

บทที่ 6

การเปรียบเทียบลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยและผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานี

ในบทที่ 6 นี้ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่กับผู้พูดภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ อย่างไร ในการนำเสนอผลการศึกษแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐาน พิสัยค่าความถี่มูลฐาน และค่าระยะเวลา กรณีค่าความถี่มูลฐานจะนำเสนอเป็นค่าเซมิโทน¹ กรณีพิสัยค่าความถี่มูลฐานจะนำเสนอเป็นค่าเฮิร์ตซ์ และกรณีค่าระยะเวลากจะนำเสนอเป็นค่ามิลลิวินาที ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการเปรียบเทียบแบบบรรยายทีละวรรณยุกต์ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์จัตวา ตามลำดับ ดังนี้

6.1 ค่าความถี่มูลฐาน

การเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยทางกลศาสตร์ในประเด็นค่าความถี่มูลฐานของผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกับผู้พูดภาษาไทยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แปลงค่าเฮิร์ตซ์เป็นค่าเซมิโทน เช่น $39.863 \times \log$ (ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด) เช่น นางสาวณี มีค่าความถี่มูลฐานสูงสุดที่ 250 เฮิร์ตซ์ และมีค่าความถี่มูลฐานต่ำสุดที่ 150 เฮิร์ตซ์ ดังนั้นค่าเซมิโทนของนางสาวณี คือ $39.863 \times \log (250/150) = 8.84$ เป็นต้น เพื่อลดความหลากหลายที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อยของค่าที่วิเคราะห์จากผู้พูดภาษาที่มีจำนวนหลายคน และสามารถรวมผลการศึกษาระหว่างผู้พูดภาษาแต่ละกลุ่มในแต่ละจังหวัดเข้าด้วยกันเพื่อแสดงผลที่เป็นภาพรวมในการเปรียบเทียบและหาความแตกต่างทางสถิติระหว่างผู้พูดภาษาทั้งสามกลุ่ม และการนำเสนอกราฟค่าความถี่มูลฐาน ผู้วิจัยจะนำเสนอกราฟผลการศึกษาทิ้ง

¹ เซมิโทน คือ ค่าความถี่มูลฐานที่แปลงค่าจากค่า เฮิร์ตซ์ ในงานวิจัยนี้ใช้สูตร $39.863 \times \log$ (ค่าเฮิร์ตซ์แปลงค่า/ค่าอ้างอิง) ศุฉินฐ จิตวิริยนนท์ (2555)

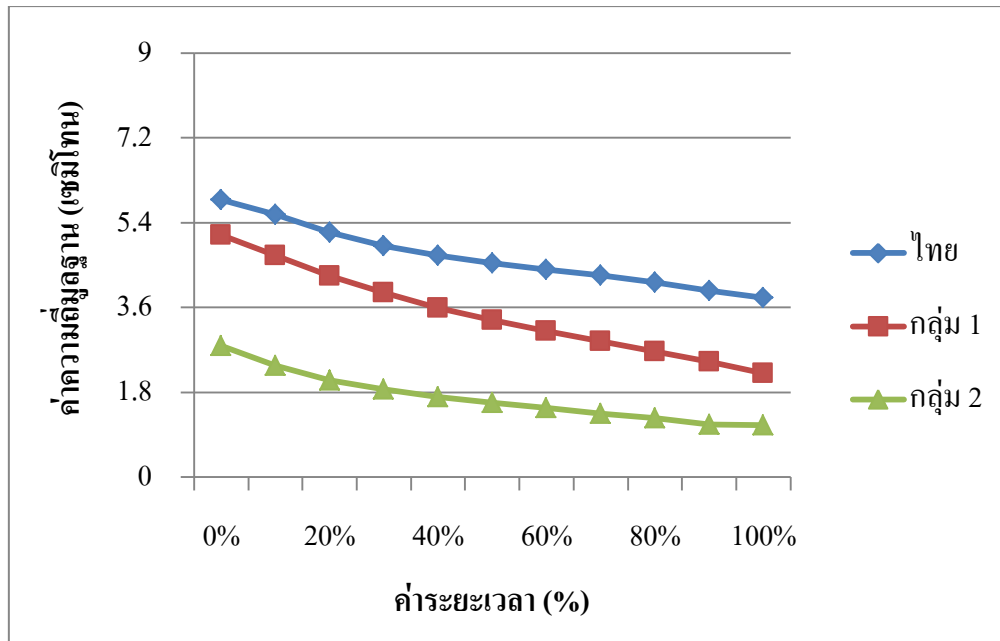
สามกลุ่มคือ กลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยบรรยายสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง ดังนี้

6.1.1. ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

1) วรรณยุกต์สามัญ สัญลักษณ์ของวรรณยุกต์สามัญของทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกัน สัญลักษณ์ของวรรณยุกต์สามัญของกลุ่มไทย คือ [43] ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง - กลาง ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นประมาณ 5.89 เซมิโตนจากนั้นตกลงมาที่ประมาณ 3.81 เซมิโตน ในกลุ่มที่ 1 มีสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เป็น [32] ระดับเสียงกลาง - กลางค่อนข้างต่ำ ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 5.14 เซมิโตน แล้วลดลงมาที่ประมาณ 2.21 เซมิโตน และในกลุ่มที่ 2 มีสัญลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์เป็น [21] ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ - ต่ำ ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 2.79 เซมิโตน แล้วลดลงมาที่ประมาณ 1.11 เซมิโตน (ดูภาพที่ 23) ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มไทยในทุกตำแหน่ง เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มไทย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกตำแหน่ง (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 13: ค่าความถี่มูลฐาน (เซมิโตน) ของวรรณยุกต์สามัญระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
ไทย	5.89	5.57	5.2	4.91	4.71	4.54	4.41	4.28	4.14	3.96	3.81
กลุ่มที่ 1	5.14	4.71	4.27	3.92	3.59	3.33	3.1	2.88	2.67	2.45	2.21
กลุ่มที่ 2	2.79	2.37	2.06	1.86	1.7	1.58	1.47	1.35	1.25	1.12	1.11

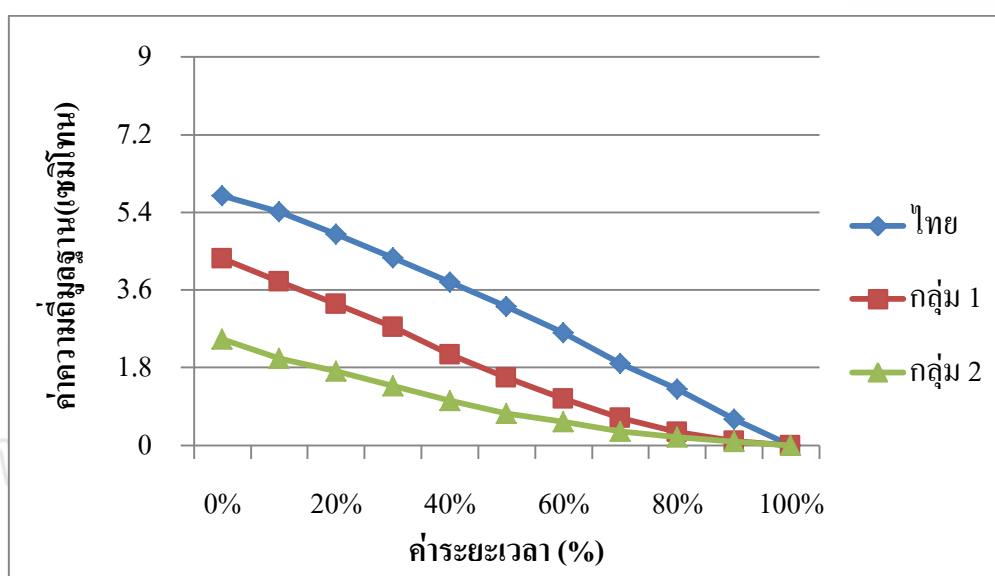


ภาพที่ 23: ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์สามัญระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

2) วรรณยุกต์เอก สัทลักษณะของวรรณยุกต์เอกของทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกัน สัทลักษณะของวรรณยุกต์เอกของกลุ่มไทย คือ [41] ระดับเสียงค่อนข้างสูง - ค่า ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นประมาณ 5.79 เซมิโตนจากนั้นตกลงมาที่ประมาณ 0 เซมิโตน ในกลุ่มที่ 1 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เอกเป็น [31] ระดับเสียงกลาง- ค่า ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 4.33 เซมิโตน แล้วตกลงมาที่ประมาณ 0 เซมิโตน และในกลุ่มที่ 2 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์เอกเป็น [21] ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ - ค่า ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 2.46 เซมิโตน แล้วตกลงมาที่ประมาณ 0 เซมิโตน (ดูภาพที่ 24) ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มไทยใน 10 ตำแหน่งของค่าระยะเวลา เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่ม 1 และกลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มไทย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 10 ตำแหน่ง (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 14 : ค่าความถี่มูลฐาน (เซมิโตน) ของวรรณยุกต์เอระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10 %	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
ไทย	5.79	5.41	4.9	4.35	3.78	3.22	2.6	1.89	1.3	0.61	0
กลุ่มที่ 1	4.33	3.79	3.28	2.74	2.1	1.57	1.08	0.63	0.31	0.1	0
กลุ่มที่ 2	2.46	2.02	1.71	1.37	1.04	0.74	0.54	0.32	0.18	0.09	0



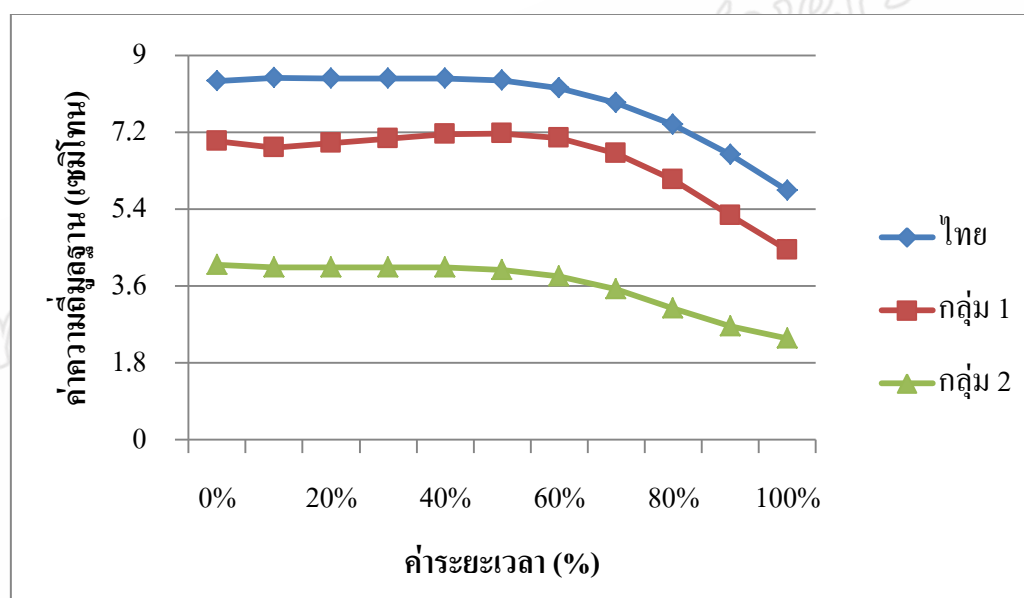
ภาพที่ 24: ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์เอระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

3) วรรณยุกต์โท สัทลักษณะของวรรณยุกต์โทของทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกัน สัทลักษณะของวรรณยุกต์โทในกลุ่มไทยคือ [554] ระดับเสียงสูง - สูง - กลางค่อนข้างต่ำ ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นประมาณ 8.40 เซมิโตน คงระดับไปจนถึงที่ค่าระยะเวลาที่ 50% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 8.41 เซมิโตน จากนั้นลดลงมาสิ้นสุดที่ประมาณ 5.83 เซมิโตน สัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในกลุ่มที่ 1 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์โทเป็น [443] กลางค่อนข้างสูง - กลางค่อนข้างสูง - กลาง ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 6.98 เซมิโตน คงระดับไปจนถึงที่ค่าระยะเวลาที่ 60% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 7.06 เซมิโตน จากนั้นลดลงมาสิ้นสุดที่ประมาณ 4.44 เซมิโตน และในกลุ่มที่ 2 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์โทเป็น [332] กลาง - กลาง - กลางค่อนข้างต่ำ ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นที่ประมาณ 4.1 เซมิโตน คงระดับไปจนถึงที่ค่าระยะเวลาที่ 50% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 3.98 เซมิโตน จากนั้นลดลงมาสิ้นสุดที่ประมาณ 2.37 เซมิโตน (ดูภาพ

ที่ 25) ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มไทยในทุกตำแหน่งของค่าระยะเวลา เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่ม 1 และกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มไทยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกตำแหน่ง (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 15: ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์โทระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
ไทย	8.4	8.47	8.46	8.46	8.46	8.41	8.23	7.89	7.37	6.67	5.83
กลุ่มที่ 1	6.98	6.84	6.94	7.04	7.15	7.17	7.06	6.7	6.08	5.25	4.44
กลุ่มที่ 2	4.1	4.03	4.04	4.04	4.04	3.98	3.83	3.53	3.07	2.66	2.37



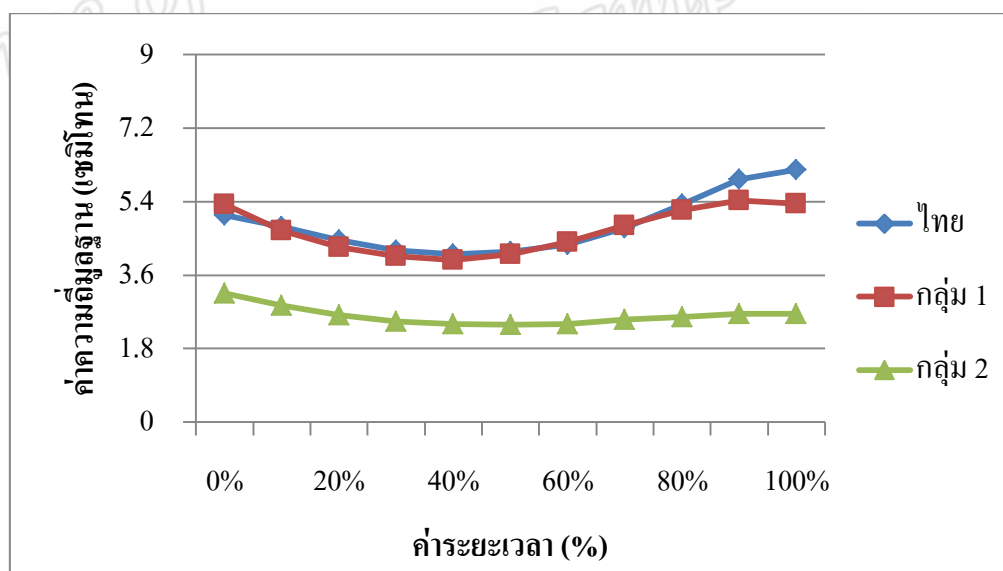
ภาพที่ 25: ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์โทระหว่างกลุ่มไทยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

4) วรรณยุกต์ตรี สัทลักษณะของวรรณยุกต์ตรีของทั้งสามกลุ่มมีความใกล้เคียงกันและต่างกัน โดยสัทลักษณะของวรรณยุกต์ตรีในกลุ่มไทย เป็น [334] ระดับเสียงกลาง - กลาง - กลางค่อนข้างสูง โดยมีค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นประมาณ 5.075 เซมิโตนแล้วค่าความถี่มูลฐานในช่วงครึ่งแรกตกลงที่ประมาณ 4.12 เซมิโตน จากนั้นเพิ่มขึ้นมาที่ช่วงหลังที่ประมาณ 6.19 เซมิโตน ในกลุ่มที่ 1 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์ตรีเป็น คือ [333] ระดับเสียงกลาง - กลาง - กลาง ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 เริ่มต้นที่ประมาณ 5.33 เซมิโตนแล้วค่าความถี่มูลฐานในช่วงครึ่งแรกตกลงที่ประมาณ 3.97 เซมิโตน และเพิ่มขึ้นในช่วงหลังที่ประมาณ 5.35 เซมิโตน ในกลุ่มที่ 2 มีสัท

ลักษณะของวรรณยุกต์ตรีเป็น คือ [22] ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำระดับค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 2 เริ่มต้นที่ประมาณ 3.16 เซมิโทนแล้วค่าความถี่มูลฐานลดลงเล็กน้อยแต่ยังคงอยู่ในระดับเดียวกันสิ้นสุดที่ประมาณ 2.65 เซมิโทน(ดูภาพที่ 26) ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของ กลุ่มไทยใน 2 ตำแหน่งของค่าระยะเวลา เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มไทย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 2 ตำแหน่ง และค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มไทยในทุกตำแหน่งของค่าระยะเวลา เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่ม 2 กับกลุ่มไทยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกตำแหน่ง (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 16: ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ตรีระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
ไทย	5.07	4.78	4.45	4.21	4.12	4.17	4.35	4.76	5.34	5.94	6.19
กลุ่มที่ 1	5.33	4.7	4.29	4.06	3.97	4.12	4.41	4.82	5.19	5.43	5.35
กลุ่มที่ 2	3.16	2.86	2.63	2.47	2.4	2.38	2.41	2.51	2.58	2.65	2.65



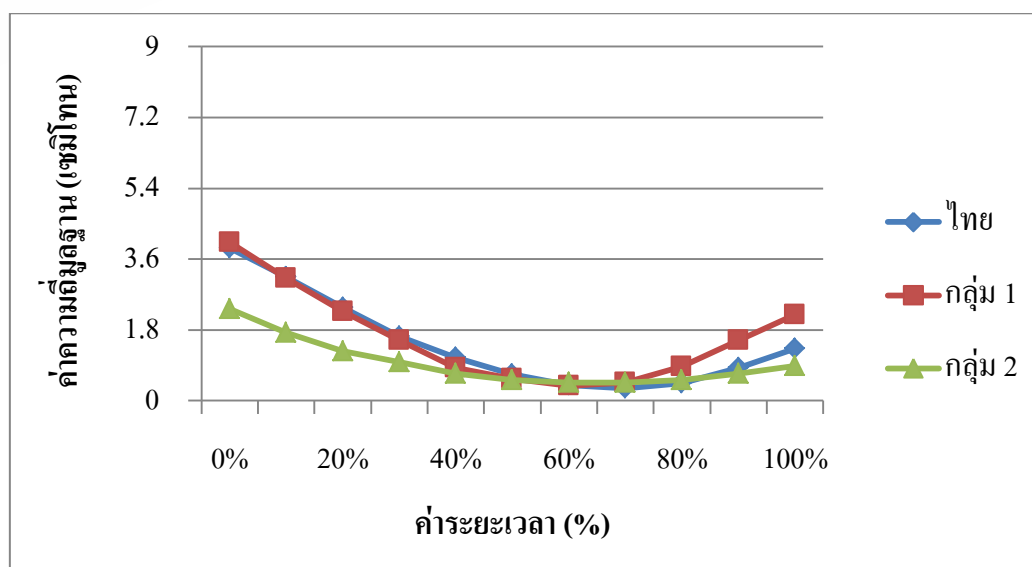
ภาพที่ 26: ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ตรีระหว่างกลุ่มไทย กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

5) วรรณยุกต์จัตวา สัทลักษณะของวรรณยุกต์จัตวาของทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกัน โดยสัทลักษณะของวรรณยุกต์จัตวาในกลุ่มไทยมีสัทลักษณะของวรรณยุกต์จัตวาเป็น [312] กลาง - ต่ำ - กลางค่อนข้างต่ำ โดยค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นประมาณ 3.88 เซมิโทนแล้ว

ค่าความถี่มูลฐานในช่วงครึ่งแรกตกลงที่ประมาณ 0.4 เซมิโตน จากนั้นเพิ่มขึ้นมาที่ช่วงหลังที่ประมาณ 1.33 เซมิโตน ในกลุ่ม 1 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์จัตวาเป็น [311] กลาง - ต่ำ - ต่ำ โดยค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 เริ่มต้นที่ประมาณ 4.03 เซมิโตน แล้วค่าความถี่มูลฐานในช่วงครึ่งแรกตกลงที่ประมาณ 0.38 เซมิโตนและเพิ่มขึ้นในช่วงหลังที่ประมาณ 2.19 เซมิโตน และในกลุ่ม 2 มีสัทลักษณะของวรรณยุกต์จัตวาเป็น [211] กลางค่อนข้างต่ำ- ต่ำ - ต่ำ โดยค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 2 เริ่มต้นที่ประมาณ 2.33 เซมิโตน แล้วค่าความถี่มูลฐานในช่วงครึ่งแรกตกลงที่ประมาณ 0.53 เซมิโตนและเพิ่มขึ้นในช่วงหลังที่ประมาณ 0.89 เซมิโตน (ดูภาพที่ 27) ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานกลุ่มไทยใน 3 ตำแหน่ง เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มไทย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 3 ตำแหน่ง และกลุ่มที่ 2 ต่ำกว่าค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มไทยใน 8 ตำแหน่งของค่าระยะเวลา เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มไทย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 8 ตำแหน่ง (ดูตารางที่ 18)

ตารางที่ 17: ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์จัตวาระหว่างผู้พูดภาษาไทยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
ไทย	3.88	3.15	2.36	1.64	1.1	0.67	0.4	0.31	0.44	0.84	1.33
กลุ่มที่ 1	4.03	3.12	2.26	1.54	0.84	0.56	0.38	0.46	0.86	1.54	2.19
กลุ่มที่ 2	2.33	1.73	1.25	0.98	0.68	0.53	0.46	0.46	0.53	0.68	0.89



ภาพที่ 27: กราฟแสดงค่าความถี่มาตรฐานของเสียงวรรณยุกต์จัตวาระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1

ตารางที่ 18: ค่านัยสำคัญทางสถิติของความต่างของค่าความถี่มาตรฐานระหว่าง กลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	ผู้ออกภาษา	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	กลุ่มที่ 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
เอก	กลุ่มที่ 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
	กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
โท	กลุ่มที่ 1	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*
	กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ตรี	กลุ่มที่ 1	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*
	กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
จัตวา	กลุ่มที่ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
	กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*

หมายเหตุ สัญลักษณ์ * หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

- หมายถึง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าค่าความถี่มาตรฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 มีลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในวรรณยุกต์ตรีและจัตวาใกล้เคียงกัน แต่ทั้งสองวรรณยุกต์ต่างกันในช่วงท้ายของการออกเสียงเท่านั้น กล่าวคือ ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ตรีโดยกลุ่มไทย มีลักษณะเป็น [334] ในขณะที่กลุ่มที่ 1 มีลักษณะเป็น [333] และลักษณะในวรรณยุกต์จัตวาในกลุ่มไทยเป็น [312] ในขณะที่กลุ่มที่ 1 มีลักษณะเป็น [311] เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าความถี่มาตรฐานของวรรณยุกต์ตรีของกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มไทยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 2 ตำแหน่ง และค่าความถี่มาตรฐานของวรรณยุกต์จัตวาในกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มไทยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน 3 ตำแหน่ง จะเห็นได้ว่า เสียงวรรณยุกต์ในวรรณยุกต์ตรีและจัตวาของกลุ่มที่ 1 ออกเสียงได้ใกล้เคียงกับวรรณยุกต์ตรีและจัตวาของกลุ่มไทยมากกว่าเสียงวรรณยุกต์

สามัญ เอก และโท ในขณะที่กลุ่มที่ 2 มีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แตกต่างจากกลุ่มไทยในทุกวรรณยุกต์

โดยภาพรวมแล้วพบว่า ผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยโดยมีค่าความถี่มูลฐานน้อยกว่าผู้บอกภาษากลุ่มไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ออกเสียงวรรณยุกต์ได้ไม่ดีเท่ากลุ่มไทย โดยเฉพาะผู้บอกภาษากลุ่มที่ 2 มีค่าความถี่มูลฐานน้อยกว่ากลุ่มไทยมากที่สุดในทุกวรรณยุกต์ และผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 ออกเสียงวรรณยุกต์โดยมีค่าความถี่มูลฐานที่น้อยกว่าผู้บอกภาษากลุ่มไทยใน 3 วรรณยุกต์ ได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์เอก และวรรณยุกต์โท ผู้วิจัยคาดว่า ผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่นั้นเมื่อออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยแล้ว พบว่ามีการแทรกแซงของภาษาแม่ จึงส่งผลทำให้ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์น้อยกว่าค่าความถี่มูลฐานที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทย จากการคาดคะเนในงานฉันทลักษณ์ ฟังน้อย พบว่าค่าความถี่มูลฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีมีค่าความถี่มูลฐานมีค่าเฉลี่ยโดยรวมที่ประมาณ 146.32 - 120.37 เฮิรตซ์ ซึ่งเห็นได้ว่าค่าความถี่มูลฐานที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีนั้นมีค่าความถี่มูลฐานที่ไม่สูง จึงเป็นไปได้ว่า เพราะภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาที่ไม่มีเสียงวรรณยุกต์จึงส่งผลต่อการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย

6.2 พิสัยค่าความถี่มูลฐาน

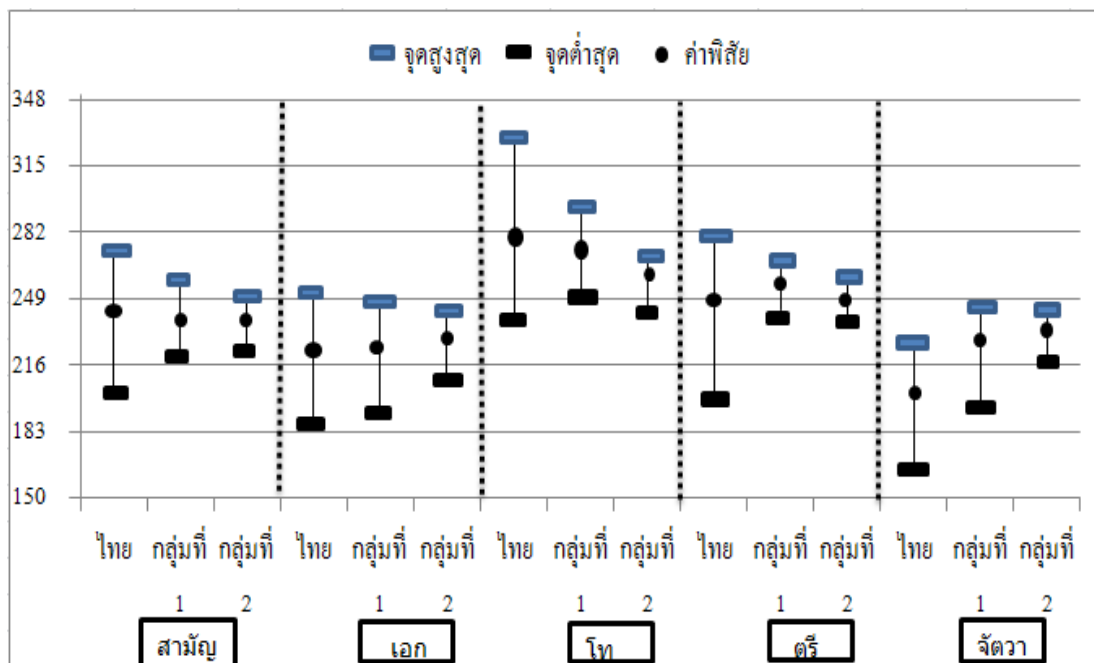
การเปรียบเทียบค่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

โดยเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ทั้งสองกลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

6.2.1. พิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์โดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ตารางที่ 19: พิสูจน์ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	ผู้บอภาษา	ค่าความถี่มูลฐาน		
		จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	ค่าพิสัย
สามัญ	ไทย	272.74	205.06	67.68
	กลุ่มที่ 1	260.17	219.65	40.5
	กลุ่มที่ 2	249.07	226.09	22.98
เอก	ไทย	252.58	185.41	67.17
	กลุ่มที่ 1	248.2	193.24	54.96
	กลุ่มที่ 2	244.41	211.98	32.42
โท	ไทย	330	237.87	92.13
	กลุ่มที่ 1	292.6	249.49	43.11
	กลุ่มที่ 2	269.75	243.19	26.56
ตรี	ไทย	280.3	200.56	79.74
	กลุ่มที่ 1	267.18	243.1	24.08
	กลุ่มที่ 2	255.83	239.79	16.04
จัตวา	ไทย	225.02	167.53	57.49
	กลุ่มที่ 1	244.07	197.33	46.74
	กลุ่มที่ 2	242.58	216.03	26.55



ภาพที่ 28: พิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยกับผู้พูดกลุ่มที่ 1

พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง ที่ออกเสียงโดย กลุ่มไทย กับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จากตารางที่ 19 และภาพที่ 28 แสดงให้เห็นว่า 1) กลุ่มไทย พบค่าพิสัยกว้างที่สุดในวรรณยุกต์โท รองลงมา วรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์เอกและวรรณยุกต์จัตวา ตามลำดับ ตามลำดับกว้างไปหาแคบ เมื่อพิจารณาในแต่ละวรรณยุกต์พบว่า วรรณยุกต์โทพบพิสัยกว้างประมาณ 92.13 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์ตรีพบพิสัยกว้างประมาณ 79.74 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์สามัญพบพิสัยกว้างประมาณ 67.68 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์เอกพบพิสัยกว้างประมาณ 67.17 เฮิรตซ์ และวรรณยุกต์จัตวาพบพิสัยกว้างประมาณ 57.49 เฮิรตซ์ 2) กลุ่มที่ 1 มีพิสัยความถี่มูลฐานที่กว้างที่สุดคือ วรรณยุกต์เอก จัตวา โท สามัญ และตรี ตามลำดับกว้างไปหาแคบ เมื่อพิจารณาในแต่ละวรรณยุกต์พบว่า วรรณยุกต์สามัญมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 260-219 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 40.50 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์เอกมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 248-193 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 54.96 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์โทมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 292-249 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 43.11 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์ตรีมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 267-243 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 24.08 เฮิรตซ์ และวรรณยุกต์จัตวามีพิสัยค่าความถี่มูล

ฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244-197 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 46.74 เฮิรตซ์ 3) กลุ่มที่ 2 มีพิสัยความถี่มูลฐานที่กว้างที่สุดคือ วรรณยุกต์เอก โท จัตวา สามัญ และตรี ตามลำดับกว้างไปหาแคบ เมื่อพิจารณาในแต่ละวรรณยุกต์พบว่า วรรณยุกต์สามัญมีพิสัยค่าความถี่ มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 249-226 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัยประมาณ 22.98 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์เอกมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244-211 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 32.42 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์โทมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วง ค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 269-243 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 26.56 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์ตรี มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 255-239 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 16.04 เฮิรตซ์ และวรรณยุกต์จัตวามีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 242-216 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 26.55 เฮิรตซ์

โดยภาพรวมสามารถกล่าวได้ว่าการออกเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกภาษากลุ่มไทย มีค่าพิสัย ที่แตกต่างกับผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่กว้างกว่ากลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ในทุกวรรณยุกต์ เมื่อนำพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของผู้บอกภาษา ทั้งสามกลุ่มมาทดสอบเพื่อหาค่านัยสำคัญของความต่างทางสถิติ พบว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของ ทุกวรรณยุกต์ วรรณยุกต์สามัญ วรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์จัตวาของ ผู้บอกภาษากลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามตาราง ที่ 20 ผู้วิจัยคาดว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มี ค่าพิสัยที่น้อยและแคบกว่ากลุ่มไทยนั้น เนื่องจากเกิดการแทรกแซงของภาษาแม่ โดยจากการ คาดคะเนจากงานฉัฐพล พึ่งน้อย (2553) พบว่า การออกเสียงภาษามลายูถิ่นปัตตานีโดยผู้บอกภาษา ที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่มีพิสัยที่แคบอยู่ที่ประมาณ 28.14 เฮิรตซ์ เนื่องจากภาษา มลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาที่ไม่มีเสียงวรรณยุกต์จึงส่งผลต่อการออกเสียงภาษาไทยได้

ตารางที่ 20: ค่านัยสำคัญทางสถิติของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์โดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1

กลุ่ม	ค่านัยสำคัญของความต่างของพิสัยค่าความถี่มูลฐาน				
	วรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
กลุ่มไทย – กลุ่มที่ 1	*	*	*	*	*
กลุ่มไทย – กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*

หมายเหตุ สัญลักษณ์ * หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

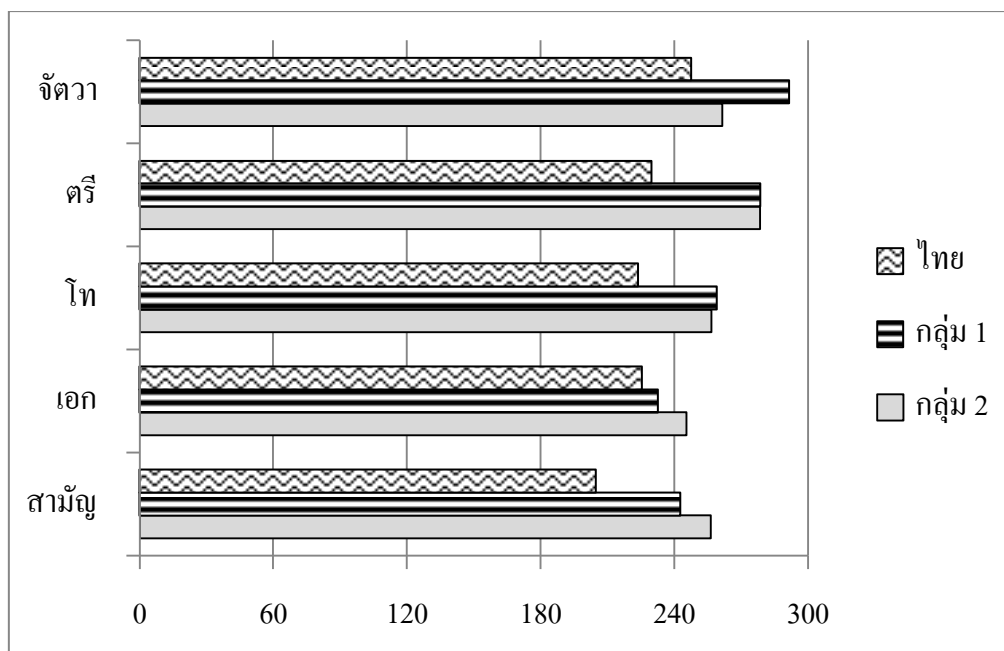
6.3 ค่าระยะเวลา

6.3.1. ผู้พูดภาษาไทยกับผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

การเปรียบเทียบค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย ระหว่างกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีรายละเอียดตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 23 และภาพที่ 30

ตารางที่ 21 : ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง ออกเสียงโดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	ค่าระยะเวลา (มิลลิวินาที)		
	ไทย	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
สามัญ	204.96	242.71	256.52
เอก	225.48	232.72	245.41
โท	223.79	259.12	256.8
ตรี	229.79	278.59	278.59
จัตวา	247.66	291.56	261.55



ภาพที่ 29: ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ ออกเสียงโดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

ตารางและภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยทั้ง 5 เสียงของผู้บอกภาษาทั้ง 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มไทย วรรณยุกต์สามัญมีค่าระยะเวลาประมาณ 204.96 มิลลิวินาที วรรณยุกต์เอกมีค่าระยะเวลาประมาณ 225.48 มิลลิวินาที วรรณยุกต์โทมีค่าระยะเวลาประมาณ 223.79 มิลลิวินาที วรรณยุกต์ตรี มีค่าระยะเวลาประมาณ 229.79 มิลลิวินาที วรรณยุกต์จัตวา โดยมีค่าระยะเวลาประมาณ 247 มิลลิวินาที สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากที่สุด รองลงมาคือ วรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์เอก วรรณยุกต์โท และวรรณยุกต์สามัญ

2) กลุ่มที่ 1 วรรณยุกต์สามัญมีค่าระยะเวลาประมาณ 242 มิลลิวินาที วรรณยุกต์เอกมีค่าระยะเวลาประมาณ 232 มิลลิวินาที วรรณยุกต์โทมีค่าระยะเวลาประมาณ 259 มิลลิวินาที วรรณยุกต์ตรี มีค่าระยะเวลาประมาณ 278 มิลลิวินาที และวรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลาประมาณ 291 มิลลิวินาที สรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากที่สุด รองลงมาคือ วรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก

3) กลุ่มที่ 2 วรรณยุกต์สามัญมีค่าระยะเวลาประมาณ 256 มิลลิวินาที วรรณยุกต์เอกมีค่าระยะเวลาประมาณ 245 มิลลิวินาที วรรณยุกต์โทมีค่าระยะเวลาประมาณ 256 มิลลิวินาที วรรณยุกต์ตรี มีค่าระยะเวลาประมาณ 278 มิลลิวินาที และวรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลาประมาณ 261 มิลลิวินาที สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรีมีค่าระยะเวลามากที่สุด รองลงมาคือ วรรณยุกต์จัตวา วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก

โดยภาพรวม กล่าวได้ว่าค่าระยะเวลาของผู้บอกภาษาที่พูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่และผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ในกลุ่มที่ 1 มีความคล้ายคลึงกัน คือ วรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากที่สุด ในขณะที่วรรณยุกต์ตรีของกลุ่มที่ 2 มีค่าระยะเวลามากที่สุด และวรรณยุกต์เอกของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีค่าระยะเวลาน้อยที่สุด ส่วนวรรณยุกต์สามัญของกลุ่มไทยมีค่าระยะเวลาน้อยที่สุด ค่าระยะเวลาของผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันในทุกวรรณยุกต์กับค่าระยะเวลาของผู้บอกภาษากลุ่มไทย คือ มีค่าระยะเวลาน้อยกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ในทุกวรรณยุกต์ เมื่อนำค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยบอกภาษาผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 กับผู้พูดภาษาไทย (กลุ่มไทย) มาทดสอบเพื่อหาค่านัยสำคัญของความต่างทางสถิติ พบว่าค่าระยะเวลาในผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มไทย มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกวรรณยุกต์ดังผลตามตารางที่ 24

ตารางที่ 22: ค่านัยสำคัญของความต่างของค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยโดยกลุ่มไทยกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

กลุ่ม	ค่านัยสำคัญของความต่างของค่าระยะเวลา				
	วรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
กลุ่มไทย – กลุ่มที่ 1	*	*	*	*	*
กลุ่มไทย – กลุ่มที่ 2	*	*	*	*	*

หมายเหตุ สัญลักษณ์ * หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

มีข้อสังเกตว่า ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานี เป็นภาษาแม่ของทั้งสองกลุ่มมีค่าระยะเวลามากกว่าเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทย ผู้วิจัย คิดว่า การออกเสียงวรรณยุกต์โดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม นั้นมีความตั้งใจออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยเป็นอย่างมาก และมีความระมัดระวังในการออกเสียง ทำให้มีการแก้ไขเกินกว่าเหตุ² (hypercorrection) ซึ่งส่งผลต่อการออกเสียงทำให้ค่าระยะเวลาเพิ่ม มากขึ้น

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษาไทยกับผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีทั้งสองกลุ่มในสามจังหวัดชายแดนใต้ สามารถสรุปได้ว่า ค่าความถี่มูลฐาน พบเสียงวรรณยุกต์ในวรรณยุกต์ตรีและจัตวาของกลุ่มที่ 1 ออกเสียงได้ใกล้เคียงกับวรรณยุกต์ ตรีและจัตวาของกลุ่มไทย และค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์สามัญ เอก และโทของกลุ่มไทยมี ค่าความถี่มูลฐานมากกว่าวรรณยุกต์สามัญ เอก และโทของกลุ่มที่ 1 อีกด้วย ส่วนสัทลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์โดยกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างจากกลุ่มไทยในทุกวรรณยุกต์ และค่าความถี่มูลฐานใน วรรณยุกต์ทุกหน่วยเสียงที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2 มีค่าความถี่มูลฐานน้อยกว่ากลุ่มไทยและกลุ่มที่ 2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในกลุ่มไทย มีความใกล้เคียงกับกลุ่มที่ 1 มากกว่ากลุ่มที่ 2 โดยผู้คิดว่าเป็นผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ออกเสียง วรรณยุกต์ไทยได้แตกต่างนั้นเนื่องจากเกิดการแทรกแซงของภาษาแม่ของตน ส่วนประเด็นพิสัย ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยพบพิสัยกว้างที่สุดในวรรณยุกต์โท ซึ่ง สอดคล้องกับงาน (ณัฐพงษ์ วงษ์อำไพ, 2552; ธนภัทร สินธวชีวะ, 2552) ส่วนพิสัยค่าความถี่มูล ฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ เอกกว้างที่สุด และมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ตรีแคบที่สุด ในขณะที่กลุ่มไทยมีพิสัย ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์จัตวาแคบที่สุด และพบว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ ทั้งห้าเสียงของกลุ่มไทยมีพิสัยกว้างกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 และพิสัยค่าความถี่มูลฐานของกลุ่มที่ 1 มีมากกว่ากลุ่มที่ 2 อีกด้วย แสดงให้เห็นว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ในกลุ่มไทยมี ความแตกต่างกับกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยมีค่าพิสัยที่กว้างกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยคาด

² การแก้ไขเกินกว่าเหตุ² (hypercorrection) หมายถึง การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งตั้งใจใช้รูปภาษาที่ตนคิดว่าถูกต้อง หรือมีศักดิ์ศรีกว่ารูปภาษาที่ตนใช้เป็นปกติ (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550)

ว่า น่าจะเกิดจากการแทรกแซงของภาษาแม่จึงทำให้การออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยส่งผลทำให้มีค่าพิสัยที่แคบ ในขณะที่ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยและกลุ่มที่ 1 พบว่า วรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากที่สุด ในขณะที่กลุ่มที่ 2 มีวรรณยุกต์ตรีที่มีค่าระยะเวลามากที่สุด และพบว่าค่าระยะเวลาในวรรณยุกต์เอกของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีค่าระยะเวลาน้อยที่สุด ในขณะที่กลุ่มไทยมีค่าระยะเวลาในวรรณยุกต์สามัญน้อยที่สุด จะเห็นได้ว่าวรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงที่สูงในช่วงท้าย (ตรี จัตวา) จะมีค่าระยะเวลาของวรรณยุกต์ที่มากกว่าวรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงที่ต่ำในช่วงท้าย (สามัญ เอก โท) ซึ่งสอดคล้องกับงานฉันทลักษณ์ วงษ์อำไพ (2552) นอกจากนี้ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยกลุ่มไทยนั้น มีค่าระยะเวลาน้อยกว่าค่าระยะเวลาที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ โดยผู้วิจัยคาดว่า เนื่องจากผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความตั้งใจออกเสียงภาษาไทยมากจนทำให้เกิดการแก้ไขเกินกว่าเหตุ ทำให้ต้องใช้เวลาในการออกเสียงเป็นพิเศษ ส่งผลให้ค่าระยะเวลาเพิ่มขึ้นอีกด้วย

Prince of Songkla University
Pattani Campus