

บทที่ 5

วรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานี

ในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ได้แก่ ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ โดยแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ เสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีสำเนียงไทย หรือ กลุ่มที่ 1 และคือ เสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีสำเนียงมลายู หรือ กลุ่มที่ 2 ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 เสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1

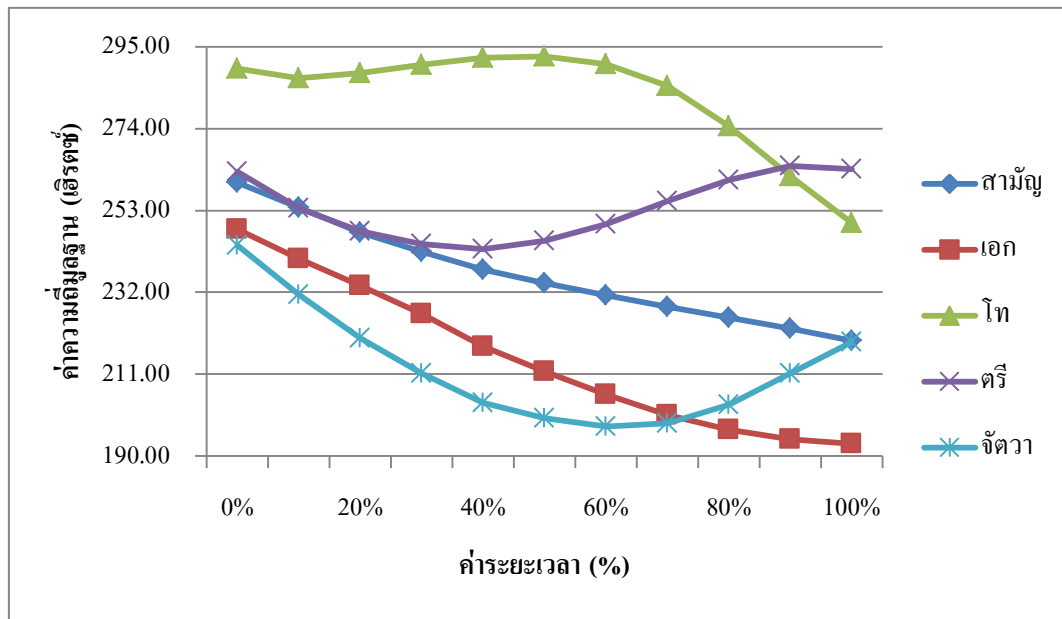
จากการศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของกลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยจะนำเสนอในประเด็นค่าความถี่มูลฐาน พิสัยค่าความถี่มูลฐาน และค่าระยะเวลา ตามลำดับดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1.1 ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1

ผลการศึกษาค่าความถี่มูลฐาน สามารถแสดงด้วยกราฟพร้อมอธิบายเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียง โดยนำเสนอพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 7 และภาพที่ 17

ตารางที่ 7: ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	260.17	253.78	247.38	242.47	237.88	234.33	231.25	228.33	225.56	222.71	219.65
เอก	248.20	240.55	233.65	226.48	218.19	211.70	205.74	200.51	196.81	194.39	193.25
โท	289.37	286.91	288.23	290.37	292.21	292.45	290.60	285.02	274.61	261.79	249.79
ตรี	263.02	253.56	247.65	244.45	243.12	245.23	249.44	255.41	260.88	264.45	263.55
จัตวา	244.07	231.49	220.24	211.31	203.73	199.69	197.65	198.47	203.17	211.30	219.34



ภาพที่ 17 : ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1

ตารางและภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1 มีลักษณะดังนี้

วรรณยุกต์สามัญ มีสัทลักษณะเป็น [42] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง ตกลงมาที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำในตอนท้าย โดยจุดเริ่มต้นที่คำระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 260.17 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานตกลงมาสิ้นสุดการออกเสียงที่คำระยะเวลา 100% มีค่าประมาณ 219.65 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์เอก มีสัทลักษณะเป็น [31] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลาง ตกลงมาที่ระดับเสียงต่ำในตอนท้าย โดยจุดเริ่มต้นที่คำระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 248.20 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานตกลงมาและสิ้นสุดการออกเสียงที่คำระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 193.25 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์โท มีสัทลักษณะเป็น [553] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงสูงค่อยๆเพิ่มขึ้น และตกลงมาที่ระดับเสียงกลางในตอนท้าย โดยจุดเริ่มต้นที่คำระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 289.37 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานคงระดับจนถึงคำระยะเวลา 40% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 292.21 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานตกลงทันทีและสิ้นสุดการออกเสียงคำระยะเวลาที่ 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 249.79 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์ตรี มีสัญลักษณ์เป็น [434] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงและตกลงมาที่ระดับเสียงกลางและเพิ่มขึ้นไปที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงอีกครั้ง มีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 263.02 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานค่อยๆตกลงมาที่ค่าระยะเวลา 50% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 245.23 เฮิรตซ์ และค่าความถี่มูลฐานเพิ่มขึ้นและสิ้นสุดที่ค่าระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 263.55 เฮิรตซ์

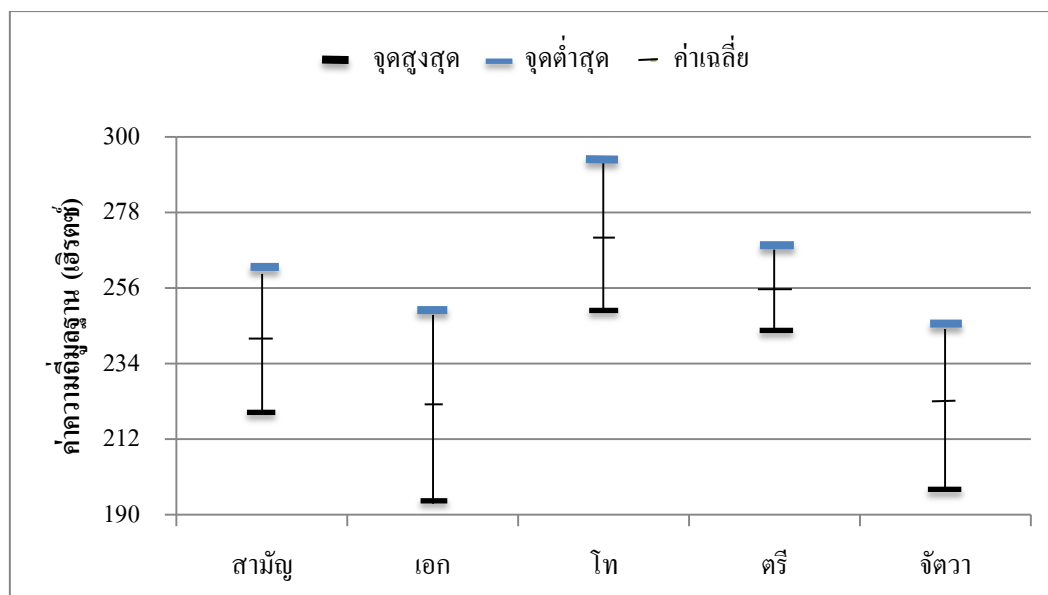
วรรณยุกต์จัตวา มีสัญลักษณ์เป็น [312] เริ่มต้นที่ระดับเสียงกลางจากนั้นลงมาที่ระดับเสียงต่ำและค่อยๆเพิ่มขึ้นไปที่ระดับเสียงค่อนข้างต่ำ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244.07 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานค่อยๆตกลงมาจนถึงค่าต่ำสุดของค่าระยะเวลาที่ 60% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 197.65 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานเพิ่มขึ้นทันทีและสิ้นสุดค่าที่ระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 219.34 เฮิรตซ์

5.1.2 พิสัยค่าความถี่มูลฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1

ลักษณะทางกลศาสตร์เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1 ในประเด็นพิสัยค่าความถี่มูลฐาน ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาพิสัยค่าความถี่มูลฐานโดยแสดงกราฟพร้อมอธิบายเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียง โดยนำเสนอพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่กลุ่มที่ 1 มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 8 และภาพที่ 18

ตารางที่ 8: พิสัยค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดย กลุ่มที่ 1

วรรณยุกต์	ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)		
	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	ช่วงพิสัย
สามัญ	260.17	219.65	40.52
เอก	248.2	193.24	54.96
โท	292.6	249.49	43.11
ตรี	267.18	243.1	24.08
จัตวา	244.07	197.33	46.74



ภาพที่18: พิสัยค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1

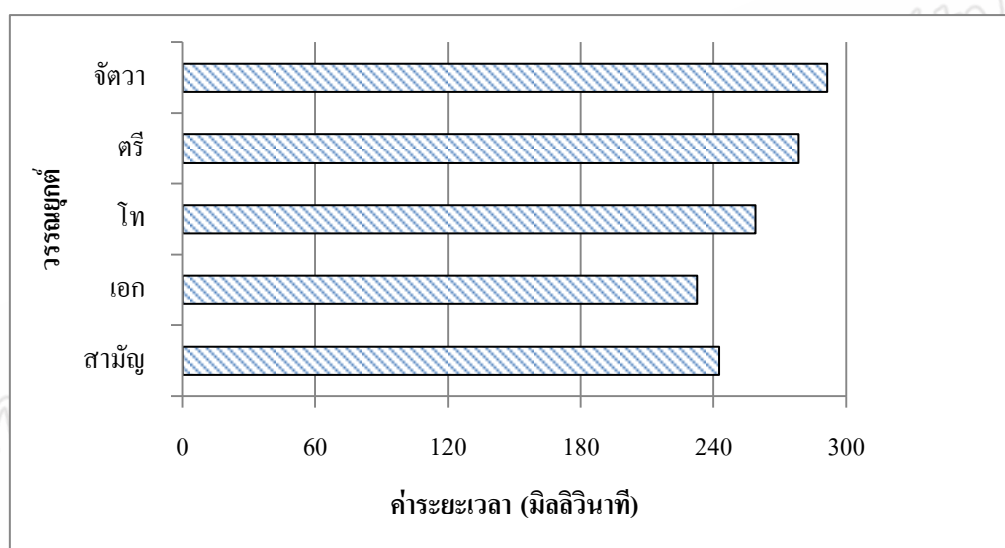
ผลจากการวิเคราะห์พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียงที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 เมื่อพิจารณาในแต่ละวรรณยุกต์พบว่า วรรณยุกต์สามัญมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 260-219 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 40.52 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์เอกมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน 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 และวรรณยุกต์จัตวามีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244-197 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 46.74 เฮิรตซ์ จะเห็นได้ว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยทั้ง 5 เสียงที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 พบค่าพิสัยกว้างที่สุดในวรรณยุกต์เอก รองลงมา วรรณยุกต์จัตวา วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์ตรีตามลำดับ

5.1.3 ค่าระยะเวลาที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1

ผลการศึกษาค่าระยะเวลา สามารถแสดงด้วยกราฟพร้อมอธิบายเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียง โดยนำเสนอค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ในกลุ่มที่ 1 มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 9 และภาพที่ 19

ตารางที่ 9: ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1

วรรณยุกต์	ค่าระยะเวลา (มิลลิวินาที)
สามัญ	242.71
เอก	232.72
โท	259.12
ตรี	278.59
จัตวา	291.56



ภาพที่ 19: ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 1

ตารางและภาพข้างต้น แสดงค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 1 กล่าวคือ วรรณยุกต์สามัญ มีค่าระยะเวลาประมาณ 242 มิลลิวินาที วรรณยุกต์เอกมีค่าระยะเวลาประมาณ 232 มิลลิวินาที วรรณยุกต์โทมีค่าระยะเวลาประมาณ 259 มิลลิวินาที วรรณยุกต์ตรี มีค่าระยะเวลาประมาณ 278 มิลลิวินาที และวรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลาประมาณ 291 มิลลิวินาที ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า วรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากที่สุด รองลงมาคือ วรรณยุกต์ตรี วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก และสังเกตได้ว่าค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ที่มีการเปลี่ยนระดับได้แก่ วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลามากกว่า วรรณยุกต์ระดับได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก

5.2 เสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2

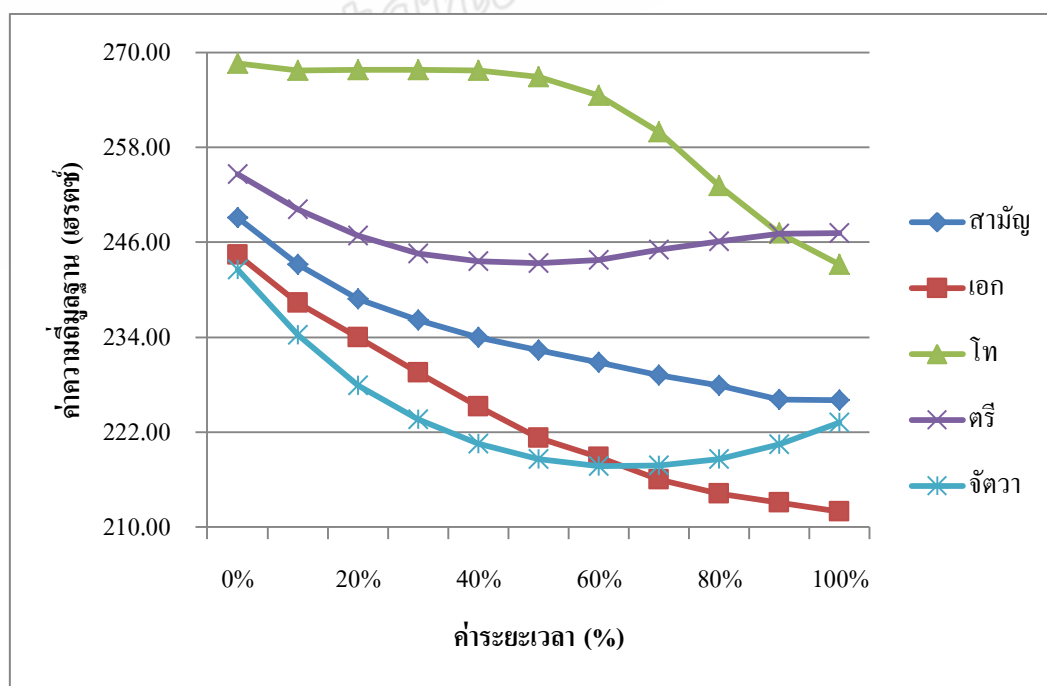
จากการศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของกลุ่มที่ 2 ค่าความถี่มูลฐาน พิสัยค่าความถี่มูลฐาน และค่าระยะเวลา ที่พบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2

ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกโดยผู้บอกภาษากลุ่มนี้ มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 10 และภาพที่ 20

ตารางที่ 10: ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดย กลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
สามัญ	249.07	243.18	238.87	236.14	233.97	232.34	230.81	229.19	227.95	226.17	226.09
เอก	244.41	238.35	234.02	229.55	225.21	221.30	218.82	216.02	214.26	213.11	211.98
โท	268.63	267.69	267.81	267.79	267.73	266.88	264.56	259.98	253.13	247.20	243.19
ตรี	254.57	250.18	246.82	244.61	243.61	243.36	243.75	245.10	246.08	247.09	247.13
จัตวา	242.58	234.31	227.88	223.62	220.53	218.62	217.75	217.79	218.62	220.48	223.18



ภาพที่ 20: ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2

ตารางและภาพข้างต้น แสดงให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2 มีลักษณะดังนี้

วรรณยุกต์สามัญ มีสัทลักษณะเป็น [42] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงจากนั้นตกลงมาเป็นระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 249.07 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานตกลงที่ค่าระยะเวลา 100 % มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 226.09 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์เอก มีสัทลักษณะเป็น [31] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลางไปจนถึงระดับเสียงต่ำ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244.41 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานค่อยๆตกลงมาสิ้นสุดการออกเสียงที่ค่าระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 211.98 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์โท มีสัทลักษณะเป็น [553] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงสูงและตกลงมาเป็นระดับเสียงกลาง โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 268.63 เฮิรตซ์ ค่าความถี่มูลฐานค่อยๆตกลงเล็กน้อย จากนั้นค่อยๆเพิ่มขึ้นจนถึงที่ค่าระยะเวลา 50% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 266.88 เฮิรตซ์ และค่าความถี่มูลฐานตกลงทันทีมาสิ้นสุดการออกเสียงที่ค่าระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 243.19 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์ตรี มีสัทลักษณะเป็น [434] เริ่มต้นด้วยระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงและลงมาถึงเสียงระดับกลางจากนั้นขึ้นมาที่ระดับเสียงค่อนข้างสูง โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลาที่ 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 254.57 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานจะมีค่าค่อยๆลดลงต่ำสุดอยู่ที่ค่าระยะเวลา 40% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 243.61 เฮิรตซ์ และค่าความถี่มูลฐานค่อยๆขึ้น สิ้นสุดที่ค่าระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 247.13 เฮิรตซ์

วรรณยุกต์จัตวา มีสัทลักษณะเป็น[312] เริ่มต้นด้วยเสียงกลางตกลงมาที่เสียงต่ำและสิ้นสุดเสียงขึ้นมาที่ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ค่าระยะเวลา 0% มีค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 242.58 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานค่อยๆตกลงมาถึงค่าต่ำสุดที่ค่าระยะเวลา 50% มีค่าความถี่มูลฐานมีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 218.62 เฮิรตซ์ จากนั้นค่าความถี่มูลฐานเพิ่มขึ้นทันทีมาสิ้นสุดที่ค่าระยะเวลา 100% มีค่าความถี่มูลฐานประมาณ 223.18 เฮิรตซ์

ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้บอภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่มข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ทั้ง 5

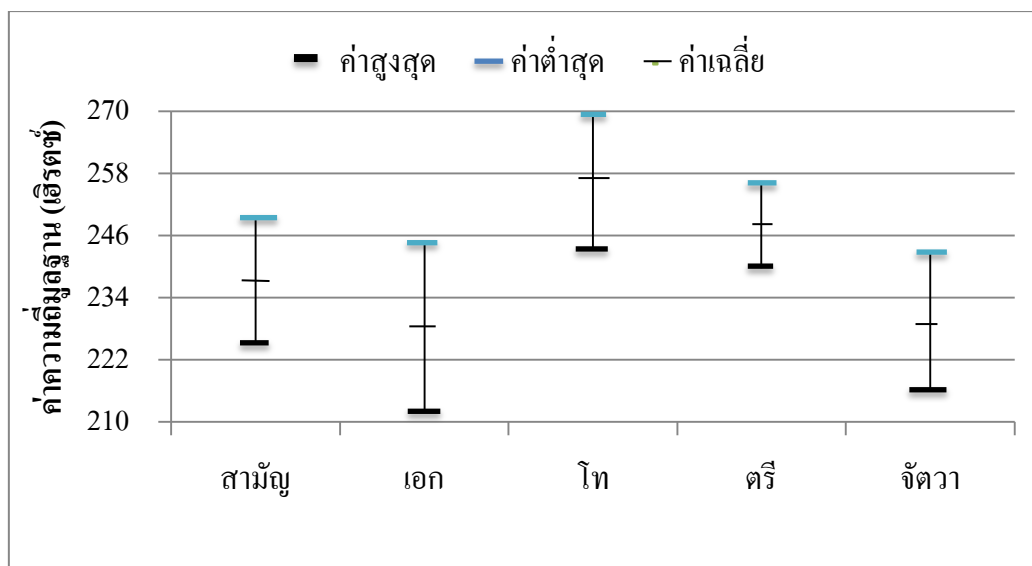
เสียง ของกลุ่มทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน คือ วรรณยุกต์สามัญมีสัทลักษณะเป็น [42] และ วรรณยุกต์เอกมีสัทลักษณะของเสียงวรรณยุกต์เป็น [31] วรรณยุกต์โทมีสัทลักษณะเป็น [553] วรรณยุกต์ตรีมีสัทลักษณะเป็น [434] และวรรณยุกต์จัตวามีสัทลักษณะเป็น [312] โดยภาพรวมในการศึกษาเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในงานนี้พบว่า เสียงวรรณยุกต์สามัญและเอก เป็นวรรณยุกต์คงระดับ และวรรณยุกต์โท ตรี จัตวา เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ จุฑราหะวงษ์ (2543), กุสุมา นะธานี (2545), ฉัฐพงษ์ วงษ์อำไพ (2552) และธนภัทร ลินทวาชีวะ (2552)

5.2.2 พิสูจน์ค่าความถี่มูลฐานที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2

ลักษณะทางกลศาสตร์เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2 ในประเด็นพิสูจน์ค่าความถี่มูลฐาน ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาพิสูจน์ค่าความถี่มูลฐานโดยแสดงกราฟพร้อมอธิบายเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียง โดยนำเสนอพิสูจน์ค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่กลุ่มที่ 2 มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 11 และภาพที่ 21

ตารางที่ 11: พิสูจน์ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	ค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์)		
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย
สามัญ	249.07	224.96	24.11
เอก	244.41	211.98	32.43
โท	269.75	243.19	26.56
ตรี	255.83	239.79	16.04
จัตวา	242.58	216.03	26.55



ภาพที่ 21: พิสัยค่าความถี่มูลฐาน (เฮิรตซ์) ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2

ผลจากการวิเคราะห์พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียงที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษากลุ่มที่ 2 เมื่อพิจารณาในแต่ละวรรณยุกต์พบว่า วรรณยุกต์สามัญมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 249.07-224.96 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 24.11 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์เอกมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 244.41-211.98 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 32.43 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์โทมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 269.75-243.19 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 26.56 เฮิรตซ์ วรรณยุกต์ตรีมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 255.83-239.79 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 16.04 เฮิรตซ์ และวรรณยุกต์จัตวามีพิสัยค่าความถี่มูลฐานอยู่ในช่วงค่าความถี่มูลฐาน ประมาณ 242.58-216.03 เฮิรตซ์ มีความกว้างพิสัย ประมาณ 26.55 เฮิรตซ์ จะเห็นได้ว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยทั้ง 5 เสียงที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษากลุ่มที่ 2 พบค่าพิสัยกว้างที่สุดในวรรณยุกต์เอก รองลงมา วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์จัตวา วรรณยุกต์สามัญและวรรณยุกต์ตรี ตามลำดับ

จากพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ทั้งสองกลุ่ม พบว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน คือเสียงวรรณยุกต์มีค่าพิสัยกว้างที่สุดในวรรณยุกต์เอก และมีพิสัยที่แคบที่สุดในวรรณยุกต์สามัญ ซึ่งผลการศึกษาในประเด็นพิสัยค่าความถี่มูลฐานแตกต่างจากผลการศึกษาในประเด็นพิสัยค่าความถี่มูลฐานของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีในงานวิจัย วังษ์อำไพ

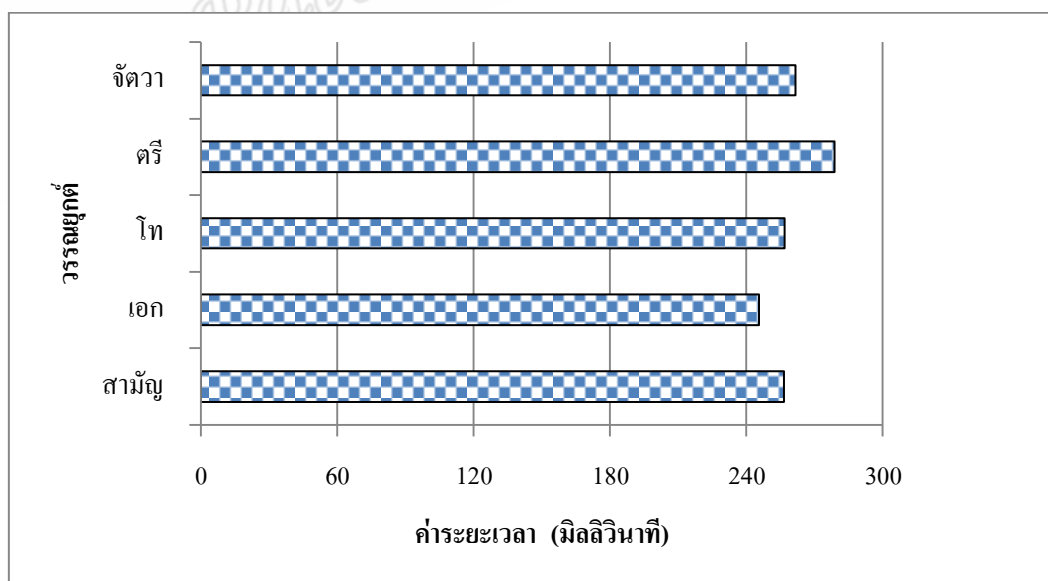
(2552) พบว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์โท และจัตวาของผู้บอกภาษาส่วนใหญ่จะกว้างกว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์สามัญ เอก และตรี

5.2.3 ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2

ผลการศึกษาค่าระยะเวลา สามารถแสดงด้วยกราฟพร้อมอธิบายเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 หน่วยเสียง โดยนำเสนอค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีเป็นภาษาแม่ในกลุ่มที่ 2 มีลักษณะตามที่แสดงในตารางที่ 12 และภาพที่ 22

ตารางที่ 12: ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2

วรรณยุกต์	ค่าระยะเวลา (มิลลิวินาที)
สามัญ	256.52
เอก	245.41
โท	256.80
ตรี	278.59
จัตวา	261.55



ภาพที่ 22: ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยกลุ่มที่ 2

ตารางและภาพข้างต้น แสดงค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียง โดยผู้พูดภาษามลายูถิ่นปัตตานีกลุ่มที่ 2 มีลักษณะดังนี้ วรรณยุกต์สามัญ มีค่าระยะเวลาประมาณ 256 มิลลิวินาที วรรณยุกต์เอกมีค่าระยะเวลาประมาณ 245 มิลลิวินาที วรรณยุกต์โทมีค่าระยะเวลาประมาณ 256 วรรณยุกต์ตรี มีค่าระยะเวลาประมาณ 278 มิลลิวินาที และวรรณยุกต์จัตวามีค่าระยะเวลาประมาณ 261 สรุปได้ว่า วรรณยุกต์ตรีมีค่าระยะเวลามากที่สุด รองลงมาคือ วรรณยุกต์จัตวา วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก และสังเกตได้ว่าค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ที่มีการเปลี่ยนระดับได้แก่ โท ตรี จัตวา มีค่าระยะเวลามากกว่า วรรณยุกต์ที่ไม่มีการเปลี่ยนระดับได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียง โดยผู้บอกภาษาทั้งสองกลุ่มสามารถสรุปได้ คือ ในประเด็นค่าความถี่มูลฐานพบว่า เสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของทั้งสองกลุ่มมีสัทลักษณะที่เหมือนกันในทุกวรรณยุกต์ คือ วรรณยุกต์สามัญมีสัทลักษณะ [42] วรรณยุกต์เอกมีสัทลักษณะ [31] วรรณยุกต์โทมีสัทลักษณะ [553] วรรณยุกต์ตรีมีสัทลักษณะ [434] และวรรณยุกต์จัตวามีสัทลักษณะ [312] โดยภาพรวม ผู้วิจัยพบว่าเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกภาษากลุ่มที่ 1 มีค่าความถี่มูลฐานสูงกว่ากลุ่มที่ 2 ในประเด็นพิสัยค่าความถี่มูลฐานพบว่า พิสัยค่าความถี่มูลฐานของผู้บอกภาษาทั้งสองกลุ่มมีค่าพิสัยที่ใกล้เคียงกันคือ ผู้บอกภาษาทั้งสองกลุ่มมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์เอกกว้างที่สุดและมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานในวรรณยุกต์ตรีแคบที่สุด ซึ่งแตกต่างกับงานที่ศึกษาเสียงวรรณยุกต์ที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาที่พูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ของฉัฐพงษ์ วงษ์อำไพ (2552) และในประเด็นค่าระยะเวลาพบว่า ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยของทั้งสองกลุ่ม มีดังนี้ ค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่ออกเสียงโดยผู้บอกภาษาในกลุ่มที่ 1 มีค่าระยะเวลามากกว่าผู้บอกภาษาในกลุ่มที่ 2 ในทุกวรรณยุกต์ และค่าระยะเวลาเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยที่มีการเปลี่ยนระดับได้แก่ วรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี และวรรณยุกต์จัตวา ของทั้งสองกลุ่ม มีค่าระยะเวลามากกว่า วรรณยุกต์ที่ไม่มีการเปลี่ยนระดับได้แก่ วรรณยุกต์สามัญ และวรรณยุกต์เอก ซึ่งสอดคล้องกับงานของฉัฐพงษ์ วงษ์อำไพ (2552) ที่พบค่าระยะเวลาของเสียงวรรณยุกต์โทมากที่สุด