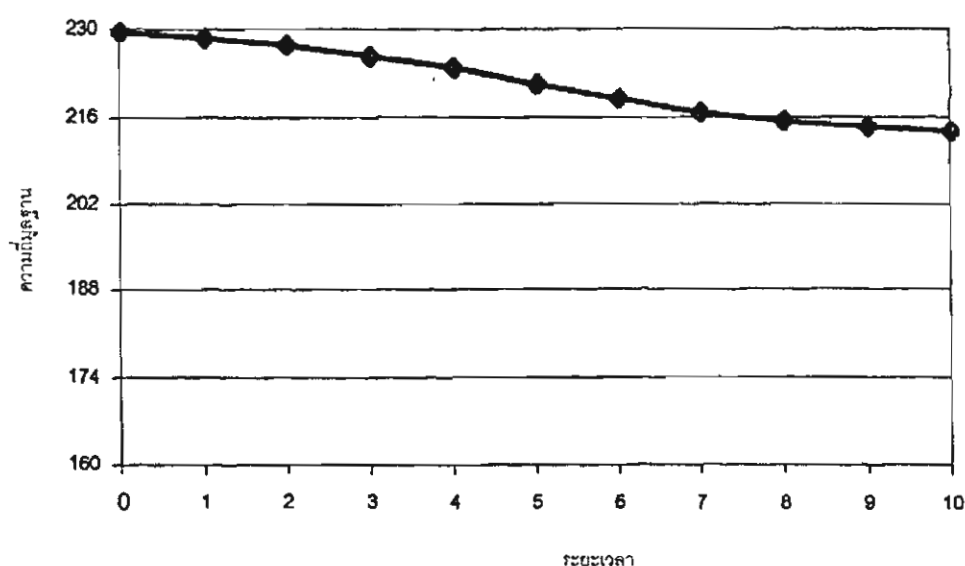
3.3 เสียงวรรณยุกต์โท (วทม. 3)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ได้แก่ คำว่า < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ชำม หำม แป้ง แก้ม ก้อง บ้าน ด้าม ด้าย ลาก คาบ คาด > รวมทั้งสิ้น 450 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

3.3.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์โท

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โทในทิศทางเดียวกัน คือ จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่ง แล้วค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 360 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 230 - 213 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับสูงประมาณ 230 เฮิรตซ์ จากนั้นลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 213 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์ตก ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐานในตาราง 5 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 30 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1



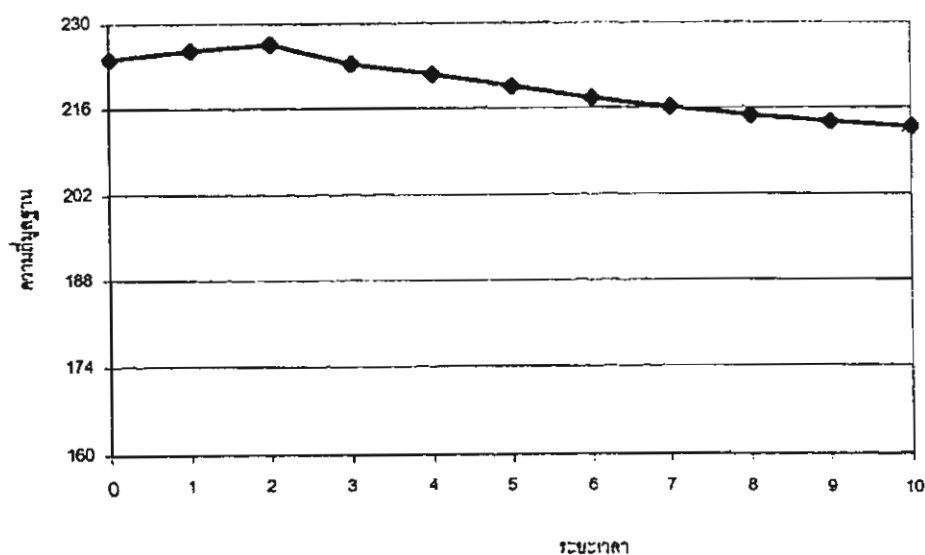
คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ชำม หำม แป้ง แก้ม ก้อง
บ้าน ด้าม ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 360

3.3.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์โท

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ในทิศทางเดียวกัน คือ จะเริ่มต้นด้วยค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะขยับสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ แล้วระดับเสียงจะตกลงอย่างรวดเร็วไปจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 90 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 224 - 212 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับสูงประมาณ 224 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึง 226 เฮิรตซ์ จากนั้นลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 212 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 6 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 31 แสดงสัณลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แบ่ง แก้ม ก้อง
บ้าน ดำม ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 90

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์โท ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 8 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์โท ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มาตรฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์โท ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

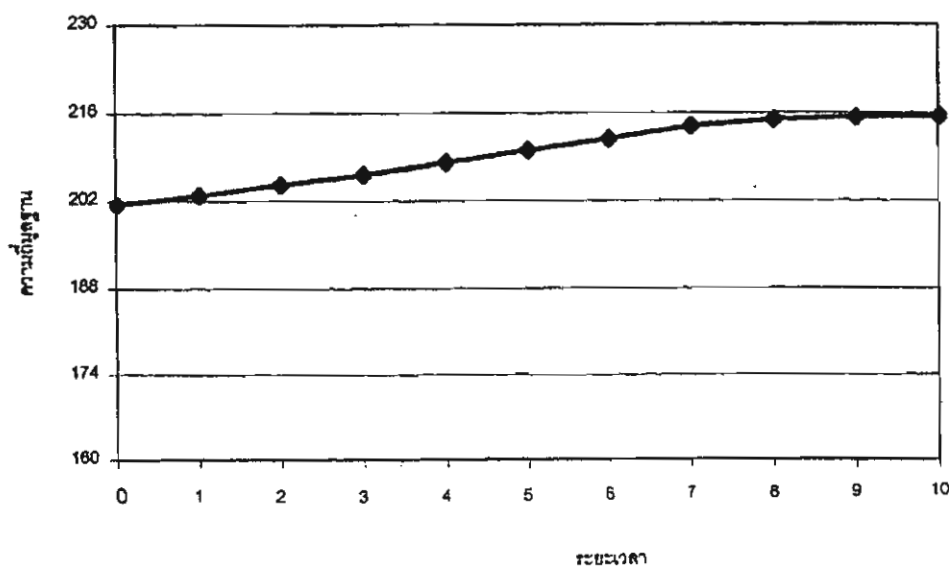
3.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี (วทม. 4)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มาตรฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรี ได้แก่ คำว่า < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด > รวมทั้งสิ้น 180 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้

3.4.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน จาก 10 คนมีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะระดับ วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะมีค่าความถี่มาตรฐานที่เพิ่มขึ้นทีละน้อย จากต้นคำถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มาตรฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 108 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 201 - 215 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 201 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 215 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มาตรฐาน ในตาราง 7 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 32 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1



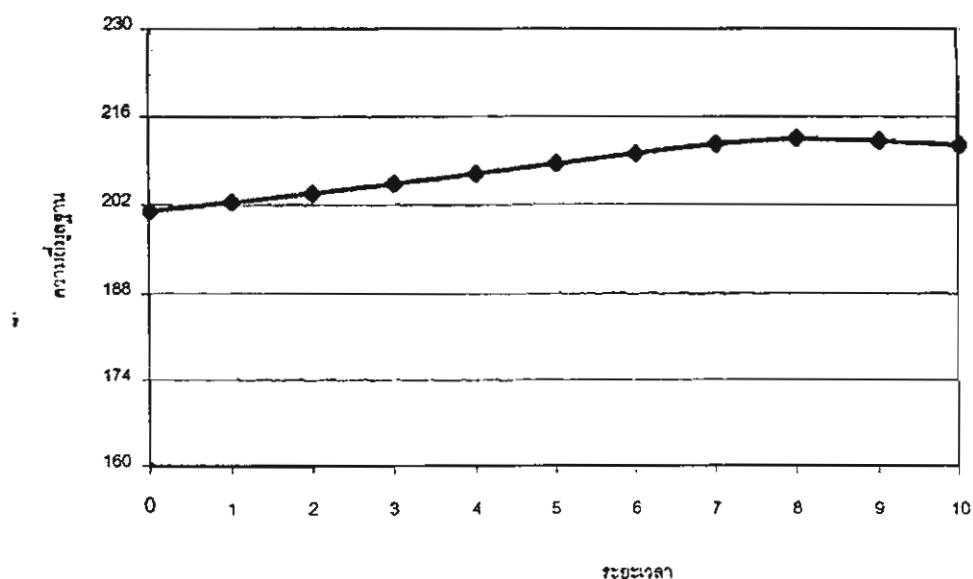
คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 108

3.4.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะมีค่าความถี่พื้นฐานที่เพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำ วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่พื้นฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 36 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 200 - 211 เฮิรตซ์ ค่าความถี่พื้นฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 200 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 212 เฮิรตซ์ แล้วตกในตอนท้ายเล็กน้อย ถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 211 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่พื้นฐาน ในตาราง 8 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 33 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2



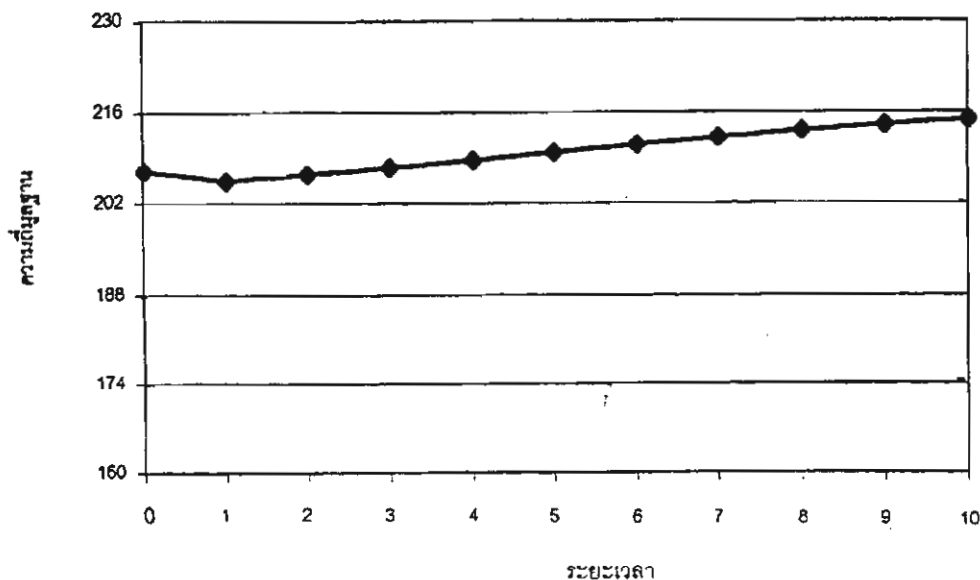
คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 36

3.4.3 ลักษณะย่อยที่ 3 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น โดยจะเริ่มที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่ง แล้วลดลงเล็กน้อยในช่วงต้นคำ จากนั้นจะค่อยๆ สูงขึ้นที่ละน้อยจนถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 36 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 207 - 214 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 207 เฮิรตซ์ แล้วลดลงถึงประมาณ 205 เฮิรตซ์ แล้วค่อยๆ สูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 214 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 9 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 34 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 3



คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช่าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 36

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์ตรี ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ทั้ง 3 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 6 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 2 คนและ แบบที่ 3 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์ตรี ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่ฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

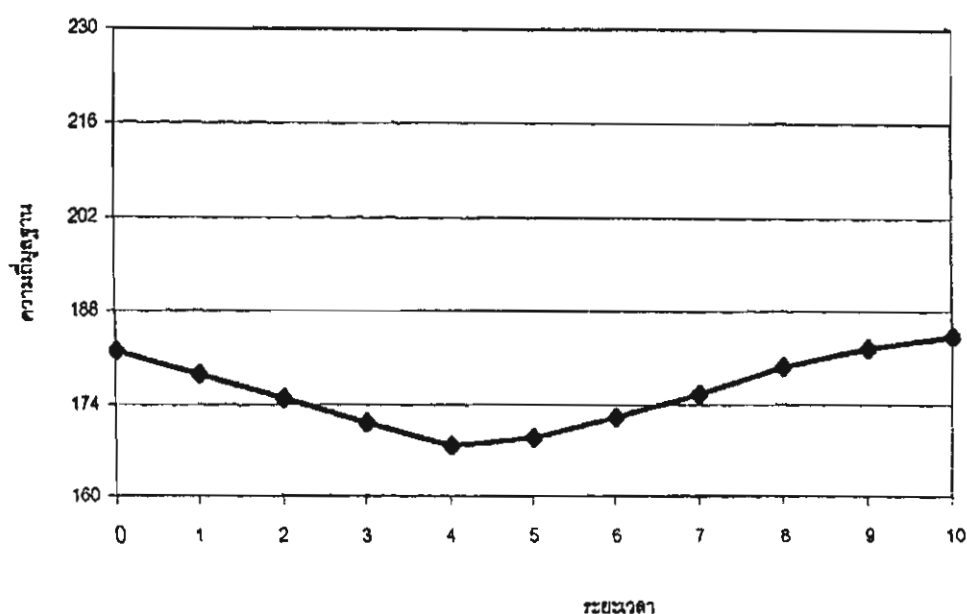
3.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา (วทม. 5)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวา ได้แก่ คำว่า < ถาม สวน แถม > รวมทั้งสิ้น 90 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์ พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

3.5.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 7 คนจาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณ กลางคำแล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำ จะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 63 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 182 - 184 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ ประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 167 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 184 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 10 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 35 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1



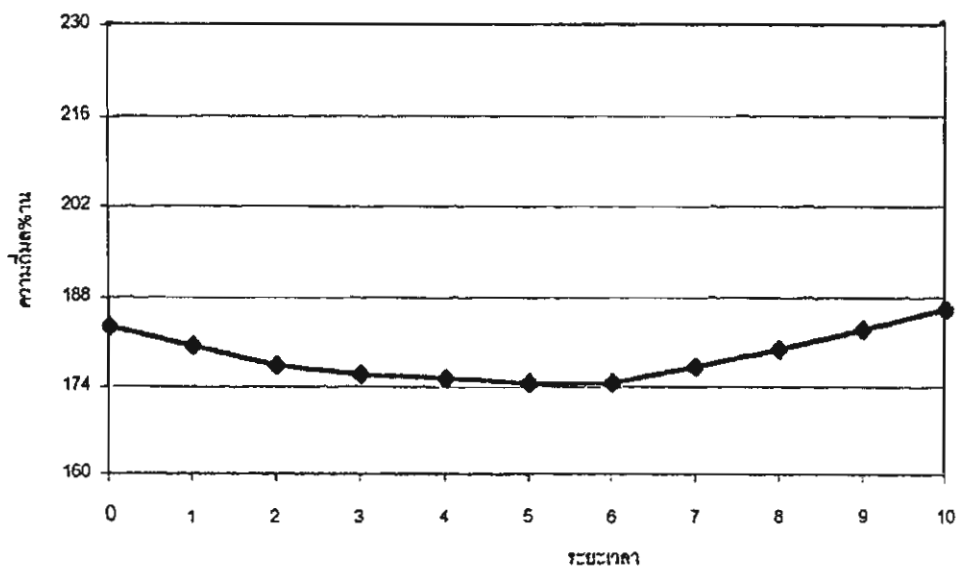
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม สวน แถม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 63

3.5.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 3 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณ ต้นคำแล้วระดับ จากนั้นค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 27 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 183 - 186 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับ กลางค่อนข้างต่ำประมาณ 183 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 175 เฮิรตซ์ แล้วระดับ จากนั้นค่อยสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำ ประมาณ 186 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลข ค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 11 ภาคผนวก ค)

ภาพประกอบ 36 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2



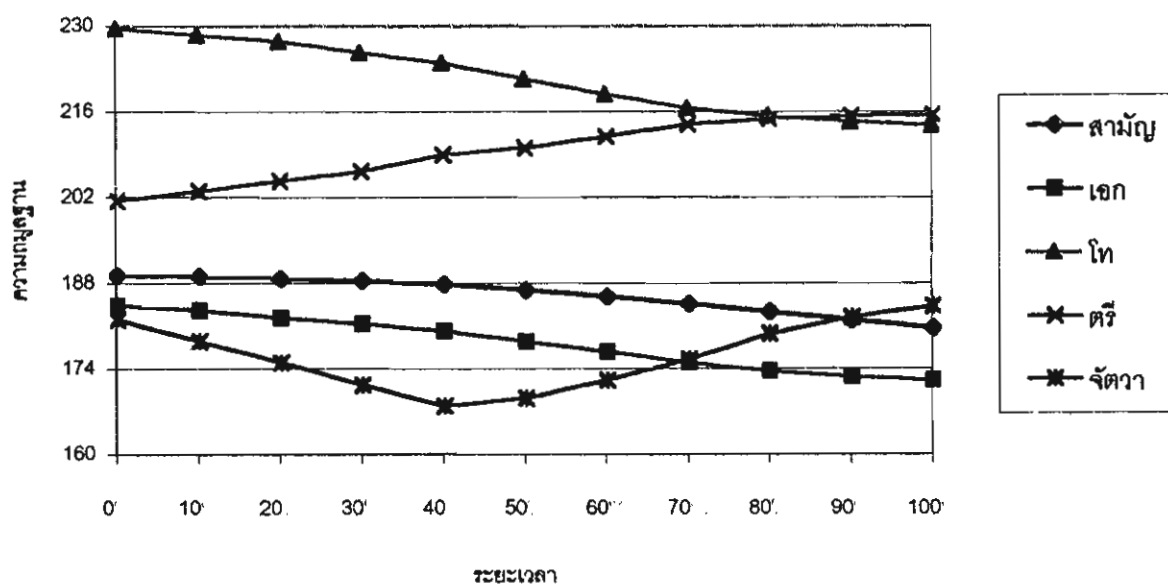
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม สวน แถม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 27

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์จัตวา ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 7 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 3 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์จัตวา ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น สามารถสรุปเป็นกราฟแสดงลักษณะได้ดังนี้

ภาพประกอบ 37 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

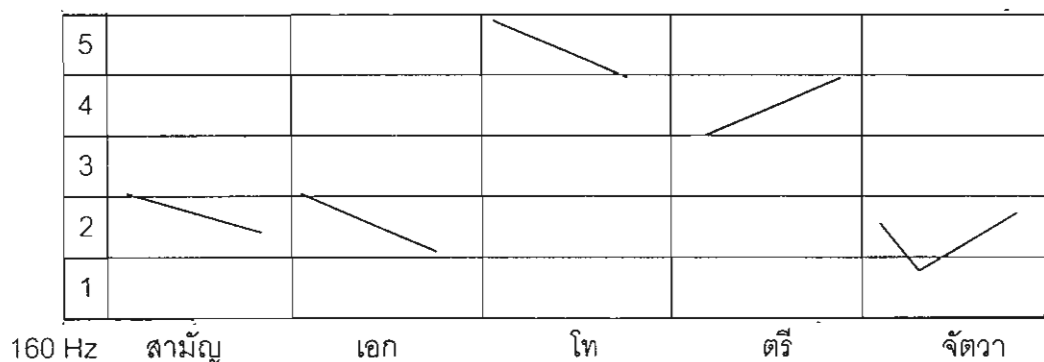


การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ

จากค่าความถี่ฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ค้นพบ สามารถดัดแปลงให้เป็นเส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น มีลักษณะดังนี้

ภาพประกอบ 38 เส้นแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

230 Hz



การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยตัวเลข

เสียงวรรณยุกต์ของคำในภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็น
ภาษามลายูถิ่น สามารถแสดงสัทลักษณะเป็นตัวเลขได้ดังนี้

ตาราง 9 แสดงสัทลักษณะแบบตัวเลขของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

วรรณยุกต์มลายู	สัทลักษณะ
สามัญ	32(3ต่ำ-2กลาง)
เอก	21(2สูง-1สูง)
โท	54(5สูง-4สูง)
ตรี	34(3สูง-4สูง)
จัตวา	212(2กลาง-1กลาง-2สูง)

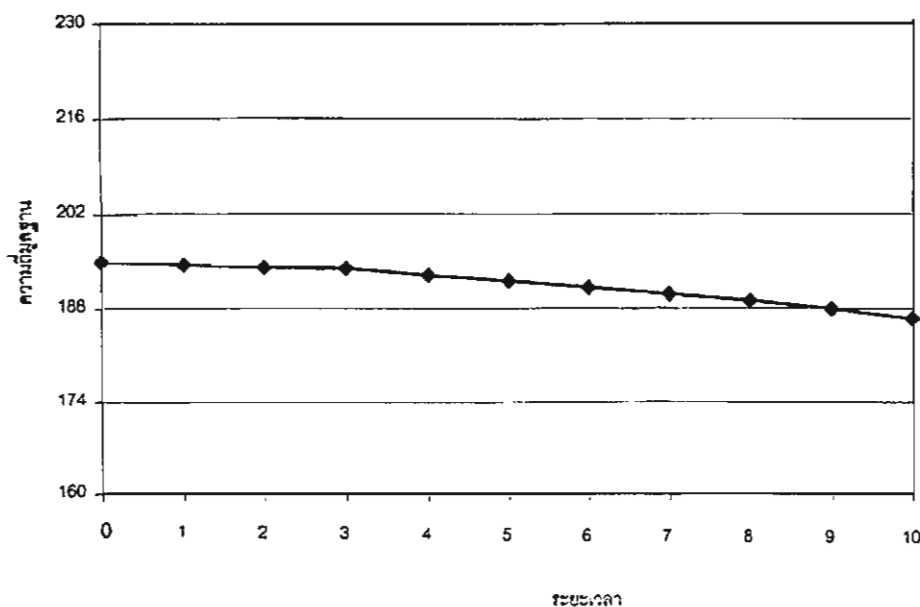
4. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน อำเภอ
สุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ มีลักษณะดังนี้

4.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ (วทจ. 1)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์
สามัญ ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ได้แก่ คำว่า
< ปีน กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน > รวมทั้งสิ้น 270 ครั้ง จากนั้นได้นำค่า
เฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ของแต่ละคนมาเปรียบเทียบพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์
สามัญมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จึงนำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญของทุกคนที่มีภาษาแม่
เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมาหาค่าเฉลี่ย พบว่ามีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 194 – 186 เฮิรตซ์ ค่า
ความถี่มูลฐานจะลดลงมาทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับ
กลางประมาณ 194 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงประมาณ 186 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็น
วรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 1
ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 39 แสดงสัณฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน



คำที่ใช้ทดสอบ : < ปิ่น กาง แดง แดง ดาว เดือน นอน ยาม นาน >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 270

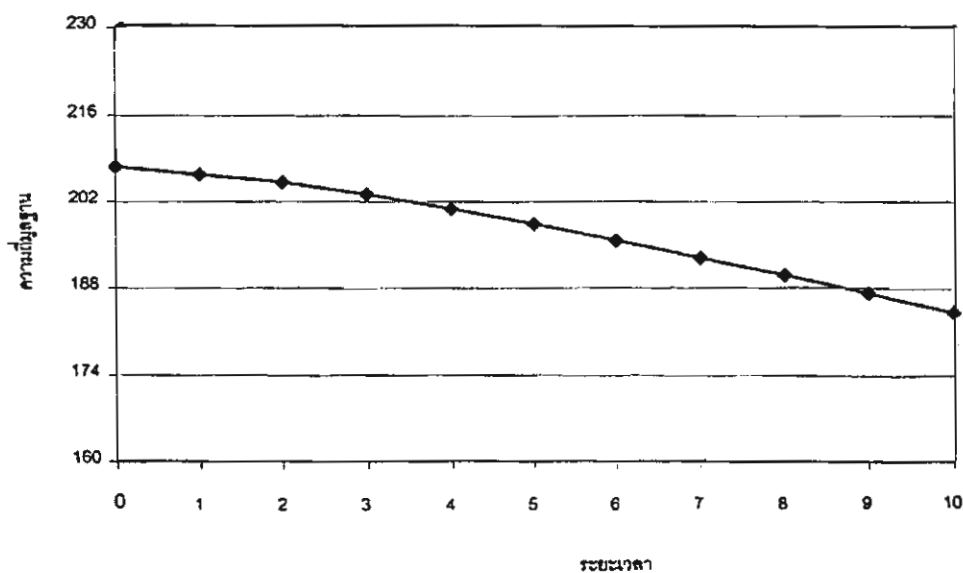
4.2 เสียงวรรณยุกต์เอก (วทจ. 2)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่ฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอก ได้แก่ คำว่า < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอบ บอด แบก ดอก ลูก ผิด หวัด บัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ > รวมทั้งสิ้น 810 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้

4.2.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ตก โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 486 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 207 - 184 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 207 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 184 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ตก ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 2 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 40 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1



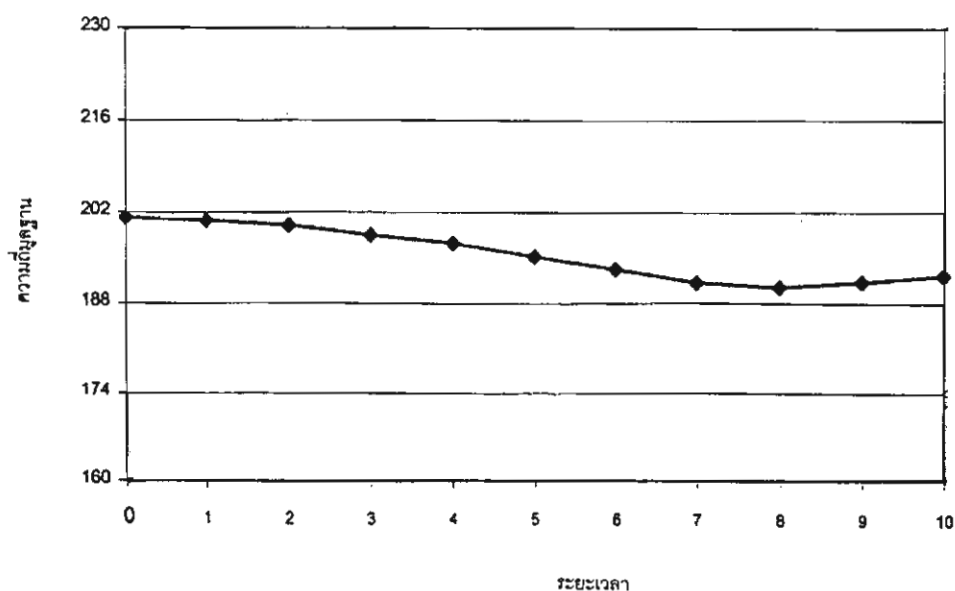
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน บ่าย
หมอก หาด หาบ ปาก แดง ตอขบ บอด แบก ดอก สุก
ผิด หวัด บัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 486

4.2.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่ลดลงมาเรื่อยๆ จากต้นคำ เส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 162 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 201 - 192 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางประมาณ 201 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางประมาณ 190 เฮิรตซ์ แล้วเลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อยในท้ายคำถึงระดับกลางประมาณ 192 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐานในตาราง 3 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 41 แสดงสัณฐานลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2



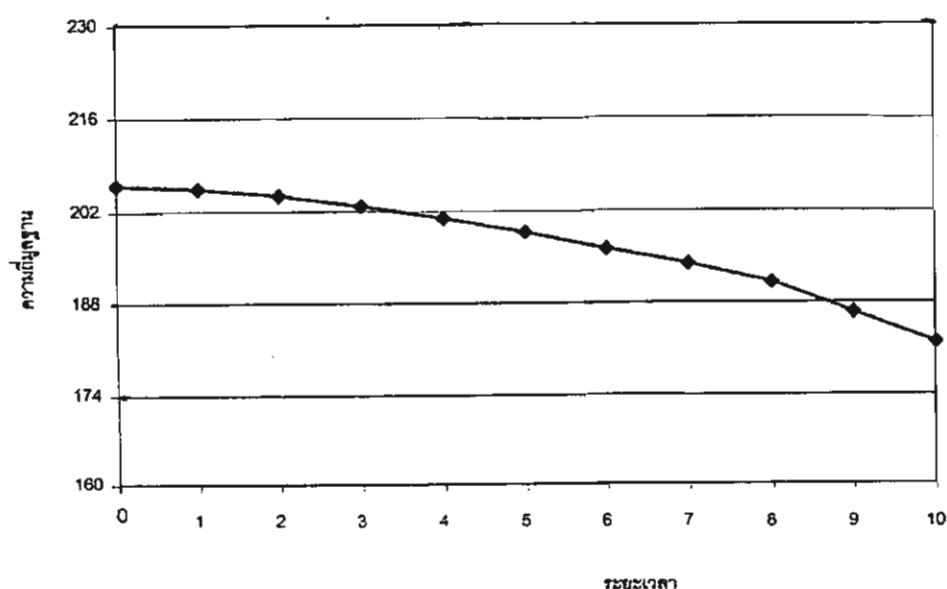
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน ปาย
หมอก หาด หาบ ปาก แตก ตอบ บอด แบก ดอก สุก
ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 162

4.2.3 ลักษณะย่อยที่ 3 ของเสียงวรรณยุกต์เอก

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 2 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์เอกในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์ตก โดยจะมีค่าความถี่มูลฐานที่คงที่ในช่วงต้นคำแล้วลดลงมาเรื่อยๆ จนถึงท้ายคำเส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานจะมีความชันมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 162 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 205 -182 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 205 เฮิรตซ์ แล้วค่อยๆ ลดลงมาเรื่อยๆ ถึงประมาณ ระดับกลาง 191 เฮิรตซ์ ก่อนที่จะตกอย่างรวดเร็วในตอนท้าย ถึงระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 182 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ตก ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 4 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 42 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เอกของผู้พูดที่มีภาษาแม่ เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 3



คำที่ใช้ทดสอบ : < ถ่าน เหนื่อย หวาน เปลี่ยน ตื่น ต่าง ต่าง อ่าน
 บ่าย หมอก หาด หาบ ปาก แตก ตอบ บอด แบน ดอก
 ลูก ผิด หวัด ปัก ตัด จับ บิด ดิบ ดับ >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 162

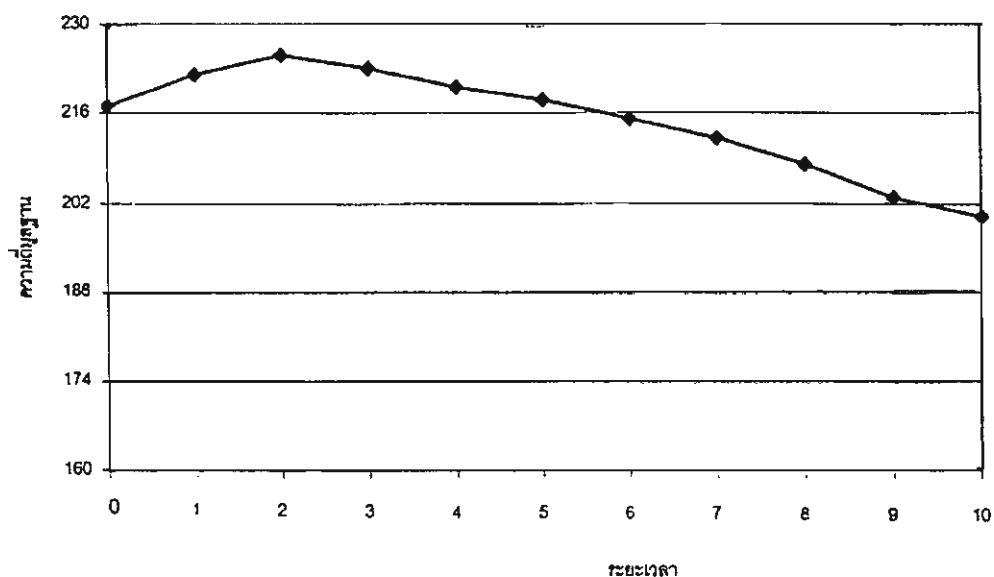
จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์เอก ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ทั้ง 3 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 6 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 2 คนและแบบที่ 3 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์เอก ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

4.3 เสียงวรรณยุกต์โท (วทจ. 3)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์โท ได้แก่ คำว่า <ย่าง เที่ยง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง บาน ดำม ด้าย ลาก คาบ คาด > รวมทั้งสิ้น 450 ครั้ง จากการพิจารณาเบื้องต้นพบว่าสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์มีความคล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โทของทุกคนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมาหาค่าเฉลี่ยพบว่า ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้น ณ ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ แล้วค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้ค่าความถี่มูลฐานจะอยู่ในช่วง 217 – 200 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับสูงประมาณ 217 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับสูงประมาณ 225 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 200 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่าง (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 5 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 43 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์โทของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน



คำที่ใช้ทดสอบ : < ย่าง เทียง ล่าง ข้าว ข้าว ห้าม แป้ง แก้ม ก้อง บ้าน
ด้าม ด้าย ลาก คาบ คาด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 450

อนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่ฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยก ระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติ ที่ต่างกันของของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดเสียงวรรณยุกต์ที่ ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์โท ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มี ลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

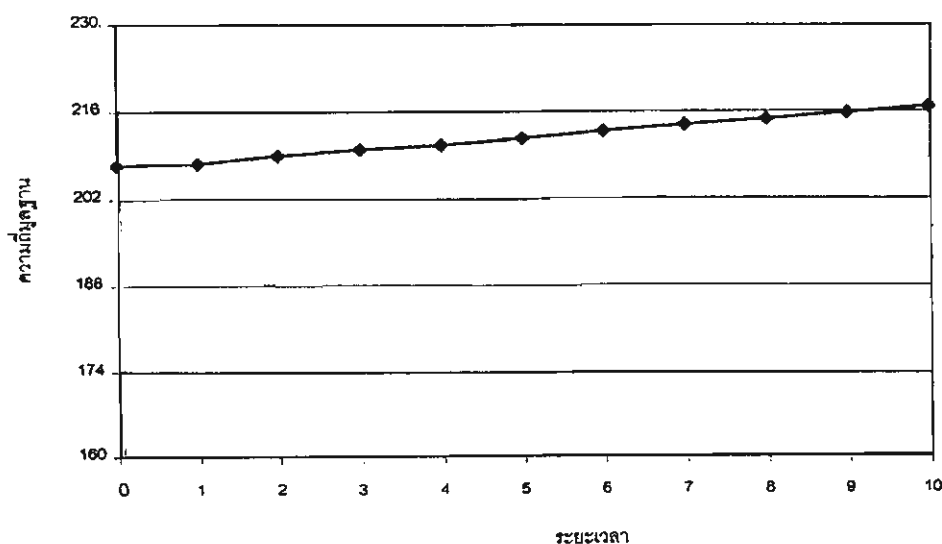
4.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี (วทจ. 4)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่ฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรี ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรี ได้แก่ คำว่า < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด > รวมทั้งสิ้น 180 ครั้ง จากนั้นได้วิเคราะห์พบว่า มีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

4.4.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 8 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะระดับ วรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาฮกเกี้ยน จะมีค่าความถี่มูลฐานที่เพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ วรรณยุกต์นี้มี ค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 144 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 207 – 216 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 207 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 216 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่า เป็นวรรณยุกต์ระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลข ค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 6 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 44 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1



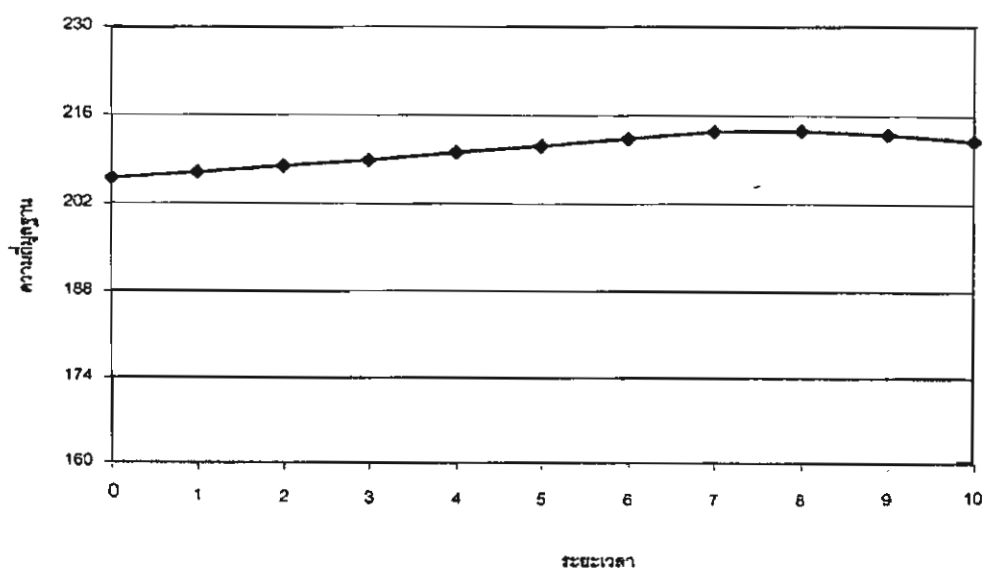
คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 144

4.4.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์ตรี

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษา จำนวน 2 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตรีในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาฮกเกี้ยนจะมีค่าความถี่มูลฐานที่เพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำ วรรณยุกต์นี้มีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 36 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ จะอยู่ระหว่าง 206 - 212 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 206 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 213 เฮิรตซ์ แล้วตกในตอนท้ายเล็กน้อย ถึงระดับกลางค่อนข้างสูงประมาณ 212 เฮิรตซ์ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 7 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 45 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ตรีของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2



คำที่ใช้ทดสอบ : < น้อย ช้าง แล้ง มัด ลัก พัด >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 36

จากลักษณะย่อยของวรรณยุกต์ตรี ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ทั้ง 2 ลักษณะ พบว่าลักษณะที่ 1 มีจำนวนผู้พูด 8 ใน 10 คน มากกว่าลักษณะย่อยแบบที่ 2 ซึ่งมีผู้พูด 2 คน ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 มีการใช้แพร่หลายกว่าจึงเป็นตัวแทนของวรรณยุกต์ตรี ในภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

หนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยกระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

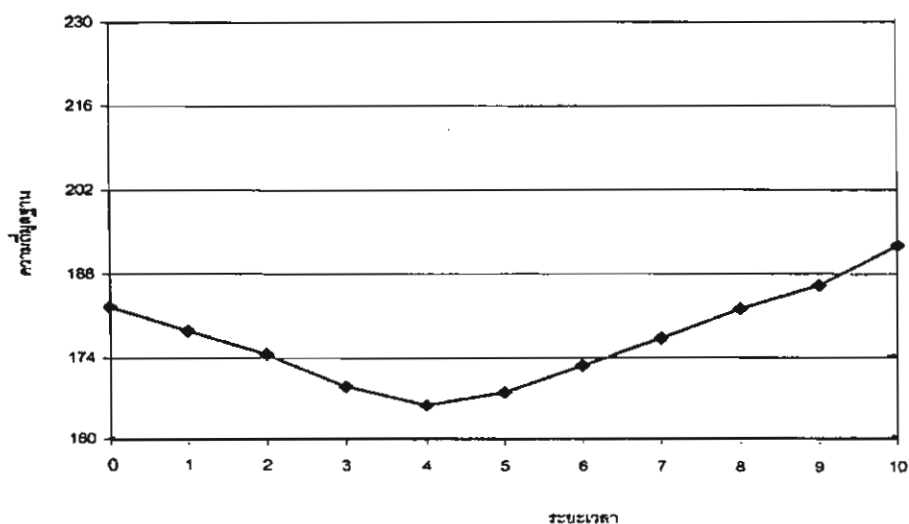
4.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา (วทจ. 5)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดค่าความถี่มูลฐานของคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่ คำว่า < ถาม สวน > รวมทั้งสิ้น 90 ครั้ง จากนั้นได้พิจารณาเบื้องต้นพบว่ามีลักษณะย่อย แบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

4.5.1 ลักษณะย่อยที่ 1 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 6 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณ กลางคำแล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำ จะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 54 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 182 - 192 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำ ประมาณ 182 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 165 เฮิรตซ์ แล้วสูงขึ้นถึงระดับกลางประมาณ 192 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 8 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 46 แสดงสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1



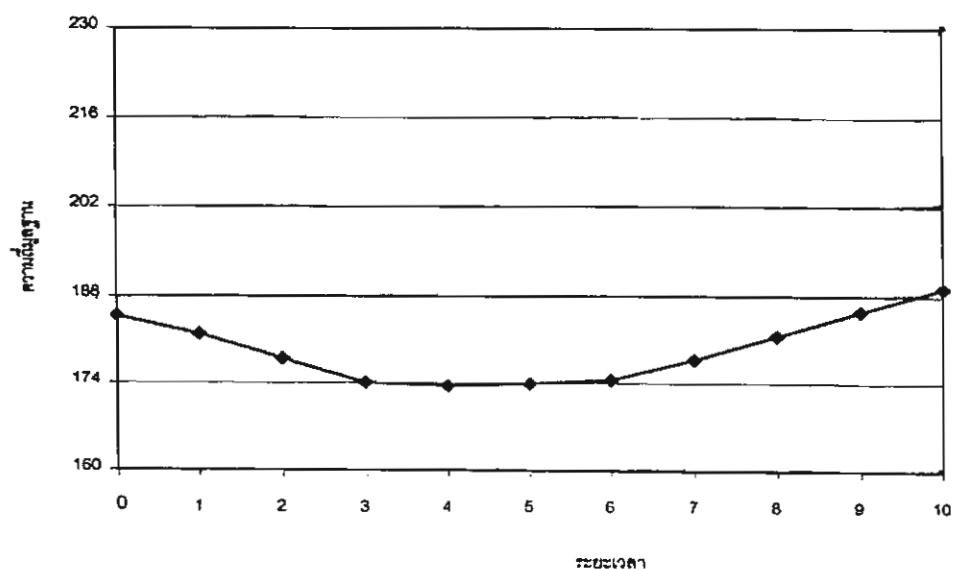
คำที่ใช้ทดสอบ : < ตาม สวน แดม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 54

4.5.2 ลักษณะย่อยที่ 2 ของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

จากการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์พบว่า มีผู้บอกภาษาจำนวน 4 คน จาก 10 คน มีการออกเสียงวรรณยุกต์ในคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์จัตวาในทิศทางเดียวกัน คือ มีลักษณะเป็นเสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ วรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน จะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่าความถี่มูลฐานจะค่อยๆ ลดลงจนถึงประมาณต้นคำแล้วระดับ จากนั้นค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น วรรณยุกต์นี้จะมีค่าความถี่มูลฐาน โดยการเฉลี่ยจาก 36 ครั้งของเสียงวรรณยุกต์ อยู่ในช่วง 184 – 189 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางค่อนข้างต่ำประมาณ 184 เฮิรตซ์ แล้วลดลงมาถึงระดับต่ำประมาณ 173 เฮิรตซ์ แล้วระดับ จากนั้นค่อยสูงขึ้นถึงระดับกลางประมาณ 189 เฮิรตซ์ ในท้ายคำ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ดังแสดงเป็นกราฟข้างล่างนี้ (ดูตัวเลขค่าความถี่มูลฐาน ในตาราง 9 ภาคผนวก ง)

ภาพประกอบ 47 แสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2



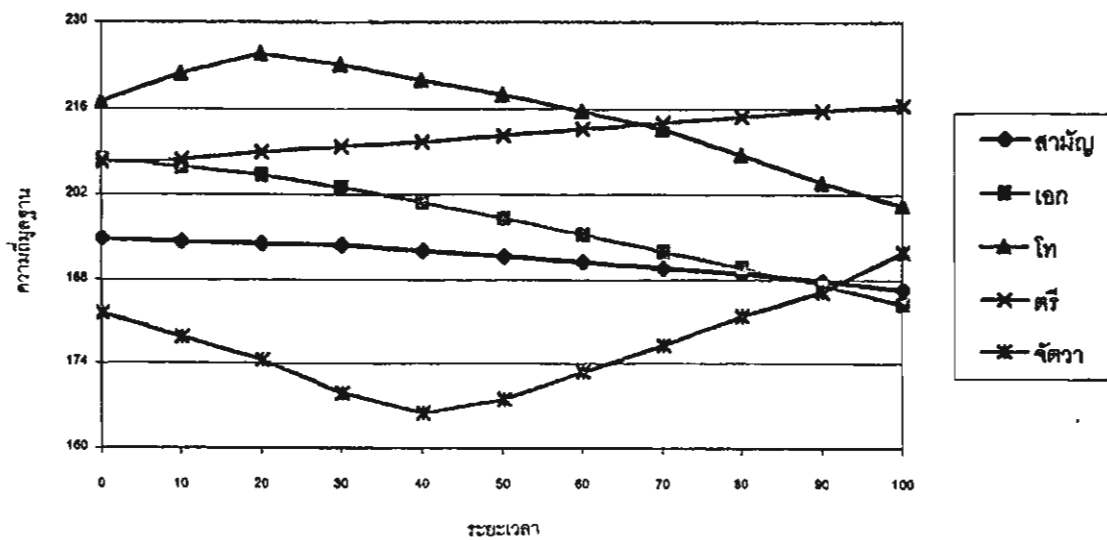
คำที่ใช้ทดสอบ : < ถาม สวน แถม >

จำนวนครั้งที่ออกเสียง : 36

หนึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์เสียงนี้ โดยพิจารณาแยก ระหว่างเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เป็นและเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์ตาย เพื่อดูว่า คุณสมบัติ ที่ต่างกัน ของเสียงพยางค์ท้ายกลุ่มที่ต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด เสียงวรรณยุกต์ที่ ต่างกันหรือไม่ จากการพิจารณาพบว่าเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำพยางค์เป็นและคำพยางค์ตาย มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ คำที่ใช้ทดสอบวรรณยุกต์ทุกคำเป็นคำพยางค์ปิด

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีน ฮกเกี้ยน สามารถสรุปเป็นกราฟแสดงลักษณะได้ดังนี้

ภาพประกอบ 48 แสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

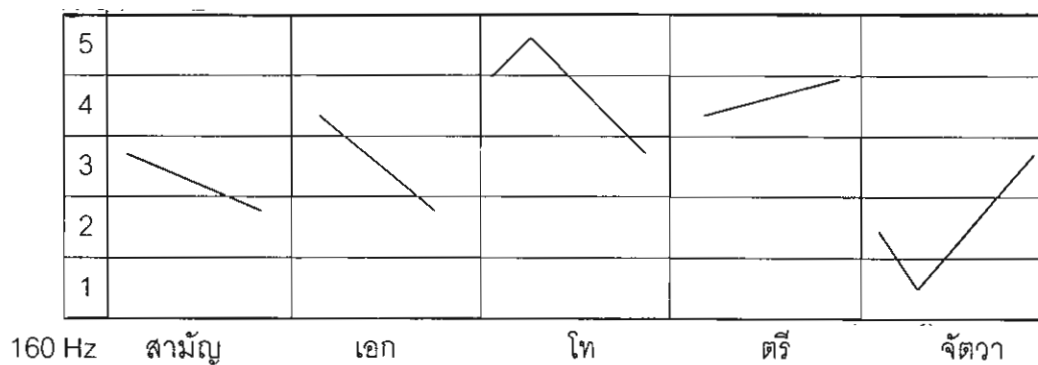


การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยเส้นแสดงระดับ

จากค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ค้นพบ สามารถดัดแปลงให้เป็นเส้นแสดงระดับเสียงสูง-ต่ำของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน มีลักษณะดังนี้

ภาพประกอบ 49 เส้นแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

230 Hz



การแสดงสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ด้วยตัวเลข

เสียงวรรณยุกต์ของคำในภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษา
จีนฮกเกี้ยน สามารถแสดงสัทลักษณะเป็นตัวเลขได้ดังนี้

ตาราง 10 แสดงสัทลักษณะแบบตัวเลขของวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

วรรณยุกต์จีนฮกเกี้ยน	สัทลักษณะ
สามัญ	32(3กลาง-2สูง)
เอก	42(4กลาง-2สูง)
โท	543(5ต่ำ-4สูง-3สูง)
ตรี	45(4กลาง-5ต่ำ)
จัตวา	213(2สูง-1ต่ำ-3ต่ำ)

จากการวิเคราะห์พบว่า สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และภาษาจีนฮกเกี้ยนในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ต่างก็มี 5 เสียงวรรณยุกต์ด้วยกัน ซึ่งมีทั้งในส่วนที่คล้ายคลึงกันและส่วนที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจะดำเนินการเปรียบเทียบในแต่ละด้านต่อไป

บทที่ 4

เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์

การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก ในบทนี้จะดำเนินการเปรียบเทียบใน 2 ประเด็นหลัก กล่าวคือ ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานและสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของผู้บอกภาษาจากชาติพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ ชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และ ภาษาจีนฮกเกี้ยน และเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุนทรบุรี-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ ซึ่งนำเสนอ 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ของผู้บอกภาษาจากชาติพันธุ์ต่างๆ ในตำบลสุโข-ลก และตอนที่ 2 การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในตำบลสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ

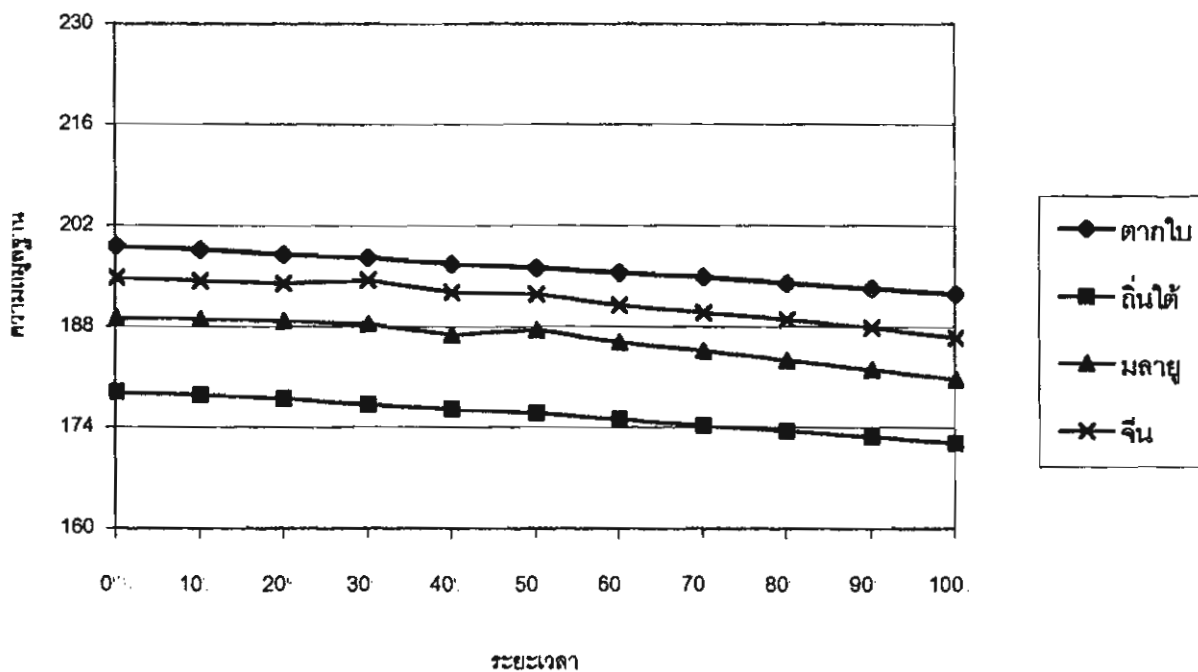
ในการวิเคราะห์ครั้งนี้เพื่อให้สามารถมองเห็นความแตกต่างของเสียงวรรณยุกต์ ช่วงความถี่ของเสียงวรรณยุกต์และระดับสูง-ต่ำ ของเสียงวรรณยุกต์ ผู้วิจัยจะใช้เกณฑ์การจำแนกวรรณยุกต์ตามที่กำหนดไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะ ในบทที่ 1 มาพิจารณาเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย
มาตรฐานของผู้บอกภาษาจากชาติพันธุ์ต่างๆ ในตำบลสุโข-ลก

1. เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญ

เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างกันในค่าความถี่มูลฐาน กล่าวคือ เป็นวรรณยุกต์ระดับ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางแล้วค่อยๆ ลดระดับลงเล็กน้อยจนถึงท้ายคำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 50 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก



เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ เรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น จากต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูงได้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์สามัญของชาวไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทยถิ่นใต้เป็นภาษาแม่จะมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 178-171 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนมลายูที่พูดภาษามลายูเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 178-171 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนจีนฮกเกี้ยนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 194-186 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ และเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนไทยตากใบที่พูดภาษตากใบเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 199-195 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ พิจารณาจากตาราง แสดงค่าความถี่มูลฐาน

ตาราง 11 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)	ลักษณะ (แสดงด้วยตัวเลข)	ประเภทของ วรรณยุกต์
ไทยถิ่นใต้	178-171	21 (2 ต่ำ-1 สูง)	ระดับ
มลายู	189-180	32 (3 ต่ำ-2 กลาง)	ระดับ
จีนฮกเกี้ยน	194-186	32 (3 กลาง-2 สูง)	ระดับ
ตากใบ	199-195	33 (3 สูง-3 กลาง)	ระดับ

ค่าของความถี่มูลฐานและสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า เสียงวรรณยุกต์สามัญของทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ มีสัทลักษณะที่คล้ายกัน กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์จะเริ่มต้นที่ความถี่มูลฐานแล้วค่อยๆ ลดลง จากต้นคำถึงท้ายคำ เป็นวรรณยุกต์ระดับส่วนลักษณะที่ต่างกันประการหนึ่งก็คือ พบว่า ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ในคนไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุดคือ ประมาณ 178 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนตากใบ จะมีค่าสูงสุด คือ 199 เฮิรตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำ พบว่า คนไทยถิ่นใต้จะมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด คือ ประมาณ 171 เฮิรตซ์ และค่าความถี่มูลฐานในภาษตากใบ จะมีค่าสูงสุด คือ 195 เฮิรตซ์

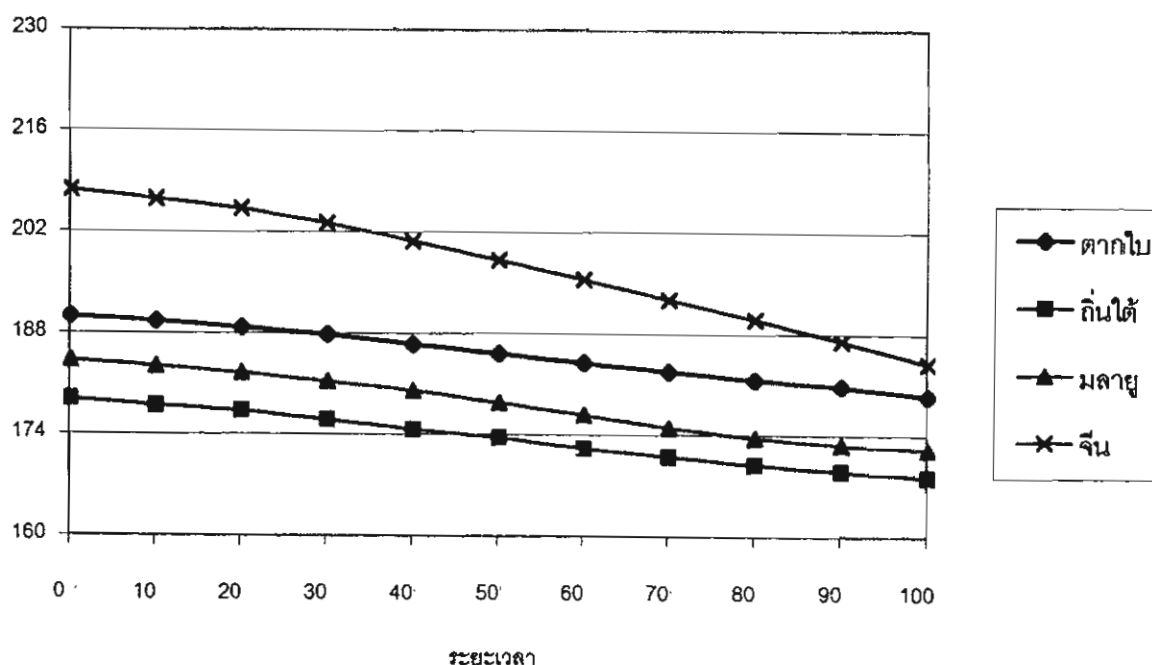
ความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษตากใบ ภาษาไทยถิ่น ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการเปรียบเทียบเพื่อแสดงลักษณะความเหมือน ความต่างของเสียงวรรณยุกต์ ในที่นี้เป็นค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยที่ได้จากการวัดตามจำนวนครั้งและจำนวนผู้บอกภาษาดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และนำลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์มาเปรียบเทียบซึ่งเป็นค่าเชื่อถือได้และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ได้

สำหรับช่วงความชันของค่าความถี่มูลฐานจากต้นคำถึงท้ายคำพบว่า คนไทยตากใบมีช่วงความชันน้อยที่สุด จะต่างกันเพียง 4 เฮิรตซ์ คนไทยถิ่นใต้มีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐานต่างกัน 6 เฮิรตซ์ คนจีนฮกเกี้ยนมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐานต่างกัน 8 เฮิรตซ์ และคนมลายูมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐาน ต่างกันมากที่สุด คือ 9 เฮิรตซ์

2. เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอก

เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษามลายูถิ่นจะมีสัทลักษณะคล้ายกัน และภาษาจีนฮกเกี้ยนจะมีสัทลักษณะ ต่างกัน มีทั้งวรรณยุกต์ระดับและวรรณยุกต์ตก โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางแล้วค่อยๆ ลดระดับลงไปจนถึงท้ายคำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 51 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก



เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ เริ่ม
ลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูงได้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทย
ถิ่นใต้เป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 178-168 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะ
ลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทย
มาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนมลายูที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐาน
ประมาณ 184-172 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่า
เป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์เอกของคนตากใบที่พูดภาษาตากใบเป็นภาษาแม่จะมีค่า
ความถี่มูลฐานประมาณ 190-179 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึง
ท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ และเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียง
โดยคนจีนฮกเกี้ยนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 207-184
เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มูลฐานจะลดลงอย่างต่อเนื่อง จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์
ตก พิจารณาจากตารางแสดงค่าความถี่มูลฐาน

ตาราง 12 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิร์ตซ์)	สัญลักษณ์ (แสดงด้วยตัวเลข)	ประเภทของ วรรณยุกต์
ไทยถิ่นใต้	178-168	21 (2 ต่ำ-1 กลาง)	ระดับ
มลายู	184-172	21 (2 สูง-1 สูง)	ระดับ
ตากใบ	190-179	32 (3 ต่ำ-2 กลาง)	ระดับ
จีนฮกเกี้ยน	207-184	42 (4 กลาง-2 สูง)	ตก

ค่าความถี่มูลฐานและสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์เอกใน 3 กลุ่มชาติพันธุ์ คือ ไทยถิ่นใต้ ตากใบและมลายู มีสัญลักษณ์ที่คล้ายกัน มีเพียง 1 ชาติพันธุ์ คือ จีนฮกเกี้ยนที่ต่างไปอย่างชัดเจน กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์ในกลุ่มที่สัญลักษณ์คล้ายกันจะเริ่มต้นที่ความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่อยๆ ลดลง จากต้นคำถึงท้ายคำ และถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ ส่วนสัญลักษณ์ของชาติพันธุ์ที่ต่างออกไปก็คือ ค่าความถี่มูลฐานจะเริ่ม ณ จุดหนึ่ง แล้วลดลงอย่างต่อเนื่อง และพบว่า ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุดคือ ประมาณ 178 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนจีนฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงสุด คือ 207 เฮิร์ตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำ พบว่า คนไทยถิ่นใต้จะมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด คือ ประมาณ 168 เฮิร์ตซ์ และค่าความถี่มูลฐานในคนจีนฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงสุด คือ 184 เฮิร์ตซ์

ความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่น ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการเปรียบเทียบเพื่อแสดงลักษณะความเหมือน ความต่างของเสียงวรรณยุกต์ ในที่นี้เป็นค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยที่ได้จากการวัดตามจำนวนครั้งและจำนวนผู้บอกภาษาดังที่ได้กล่าวมา

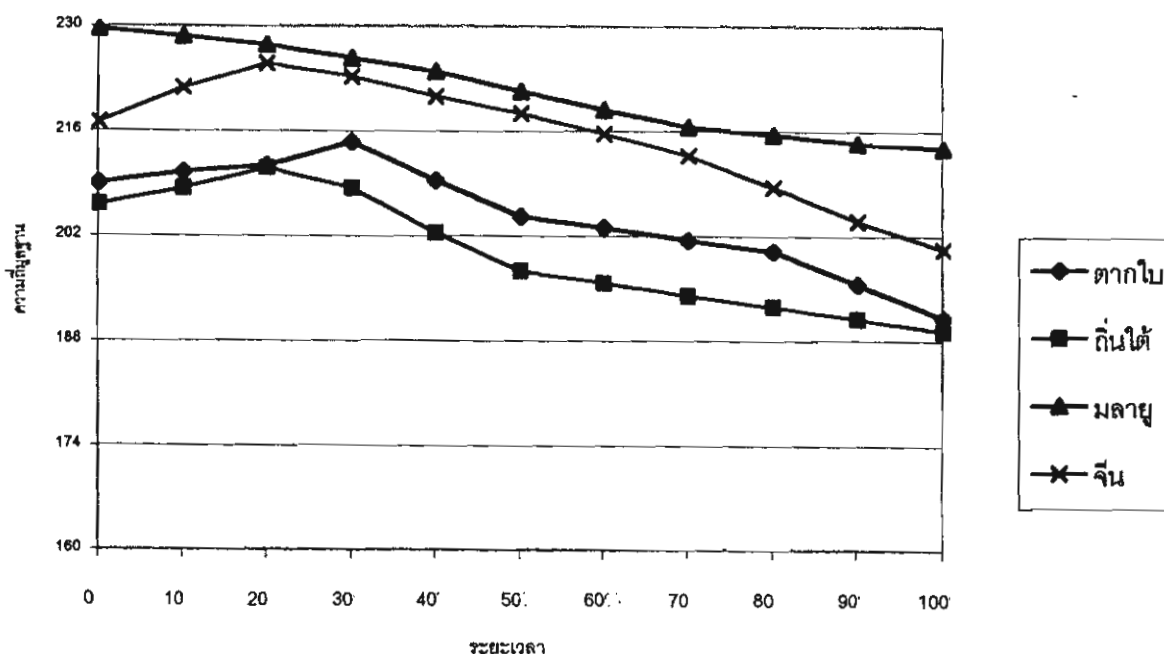
แล้วในบทที่ 3 และนำลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์มาเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นค่าเชื่อถือได้และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรในแต่ละชาติพันธุ์ได้

สำหรับช่วงความชันของค่าความถี่มูลฐานจากต้นคำถึงท้ายคำพบว่า คนไทยถิ่นใต้มีช่วงความชันน้อยที่สุด จะต่างกันเพียง 10 เฮิรตซ์ คนไทยตากใบมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐาน ต่างกัน 6 เฮิรตซ์ คนมลายูมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐาน ต่างกัน 12 เฮิรตซ์ และคนจีนฮกเกี้ยนมีค่าความชัน ต่างกันมากที่สุด คือ 23 เฮิรตซ์

3. เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โท

เสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษาจีนฮกเกี้ยน มีสัทลักษณะคล้ายกัน คือ เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับกลางหรือสูงแล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนต้นแล้วลดระดับลงไปเรื่อยๆ จนถึงท้ายคำ ส่วนคนมลายูจะมีสัทลักษณะที่ต่างออกไป คือเป็นวรรณยุกต์ตก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 52 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก



เสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ เรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มาตรฐานสูงได้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์โทของคนไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทยถิ่นใต้เป็นภาษาแม่จะมีค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 206-189 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มาตรฐานหนึ่ง แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงประมาณ 2 ใน 10 ของระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์นี้ แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มาตรฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์โทของคนตากใบที่พูดภาษตากใบเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มาตรฐาน ประมาณ 206-191 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มาตรฐานหนึ่ง แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มาตรฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์โทของคนจีนฮกเกี้ยนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ มีค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 217-196 โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มาตรฐานหนึ่ง แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะค่อยๆ สูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ แล้วค่าความถี่มาตรฐานจะเริ่มตกลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มาตรฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ และเสียงวรรณยุกต์โทของคนมุสลิมที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 229-215 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มาตรฐานจะลดลงเรื่อยๆ จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ตก พิจารณาจากตาราง ได้ดังนี้

ตาราง 13 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิร์ตซ์)	สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)	ประเภทของ วรรณยุกต์
ไทยถิ่นใต้	206-211-189	443 (4 ต่ำ-4 กลาง (3 ต่ำ))	เปลี่ยนระดับ
ตากใบ	209-214-191	443 (4 กลาง-4 สูง-3 ต่ำ)	เปลี่ยนระดับ
จีนฮกเกี้ยน	217-225-200	543 (5 ต่ำ-5 สูง-3 สูง)	เปลี่ยนระดับ
มลายู	229-213	54 (5 สูง-4 สูง)	ตก

ค่าความถี่มูลฐานและสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์โทของทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ มีสัญลักษณ์ที่คล้ายกัน อยู่ 3 ชาติพันธุ์ คือ ชาวไทยถิ่นใต้ ชาวตากใบและชาวจีนฮกเกี้ยน กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์จะเริ่มต้นที่ความถี่มูลฐานหนึ่ง แล้วความถี่มูลฐานจะค่อยๆ เลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงต้นคำ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะต่ำกว่าความถี่มูลฐานในช่วงต้นคำ และถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์โทของชาวมลายูจะมีลักษณะที่ต่างออกไปจากกลุ่มกล่าวคือ ค่าความถี่มูลฐานจากจุดเริ่มต้นจะลดลงเรื่อยๆ จนถึงจุดท้ายคำ ลักษณะที่ต่างกันของเสียงวรรณยุกต์อีกประการหนึ่งก็คือ ค่าความถี่มูลฐาน พบว่า ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ในคนไทยถิ่นใต้จะมีค่าต่ำสุดคือ ประมาณ 206 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนมลายู จะมีค่าสูงสุด คือ 229 เฮิร์ตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำ พบว่า คนไทยถิ่นใต้จะมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด คือ ประมาณ 189 เฮิร์ตซ์ และค่าความถี่มูลฐานในภาษามลายู จะมีค่าสูงสุด คือ 213 เฮิร์ตซ์

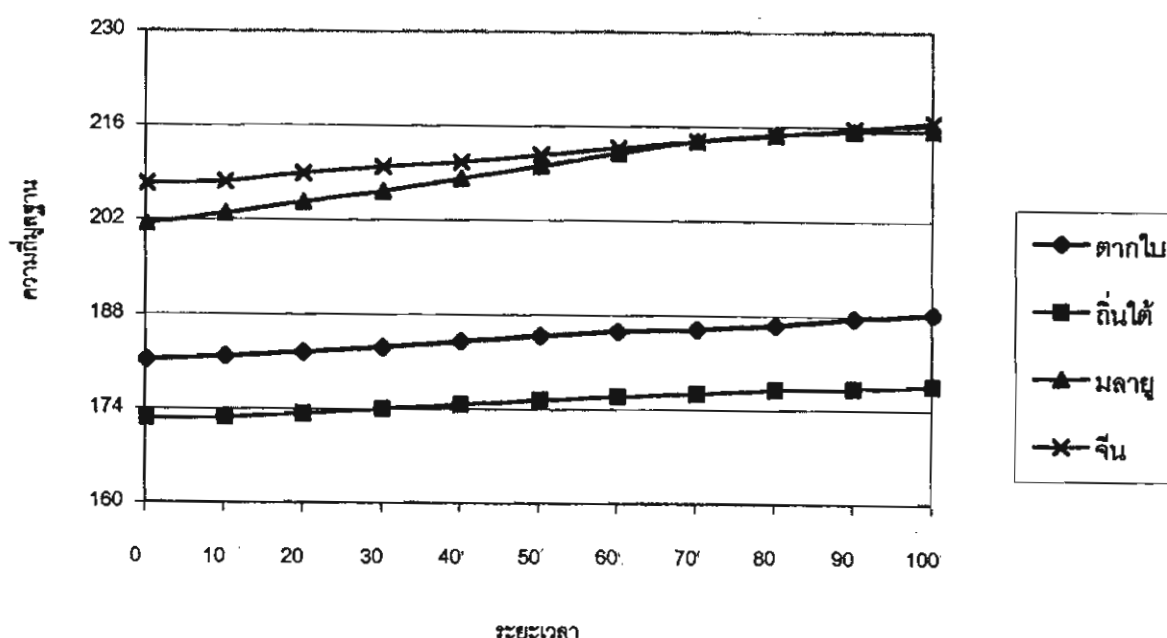
ความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่น ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการเปรียบเทียบเพื่อแสดงลักษณะความเหมือน ความต่างของเสียงวรรณยุกต์ ในที่นี้เป็นค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยที่ได้จากการวัดตามจำนวนครั้งและจำนวนผู้บอกภาษาดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และนำลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์มาเปรียบเทียบซึ่งเป็นค่าเชื่อถือได้และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรในแต่ละชาติพันธุ์ได้

สำหรับเสียงวรรณยุกต์โท ในคนมลายูถิ่นจะมีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่ม คือ มีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ตก พบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นและจุดท้ายคำ ของคนมลายูถิ่น จะมีช่วงความชัน ประมาณ 16 เฮิรตซ์

4. เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรี

เสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน จะมีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เป็นวรรณยุกต์ระดับ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่อยๆ เลื่อนสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงท้ายคำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 53 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก



เสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ เรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มาตรฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มาตรฐานสูงได้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์ตรี ของคนไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทยถิ่นใต้เป็นภาษาแม่จะมีค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 172-177 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มาตรฐานจะเพิ่มขึ้นทีละน้อยจากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์ตรีของคนตากใบที่พูดภาษตากใบเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มาตรฐาน ประมาณ 181-188 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มาตรฐานจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์ตรีของคนมลายูที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มาตรฐานประมาณ 201-215 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มาตรฐานจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ และเสียงวรรณยุกต์ตรีของคนจีนฮกเกี้ยนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ มีค่าความถี่มาตรฐาน ประมาณ 207-216 เฮิรตซ์ โดยค่าความถี่มาตรฐานจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย จากต้นคำถึงท้ายคำ ถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับ พิจารณาจากตาราง ได้ดังนี้

ตาราง 14 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มาตรฐาน (เฮิรตซ์)	สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)	ประเภทของ วรรณยุกต์
ไทยถิ่นใต้	172-177	12 (1 สูง-2 ต่ำ)	ระดับ
ตากใบ	181-188	22 (2 กลาง-2 สูง)	ระดับ
มลายู	201-215	34 (3 สูง-4 สูง)	ระดับ
จีนฮกเกี้ยน	207-216	45 (4 กลาง-5 ต่ำ)	ระดับ

ค่าความถี่มูลฐานและสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์ตรีของทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ มีสัทลักษณะที่คล้ายกัน กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์จะเริ่มต้นที่ความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่อยๆ สูงขึ้น จากต้นคำถึงท้ายคำ และถือว่าเป็นวรรณยุกต์ระดับส่วนลักษณะที่ต่างกันก็คือ ค่าความถี่มูลฐาน พบว่า ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุดคือ ประมาณ 172 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนจีนฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงสุด คือ 207 เฮิรตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำ พบว่า คนไทยถิ่นใต้จะมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด คือ ประมาณ 177 เฮิรตซ์ และค่าความถี่มูลฐานในคนจีน ฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงสุด คือ 216 เฮิรตซ์

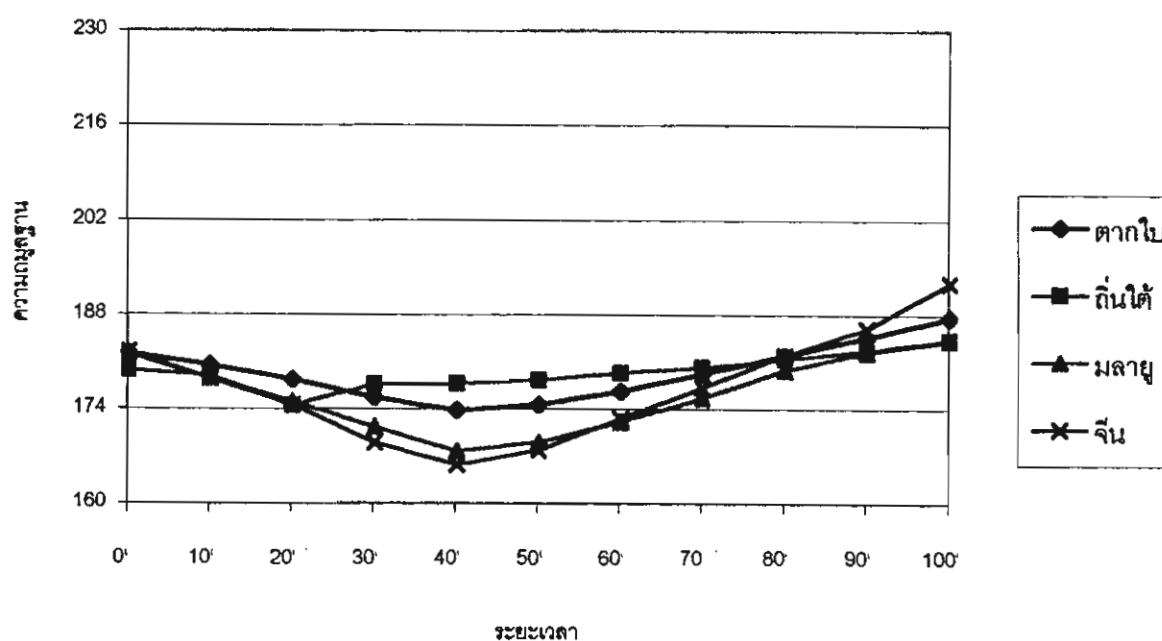
ความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่น ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการเปรียบเทียบเพื่อแสดงลักษณะความเหมือน ความต่างของเสียงวรรณยุกต์ ในที่นี้เป็นค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยที่ได้จากการวัดตามจำนวนครั้งและจำนวนผู้บอกภาษาดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และนำลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์มาเปรียบเทียบซึ่งเป็นค่าเชื่อถือได้และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรในแต่ละชาติพันธุ์ได้

สำหรับช่วงความชันของค่าความถี่มูลฐานจากต้นคำถึงท้ายคำพบว่า คนไทยถิ่นใต้มีช่วงความชันน้อยที่สุด จะต่างกันเพียง 5 เฮิรตซ์ คนไทยตากใบมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐานต่างกัน 7 เฮิรตซ์ คนจีนฮกเกี้ยนมีค่าความชันของค่าความถี่มูลฐานต่างกัน 9 เฮิรตซ์ และคนมลายูมีค่าความชัน ต่างกันมากที่สุด คือ 14 เฮิรตซ์

5. เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัตวา

เสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ โดยค่าความถี่มูลฐานจะเริ่มต้นที่ระดับต่ำหรือกลางแล้วค่อยๆ ลดต่ำลงในช่วงต้นคำ จากนั้นความถี่มูลฐานจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงท้ายคำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 54 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก



เสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ เริ่มลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูงได้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์จัตวาของคนไทยถิ่นใต้ที่พูดภาษาไทยถิ่นใต้เป็นภาษาแม่จะมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 178-174-184 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆสูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์จัตวาของคนตากใบที่พูดภาษตากใบเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 182-174-187 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆสูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ เสียงวรรณยุกต์จัตวาของคนมุสลิมที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ จะมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 182-169-184 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆสูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่า

ความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ และเสียงวรรณยุกต์จัดวาของคนที่พูดภาษาจีนฮกเกี้ยนเป็นภาษาแม่ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 183-167-191 เฮิรตซ์ โดยจะเริ่มต้นที่ค่าความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วจะลดลงทีละน้อยจากต้นคำถึงประมาณกลางคำแล้วค่อยๆสูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น ถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ พิจารณาจากตาราง ได้ดังนี้

ตาราง 15 แสดงเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัดวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)	สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)	ประเภทของ วรรณยุกต์
ไทยถิ่นใต้	179-174-184	212 (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง)	เปลี่ยนระดับ
ตากใบ	182-174-188	21 (2 กลาง-1 สูง-2 สูง)	เปลี่ยนระดับ
มลายู	182-167-184	212 (2 กลาง-1 กลาง-2 สูง)	เปลี่ยนระดับ
จีนฮกเกี้ยน	183-165-192	213 (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ)	เปลี่ยนระดับ

ค่าความถี่มูลฐานและสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์จากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์จัดวาของทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ มีสัญลักษณ์ที่คล้ายกัน กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์จะเริ่มต้นที่ความถี่มูลฐานหนึ่งแล้วค่อยๆ ลดลง จากต้นคำถึงประมาณกลางคำ แล้วค่อยๆ สูงขึ้นในตอนท้ายคำ โดยค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำจะสูงกว่า ณ จุดเริ่มต้น และถือว่าเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ส่วนลักษณะที่ต่างกันประการหนึ่งก็คือ ค่าความถี่มูลฐาน พบว่าค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ในคนไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุดคือ ประมาณ 179 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานในต้นคำ ของคนไทยตากใบ คนมลายู และคนจีนฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงเท่ากัน คือ 182 เฮิรตซ์ และคนจีนฮกเกี้ยนจะสูงที่สุด คือ 183 เฮิรตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐานในตอนท้ายคำ พบว่า

คนไทยถิ่นใต้และคนมุสลิมจะมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุด คือ ประมาณ 184 เฮิร์ตซ์ และค่าความถี่มูลฐานในคนจีนฮกเกี้ยน จะมีค่าสูงสุด คือ 192 เฮิร์ตซ์

ความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่น ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการเปรียบเทียบเพื่อแสดงลักษณะความเหมือน ความต่างของเสียงวรรณยุกต์ ในที่นี้เป็นค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยที่ได้จากการวัดตามจำนวนครั้งและจำนวนผู้บอกภาษาดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และนำลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์มาเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นค่าเชื่อถือได้และสามารถอ้างอิงไปยังประชากรในแต่ละชาติพันธุ์ได้

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่มูลฐานและสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก สามารถสรุปและแสดงภาพรวมในเชิงเปรียบเทียบได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 16 แสดงค่าความถี่มูลฐาน สัทลักษณะเชิงกลและประเภทของเสียงวรรณยุกต์

ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก

ชาติพันธุ์	เสียงวรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
ตากใบ	199-195 33 (3สูง-3 กลาง) ระดับ	190-179 32 (3 ต่ำ-2 กลาง) ระดับ	209-214-191 443 (4 กลาง-4 สูง-3 ต่ำ) เปลี่ยนระดับ	181-188 22 (2 กลาง-2 สูง) ระดับ	182-174-188 212 (2 กลาง-1 สูง-2 สูง) เปลี่ยนระดับ
ถิ่นใต้	178-171 21 (2 ต่ำ-1 สูง) ระดับ	178-168 21 (2ต่ำ-1กลาง) ระดับ	206-211-189 443 (4 ต่ำ-4 กลาง-3ต่ำ) เปลี่ยนระดับ	172-177 12 (1 สูง-2 ต่ำ) ระดับ	179-174-184 212 (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง) เปลี่ยนระดับ
มลายู	189-180 32 (3 ต่ำ-2 กลาง) ระดับ	184-172 21 (2 สูง-1 สูง) ระดับ	229-213 54 (5 สูง-4 สูง) ตก	201-215 34 (3 สูง-4 สูง) ระดับ	182-167-184 212 (2 กลาง-1 กลาง-สูง) เปลี่ยนระดับ
จีน ฮกเกี้ยน	194-186 32 (3 กลาง-2 สูง) ระดับ	207-184 42 (4กลาง-2สูง) ตก	217-225-200 543 (5 ต่ำ-4 สูง-3 สูง) เปลี่ยนระดับ	207-216 45 (4 กลาง-5 ต่ำ)ระดับ	183-165-192 213 (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ) เปลี่ยนระดับ

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย มาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ

การเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลกกับชาวไทยกรุงเทพฯ จะดำเนินการเปรียบเทียบในเรื่อง ค่าความถี่มูลฐานและสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ ที่ละเสียงวรรณยุกต์ ตามลำดับคือ เสียงวรรณยุกต์สามัญ เอก โท ตรี และจัตวา สำหรับค่าความถี่มูลฐานและสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวกรุงเทพฯ ผู้วิจัยจะอ้างอิงข้อมูลจาก วิทยานิพนธ์ อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จิวและคนซิกซ์ ของ วิไลลักษณ์ จุราหะวงศ์

ในการเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ ในตอนที่ 2 นี้ จะเปรียบเทียบโดยใช้ค่าความถี่มูลฐานเป็นสำคัญ สำหรับช่วงพิสัยหรือช่วงชั้นของวรรณยุกต์ระหว่างงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ จุราหะวงศ์ กับของผู้วิจัย มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ จุราหะวงศ์ กำหนดช่วงพิสัยของเสียงวรรณยุกต์ ระหว่าง 140-260 เฮิรตซ์ สำหรับของผู้วิจัย นายเฉลิมชัย สงศรี กำหนดช่วงพิสัยของเสียงวรรณยุกต์ ระหว่าง 160-230 เฮิรตซ์ ทั้งนี้เพราะค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ของกลุ่มชนในแต่ละถิ่น มีความสูง ต่ำ ต่างกัน สำหรับผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียดดังนี้

1. เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์สามัญ

เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน เมื่อเปรียบเทียบกับชาวไทยกรุงเทพฯ แล้วพบว่า มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นวรรณยุกต์ระดับ ในส่วนที่ต่างกันคือ ค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ ในการนำเสนอเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก จะเรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูง ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะได้ตอนท้ายสุดของตาราง เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ พิจารณาได้จากตาราง ดังนี้

ตาราง 17 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชนกลุ่มต่างๆ
ของ ชาวสุโขทัย -ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิร์ตซ์)		สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)
	จุดเริ่มต้น	จุดท้ายคำ	
ไทยถิ่นใต้	178	171	21 (2 ต่ำ-1 สูง)
มลายู	189	180	32 (3 ต่ำ-2 กลาง)
จีนฮกเกี้ยน	194	186	32 (3 กลาง-2 สูง)
ตากใบ	199	195	33 (3 สูง-3 กลาง)
ไทยกรุงเทพฯ	200	179	32 (3 สูง-2 ต่ำ)

จากตาราง 17 จะเห็นได้ว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทยกรุงเทพฯ มีค่าสูงสุด คือ 200 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทยตากใบ มีค่าสูงสุดในกลุ่ม คือ 195 เฮิร์ตซ์ซึ่งใกล้เคียงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 178 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 171 เฮิร์ตซ์ ส่วนในด้านของความชันซึ่งแสดงถึงความแตกต่างระหว่างจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ชาติพันธุ์ในสุโขทัย-ลก ที่มีค่าความชันสูงสุด คือ ชาวจีนฮกเกี้ยน มีความชันเพียง 8 เฮิร์ตซ์ ในขณะที่ชาวกรุงเทพฯ มีค่าความชันถึง 21 เฮิร์ตซ์ และหากพิจารณาสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ พบว่า ชาวมลายูและชาวจีนฮกเกี้ยน มีลักษณะคล้ายคลึงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด และที่ต่างกันมากที่สุดคือ ชาวไทยถิ่นใต้

2. เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์เอก

เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษามลายูถิ่น เมื่อเปรียบเทียบกับชาวไทยกรุงเทพฯ แล้วพบว่า มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นวรรณยุกต์ระดับ ในส่วนที่ต่างกันคือ ภาษาจีนฮกเกี้ยน ซึ่งเป็นวรรณยุกต์ตก นอกจากนี้ค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ยังต่างกันอีกด้วย ในการนำเสนอเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก จะเรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นต่ำ ไปหาค่าความถี่มูลฐานสูง ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะไว้ตอนท้ายสุดของตาราง เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ พิจารณาได้จากตาราง ดังนี้

ตาราง 18 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชนกลุ่มต่างๆ
ของ ชาวสุโข-ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)		สัทลักษณะ (แสดงเป็นตัวเลข)
	จุดเริ่มต้น	จุดท้ายคำ	
ไทยถิ่นใต้	178	168	21 (2 ต่ำ-1 กลาง)
มลายูถิ่น	184	172	21 (2 สูง-1 สูง)
ตากใบ	190	179	32 (3 ต่ำ-2 กลาง)
จีนฮกเกี้ยน	207	184	42 (4 กลาง-2 สูง)
ไทยกรุงเทพฯ	185	148	31 (3 ต่ำ-1 ต่ำ)

จากตาราง 18 จะเห็นได้ว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทยกรุงเทพฯ คือ 185 เฮิร์ตซ์ สำหรับค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนจีนฮกเกี้ยน มีค่าสูงสุด ในกลุ่ม คือ 207 เฮิร์ตซ์ วรรณยุกต์นี้ชาวมลายูมีจุดเริ่มต้นที่ใกล้เคียงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด คือ 184 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 178 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 171 เฮิร์ตซ์ ส่วนในด้านของความชันซึ่งแสดงถึงความแตกต่างระหว่างจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ชาติพันธุ์ในสุโข-ลก ที่มีค่าความชันสูงสุด คือ ชาวจีนฮกเกี้ยน มีความชัน 23 เฮิร์ตซ์ ในขณะที่ชาวกรุงเทพฯ มีค่าความชันถึง 37 เฮิร์ตซ์ และหากพิจารณาถึงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ พบว่า ชาติพันธุ์ตากใบ มีลักษณะคล้ายคลึงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ส่วนที่ต่างกันมากที่สุดคือ ชาวจีนฮกเกี้ยน

3. เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ไท

เสียงวรรณยุกต์ไทในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษาจีนฮกเกี้ยน เมื่อเปรียบเทียบกับชาวไทยกรุงเทพฯ แล้วพบว่า มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ในส่วนที่ต่างกันคือ วรรณยุกต์ของชาวมลายู ซึ่งเป็นวรรณยุกต์ตก และค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ยังต่างกันอีกด้วย ในการนำเสนอเสียงวรรณยุกต์ไทในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก จะเรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูง ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะไว้ตอนท้ายสุดของตาราง เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ พิจารณาได้จากตาราง ดังต่อไปนี้

ตาราง 19 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชนกลุ่มต่างๆ
ของ ชาวสุโขทัย - ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิร์ตซ์)			สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)
	จุดเริ่มต้น	จุดสูงสุด	จุดท้ายคำ	
ไทยถิ่นใต้	206	211	189	443 (4 ต่ำ-4 กลาง -3 ต่ำ)
ตากใบ	209	214	191	443 (4 กลาง-4 สูง-3 ต่ำ)
จีนฮกเกี้ยน	217	225	200	453 (5 ต่ำ-5 สูง-3 สูง)
มลายู	229	-	213	54 (5 สูง-4 สูง)
ไทยกรุงเทพฯ	230	250	208	454 (4 กลาง-5 ต่ำ-4 ต่ำ)

จากตาราง 19 จะเห็นได้ว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทย กรุงเทพฯ มีค่าสูงสุด คือ 230 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนมลายู มีค่าสูงสุดในกลุ่ม คือ 229 เฮิร์ตซ์ซึ่งใกล้เคียงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 206 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 189 เฮิร์ตซ์ และหากพิจารณาสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ พบว่า ชาวจีนฮกเกี้ยน มีลักษณะคล้ายคลึงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ส่วนที่ต่างกันมากที่สุด คือ ชาวมลายู

4. เปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ตรี

เสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน เมื่อเปรียบเทียบกับชาวไทยกรุงเทพฯ แล้วพบว่า มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นวรรณยุกต์ระดับ ในส่วนที่ต่างกันคือ ค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ ในการนำเสนอเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก จะเรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูง ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะไว้ตอนท้ายสุดของตาราง เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ พิจารณาได้จากตาราง ดังนี้

ตาราง 20 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชนกลุ่มต่างๆ
ของ ชาวสุโข-ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)		สัทลักษณะ (แสดงเป็นตัวเลข)
	จุดเริ่มต้น	จุดท้ายคำ	
ไทยถิ่นใต้	172	177	12 (1 สูง-2 ต่ำ)
ตากใบ	181	188	22 (2 กลาง-2 สูง)
มลายู	201	215	34 (3 สูง-4 สูง)
จีนฮกเกี้ยน	207	216	45 (4 กลาง-5 ต่ำ)
ไทยกรุงเทพฯ	202	220	34 (3 สูง-4 สูง)

จากตาราง 20 แสดงให้เห็นว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทย กรุงเทพฯ คือ 202 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนมลายู มีค่าสูงสุด ในกลุ่ม คือ 207 เฮิร์ตซ์ซึ่งใกล้เคียงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 172 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 177 เฮิร์ตซ์ ส่วนในด้านของความชันซึ่งแสดงถึงความแตกต่างระหว่างจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ชาติพันธุ์ในสุโข-ลก ที่มีค่าความชันสูงสุด คือ ชาวมลายู มีความชันเพียง 14 เฮิร์ตซ์ ในขณะที่ชาวกรุงเทพฯ มีค่าความชันถึง 18 เฮิร์ตซ์ และหากพิจารณาสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ พบว่า ชาวมลายู มีลักษณะคล้ายคลึงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ส่วนที่ต่างมากที่สุด คือ ชาวไทยถิ่นใต้

5. เปรียบเทียบสัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์จัตวา

เสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน เมื่อเปรียบเทียบกับชาวไทย กรุงเทพฯ แล้วพบว่า มีสัญลักษณ์ไปในทิศทางเดียวกัน คือ เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ในส่วนที่ต่างกันคือ ค่าความถี่มูลฐานของแต่ละวรรณยุกต์ ในการนำเสนอเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยคนชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก จะเรียงลำดับจากชาติพันธุ์ที่มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ต่ำไปหาค่าความถี่มูลฐานสูง ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะไว้ตอนท้ายสุดของตาราง เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ พิจารณาได้จากตาราง ดังนี้

ตาราง 21 เปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์จัดวา ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชนกลุ่มต่างๆ
ของ ชาวสุโขทัย -ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

กลุ่มชาติพันธุ์	ความถี่มูลฐาน (เฮิร์ตซ์)			สัญลักษณ์ (แสดงเป็นตัวเลข)
	จุดเริ่มต้น	จุดต่ำสุด	จุดท้ายคำ	
ไทยถิ่นใต้	179	174	184	213 (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง)
ตากใบ	182	174	188	213 (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ)
มลายู	182	167	184	213 (2 กลาง-1 กลาง-2 สูง)
จีนฮกเกี้ยน	183	165	192	213 (2 กลาง-1 สูง-2 สูง)
ไทยกรุงเทพฯ	194	162	170	322 (3 ต่ำ-2 กลาง-2 สูง)

จากตาราง 21 แสดงให้เห็นว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนไทยกรุงเทพฯ มีค่าสูงสุด คือ 194 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น คนจีนฮกเกี้ยน มีค่าสูงสุดในกลุ่ม คือ 183 เฮิร์ตซ์ซึ่งใกล้เคียงกับชาวไทยกรุงเทพฯ มากที่สุด ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้น ชาวไทยถิ่นใต้มีค่าต่ำสุด คือ 179 เฮิร์ตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ ชาวไทยถิ่นใต้และมลายูมีค่าต่ำสุด คือ 184 เฮิร์ตซ์ และหากพิจารณาสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ พบว่า ทั้ง 4 ชาติพันธุ์มีลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับชาวไทยกรุงเทพฯ

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่มูลฐานและสัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ สามารถสรุปและแสดงภาพรวมในเชิงเปรียบเทียบได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงค่าความถี่ฐานสัทลักษณะเชิงกลและประเภทของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก กับ ชาวไทยกรุงเทพฯ

ชาติพันธุ์	เสียงวรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
ตากใบ	199-195 33 (3สูง-3 กลาง) ระดับ	190-179 32 (3 ต่ำ-2 กลาง) ระดับ	209-214-191 443 (4 กลาง-4 สูง-3-ต่ำ) เปลี่ยนระดับ	181-188 22 (2 กลาง-2 สูง) ระดับ	182-174-188 212 (2 กลาง-1 สูง-2สูง) เปลี่ยนระดับ
ไทยถิ่นใต้	178-171 21 (2 ต่ำ-1 สูง) ระดับ	178-168 21 (2ต่ำ-1กลาง) ระดับ	206-211-189 443 (4 ต่ำ-4 กลาง -3ต่ำ) เปลี่ยนระดับ	172-177 12 (1 สูง-2 ต่ำ) ระดับ	179-174-184 212 (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง) เปลี่ยนระดับ
มลายู	189-180 32 (3 ต่ำ-2 กลาง) ระดับ	184-172 21 (2 สูง-1 สูง) ระดับ	229-213 54 (5 สูง-4 สูง) ตก	201-215 34 (3 สูง-4 สูง) ระดับ	182-167-184 212 (2 กลาง-1 กลาง-2 สูง) เปลี่ยนระดับ
จีน ฮกเกี้ยน	194-186 32 (3 กลาง-2 สูง) ระดับ	207-184 42 (4กลาง-2สูง) ตก	217-225-200 543 (5 ต่ำ-4 สูง-3 สูง) เปลี่ยนระดับ	207-216 45 (4 กลาง-5 ต่ำ)ระดับ	183-165-192 213 (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ) เปลี่ยนระดับ
ไทย กรุงเทพฯ	200-179 32 (3 สูง-2ต่ำ) ระดับ	185-148 31 (3 ต่ำ-1ต่ำ) ระดับ	230-250-208 454 (4 กลาง-5 ต่ำ-4ต่ำ) เปลี่ยนระดับ	202-220 34 (3 สูง-4 สูง) ระดับ	194-162-170 322 (3 ต่ำ-2กลาง-2สูง) เปลี่ยนระดับ

จากตารางข้างต้นทำให้เห็นถึงสัทลักษณะเชิงกล ค่าความถี่ฐานและรูปวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์ของชาวตากใบ ชาวไทยถิ่นใต้ ชาวมลายู ชาวจีนฮกเกี้ยน และชาวไทยกรุงเทพฯ ซึ่งพบว่า บางเสียงวรรณยุกต์มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกัน บางเสียงวรรณยุกต์มีสัทลักษณะต่างกัน ส่วนที่แสดงให้เห็นความแตกต่างของเสียงวรรณยุกต์ได้ชัดเจนที่สุด ก็คือ ค่าความถี่ฐานของแต่ละเสียงวรรณยุกต์

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโข-ลก เป็นการศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดจากกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวมีกลุ่มชนหลายชาติพันธุ์ อาศัยอยู่ ได้แก่ ชาวไทยตากใบ ชาวไทยถิ่นใต้ ชาวมลายู และชาวจีนฮกเกี้ยน โดยปกติบุคคลเหล่านี้จะใช้ภาษาแม่ของตนเองในการสื่อสารภายในกลุ่ม แต่เมื่อต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกก็จำเป็นต้องอาศัยภาษากลางเข้ามาเป็นตัวสื่อสาร อาทิ ชาวไทยมุสลิม ปกติจะใช้ภาษามลายูถิ่นในชีวิตประจำวันเมื่อต้องติดต่อกับชาวไทยถิ่นใต้ก็จะใช้ภาษาไทย มาตรฐานเข้ามาเป็นตัวสื่อสาร ชาวไทยถิ่นใต้ก็เช่นเดียวกัน จะสื่อสารตอบด้วยภาษาไทยมาตรฐาน ลักษณะเช่นนี้จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งว่า เมื่อบุคคลเหล่านี้มาสื่อสารด้วยภาษาที่สอง คือ ภาษาไทยมาตรฐาน นั้น เขาจะสามารถสื่อสารภาษาที่สองได้ชัดเจนเพียงใด และอิทธิพลของภาษาแม่จะเข้ามามีส่วนในการออกเสียงมากน้อยอย่างไร และสามารถจำแนกกลุ่มชนเหล่านั้นได้หรือไม่ เกณฑ์หนึ่งที่น่าจะนำมาศึกษาปรากฏการณ์ทางภาษาลักษณะนี้ได้ก็คือ วรรณยุกต์ ทั้งนี้เพราะวรรณยุกต์ เป็นหน่วยสำคัญทางภาษา ผู้วิจัย จึงได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโข-ลก

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1 เพื่อวิเคราะห์สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดย ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายู-ท้องถิ่น และ ภาษาจีน

2 เพื่อเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดย ผู้ที่ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่น และ ภาษาจีนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส

3. เพื่อเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร กับสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดย ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่นและภาษาจีน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลของการศึกษาค้นคว้า ทำให้ทราบถึง ระบบเสียงวรรณยุกต์และสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดย ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา ครู-อาจารย์ ในระดับต่างๆ และในเนื้อหาต่างๆ เช่น ภาษากับวัฒนธรรม ภาษากับชาติพันธุ์ เป็นต้น

2. ผลของการศึกษาค้นคว้าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการจำแนกกลุ่มชนที่มีการผสมผสานทางวัฒนธรรม โดยใช้เกณฑ์ทางวรรณยุกต์ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาจำแนกของกลุ่มชนในเขตพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

3. สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก ที่ค้นพบในงานวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยในเขตพื้นที่วิจัย ในอันที่จะเข้าใจลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เหล่านี้มากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวการออกเสียงคำในภาษาไทยมาตรฐานของนักเรียนในเขตพื้นที่วิจัย เพื่อให้ถูกต้องและใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากขึ้น

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบบวรรณยุกต์ ภาษาไทยถิ่นใต้และการวิเคราะห์เชิงกล

2. กำหนดพื้นที่ในการวิจัย โดยเป็นพื้นที่ในระดับตำบล มีภาษาย่อยประจำถิ่นต่างกันอย่างน้อย 4 ภาษา ผู้วิจัยพบว่า พื้นที่เขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก

จังหวัดนราธิวาส มีคุณสมบัติดังกล่าว คือ มีกลุ่มผู้ใช้ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และภาษาจีนฮกเกี้ยน

3. กำหนดจำนวนผู้บอกภาษาของแต่ละชาติพันธุ์ คือ ผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน ชาติพันธุ์ละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน และต้องมีคุณสมบัติดังที่กล่าวไว้ในข้อกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ในบทที่ 1 สำหรับข้อมูลภาษาของผู้บอกภาษาในจังหวัดกรุงเทพฯ ได้รับความอนุเคราะห์จาก นางสาววิไลลักษณ์ จุฬราหะวงศ์ ซึ่งวิจัย เรื่อง วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จิวและคนชิกร์

4. สุ่มตัวอย่างผู้บอกภาษาแต่ละชาติพันธุ์ โดยให้ครอบคลุมพื้นที่เขตเทศบาล ตำบลสุโงโก-ลก อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

5. สร้างเครื่องมือวิจัย โดยการสร้างรายการคำทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตามแนวกลองทดสอบเสียงวรรณยุกต์ของ วิลเลียม เจ. เกดนีย์ ได้คำที่มีคุณสมบัติจำนวน 60 คำ ดังรายละเอียดที่กล่าวไว้ในเรื่อง เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในบทที่ 1

6. นำรายการคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ไปทดลองใช้และปรับแก้ จนมีความสมบูรณ์

7. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำรายการคำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ ไปให้ผู้บอกภาษาออกเสียง ซึ่งใช้วิธีการพูดคุยให้ผู้บอกภาษาพูดคำที่ต้องการออกมา คำดังกล่าวจะต้องปรากฏอยู่ในบริบทของประโยคสนทนา โดยให้ออกเสียงคำละ 3 ครั้ง บันทึกเสียงลงในแถบบันทึกเสียง จนครบทุกคำ และทุกชาติพันธุ์

8. นำข้อมูลทางเสียงมาจัดระบบแล้ว นำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์เสียง win cecil วัดค่าความถี่มูลฐานของแต่ละเสียงวรรณยุกต์ หาค่าเฉลี่ยของแต่ละคำทั้ง 60 คำ และดำเนินการวัดจนครบทั้ง 10 คนในแต่ละชาติพันธุ์ จัดกลุ่มวรรณยุกต์ในแต่ละชาติพันธุ์แล้วหาคุณลักษณะที่เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์นั้นๆ ทำเช่นนี้จนครบทุกชาติพันธุ์

9. นำค่าความถี่มูลฐานมาสร้างเป็นกราฟเส้นเพื่อแสดงลักษณะ แปลงค่าความถี่มูลฐานมาเป็นเส้นแสดงระดับวรรณยุกต์ พร้อมทั้งแสดงเสียงวรรณยุกต์ด้วยระบบตัวเลขและพรรณนามผลการวิเคราะห์ ตามลำดับ

สรุปผล

สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโข-ลก

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูท้องถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน สรุปได้ดังนี้

1. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ ผู้วิจัยพบว่ามี 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ และมีลักษณะดังนี้

1.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 9 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 270 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่าสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ คือ 33 (3 สูง-3 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 199-195 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

1.2 เสียงวรรณยุกต์เอก มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 7 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 810 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 32 (3 ต่ำ- 2 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 190-179 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 3 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 243 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 222 (2 สูง - 2 กลาง- 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 187-181-182 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบทั้งนี้เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

1.3 เสียงวรรณยุกต์โท มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 7 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 315 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 443 (4 ต่ำ-4 สูง-3 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 206-214-191 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 3 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 135 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 442 (4 กลาง- 4 สูง - 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 209-211-184 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า

ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

1.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 180 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 22 (2 กลาง – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 181-188 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

1.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 72 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 212 (2 กลาง – 1 สูง – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-174-188 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 18 ครั้ง มีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 222 (2 กลาง – 2 ต่ำ – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-176-186 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่าลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยตากใบ เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

2. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทย
ถิ่นใต้ ผู้วิจัยพบว่ามี 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ และมีลักษณะดังนี้

2.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 9 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 270 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 21 (2 ต่ำ- 1 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 178-171 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

2.2 เสียงวรรณยุกต์เอก มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 648 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 21 (2 ต่ำ – 1 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 178-168 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 162 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 222 (2 สูง – 2 ต่ำ – 2 กลาง) มี ค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-173-177 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อย

ที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้ เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

2.3 เสียงวรรณยุกต์โท วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 450 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 443 (4 ต่ำ – 4 กลาง- 3 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 206-211-189 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

2.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 7 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 126 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 12 (1 –สูง – 2 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 172-177 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 3 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 54 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 122 (1 –สูง – 2 ต่ำ – 2 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 170-177-175 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้ เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

2.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 72 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 222 (2 กลาง- 2 ต่ำ- 2 –สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 179-174-184 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้ออกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 18 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ คือ 2121 (2 สูง – 2 ต่ำ – 1 สูง – 1 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 175-170-174-172 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวไทยถิ่นใต้ เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

3. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู
ผู้วิจัยพบว่ามี 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ และมีลักษณะดังนี้

3.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์ผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 9 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 216 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 32 (3 ต่ำ – 2 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 189-180 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 9 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 54 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 322 (3 สูง – 2 สูง – 2 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 189-186-178 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

3.2 เสียงวรรณยุกต์เอก มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 7 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 567 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 21 (2 สูง – 1 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 184-172 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 3 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 243 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 221 (2 กลาง – 2 กลาง – 1 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-182-168 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

3.3 เสียงวรรณยุกต์โท มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 360 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 54 (5 สูง – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 230-213 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 90 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 554 (5 กลาง – 5 สูง – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 224-226-212 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ตก

3.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี มี 3 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 6 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 108 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 34 (3 สูง – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 201-215 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 36 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 344 (3 สูง – 4 สูง – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 200-212-211 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 3 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 36 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 444 (4 กลาง – 4 ต่ำ – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 207-205-214 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และลักษณะย่อยที่ 3 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

3.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 7 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 63 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 213 (2 กลาง – 1 กลาง – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-167-184 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 3 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 27 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 222 (2 สูง – 2 ต่ำ – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 183-175-186 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวมลายู เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

4. ระบบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีน-ฮกเกี้ยน ผู้วิจัยพบว่ามี 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ และมีลักษณะดังนี้

4.1 เสียงวรรณยุกต์สามัญ วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 9 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 270 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 32 (3 กลาง – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 194-186 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

4.2 เสียงวรรณยุกต์เอก มี 3 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 6 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 486 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 42 (4 กลาง – 2 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 207-184 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 162 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 333 (3 สูง – 3 ต่ำ – 3 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 201-190-192 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 3 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 27 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 162 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 432 (4 ต่ำ – 3 สูง – 2 กลาง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 205-191-182 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และลักษณะย่อยที่ 3 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ตก

4.3 เสียงวรรณยุกต์โท วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาจำนวน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 15 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 450 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ คือ 554 (5 ต่ำ – 5 สูง-3 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 217-225-200 เฮิรตซ์ และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

4.4 เสียงวรรณยุกต์ตรี มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 8 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 144 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 45 (4 กลาง – 5 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 207-216 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 2 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 6 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 36 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 444 (4 ต่ำ – 4 สูง – 4 สูง) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 206-213-212 เฮิรตซ์ ผู้วิจัยถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์ระดับ

4.5 เสียงวรรณยุกต์จัตวา มี 2 เสียงย่อย ลักษณะย่อยที่ 1 วิเคราะห์จากผู้บอกภาษาที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 6 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 54 ครั้ง ผู้วิจัยพบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์คือ 213 (2 สูง-1 ต่ำ- 3 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 182-165-192 เฮิรตซ์ ลักษณะย่อยที่ 2

วิเคราะห์จากผู้บอกภาษา ที่ออกเสียงในทิศทางเดียวกัน 4 คน ใน 10 คน คำที่ใช้ทดสอบเสียงวรรณยุกต์ 3 คำ จำนวนครั้งที่ออกเสียง 36 ครั้ง พบว่ามีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ คือ 213 (2สูง-1สูง-3 ต่ำ) มีค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง 184-173-189 เฮิรตซ์ ผู้วิจัย ถือว่า ลักษณะย่อยที่ 1 เป็นตัวแทนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยชาวจีนฮกเกี้ยน เพราะมีความแพร่หลายในการใช้มากกว่าลักษณะย่อยที่ 2 และมีลักษณะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ

ผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้บอกภาษาจากชาติพันธุ์ต่างๆ ในตำบลสุโงโก-ลก

จากการเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ โดยการนำมาเปรียบเทียบที่ละวรรณยุกต์ คือ วรรณยุกต์ สามัญ เอกโท ตรี และจัตวา ตามลำดับ พบว่า ในกลุ่มชาติพันธุ์ทั้ง 4 คือ ผู้พูดที่ภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่นและภาษาจีนฮกเกี้ยน มีลักษณะที่คล้ายกันและต่างกัน ดังนี้

1. เสียงวรรณยุกต์สามัญ ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นคำของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบมีค่าสูงสุดคือ 194 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 194 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 189 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 178 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบมีค่าสูงสุดคือ 195 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 186 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 180 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 171 เฮิรตซ์ ค่าความชันระหว่างจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู มีค่าความชันสูงสุดคือ 9 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 8 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 7 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 4 เฮิรตซ์ นอกจากนี้พบว่าสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น (3 ต่ำ-2 กลาง) มีลักษณะคล้ายกับ สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน (3 กลาง- 2 สูง) มากที่สุด คืออยู่ในช่วงระดับ 32 ส่วนสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ (2 ต่ำ-1 สูง) มีลักษณะที่ต่างออกไปจากกลุ่ม คือ อยู่ในช่วงชั้น 21

2. **เสียงวรรณยุกต์เอก** ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นคำ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 207 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 190 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 184 เฮิรตซ์ และ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 178 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 184 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 179 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 172 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 168 เฮิรตซ์ ค่าความชันระหว่างจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าความชันสูงสุด คือ 23 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 14 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 11 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 10 เฮิรตซ์ นอกจากนี้พบว่า สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น (2 สูง-1 สูง) มีลักษณะคล้ายกับ สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ (2 ต่ำ-1 กลาง) มากที่สุด คืออยู่ในช่วงชั้น 21 ส่วนสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน (4 กลาง-2 สูง) มีลักษณะที่ต่างออกไปจากกลุ่ม คือ อยู่ในช่วงชั้น 42

3. **เสียงวรรณยุกต์โท** ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นคำ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู มีค่าสูงสุดคือ 229 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 217 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 209 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 206 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูมีค่าสูงสุด คือ 213 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 200 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 191 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 189 เฮิรตซ์ ค่าความชันพบว่า มี 2 ช่วง เนื่องจากเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (ยกเว้นในกลุ่มมลายู) คือ ช่วงตอนเริ่มต้นถึงจุดสูงสุด พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 8 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบและผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 6 เฮิรตซ์ เท่ากัน ช่วงที่สอง คือ จากจุดสูงสุดถึงจุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุด คือ 25 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 23 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 22 เฮิรตซ์ สำหรับผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูพบว่ามีความชัน จากจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำเพียง 16 เฮิรตซ์ สำหรับสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ (4 กลาง-4 สูง-3 ต่ำ) มีลักษณะคล้ายกับสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทย

มาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ (4 ต่ำ-4 กลาง- 3 ต่ำ) มากที่สุด คือ อยู่ในวงชั้น 442 ส่วนสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น (5 สูง-4 สูง) มีลักษณะที่ต่างออกไปจากกลุ่ม คือ อยู่ในวงชั้น 54

4. เสียงวรรณยุกต์ตรี ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นคำ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน มีค่าสูงสุดคือ 207 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 201 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 181 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 172 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุด คือ 216 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 215 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 188 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 177 เฮิรตซ์ ค่าความชันจากจุดเริ่มต้นถึงจุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู มีค่าสูงสุด คือ 14 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน 9 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 7 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 5 เฮิรตซ์ สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น (3 สูง-4 สูง) มีลักษณะคล้ายกับสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน (4 กลาง-5 ต่ำ) มากที่สุด คือ อยู่ในวงชั้น 34 กับ 45 ส่วนสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ (1 สูง- 2 ต่ำ) มีลักษณะที่ต่างออกไปจากกลุ่ม คือ อยู่ในวงชั้น 12

5. เสียงวรรณยุกต์จัตวา ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นคำ ของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน มีค่าสูงสุดคือ 183 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูและผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 182 เฮิรตซ์ เท่ากัน และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 179 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 192 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 188 เฮิรตซ์ และ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูกับผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 184 เฮิรตซ์ เท่ากัน ค่าความชันจะมี 2 ช่วง เนื่องจากเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับความชันในช่วงต้นคำถึงจุดต่ำสุด พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 18 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 15 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ 8 เฮิรตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 5 เฮิรตซ์ ค่าความชันช่วงที่ 2 จากจุดต่ำสุดถึงจุดท้ายคำ พบว่า ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนมีค่าสูงสุดคือ 27 เฮิรตซ์ รองลงมาคือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายู 17 เฮิรตซ์ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

14 เอิร์ตซ์ และผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ 10 เอิร์ตซ์ นอกจากนี้ สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น (2 กลาง-1 กลาง-2 สูง) มีลักษณะคล้ายกับสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ (2 กลาง-1 สูง-2 สูง) และสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง) มากที่สุด คือ อยู่ในช่วงชั้น 212 ส่วนสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ) มีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากกลุ่ม คือ อยู่ในช่วงชั้น 213

ผลการเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก กับชาวไทยกรุงเทพฯ

เมื่อนำสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดจากชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-ลก ที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ เปรียบเทียบสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยกรุงเทพฯ จากงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ จุฬาราชวงศ์ พบว่ามีลักษณะที่น่าสนใจหลายประการ คือ

1. เสียงวรรณยุกต์สามัญ พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีค่าประมาณ 200-179 เอิร์ตซ์ มีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบ (3 สูง-2 ต่ำ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาว จีนฮกเกี้ยนมากที่สุด คือ เสียงวรรณยุกต์สามัญชาวจีนฮกเกี้ยนมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 194-186 เอิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (3 กลาง-2 สูง) รองลงมาคือ เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวมลายู ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 189-180 เอิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (3 ต่ำ-2 กลาง) เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวตากใบ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 199-195 เอิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (3 สูง-3 กลาง) ส่วนเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยถิ่นใต้มีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่ม คือ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 178-171 เอิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (2 ต่ำ-1 สูง) และเมื่อพิจารณาถึงความชัน ผู้วิจัยพบว่า เสียงวรรณยุกต์สามัญที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีความชันถึง 21 เอิร์ตซ์ ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-ลก อย่างมาก กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์มลายูซึ่งมีความชันสูงสุดในกลุ่มนี้ มีความชันเพียง 9 เอิร์ตซ์ เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวจีนฮกเกี้ยนมีความชัน 8 เอิร์ตซ์ เสียงวรรณยุกต์สามัญในคำ

ภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยถิ่นใต้ มีความชัน 7 เฮอร์ตซ์ และเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ตากใบมีค่าความชันต่ำสุดเพียง 4 เฮอร์ตซ์ เท่านั้น เสียงวรรณยุกต์สามัญที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ และชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-ลก ต่างก็เป็นวรรณยุกต์ระดับ แต่ส่วนที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างมากที่สุดก็คือ ค่าความถี่มูลฐานและระดับความชันของเสียงวรรณยุกต์นั่นเอง

2. เสียงวรรณยุกต์เอก พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีค่าประมาณ 185-148 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบ (3 ต่ำ-1 ต่ำ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวมลายูมากที่สุด คือ เสียงวรรณยุกต์เอกชาวมลายูมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 184-172 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะแบบ (2 สูง-1 สูง) รองลงมาคือ เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวตากใบ ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 190-179 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะแบบ (3 ต่ำ-2 กลาง) เสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยถิ่นใต้ ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 178-168 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะแบบ (2 ต่ำ -1 กลาง) ส่วนเสียงวรรณยุกต์เอกในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวจีนฮกเกี้ยนมีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่ม คือ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 207-184 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะแบบ (4 กลาง-2 สูง) และเมื่อพิจารณาถึงความชัน ผู้วิจัยพบว่า เสียงวรรณยุกต์เอกที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีความชันถึง 37 เฮอร์ตซ์ ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-ลก อย่างมาก กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์เอกของชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยนที่มีความชันสูงสุดในกลุ่มนี้ มีความชันเพียง 23 เฮอร์ตซ์ เสียงวรรณยุกต์เอกของชาวมลายูมีความชัน 14 เฮอร์ตซ์ เสียงวรรณยุกต์เอกของชาวตากใบ มีความชัน 11 เฮอร์ตซ์ และเสียงวรรณยุกต์เอกของชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้มีค่าความชันต่ำสุด เพียง 10 เฮอร์ตซ์ เท่านั้น สำหรับเสียงวรรณยุกต์เอกที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ และชาติพันธุ์ ตากใบ ไทยถิ่นใต้และมลายู ในสุโข-ลก ต่างก็เป็นวรรณยุกต์ระดับ ส่วนของชาวจีนฮกเกี้ยนเป็นวรรณยุกต์ตก นอกจากนี้ส่วนที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างมากที่สุดก็คือ ค่าความถี่มูลฐานและระดับความชันของเสียงวรรณยุกต์นั่นเอง

3. เสียงวรรณยุกต์โท ผู้วิจัยพบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีค่าประมาณ 230-250-208 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบ (4 กลาง-5 ต่ำ-4 ต่ำ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโข-ลก พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์โทในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวจีนฮกเกี้ยนมากที่สุด คือ เสียงวรรณยุกต์โทชาวจีนฮกเกี้ยนมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 217-225-200 เฮอร์ตซ์ มีลักษณะแบบ (5 ต่ำ-4 สูง-3 สูง) รองลงมาคือ เสียงวรรณยุกต์โทของ

ชาวตากใบ ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 209-214-191 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (4 กลาง-4 สูง-3 ต่ำ) เสียงวรรณยุกต์โทของชาวไทยถิ่นใต้ ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 206-211-189 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (4 ต่ำ -4 กลาง-3 ต่ำ) ส่วนเสียงวรรณยุกต์โทของชาวมลายูมีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่ม คือ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 229-213 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (5 สูง-4 สูง) และเมื่อพิจารณาถึงความชัน พบว่า เสียงวรรณยุกต์โทที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีความชันในจุดเริ่มต้นคำถึงจุดสูงสุดและจากจุดสูงสุดถึงจุดท้ายคำ คือ 20 และ 42 เฮิร์ตซ์ ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-โก-ลก อย่างมาก กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์โทของชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยนที่มีความชันสูงสุดในกลุ่มนี้ มีความชันเพียง 8 และ 25 เฮิร์ตซ์ ตามลำดับ เสียงวรรณยุกต์โทของชาวตากใบมีความชัน 5 และ 23 เฮิร์ตซ์ ตามลำดับ เสียงวรรณยุกต์โทของชาวไทยถิ่นใต้ มีความชัน 5 และ 22 เฮิร์ตซ์ ตามลำดับ และเสียงวรรณยุกต์โทของชาติพันธุ์มลายูมีค่าความชันต่ำสุด เพียง 16 เฮิร์ตซ์ เท่านั้น เสียงวรรณยุกต์โทที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ และกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุนทรบุรี-โก-ลก คือ ชาติพันธุ์ตากใบ ไทยถิ่นใต้ จีนฮกเกี้ยน ต่างก็เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ยกเว้นชาติพันธุ์มลายูที่มีความต่างออกไป คือ เป็นวรรณยุกต์ตก นอกจากนี้ส่วนที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างมากที่สุดก็คือ ค่าความถี่มูลฐานและระดับความชันของเสียงวรรณยุกต์นั่นเอง

4. เสียงวรรณยุกต์ตรี พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีค่าประมาณ 202-220 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบ (3 สูง-4 สูง) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาว สุโข-โก-ลก พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์มลายูมากที่สุด คือ เสียงวรรณยุกต์ตรีชาวมลายูมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 201-215 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (3 สูง-4 สูง) รองลงมาคือ เสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวจีนฮกเกี้ยน ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 207-216 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (4 กลาง -5 ต่ำ) เสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวตากใบ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 181-188 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (2 กลาง -2 สูง) ส่วนเสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวไทยถิ่นใต้มีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่ม คือ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 172-177 เฮิร์ตซ์ มีสัทลักษณะแบบ (1 สูง-2 ต่ำ) และเมื่อพิจารณาถึงความชัน พบว่า เสียงวรรณยุกต์ตรีที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีความชันถึง 18 เฮิร์ตซ์ ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุนทรบุรี-โก-ลก อย่างมาก กล่าวคือ ชาติพันธุ์มลายูที่มีความชันของเสียงวรรณยุกต์ตรีสูงสุดในกลุ่มนี้ คือ มีความชัน 14 เฮิร์ตซ์ ชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยนมีความชันของเสียงวรรณยุกต์ตรี 9 เฮิร์ตซ์ ชาติพันธุ์ตากใบ มีความชันของเสียงวรรณยุกต์ตรี 7 เฮิร์ตซ์ และชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้ มีค่าความชันของเสียงวรรณยุกต์ตรีต่ำสุด เพียง 5 เฮิร์ตซ์ เท่านั้น

เสียงวรรณยุกต์ตรีที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ และชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุโขทัย-ลก ต่างก็เป็นวรรณยุกต์ระดับ แต่ส่วนที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างมากที่สุดก็คือ ค่าความถี่มูลฐานและระดับความชันของเสียงวรรณยุกต์นั่นเอง

5. เสียงวรรณยุกต์จัตวา พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีค่าประมาณ 194-162-170 เฮิรตซ์ มีลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แบบ (3 ต่ำ-2 กลาง-2 สูง) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ของชาวสุโขทัย-ลก พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวจีนฮกเกี้ยนมากที่สุด คือ เสียงวรรณยุกต์จัตวาชาวจีนฮกเกี้ยนมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 183-165-192 เฮิรตซ์ มีลักษณะแบบ (2 สูง-1 ต่ำ-3 ต่ำ) อีก 3 ชาติพันธุ์ มีลักษณะค่อนข้างต่างออกไป คือ เสียงวรรณยุกต์จัตวาของชาวตากใบ ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 182-174-188 เฮิรตซ์ มีลักษณะแบบ (2 กลาง-1 สูง-2 สูง) เสียงวรรณยุกต์จัตวาของชาวมลายู ซึ่งมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 182-167-184 เฮิรตซ์ มีลักษณะแบบ (2 กลาง-1 กลาง-2 สูง) และเสียงวรรณยุกต์จัตวาของชาวไทยถิ่นใต้มีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่มมากที่สุดคือ มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 179-174-184 เฮิรตซ์ มีลักษณะแบบ (2 ต่ำ-1 สูง-2 สูง) และเมื่อพิจารณาถึงความชัน พบว่า เสียงวรรณยุกต์จัตวาที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ มีความชันในจุดเริ่มต้นคำถึงจุดต่ำสุดและจากจุดต่ำสุดถึงจุดท้ายคำ คือ 32 และ 8 เฮิรตซ์ ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุโขทัย-ลก อย่างมาก กล่าวคือ ชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยนที่มีความชันของเสียงวรรณยุกต์จัตวาสูงสุดในกลุ่มนี้ มีความชัน 18 และ 27 เฮิรตซ์ ตามลำดับ ชาวมลายูมีความชันของเสียงวรรณยุกต์จัตวา 15 และ 17 เฮิรตซ์ ตามลำดับ ชาวตากใบ มีความชันของเสียงวรรณยุกต์จัตวา 8 และ 14 เฮิรตซ์ ตามลำดับ และชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้มีค่าความชันของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ต่ำสุด เพียง 5 และ 10 เฮิรตซ์ ตามลำดับ เสียงวรรณยุกต์จัตวาที่พูดโดยชาวไทยกรุงเทพฯ และชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุโขทัย-ลก ต่างก็เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ นอกจากนี้ส่วนที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างมากที่สุดก็คือ ค่าความถี่มูลฐานและระดับความชันของเสียงวรรณยุกต์นั่นเอง

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวสุโขทัย-ลก ทั้ง 4 ชาติพันธุ์ ที่มีภาษาแม่ต่างกัน คือ ผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็น ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และภาษาจีนฮกเกี้ยน พบว่า มีลักษณะที่น่าสังเกตหลายประการดังนี้

1. ในการออกเสียงคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ผู้วิจัยพบว่า มีลักษณะบางประการที่คล้ายกับการออกเสียงคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดชาวกรุงเทพฯ กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์สามัญ จะมีลักษณะเป็น กลาง-ระดับ และค่าความถี่มูลฐานระหว่างต้นคำกับท้ายคำแตกต่างกันน้อย หรือมีค่าความชันน้อย ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญ พบว่ามีจุดเริ่มต้นที่ใกล้เคียงกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ต่างกันตรงที่ค่าความถี่มูลฐานในท้ายคำที่พบว่า ภาษาไทยกรุงเทพฯ มีค่าความถี่มูลฐานต่ำกว่า และหากเปรียบเทียบกับการวิจัย ในเรื่อง ระบบเสียงในภาษาไทย ของ กาญจนา นาคสกุล และ วิไลลักษณ์ จุฑาหะวงศ์ พบว่า เสียงวรรณยุกต์สามัญของชาวตากใบจะมีลักษณะที่สอดคล้องกัน แต่ในส่วน of เสียงวรรณยุกต์ตรีนั้นมีค่าความถี่แตกต่างกันอย่างมาก กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวตากใบเป็นเสียงต่ำ-ระดับ ส่วนเสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงสูง-ระดับ ซึ่งในประเด็นนี้ อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของภาษาแม่ของภาษาตากใบ ซึ่งในงานวิจัยของ วิจิตร ศรีสุวิธานนท์ ที่พบว่า คำในช่อง C4 และ DS 4 ในภาษาตากใบจะเป็นเสียงกลาง-ขึ้น-ตก เมื่อชาวตากใบออกเสียงคำในช่องดังกล่าวเป็นภาษาไทยมาตรฐาน ก็พยายามเลียนแบบทิศทางของเสียงให้เป็นไปในทิศทางขึ้นเพียงแต่ต่างกันตรงค่าความถี่มูลฐานที่ไม่สามารถทำให้เป็นเสียงสูงได้ สำหรับเสียงวรรณยุกต์จัตวาพบว่า ในภาษาตากใบ เป็นเสียงต่ำ-ตก-ขึ้นตอนท้าย ส่วนชาวไทยกรุงเทพฯ จะเป็นเสียง กลาง-ตก ในประเด็นนี้อาจสืบเนื่องมาจากอิทธิพลของภาษาแม่ในภาษาตากใบเช่นกัน กล่าวคือ คำในช่อง A1 ในภาษาตากใบเป็นเสียงต่ำ-ระดับ-ขึ้น ดังนั้นสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างชาวตากใบกับชาวกรุงเทพฯ ก็คือ เสียงวรรณยุกต์ตรีและเสียงวรรณยุกต์จัตวา

2. ในการออกเสียงคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ผู้วิจัยพบว่า มีความแตกต่างกับการออกเสียงในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยกรุงเทพฯ หลายประการ เช่น เสียงวรรณยุกต์สามัญและเสียงวรรณยุกต์เอกของชาวไทยถิ่นใต้ จากงานวิจัยของ ฉันท誌 ทองช่วย พบว่า เป็นเสียงกลางค่อนข้างต่ำ เป็นวรรณยุกต์ระดับ ส่วนของชาวไทยกรุงเทพฯ จะเป็นเสียงกลาง-ตก เสียงวรรณยุกต์ตรีของชาวไทยถิ่นใต้ จะเป็นเสียงต่ำ-ขึ้น ส่วน

ชาวไทยกรุงเทพฯ จะเป็นเสียงกลาง-ขึ้น ในประเด็นนี้อาจสืบเนื่องมาจากอิทธิพลของภาษาแม่ในภาษาไทยถิ่นใต้ กล่าวคือ เสียงวรรณยุกต์ในช่อง C4 DS4 ในภาษาไทยถิ่นใต้จะเป็นเสียงต่ำ-ตก เมื่อชาวไทยถิ่นใต้ออกเสียงวรรณยุกต์นี้ โดยออกเป็นคำภาษาไทยมาตรฐาน ได้เลียนแบบทิศทางในการออกเสียงให้มีทิศทางขึ้นแต่ค่าความถี่มูลฐานยังสอดคล้องกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาแม่ คือ เป็นวรรณยุกต์ระดับ-กลางค่อนข้างต่ำ และเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในภาษาไทยถิ่นใต้จะเป็นเสียงกลางค่อนข้างต่ำ-ตก-ขึ้นตอนท้าย ต่างจากในภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ออกเป็นเสียงกลาง-ตก-ขึ้น มีเพียงเสียงวรรณยุกต์โท เท่านั้นที่มีสัทลักษณะใกล้เคียงกัน คือ ชาวไทยถิ่นใต้จะออกเสียงเป็นสูงระดับ-ตกตอนท้าย ส่วนชาวไทยกรุงเทพฯ จะเป็นเสียงสูง-ขึ้น-ตก และนอกจากนี้พบว่าค่าความถี่มูลฐานของทุกเสียงวรรณยุกต์ของชาวไทยกรุงเทพฯ จะเริ่มต้น ณ จุดที่สูงกว่าและมีค่าความชันมากกว่าทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมบางประการที่น่าจะส่งผลต่อการออกเสียงวรรณยุกต์ได้ เช่น อิทธิพลจากสื่อมวลชนทำให้เกิดการเลียนแบบ อิทธิพลศักดิ์ศรีของภาษา ที่ผู้ใช้ภาษาถิ่นย่อยอาจมีความรู้สึกที่ภาษาของตนด้อยกว่าจึงพยายามเลียนแบบภาษาที่ได้รับการยอมรับจากสังคมมากกว่า เป็นต้น

นอกจากนี้อิทธิพลทางการเมืองและทางวัฒนธรรมอาจจะส่งผลต่อการใช้ภาษาได้ กล่าวคือ อิทธิพลทางการเมืองการปกครองของภาคกลางได้เข้าไปครอบงำภาคใต้ตั้งแต่สมัยอยุธยาและชัดเจนอย่างยิ่งในสมัยรัตนโกสินทร์ จึงก่อให้เกิดค่านิยมในคนบางกลุ่มว่าต้องพูดไทยกลาง หรือ “พูดข้าหลวง” จึงจะเป็นผู้ที่เจริญแล้ว แต่ในการพูดนั้น ภาษาไทยมาตรฐานมีระบบวรรณยุกต์ 5 หน่วยเสียง ขณะที่ ภาษาไทยถิ่นใต้มีระบบวรรณยุกต์ 6-7 หน่วยเสียง ดังนั้นเมื่อชาวไทยถิ่นใต้มาออกเสียงภาษาไทยมาตรฐาน จึงต้องมีการปรับระดับเสียงวรรณยุกต์ หรือ สลับภาษา จึงมักเลียนแบบ เพื่อให้เกิดการเพี้ยนน้อยที่สุด หรือกลัวจะมีเสียง “ทองแดง” ปรากฏออกมา ส่วนอิทธิพลทางวัฒนธรรมพบว่า ชาวไทยถิ่นใต้นิยมพูดภาษาถิ่นของตนเมื่ออยู่ในกลุ่มเดียวกัน หากใครไม่พูดหรือพูดไม่ได้ ก็แสดงว่าไม่ใช่พวกเดียวกัน ค่านิยมในเรื่องรักถิ่น รักบ้านเกิดและรักพวกพ้อง จึงส่งผลให้สภาพการใช้ภาษาถิ่นยังปรากฏอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันทักษิณคดีศึกษา ในเรื่อง โลกทัศน์ของชาวไทยภาคใต้ ดังนั้นทัศนคติเชิงยอมรับตามของกลุ่มคนจำนวนหนึ่งที่จะพูดภาษาไทยมาตรฐานให้ถูกต้องจึงมีน้อย ส่งผลให้ระบบเสียงวรรณยุกต์มีความแตกต่างกับชาวไทยกรุงเทพฯ ค่อนข้างชัดมาก แม้ว่าจะมีการเลียนแบบหรือปรับเปลี่ยนแล้วก็ตาม อย่างไรก็ตาม ในส่วนที่พบว่า มีการออกเสียงในทิศทางเดียวกันบ้างในบางวรรณยุกต์ ทั้งนี้อาจสืบเนื่องจากการศึกษาในระบบและอิทธิพลจากสื่อมวลชนนั่นเอง

3. ในการออกเสียงคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น พบว่า มีลักษณะบางประการ ที่ออกเสียงไปในทิศทางเดียวกับผู้พูดชาวกรุงเทพฯ อาทิ เสียงวรรณยุกต์สามัญ จะเป็นเสียงกลาง-ตก เช่นกัน เสียงวรรณยุกต์เอกจะมีลักษณะ ไปในทิศทางเดียวกันคือ ชาวมลายูจะเป็นเสียงสูง-ตก ชาวไทยกรุงเทพฯ เป็นเสียงกลาง-ตก ในลักษณะที่คล้ายกันนี้เนื่องมาจากอิทธิพลทางการเมืองและการศึกษา มีงานวิจัยหลายเรื่อง เช่น ของ ขจิตถัย บุรุษพัฒน์ วินัย คุรุวรรณพัฒน์ ฯลฯ ซึ่งให้เห็นว่า ผู้ที่พูดภาษามลายูถิ่นมีทัศนคติในการเป็นพวกเดียวกับคนมาเลเซียมากกว่าคนไทย รัฐบาลจึงกำหนดนโยบายภาษาและการวางแผนภาษา ใน 5 จังหวัดชายแดนไว้อย่างชัดเจน ในการที่จะสอนภาษาไทยมาตรฐานให้เป็นภาษาที่สอง ของชนกลุ่มนี้ วิธีการดังกล่าวได้ดำเนินการผ่านทางด้านต่างๆ เช่น กระบวนการเรียนการสอน สื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การติดต่อทางราชการ จะต้องใช้ภาษาทางการ ฯลฯ วิธีการดังกล่าวสัมฤทธิ์ผลในระดับหนึ่ง ในขณะเดียวกัน ชาวไทยมุสลิมแม้จะรักภาษา รักศาสนาและวัฒนธรรม แต่ก็ยังเป็นชนกลุ่มน้อย มักอาศัยอยู่ในเขตรอบนอก จำเป็นจะต้องพึ่งพาทางการค้ากับคนในตัวเมือง จำเป็นที่จะต้องติดต่อกับทางราชการ จึงต้องใช้ภาษาไทยมาตรฐานในเชิงบังคับ และมักถูกล้อเลียนหากพูดเพี้ยนจึงมีการปรับตัวในเรื่องดังกล่าวอย่างมาก ส่งผลให้การออกเสียงมีความชัดเจนระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ และงานวิจัยของสำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 2 ที่ว่า สภาพการใช้ภาษาไทยมาตรฐานในพื้นที่ดังกล่าวมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้นเป็นลำดับ อย่างไรก็ตามยังพบว่า มีเสียงวรรณยุกต์บางเสียงที่มีความแตกต่างกันอย่างมาก เช่น เสียงวรรณยุกต์โท ชาวมลายูออกเสียงเป็นสูง-ตก เป็นวรรณยุกต์ระดับ ส่วนชาวกรุงเทพฯ ออกเสียงเป็นสูง-ขึ้น-ตก เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ และเสียงวรรณยุกต์จัตวา ชาวมลายูออกเสียงเป็นต่ำ-ตก-ขึ้นตอนท้าย ส่วนชาวไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงเป็นกลาง-ตก ในการวิเคราะห์ยังพบว่า ชาวมลายูมีการออกเสียงในวรรณยุกต์แต่ละวรรณยุกต์มิได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด โดยมีลักษณะย่อยในแต่ละเสียงวรรณยุกต์มากมาย เสียงวรรณยุกต์ที่น่าเสนอเป็นเพียงภาพรวมหรือตัวแทน ซึ่งเจตนาจากคนจำนวนมากนั่นเอง การแปรผันเรื่องวรรณยุกต์ของชนกลุ่มนี้มีมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้เพราะ ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาที่ไม่มีระบบวรรณยุกต์ และบางครั้งก็จะใช้คำๆ นั้น ในลักษณะที่ออกเสียงเลียนแบบกัน ในทำนองที่ว่า หากเป็นชาวมลายูถิ่นในจังหวัดนราธิวาส แล้วจะต้องออกเสียงในลักษณะเช่นนั้น อาทิ ลูกขึ้น นิยมออกเป็น ลูกขึ้น เว้นแต่ว่า เป็นบุคคลที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือ ในช่วงที่ออกเสียงนั้นมีความตระหนักว่าต้องออกเสียงให้ชัดเจน สำหรับสัญลักษณ์เชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างชาวมลายูกับชาวกรุงเทพฯ ก็คือ เสียงวรรณยุกต์โทและเสียงวรรณยุกต์จัตวา

4. ในการออกเสียงคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยนพบว่า เสียงวรรณยุกต์สามัญ และเสียงวรรณยุกต์โท มีสัทลักษณะคล้ายคลึงกับชาวไทยกรุงเทพฯ กล่าวคือ มีทิศทางคล้ายกัน ส่วนค่าความถี่มูลฐานพบว่า คนไทยกรุงเทพฯ มีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นสูงกว่าค่อนข้างมาก ความชันทั้งในส่วนที่เป็นวรรณยุกต์ระดับและวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับก็เช่นกัน ค่าความชันของคนไทยกรุงเทพฯ จะสูงกว่าเช่นกัน ส่วนวรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์ตรีของชาวฮกเกี้ยน พบว่ามีค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเริ่มต้นสูงกว่าคนไทยกรุงเทพฯ แต่ค่าความชันของจุดเริ่มต้นกับจุดท้ายคำ เสียงวรรณยุกต์ของชาวไทยกรุงเทพฯ จะมีความชันมากกว่า และวรรณยุกต์จัตวา แม้ว่าจะเป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับเช่นเดียวกัน แต่จุดเริ่มต้น ทิศทาง มิได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในส่วนของความคล้ายกัน อาจมีสาเหตุเนื่องมาจาก ชนชาวจีนฮกเกี้ยนส่วนมากตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขตเทศบาล ในตลาดที่มีความเจริญทางการค้าและเทคโนโลยี ประกอบกับนิยมส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อ การรับภาษา วัฒนธรรมวรรณยุกต์เข้ามาจึงมีสูง การปรับเปลี่ยนทางภาษาจึงมีโดยตลอด ในด้านความต่างนั้น ผู้วิจัยยังสรุปสาเหตุของความต่างอย่างชัดเจนมิได้ เนื่องจากมิได้ศึกษาระบบวรรณยุกต์ในภาษาแม่ของภาษาจีนฮกเกี้ยนและยังไม่ปรากฏงานวิจัยเกี่ยวกับวรรณยุกต์ในภาษาจีนฮกเกี้ยน ส่วนสาเหตุทั่วไปที่น่าจะส่งผลให้มีการออกเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกัน ก็คือชาวจีนเป็นผู้ที่รักพวกพ้อง มีการตั้งสมาคมในเทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก จำนวนมาก เช่น สมาคมจีนแต่ใจ สมาคมจีนฮกเกี้ยน ฯลฯ ซึ่งเป็นสถานที่พบปะ ทำกิจกรรมร่วมกัน และยังเป็นสถานที่สำหรับการเรียนภาษาจีนอีกด้วย การอนุรักษ์วัฒนธรรมทางภาษาจึงเป็นไปได้ด้วยดี และแม้ว่าจะมีการยกเลิกการตั้งโรงเรียนชาวจีนแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีครูจีน หรือ ชินแฉ่ จำนวนหนึ่งยังเป็นที่นับถือของชาวจีนทั่วไปเปิดสอนภาษาจีนซึ่งชาวจีนนิยมส่งบุตรหลานเข้าไปศึกษาเสมอ จึงทำให้การรักษาเอกลักษณ์ทางภาษาจึงมีอย่างชัดเจน

จากการศึกษาสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก ผู้วิจัยพบว่า ทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์ คือ ชาติพันธุ์ตากใบ ชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้ ชาติพันธุ์มลายู และชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยน มีระบบเสียงวรรณยุกต์ 5 หน่วยเสียงด้วยกัน คือ วรรณยุกต์สามัญ เอก โท ตรี และจัตวา จากการเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ของกลุ่มชาติพันธุ์ทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวไทยถิ่นใต้ มีลักษณะต่างไปจากกลุ่มอย่างโดดเด่น คือ มีค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงค่อนข้างต่ำกว่ากลุ่มชาติพันธุ์อื่น กลุ่มชาติพันธุ์มลายู มีลักษณะที่น่าสนใจ คือ มีความหลากหลายในการออกเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละคำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ภาษามลายูเป็นภาษาที่ไม่มีเสียงวรรณยุกต์ ดังนั้นเมื่อผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูจะเปล่งเสียงในคำภาษาไทยมาตรฐาน ซึ่ง

เป็นภาษาที่มีวรรณยุกต์ จึงเกิดการผิดเพี้ยน และขาดหลักเกณฑ์ที่จะนำมาเทียบเคียงเพื่อเป็นแนวทางในการเปล่งเสียงให้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับภาษาไทยกรุงเทพฯ

เมื่อนำสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในสุโข-ลก มาเปรียบเทียบกับสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ตากใบ มีความถี่มูลฐานแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ ทุกเสียงวรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้ มีความถี่มูลฐานค่อนข้างต่ำ แตกต่างไปจากกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ และต่างจากเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ ทุกเสียงวรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์มลายู มีความถี่มูลฐานแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ ทุกเสียงวรรณยุกต์ โดยเฉพาะเสียงวรรณยุกต์โท ของชาวมลายู ออกเสียงเป็นวรรณยุกต์ตก ในขณะที่ชาวไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์สุโข-ลก มีความถี่มูลฐานแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ ทุกเสียงวรรณยุกต์ โดยเฉพาะเสียงวรรณยุกต์เอกของชาวสุโข-ลกออกเสียงเป็นวรรณยุกต์ตก ในขณะที่ชาวไทยกรุงเทพฯ ออกเสียงเป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับ

เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ที่พูดโดยกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะ ภาษาแม่ของชาตินั้นๆ มีอิทธิพลต่อการเปล่งเสียงวรรณยุกต์ จากการค้นพบของงานวิจัยนี้ สามารถกล่าวได้ว่า กลุ่มชาติพันธุ์สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของเสียงวรรณยุกต์ในแต่ละกลุ่มได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของงานวิจัย ข้อที่ 1 ที่ว่า เสียงวรรณยุกต์ในคำมาตรฐานที่พูดโดยคนไทยที่ใช้ภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายู ท้องถิ่น และภาษาจีนเป็นภาษาแม่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส มีความแตกต่างกัน ข้อที่ 2 ที่ว่า สัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาสมีความแตกต่างกัน และข้อที่ 3 ที่ว่า สัญลักษณ์เชิงกล ของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวสุโข-ลก ต่างจากเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยชาวกรุงเทพฯ และสรุปได้ว่า เกณฑ์ทางภาษาศาสตร์ : วรรณยุกต์ สามารถจำแนกภาษาของกลุ่มชนที่มีการผสมผสานแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอน

จากการศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโข-ลก ผู้วิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในอำเภอสุโข-ลก กับเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวกรุงเทพฯ แล้วมีความแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องค่าความถี่มูลฐานและทิศทางการออกเสียงวรรณยุกต์ และเมื่อเราใช้ภาษาไทยมาตรฐานเป็นภาษากลางในการสื่อสาร และใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดแนวทางในการออกเสียงคำในภาษาไทยมาตรฐานของนักเรียน ในเขตพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ออกเสียงได้ถูกต้องและใกล้เคียงกับเจ้าของภาษาให้มากที่สุด

ในระดับประถมศึกษา ผู้สอนควรให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ เสียงวรรณยุกต์ ทิศทางระดับของการออกเสียงวรรณยุกต์ โดยการจัดทำแบบฝึกการออกเสียง การฟังจากแถบบันทึกเสียง ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ประกอบ

ในระดับมัธยมศึกษา นอกจากจะฝึกซ้ำและย้ำเน้นในประเด็นดังกล่าวแล้ว หากพบว่า นักเรียนมีปัญหาในการออกเสียงวรรณยุกต์ใดวรรณยุกต์หนึ่ง ควรใช้วิธีการศึกษารายกรณีเข้าช่วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ณ จุดที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมอื่นๆ อาทิ ณ จุดชายแดน ระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐาน ณ เขตรอยต่อภาษาในภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การศึกษาเชิงเปรียบเทียบต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กองทุนสนับสนุนการวิจัย, สำนักงาน. หลักการขอทุนเครือข่ายปริญญาโทด้านไทยศึกษา.
กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2542.
- กัลยา ดิงศภัทิย์. “เสียงในภาษาไทย 2” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 3 หน่วยที่ 1 – 6.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2531.
- กาญจนา นาคสกุล. ระบบเสียงภาษาไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- เกดณีย์, วิลเลียม เจ. คำสำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่น. แปลจาก
A checklist for Determining tones in Tai Dialects. โดย วีระพันธ์
ล. ทองคำ. กรุงเทพฯ : สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- เกศมณี เทพวัลย์. แนวแบ่งเขตภาษาไทยกลางกับภาษาไทยใต้โดยใช้วรรณยุกต์เป็นเกณฑ์.
วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา
จรรยา สมนึก. ระบบเสียงภาษาถิ่นย่อยของจังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ อ.ม.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา
- จังหวัดนราธิวาส, สำนักงาน. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดนราธิวาส ปี 2542. นราธิวาส :
สำนักงานจังหวัดนราธิวาส, 2542.
- เจริญขวัญ ธรรมประดิษฐ์. การให้ลักษณะทางสัทศาสตร์ของสระสูงในการแบ่งเขตภาษาถิ่น
ในจังหวัดตรัง กระบี่ พังงาและภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.
- ฉันทส ทองช่วย. ภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันในรัฐลันตัน ไทรบุรี และปะลิส. วิทยานิพนธ์
อ.ด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- _____. ภาษาและวัฒนธรรมภาคใต้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2536.
- เฉลิม ยงบุญเกิด. ภาษาไทยภาษาจีน. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์กรมฝึกหัดครู, 2518.
- เทียนมณี บุญจน. สัทศาสตร์และสรีศาสตร์เบื้องต้น. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคใต้, 2536.
- วีระพันธ์ ล. ทองคำ. แบบทดสอบสำหรับสำรวจเสียงและระบบเสียงในภาษาไทยถิ่นใต้.
กรุงเทพฯ : สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- นพดล กิตติกุล. คำจีนคำไทยในภูเก็ต. ภูเก็ต : โรงพิมพ์ป่าตองออฟเซ็ท, 2538.
- ปราณี ภายอรุณสุทธิ. คำยืมภาษาจีนในภาษาไทยปัจจุบัน. วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536. อัดสำเนา

- ปรีชา ทิชนพงศ์. ลักษณะภาษาไทย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2523.
- ปีเตอร์ ทรัคกิลล์. ภาษาศาสตร์เชิงสังคม. แปลโดย สุวิไล เปรมศรีรัตน์ และคณะ.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2532.
- พัชนี โชติกลีภัย. "เสียงในภาษาไทย(2)." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 3
หน่วยที่ 1-6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2531.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ :
อักษรเจริญทัศน์, 2525.
- เรืองเดช ปันเขื่อนขันธ์. แบบทดสอบระบบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย
ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- วรรณพร ทองมาก. แนวแบ่งเขตภาษาไทยถิ่นกลางกับภาษาไทยถิ่นใต้โดยใช้ศัพท์เป็นเกณฑ์.
วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- วิจิตร ศรีวิสุทธิวานนท์. หน่วยเสียงภาษาตากใบ. ยะลา : ภาควิชาภาษาไทย คณะวิชา
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูยะลา, 2523.
- วิชาการและแผนงาน, กอง. รายงานกิจการประจำปี 2541. นราธิวาส : เทศบาลตำบล
สุไหงโก - ลก, 2542.
- วิไลลักษณ์ จุราหะวงศ์. วรรณยุกต์ภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่พูดโดยคนไทย คนแต่จิวและคนลิกซ์.
วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544. อัดสำเนา.
- สายสมร ยุวนิมิ. ลักษณะของภาษาไทยถิ่นที่ชาวมุสลิมใช้ในชีวิตประจำวัน ตำบลเจ๊ะเห
อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2531. อัดสำเนา
- สุดาพร ลักษณะนิยนาวิน. สัทศาสตร์และภาษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : เทคเพรสเซอร์วิส จำกัด,
2529.
- สุนิกุล เวชสิทธิ์. ภาษาไทยถิ่นที่ใช้ในปัจจุบันจังหวัดนราธิวาส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2530. อัดสำเนา
- อมร ทวีศักดิ์. สัทศาสตร์. กรุงเทพฯ : สหธรรมิก จำกัด, 2542.
- อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ภาษาในสังคมไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

Brown, J. Marvin. From Ancient Thai to Modern Dialects. Bangkok : Social Science Association Press, 1965.

Diller, Anthony Van Nostrand. Toward A Model of Southern Thai Diglossic Speech. Variation. Ph. D. Dissertation. New York : Cornell University, 1976.

สัมภาษณ์

อรุณ วีระเดชาพล เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, เฉลิมชัย สงศรี เป็นผู้สัมภาษณ์, ณ บ้านเลขที่ 481 ตำบลสุโขทัย-กล อำเภอสุโขทัย-กล จังหวัดนราธิวาส เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2542.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

ตาราง 1 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากไบ

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	203.82	203.33	201.67	202.19	201.53	200.74	200.03	199.01	198.08	197.14	196.30
2	201.80	200.82	200.17	199.88	198.73	197.64	197.01	196.12	195.06	194.28	193.20
3	203.40	202.99	202.44	201.83	201.19	200.78	200.17	199.61	198.86	197.83	197.83
4	200.66	200.09	199.32	198.62	197.88	197.03	196.74	196.92	196.01	194.22	193.33
5	204.40	203.87	203.13	202.27	201.51	200.83	200.00	199.49	198.51	197.76	197.09
6	202.84	202.31	201.80	201.18	200.53	200.02	199.19	198.37	196.89	196.69	195.90
7	198.56	198.30	197.80	197.20	196.56	195.83	194.99	194.08	193.27	192.51	191.77
8	196.17	195.79	195.34	194.74	194.20	193.46	192.81	192.19	191.50	190.88	190.28
9	188.50	188.18	187.71	187.26	186.82	186.22	185.86	185.36	184.89	185.56	183.91
10	192.06	191.54	191.04	190.43	189.88	189.33	188.72	188.02	187.28	186.52	185.93
เฉลี่ย	199.22	198.72	198.04	197.56	196.88	196.19	195.55	194.92	194.04	193.34	192.55

ตาราง 2 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากไบ ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	189.00	188.17	187.27	186.36	184.99	183.87	182.69	181.47	179.99	178.68	177.57
2	187.61	186.98	186.03	185.39	184.57	183.57	182.48	181.22	180.02	178.54	177.42
4	189.29	188.71	188.18	187.06	185.84	184.69	183.54	182.38	181.37	182.87	180.38
5	189.44	188.62	187.64	186.68	185.38	183.94	182.59	181.44	180.32	179.07	177.94
6	194.71	194.10	193.28	192.02	190.79	189.34	187.79	186.40	185.08	184.03	182.91
9	190.23	189.57	188.84	187.83	186.06	184.27	183.38	182.57	181.19	180.03	178.68
10	192.29	191.50	190.54	189.30	188.02	186.98	185.87	184.71	183.67	182.47	181.42
เฉลี่ย	190.37	189.66	188.83	187.81	186.52	185.24	184.05	182.88	181.66	180.81	179.47

ตาราง 3 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากโบ ลักษณะย่อยที่ 2

นที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3	187.83	187.49	186.92	186.03	184.82	183.82	182.61	182.48	182.30	182.90	183.50
7	188.09	187.57	186.63	185.42	184.42	183.39	182.39	181.38	181.46	182.01	182.60
8	187.59	187.16	186.20	184.89	183.63	182.27	181.13	180.03	181.50	182.10	182.55
เฉลี่ย	187.84	187.41	186.58	185.45	184.29	183.16	182.04	181.30	181.75	181.75	182.88

ตาราง 4 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาดากโบ ลักษณะย่อยที่ 1

นที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	207.11	211.83	214.33	216.51	213.20	206.02	203.83	202.47	201.31	196.58	191.08
2	204.64	208.67	209.97	211.52	215.97	203.90	201.91	200.08	198.01	194.35	191.21
3	205.64	208.10	210.54	214.38	217.38	202.26	200.61	198.83	196.98	195.37	190.38
4	206.17	209.29	211.21	215.65	209.58	203.76	202.13	200.69	199.25	193.54	190.02
5	209.02	211.90	212.80	213.85	211.05	206.12	204.68	202.77	201.27	195.32	191.20
8	207.54	210.64	211.38	213.87	207.92	204.83	203.52	201.84	200.40	194.82	191.02
9	205.39	208.88	209.87	215.97	209.21	202.64	201.08	199.62	198.02	196.55	191.02
เฉลี่ย	209.01	210.47	211.35	214.56	209.39	204.53	203.09	201.41	199.90	195.56	191.08

ตาราง 5 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	208.21	208.31	210.38	206.94	205.78	204.61	202.78	201.33	196.85	193.21	185.38
7	207.54	208.94	211.64	205.58	204.28	202.84	201.39	200.42	195.54	190.33	184.20
10	211.29	210.74	210.97	208.68	207.24	205.49	204.05	203.61	196.82	189.37	184.21
เฉลี่ย	209.01	209.33	211.00	207.07	205.77	204.31	202.74	201.79	195.21	190.97	184.60

ตาราง 6 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	177.83	178.70	179.77	180.80	181.67	186.43	188.10	184.33	185.47	187.73	188.87
2	180.27	180.93	181.47	182.30	186.63	184.70	185.50	186.70	187.67	188.27	188.77
3	181.83	182.33	182.80	183.87	184.33	185.03	185.80	186.43	187.13	188.30	189.17
4	174.30	174.97	175.87	176.37	177.37	178.47	179.37	180.30	181.13	182.70	184.00
5	186.87	187.47	188.27	188.80	189.40	190.33	191.00	191.67	192.67	193.87	194.43
6	187.17	187.70	188.13	188.63	189.13	189.73	190.30	190.87	191.40	191.87	192.37
7	178.90	179.23	179.80	180.27	180.83	181.43	181.93	182.47	183.10	183.70	184.07
8	182.67	183.27	183.73	184.20	184.70	185.27	185.70	186.13	186.63	187.47	188.00
9	179.97	180.40	180.83	181.73	182.13	182.70	183.27	184.03	184.20	184.77	185.00
10	182.60	183.07	183.47	184.40	184.53	185.03	185.73	186.43	186.77	187.03	187.30
เฉลี่ย	181.24	181.81	182.41	183.14	184.07	184.91	185.67	185.94	186.62	187.57	188.20

ตาราง 7 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	179.83	178.73	176.93	175.00	172.77	174.10	174.00	175.57	178.23	180.67	183.37
2	180.60	178.60	175.67	172.77	169.83	170.17	172.77	176.40	179.57	182.37	187.23
4	183.40	181.53	179.53	177.93	176.10	177.10	179.73	181.63	183.73	185.87	188.13
5	182.37	180.70	178.67	173.07	171.97	172.83	175.17	178.80	182.07	185.33	188.60
7	183.17	181.43	179.33	177.20	173.73	174.07	175.93	178.73	181.03	183.93	186.40
8	183.17	181.23	179.37	176.43	173.97	174.50	176.70	178.70	181.57	184.80	187.23
9	182.17	179.77	177.57	175.87	175.13	176.37	178.20	181.07	183.63	187.23	190.33
10	183.30	181.57	179.80	177.10	176.57	177.80	180.13	182.87	185.50	187.50	189.80
เฉลี่ย	182.25	180.45	178.36	175.67	173.76	174.62	176.58	179.22	181.92	184.71	187.64

ตาราง 8 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3	182.87	182.80	179.17	177.27	176.13	176.90	179.00	181.17	183.80	185.80	186.70
6	182.97	182.90	180.23	178.27	175.83	176.33	177.67	179.63	181.93	184.07	186.30
เฉลี่ย	182.92	182.85	179.70	177.77	175.98	176.62	178.34	180.40	182.87	184.94	186.50

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

ตาราง 1 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	181.63	181.08	180.40	179.10	178.46	177.90	177.30	176.57	175.78	174.98	174.11
2	178.70	178.27	177.76	177.18	176.47	175.63	174.90	174.06	173.46	172.69	172.21
3	173.28	172.91	172.37	171.82	171.19	170.46	170.03	168.64	168.03	167.46	166.84
4	172.29	172.04	171.62	171.03	170.39	169.67	168.79	167.78	166.94	165.93	165.12
5	174.10	173.62	172.96	172.07	171.16	170.17	169.28	168.41	167.59	166.70	165.72
6	181.42	180.94	180.08	178.83	178.40	177.81	177.28	176.87	176.29	175.56	173.29
7	180.03	179.47	178.83	178.28	177.60	176.86	176.30	175.57	174.97	174.43	173.27
8	182.67	182.34	181.83	180.99	180.68	180.00	179.22	178.33	177.53	176.62	175.73
9	183.40	183.01	182.56	181.86	181.07	180.31	179.37	178.47	177.66	176.92	176.28
10	182.02	181.58	181.07	180.56	179.99	179.23	178.20	177.42	176.54	175.59	175.04
เฉลี่ย	178.95	178.53	177.95	177.17	176.54	175.80	175.07	174.21	173.48	172.69	171.76

ตาราง 2 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	181.67	181.28	180.77	179.88	179.00	178.28	177.49	176.73	175.80	174.88	173.96
2	179.40	178.43	177.27	175.96	174.61	173.29	172.06	171.06	169.84	168.50	169.89
3	177.07	173.70	174.88	173.62	172.33	171.06	169.77	168.50	167.59	167.41	165.31
4	177.18	176.51	175.58	172.81	171.63	170.58	167.19	166.07	164.87	164.26	163.19
6	176.41	177.61	176.31	174.93	173.48	172.03	170.67	169.46	168.47	167.43	166.57
8	180.07	179.23	178.32	177.84	176.82	176.40	175.43	174.36	173.30	172.33	171.57
9	179.00	178.18	176.94	175.94	174.53	173.44	171.78	170.61	169.36	168.40	167.32
10	180.51	179.31	178.03	176.83	175.23	173.58	172.36	171.13	170.12	169.12	168.47
เฉลี่ย	178.91	178.03	177.26	175.98	174.70	173.58	172.09	170.99	169.92	169.04	168.29

ตาราง 3 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	183.28	181.02	179.86	178.69	177.20	175.82	174.70	174.70	175.80	176.90	177.50
7	181.84	180.66	179.56	178.46	177.49	176.38	175.27	175.30	176.20	176.90	177.90
เฉลี่ย	182.56	180.84	179.71	178.58	177.35	176.10	174.99	175.00	176.00	176.90	177.70

ตาราง 4 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	213.50	211.57	214.34	212.52	208.58	207.48	206.29	205.07	203.60	202.39	200.62
2	209.40	209.88	212.87	209.98	203.44	201.90	200.36	198.22	197.60	196.27	195.36
3	199.83	204.33	207.51	205.86	197.65	171.06	169.77	168.50	167.59	167.41	165.31
4	203.64	205.87	207.47	204.62	198.03	196.08	194.38	192.34	190.51	188.89	187.30
5	200.39	202.28	204.60	202.87	196.58	193.04	191.33	189.58	187.64	185.75	184.17
6	209.00	209.77	211.54	209.30	205.65	204.48	203.34	202.22	201.45	200.77	200.07
7	205.42	209.54	212.56	209.99	202.88	200.49	199.20	198.33	197.38	196.88	195.99
8	209.18	213.11	215.63	213.57	209.40	202.53	200.97	199.15	197.16	195.01	193.18
9	206.80	209.54	214.38	209.53	203.50	199.98	198.48	196.40	194.27	191.84	189.62
10	204.31	206.87	209.33	204.87	198.54	195.21	192.43	190.03	187.33	184.19	180.93
เฉลี่ย	206.15	208.28	211.02	208.31	202.43	197.23	195.66	193.98	192.45	190.94	189.26

ตาราง 5 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	167.80	167.93	168.67	169.57	170.20	170.87	171.73	172.17	172.20	171.67	171.50
2	166.23	165.07	165.97	167.30	169.13	170.47	171.90	173.33	174.47	175.67	176.53
3	171.13	171.50	171.93	172.87	173.87	175.17	176.30	176.87	178.17	178.50	179.00
5	172.35	173.12	174.27	175.22	176.52	177.95	179.23	180.33	181.00	181.93	183.02
6	199.31	198.87	197.42	196.28	194.84	193.04	191.33	189.58	187.64	185.75	184.17
7	166.20	166.90	167.53	169.03	169.33	170.20	170.77	171.17	172.20	172.53	173.70
9	164.90	165.93	167.43	167.93	168.60	169.50	170.13	171.23	172.97	173.70	174.90
เฉลี่ย	172.56	172.76	173.32	174.03	174.64	175.31	175.91	176.38	176.95	177.11	177.55

ตาราง 6 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	171.77	172.23	172.77	173.43	174.20	175.13	176.43	177.20	177.00	175.60	175.10
8	168.67	169.17	169.73	170.57	171.53	172.83	174.40	175.70	175.20	174.30	173.50
10	170.03	170.97	172.07	173.05	175.03	176.70	178.27	179.77	179.00	178.10	177.30
เฉลี่ย	170.16	170.79	171.52	172.35	173.59	174.89	176.37	177.56	177.07	176.00	175.30

ตาราง 7 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	186.33	184.70	179.33	182.47	180.93	180.37	180.93	182.83	185.07	187.13	198.43
2	180.77	179.70	175.38	176.30	171.37	171.37	173.90	176.33	178.93	181.33	183.43
3	185.30	184.33	180.57	181.70	181.03	181.67	182.73	184.27	185.87	187.53	188.77
4	170.60	169.57	166.58	166.63	166.87	168.07	169.07	170.50	171.70	173.10	174.07
5	169.93	169.20	165.82	166.70	165.67	166.50	168.33	170.33	172.13	173.97	176.57
7	183.70	183.60	180.38	183.87	184.80	186.10	187.47	187.83	188.33	188.60	189.27
9	185.57	184.20	180.87	184.47	185.53	186.23	186.63	186.60	187.60	188.37	188.97
10	173.80	173.63	168.09	170.83	169.83	170.30	172.07	173.70	175.17	176.97	179.67
เฉลี่ย	179.69	178.92	174.48	177.65	177.68	178.27	179.35	180.15	181.39	182.67	184.32

ตาราง 8 ค่าความถี่มาตรฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้ ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	177.07	176.20	174.83	172.80	171.13	171.10	172.43	174.47	176.97	177.23	177.24
8	173.20	171.80	170.10	168.50	169.00	170.53	172.20	172.00	172.10	170.00	169.50
เฉลี่ย	175.15	174.00	172.47	170.69	170.08	170.82	172.33	173.24	174.54	174.71	174.72

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

ตาราง 1 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	188.47	188.26	188.14	187.84	187.41	186.69	185.52	184.39	183.14	181.71	180.32
2	188.54	188.34	187.91	187.44	186.77	185.93	185.23	184.17	182.98	181.78	180.31
3	190.09	189.98	189.91	189.78	188.97	187.49	186.14	184.62	182.93	181.36	179.78
4	190.09	189.94	189.82	189.57	188.84	188.01	186.87	185.44	183.97	182.21	180.13
5	188.42	188.20	187.76	186.71	186.30	185.23	183.94	182.34	180.62	179.01	177.94
6	189.31	189.19	188.66	188.57	188.04	187.41	186.57	185.79	184.97	184.32	183.78
7	187.91	187.77	187.39	186.89	186.23	185.46	184.51	183.47	182.32	181.10	179.93
8	191.20	191.01	190.76	190.31	189.53	188.57	187.58	186.51	185.18	184.04	182.98
ค่าเฉลี่ย	189.25	189.09	188.79	188.39	187.76	186.85	185.80	184.59	183.26	181.94	180.65

ตาราง 2 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	189.00	186.00	186.11	185.39	184.38	183.38	182.27	181.39	180.00	178.89	177.80
2	189.00	187.00	186.59	186.18	185.74	184.89	183.92	182.81	181.60	180.73	179.99
ค่าเฉลี่ย	189.00	186.50	186.35	185.79	185.06	184.14	183.10	182.10	180.80	179.81	178.90

ตาราง 3 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	185.82	184.88	183.79	182.62	181.38	180.01	178.58	177.48	176.63	176.00	175.40
2	185.84	185.52	185.00	184.21	183.12	182.04	180.22	178.12	176.54	175.60	175.81
3	185.24	184.17	182.74	181.26	179.79	178.21	176.68	175.12	174.11	173.49	172.86
4	185.93	184.99	183.73	182.28	180.52	178.67	176.69	174.59	173.86	173.72	173.67
5	182.98	182.70	182.12	181.08	179.80	178.07	176.10	174.06	172.17	171.10	170.82
6	182.74	181.17	179.62	178.11	177.70	175.02	173.43	171.86	170.43	169.28	168.20
7	181.57	181.27	180.72	179.83	178.71	177.14	175.59	173.61	171.21	169.03	167.76
เฉลี่ย	184.30	183.53	182.53	181.34	180.15	178.45	176.76	174.98	173.56	172.60	172.07

ตาราง 4 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	182.00	181.00	178.31	176.86	175.48	174.04	172.66	171.32	170.04	168.78	167.54
2	182.30	182.10	180.00	180.92	179.58	178.19	176.09	173.72	171.39	168.89	170.46
3	182.40	182.00	177.22	174.76	172.43	170.59	168.96	167.98	167.18	166.83	166.58
เฉลี่ย	182.23	181.70	178.51	177.51	175.83	174.27	172.57	171.01	169.54	168.17	168.19

ตาราง 5 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	229.00	228.00	227.28	224.76	222.27	219.78	217.33	215.33	216.39	216.25	216.13
2	230.00	230.00	230.47	229.22	230.29	225.43	222.91	221.23	220.11	219.55	219.59
3	230.00	229.00	227.71	225.49	222.83	220.38	217.95	215.48	214.58	214.49	214.39
5	233.25	231.00	228.72	226.48	224.20	221.96	219.62	217.43	216.61	216.49	216.43
6	230.30	229.94	229.23	227.79	225.85	223.47	220.77	218.38	216.64	215.71	215.23
7	227.83	226.29	224.21	221.98	219.64	217.46	215.17	212.88	210.77	209.09	207.93
9	227.48	227.13	226.60	225.59	224.12	222.03	219.65	217.10	214.56	212.70	211.71
10	228.60	227.13	225.52	223.85	221.97	219.85	217.61	215.24	212.97	210.71	208.40
เฉลี่ย	229.56	228.56	227.47	225.65	223.90	221.30	218.88	216.63	215.33	214.37	213.73

ตาราง 6 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	224.00	226.00	227.00	224.27	222.16	219.53	216.86	214.94	213.30	212.11	211.33
8	224.00	225.00	226.00	222.19	220.83	219.48	218.30	217.16	216.12	215.17	214.30
เฉลี่ย	224.00	225.50	226.50	223.23	221.50	219.51	217.58	216.05	214.71	213.64	212.82

ตาราง 7 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	202.47	204.53	206.80	209.07	211.33	213.63	215.67	217.90	218.03	218.10	218.20
3	200.30	200.93	201.80	202.93	204.27	205.60	207.03	208.87	210.03	211.00	211.03
5	198.33	200.63	202.97	203.73	206.20	208.70	211.30	213.87	215.27	215.37	215.47
6	199.80	201.77	203.80	206.03	208.17	210.33	212.70	214.50	214.73	214.80	214.90
7	205.20	205.77	206.63	207.73	208.87	210.03	211.30	212.73	213.60	213.97	214.07
9	202.27	204.17	206.10	207.90	209.80	211.70	213.70	215.60	217.23	218.47	219.20
เฉลี่ย	201.40	202.97	204.68	206.23	208.11	210.00	211.95	213.91	214.82	215.29	215.48

ตาราง 8 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4	204.70	205.27	206.00	206.93	208.00	209.17	210.37	211.60	212.70	212.30	212.00
10	197.27	199.47	201.60	203.83	205.97	207.93	210.07	211.87	212.53	212.00	211.00
เฉลี่ย	200.99	202.37	203.80	205.38	206.99	208.55	210.22	211.74	212.62	212.15	211.50

ตาราง 9 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 3

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	206.00	204.50	205.23	206.07	207.17	208.37	209.57	210.63	211.50	212.13	212.53
8	208.00	206.40	207.70	209.00	210.23	211.40	212.53	213.67	214.90	216.17	217.37
เฉลี่ย	207.00	205.45	206.47	207.54	208.70	209.89	211.05	212.15	213.20	214.15	214.95

ตาราง 10 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	179.27	175.67	171.67	167.23	162.80	166.60	171.30	176.10	181.10	185.67	186.07
2	178.87	176.57	173.73	169.67	166.03	163.23	164.23	168.37	172.73	177.33	181.20
3	184.43	180.07	175.80	171.10	166.60	170.50	175.23	179.93	184.77	185.03	185.23
4	183.77	180.57	176.93	173.97	170.63	173.30	176.37	179.93	183.43	184.63	184.87
7	181.53	178.33	174.87	171.33	167.47	167.63	170.50	174.27	178.23	181.23	184.80
9	184.93	181.53	178.33	175.63	174.27	175.00	176.30	177.40	178.57	180.10	180.93
10	181.33	176.97	173.70	170.07	166.83	167.67	170.77	172.93	179.20	183.03	186.67
เฉลี่ย	182.02	178.53	175.00	171.29	167.80	169.13	172.10	175.56	179.72	182.43	184.25

ตาราง 11 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	181.53	178.97	176.47	176.00	176.00	175.00	174.00	177.33	179.13	181.20	183.70
6	183.43	180.07	177.10	176.00	175.00	175.00	175.00	176.87	180.27	184.17	187.53
8	185.60	182.30	178.53	176.00	175.00	174.00	175.03	177.40	180.37	183.70	187.30
เฉลี่ย	183.52	180.45	177.37	176.00	175.33	174.67	174.68	177.20	179.92	183.02	186.18

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงค่าความถี่มาตรฐานของเสียงวรรณยุกต์
ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

ตาราง 1 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์สามัญ ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	195.67	195.31	194.79	194.12	193.34	192.43	191.38	190.57	189.46	188.26	187.02
2	195.06	194.72	194.32	193.66	193.11	192.38	191.67	190.89	189.99	189.03	188.09
3	195.20	194.84	194.44	193.88	193.21	192.44	191.12	190.11	188.79	188.66	186.22
4	194.90	194.66	194.30	197.20	193.19	192.46	191.59	190.61	189.57	188.34	187.14
5	195.19	192.99	192.69	192.31	191.71	191.04	190.27	189.38	188.31	187.13	185.86
6	195.63	195.23	194.94	194.41	193.91	193.23	192.54	191.72	191.01	190.19	189.06
7	195.13	195.00	194.74	194.32	193.81	193.06	192.23	191.30	191.38	189.08	187.72
8	195.52	195.32	195.19	194.80	194.06	193.10	191.86	190.62	189.26	187.96	186.34
9	192.87	192.76	192.42	191.99	191.43	190.74	189.92	188.87	187.70	186.39	185.11
10	193.58	193.14	192.57	191.60	190.33	188.99	187.56	185.98	184.53	183.14	181.70
เฉลี่ย	194.88	194.40	194.04	193.83	192.81	191.99	191.01	190.01	189.00	187.82	186.43

ตาราง 2 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	207.08	206.12	204.53	202.04	199.31	196.76	193.71	190.88	187.78	184.68	181.33
2	209.80	207.36	204.79	201.81	198.78	195.62	192.69	189.49	185.88	182.82	179.34
4	208.47	207.71	206.48	205.16	203.29	201.41	199.27	197.19	194.90	192.64	190.02
6	208.61	206.86	206.88	205.15	202.96	200.41	197.82	194.39	191.18	187.52	183.86
9	206.93	206.43	205.11	203.34	200.50	197.63	194.27	191.46	188.66	185.61	182.24
10	205.46	204.43	203.24	201.57	199.53	197.51	195.36	193.10	191.94	189.56	187.40
เฉลี่ย	207.73	206.49	205.17	203.18	200.73	198.22	195.52	192.75	190.06	187.14	184.03

ตาราง 3 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3	206.61	205.97	204.58	202.00	200.19	197.13	194.58	191.69	191.00	191.50	192.00
7	195.52	195.32	195.19	194.80	194.06	193.10	191.86	190.62	190.00	191.00	192.50
เฉลี่ย	201.07	200.65	199.89	198.40	197.13	195.12	193.22	191.16	190.50	191.25	192.25

ตาราง 4 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์เอก ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 3

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	206.44	205.91	204.79	203.26	201.02	198.62	195.74	193.06	192.00	186.97	182.00
8	205.49	204.84	203.89	202.28	200.79	198.92	196.64	194.62	190.00	186.00	182.00
เฉลี่ย	205.97	205.38	204.34	202.77	200.91	198.77	196.19	193.84	191.00	186.49	182.00

ตาราง 5 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์โท ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	220.35	224.10	226.38	224.38	222.05	219.11	216.17	212.90	201.54	189.18	193.31
2	219.30	222.37	227.12	225.30	222.38	218.28	213.93	209.23	204.28	198.41	193.43
3	218.11	222.65	225.27	224.50	223.24	220.81	217.89	214.10	210.29	206.26	201.35
4	216.31	220.60	221.53	219.02	215.85	212.33	208.06	204.21	199.82	195.85	191.72
5	215.11	220.65	226.18	224.25	223.20	221.43	218.84	215.35	210.78	207.05	201.82
6	215.65	222.37	225.89	224.66	222.98	220.77	218.19	215.52	212.63	209.53	204.88
7	217.33	220.89	223.63	223.18	222.25	221.21	219.72	217.83	215.21	211.85	207.59
8	215.47	221.99	223.98	222.59	212.62	210.83	208.95	207.18	205.15	203.26	200.10
9	218.02	222.34	226.50	224.65	223.53	222.28	220.65	218.49	214.46	210.18	205.80
10	216.30	219.88	223.31	219.94	218.22	216.57	214.62	212.63	210.32	207.93	203.11
เฉลี่ย	217.20	221.78	224.98	223.25	220.63	218.36	215.70	212.74	208.45	203.95	200.31

ตาราง 6 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	206.43	206.67	207.53	208.23	209.13	210.10	210.87	211.67	212.73	214.10	216.00
2	210.37	210.97	211.73	212.37	210.10	210.77	211.63	212.67	213.70	215.10	216.27
3	209.00	210.03	211.13	212.20	213.33	214.47	215.63	216.80	217.80	219.07	220.33
4	204.60	205.07	205.83	206.83	207.97	209.33	210.73	211.90	212.97	214.43	216.20
6	207.20	207.97	208.87	209.93	211.17	212.37	213.37	214.57	215.60	215.97	216.27
7	207.20	207.87	208.87	209.30	210.40	211.43	212.60	213.73	214.47	215.60	216.23
9	205.47	203.57	207.20	208.30	209.43	210.67	211.80	212.77	213.47	213.87	214.00
10	208.30	209.03	210.17	211.47	212.77	214.00	215.27	215.97	216.67	217.33	218.00
เฉลี่ย	207.32	207.65	208.92	209.83	210.54	211.64	212.74	213.76	214.68	215.68	216.66

ตาราง 7 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ตรี ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
5	205.67	206.67	207.67	208.70	209.83	210.77	212.00	213.30	214.10	214.00	213.00
8	206.47	207.30	208.13	209.07	210.50	211.60	212.63	213.50	213.00	212.00	211.00
เฉลี่ย	206.07	206.99	207.90	208.89	210.17	211.19	212.32	213.40	213.55	213.00	212.00

ตาราง 8 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 1

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	176.37	168.43	165.00	156.13	158.13	161.87	168.33	174.60	182.63	190.57	203.47
2	177.77	174.53	169.87	165.00	160.07	163.10	168.83	172.07	175.80	180.77	185.87
4	183.37	179.87	175.10	170.17	164.27	166.27	170.83	176.70	180.73	185.27	188.87
5	187.50	184.23	180.73	175.43	170.00	172.50	176.03	180.37	185.63	183.30	193.53
9	182.37	180.30	176.10	171.10	169.67	171.63	176.17	180.30	184.40	188.50	192.90
10	187.53	183.63	180.40	176.37	172.53	172.53	175.10	178.90	183.03	187.73	191.53
เฉลี่ย	182.49	178.50	174.53	169.03	165.78	167.98	172.55	177.16	182.04	186.02	192.70

ตาราง 9 ค่าความถี่มูลฐานเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์จัตวา ในคำภาษาไทยมาตรฐาน
ที่ออกเสียงโดยผู้พูดที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน ลักษณะย่อยที่ 2

คนที่	จุดของเวลาที่วัดบนอัตราส่วนร้อยละ (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
3	184.63	182.53	179.80	176.67	176.00	176.40	176.40	178.90	182.17	185.70	188.80
6	183.33	180.03	176.73	173.87	173.01	173.11	173.97	176.97	180.53	184.17	188.80
7	183.80	180.83	175.00	173.07	173.22	173.09	173.17	176.70	180.37	184.87	188.70
8	187.23	183.90	180.20	172.63	172.00	173.03	174.27	178.53	183.20	187.30	190.53
เฉลี่ย	184.75	181.82	177.93	174.06	173.50	173.85	174.45	177.78	181.57	185.51	189.21

ภาคผนวก จ

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ

1. นางเจียมจิต เสารนิยม อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 100 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
2. นางดวงใจ จินดาเพชร อายุ 41 ปี บ้านเลขที่ 37/40 บ้านตันหยงมะลิ อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
3. นางดำ อินชอบ อายุ 50 ปี บ้านเลขที่ 124 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
4. นางทิพวัลย์ ทองดี อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 87 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
5. นางบุญยิ่ง บุญทอง อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 67 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
6. นางปิยะภร พิเศษ อายุ 52 ปี บ้านเลขที่ 110 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
7. นางพิณ ชอมณี อายุ 60 ปี บ้านเลขที่ 88 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
8. นางฟุ่ม จันทรศิริ อายุ 47 ปี บ้านเลขที่ 68/1 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
9. นางเรณู พุดซ้อน อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 84 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส
10. นางละออ รัตนโสภณ อายุ 51 ปี บ้านเลขที่ 118/3 บ้านสวนมะพร้าว อำเภอสุไหงโก-ลก
จังหวัดนราธิวาส

ภาคผนวก จ

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาไทยถิ่นใต้

1. นางชบา สายควนเกย อายุ 33 ปี บ้านเลขที่ 1/136 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
2. นางนฤมล สองแก้ว อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 1/58 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
3. นางปราณี สายศรีโกศล อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 1/53 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
4. นางปรียา ผอมกลัด อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 256 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
5. นางวิภา อัมพัน อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 1/11 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
6. นางสาวนันทิยา เมืองบรรจง อายุ 49 ปี บ้านเลขที่ 1/54 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
7. นางสุดา เพชรสุข อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 1/273 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
8. นางสาวสุพร ทองรักษ์ อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 1/116 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
9. นางสุภาณี สายกระจำจ่าง อายุ 41 ปี บ้านเลขที่ 1/366 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
10. นางอำนวย เขียดเกิด อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 1/27 ตำบลสุโงโก-ลก
อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

ภาคผนวก ข

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษามลายูถิ่น

1. นางคอซียะ ลีอีนิง อายุ 47 ปี บ้านเลขที่ 7/2 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
2. นางไซดา อับดุลเลาะ อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 9/5 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
3. นางฟารีดา อับดุลเลาะ อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 72 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
4. นางมารีเยาะ สาดิ อายุ 42 ปี บ้านเลขที่ 7/4 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
5. นางยาเราะ สะแหม อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 38 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
6. นางรอกาเยาะ อุเซ็ง อายุ 43 ปี บ้านเลขที่ 9 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
7. นางรอฮานิง ยะโก๊ะ อายุ 43 ปี บ้านเลขที่ 32 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
8. นางรูสน๊ะ มะหะมะ อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 7/3 ถนนประชาวิวัฒน์
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
9. นางแวนะ แวอารง อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 40/4 บ้านโต๊ะลือแบ
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส
10. นางสาวสือนะ ยูโซ๊ะ อายุ 40 ปี บ้านเลขที่ 12 ถนนประชาวิวัฒน์
อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

ภาคผนวก ข

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

รายนามผู้บอกภาษาที่มีภาษาแม่เป็นภาษาจีนฮกเกี้ยน

1. นางสาวกิติพร กิติไพวัลย์ อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 66 ถนนประชาวิวัฒน์
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
2. นางปราณี กาลกรณ์สุรปราณี อายุ 46 ปี บ้านเลขที่ 56 ถนนชลธารเขต
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
3. นางพรทิพย์ แซ่ลิม อายุ 60 ปี การศึกษา บ้านเลขที่ 14/11 ถนนเจริญเขต
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
4. นางสาววรรณพร แซ่ตัน อายุ 46 ปี บ้านเลขที่ 33 ถนนเจริญเขต
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
5. นางสาววิยะดา ลือศิริ อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 9/47 ถนนเอเชีย 18
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
6. นางสมถวิล คคนางพงศ์ อายุ 43 ปี บ้านเลขที่ 1 ถนนประเวศชลธิ
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
7. นางสุรีย์รัตน์ แซ่ลือ อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 33 ถนนอารีพมรรคา
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
8. นางสาวคนธ์ ลือบัณฑิตกุล อายุ 46 ปี บ้านเลขที่ 35 ถนนอารีพมรรคา
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
9. นางสาวอรพินธ์ ศิริวนิชพันธ์ อายุ 48 ปี บ้านเลขที่ 33 ถนนอารีพมรรคา
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส
10. นางสาวอรรณ ศิริวนิชพันธ์ อายุ 51 ปี บ้านเลขที่ 51 ถนนอารีพมรรคา
อำเภอสุโขทัย-ลก จังหวัดนราธิวาส

บทคัดย่อ

การศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาวสุโขทัย-ลก

บทคัดย่อ
ของ
เฉลิมชัย ส่องศรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย
ตุลาคม 2544

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลสุโข-ลก อำเภอสุโข-ลก จังหวัดนราธิวาส จำนวน 4 กลุ่มชาติพันธุ์ คือ กลุ่มผู้ใช้ภาษาแม่เป็นภาษาตากใบ ภาษาไทยถิ่นใต้ ภาษามลายูถิ่น และภาษาจีนฮกเกี้ยน และเปรียบเทียบสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยกลุ่มชาติพันธุ์ทั้ง 4 กับสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้คำทดสอบเสียงวรรณยุกต์จำนวน 60 คำ จากผู้ออกภาษาเพศหญิง ชาติพันธุ์ละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน ดำเนินการวิเคราะห์เสียงโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (win cecil) ผลการศึกษาค้นคว้าเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ตากใบ 5 หน่วยเสียง เป็นวรรณยุกต์ระดับ 3 หน่วยเสียง คือ (3สูง-3กลาง) (3ต่ำ-2กลาง) (2 กลาง-2สูง) เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 2 หน่วยเสียง คือ (4กลาง-4สูง-3ต่ำ) (2กลาง-1สูง-2สูง) เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ไทยถิ่นใต้ 5 หน่วยเสียง เป็นวรรณยุกต์ระดับ 3 หน่วยเสียง คือ (2ต่ำ-1สูง) (2ต่ำ-1สูง) (1สูง-2ต่ำ) เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 2 หน่วยเสียงคือ (4ต่ำ-4กลาง-3ต่ำ) (2ต่ำ-1สูง-2สูง) เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์มลายู 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ เป็นวรรณยุกต์ระดับ 3 หน่วยเสียง คือ (3ต่ำ-2กลาง) (2สูง-1สูง) (3สูง-4สูง) เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 1 หน่วยเสียง คือ (2กลาง-1กลาง-2สูง) เป็นวรรณยุกต์ตก 1 หน่วยเสียง คือ (5สูง-4สูง) เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของชาติพันธุ์ฮกเกี้ยน 5 หน่วยเสียง เป็นวรรณยุกต์ระดับ 2 หน่วยเสียงคือ (3กลาง-2สูง) (4กลาง-5ต่ำ) เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ 2 หน่วยเสียง คือ (5ต่ำ-4สูง-3สูง) (2สูง-1ต่ำ-3ต่ำ) เป็นวรรณยุกต์ตก 1 หน่วยเสียง คือ (4กลาง-2สูง)

สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานซึ่งได้แก่ค่าความถี่มูลฐานของแต่ละเสียงวรรณยุกต์ ทั้ง 4 กลุ่มชาติพันธุ์มีความแตกต่างกันและพบว่าเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างไปจากกลุ่ม คือ เสียงวรรณยุกต์ตก(5สูง-4สูง)ของกลุ่มชาติพันธุ์มลายูและเสียงวรรณยุกต์ตก(4กลาง-2สูง)ของกลุ่มชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยน และสัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดทั้ง 4 กลุ่มกับ สัทลักษณะเชิงกลของเสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานของผู้พูดที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีความแตกต่างกัน คือ ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ของผู้พูดที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีค่าสูงกว่า ยกเว้นเสียงวรรณยุกต์ตก (4กลาง-2สูง) และเสียงวรรณยุกต์ระดับ(4กลาง-5ต่ำ) ของกลุ่มชาติพันธุ์จีนฮกเกี้ยน ผลจากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ชาติพันธุ์ที่ต่างกันจะแสดงให้เห็นถึงความต่างทางภาษาศาสตร์ อันได้แก่เสียงวรรณยุกต์ในคำภาษาไทยมาตรฐานที่พูดโดยคนในแต่ละชาตินั้นๆ

A STUDY OF THE TONES IN STANDARD THAI WORDS SPOKEN BY
THE PEOPLE IN SUNGAIKOLOK

An Abstract
By
Chaloemchai Songsri

Presented to Thaksin University in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Education in Thai
October , 2001

This thesis aimed at analyzing and comparing the acoustic phonetic properties of the tones of standard Thai words spoken by residents of the Su-ngai Kolok Municipality, Sungai Kolok District, Narathiwat Province. There were four ethnic groups of native speakers of different dialects or languages: Takbai, southern Thai, vernacular Malay, and Hokkien Chinese. The acoustic phonetic properties of standard Thai words spoken by the native speakers of these languages were also compared to those of standard Thai words spoken by Bangkok residents. The number of the tone-test words was 60 elicited from 40 female informants, 10 per ethnic group. Computerized analysis on the windows cecil programme was applied to the tones. It was found that there were five tones in the Takbai dialect; 3 of them were the level tones: 3high-3mid, 3low-2mid and 2mid-2high; 2 of them were the contour tones: 4mid-4high-3low and 2mid-1high-2high. There were five tones in the Southern Thai dialect; 3 of them were the level tones: 2low-1high, 2low-1high and 1high-2low; 2 of them were the contour tones: 4low-4mid-3low and 2low-1high-2high. There were five tones in the Malay dialect; 3 of them were the level tones: 3low-2mid, 2high-1high, and 3high-4high; 1 of them were the contour tones: 2mid-1mid-2high and the other was the falling tone which was 5high-4high. There were five tones in the Hokkien Chinese dialect; 2 of them were the level tones: 3mid-2high and 4mid-5low; 2 of them were the contour tones: 5low-4high-3high and 2high-1low-3low the other was the falling tone which was 4mid-2high.

The four ethnic groups were found to differ in their acoustic phonetic properties of the basic frequency value of each tone, and it was found that the 2 tones which stood apart from the rest were the falling tone: 5 high-4 high of the Malay ethnic group and the falling tone 4mid-2 high of the Hokkien Chinese ethnic group. These four groups of speakers were found to have different acoustic phonetic properties of tones from those of the Bangkok speakers, except for the falling tone 4mid-2high and the level tone 4mid-5low of the Hokkien Chinese ethnic group. As the conclusion, the tones of these 4 groups of speakers could indicate their own ethnic groups.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายเฉลิมชัย ส่งศรี

เกิดเมื่อวันที่ 11 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2505

สถานที่เกิด 38/2 หมู่ที่ 3 ตำบลจะทิ้งพระ อำเภอสิงหนคร

จังหวัดสงขลา 90190

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 465/10 บ้านพักครูระแงะ ตำบลตันหยงมัส

อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส 96130

ตำแหน่งหน้าที่การงาน อาจารย์ 2 ระดับ 7

สถานที่ทำงาน โรงเรียนสวนพระยาวิทยา ตำบลดงญอ

อำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส 96220

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2523 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จาก โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวูธ

อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

พ.ศ. 2527 ศศ.บ. (ภาษาและวรรณคดีไทย) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สงขลา จังหวัดสงขลา

พ.ศ. 2544 กศ.ม. (ภาษาไทย) จาก มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา