ข้อเสนอในการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย: การศึกษาเปรียบเทียบทางกลสัทศาสตร์

The Proposed Guidance for Tonal Transcription from Burmese to Thai: An Acoustic-phonetic Comparison Study

ธานินทร ลิมปิศิริ[1], ยุทธพร นาคสุข[2] และ เอธิกา เอกวารีสกุล[3]
Tanintorn Limpisiri[1], Yuttaporn Naksuk[2] and Atika Akwareesaku[3]
[1,2,3]สาขาวิชาภาษาศาสตร์
[1,2,3]Program in Linguistics
[1,2,3]สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย
[1,2,3]Research Institute for Languages and Cultures of Asia
[1,2,3]มหาวิทยาลัยมหิดล
[1,2,3]Mahidol University

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกตภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย ข้อเสนอดังกล่าวเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าและภาษาไทยด้วยวิธีทางกลสัทศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่าเสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์วรรณยุกต์ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย เสียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์วรรณยุกต์ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียดและเสียงวรรณยุกต์กักในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์วรรณยุกต์ใกล้เคียงกับวรรณยุกต์โทที่เป็นพยางค์ตายเสียงสั้นในภาษาไทย ดังนั้นจึงมีข้อเสนอในการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยดังนี้ เสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าถ่ายถอดเป็นเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย เสียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าถ่ายถอดเป็นเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียด

และเสียงวรรณยุกต์กักในภาษาพม่าถ่ายถอดเป็นเสียงวรรณยุกต์โทที่เป็นพยางค์ตายเสียงสั้นในภาษาไทย

คำสำคัญ: รูปลักษณ์วรรณยุกต์, วรรณยุกต์ภาษาพม่า, วรรณยุกต์ภาษาไทย, การถ่ายถอดเสียง, กลสัทศาสตร์

Abstract

The objective of this study is to offer the guidance on the transcription from Burmese tones to Thai tones by the comparison of the tone shape through the use of acoustic phonetic approach.

The results show that the high tone in Burmese has the tone shape, which is closest to the mid tone in Thai. The low tone in Burmese, however, has the tone shape, which is closest to the low tone in Thai. The creaky and killed tones in Burmese have the tone shapes, which are closest to the high-falling tone in the case of dead short syllable in Thai. Tonal transcription of Burmese language would therefore provide the sound basis for Thai transcription. Following the results, we propose the high tone in Burmese transcribed to the mid tone in Thai, the low tone in Burmese transcribed to the low tone in Thai, and the creaky and killed tones in Burmese transcribed to the high-falling tone in the case of dead short syllable in Thai.

Keywords: Tones shape, Burmese tones, Thai tones, Transcription, Acoustic phonetics

1. บทนำ

การสอนภาษาพม่าให้แก่ชาวไทยในขั้นเริ่มต้น ก่อนที่ผู้เรียนจะอ่านตัวเขียนภาษาพม่าได้นั้น ผู้สอนจะใช้สัทอักษรสากล (IPA) หรืออักษรไทยเป็นเครื่องมือในการถ่ายถอดเสียง (transcription) ภาษาพม่า แม้ว่าสัทอักษรสากลจะสามารถถ่ายถอดเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ก็มีข้อจำกัดเพราะเป็นที่รู้จักกันในแวดวงของผู้ที่เรียนภาษาศาสตร์เท่านั้น ดังนั้นการถ่ายถอดเสียงด้วยอักษรไทยจึงยังมีความจำเป็นต่อการสอนภาษาพม่าให้แก่บุคคลทั่วไป แต่เนื่องจากภาษาพม่าและภาษาไทยเป็นภาษาที่อยู่ต่างตระกูลกัน จึงมีเสียงที่ต่างกันอยู่จำนวนหนึ่ง เสียงที่มีปัญหาค่อนข้างมากเห็นจะได้แก่เสียงวรรณยุกต์ เพราะผู้เรียนออกเสียงกันไม่ค่อยได้ ผู้สอนจึงแก้ปัญหาโดยให้เทียบเคียงเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่ากับวรรณยุกต์ภาษาไทย วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ได้เร็วขึ้น แต่ถึงกระนั้น ผู้สอนในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ก็ยังเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่ากับภาษาไทยไว้แตกต่างกัน ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่ากับเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยจากหนังสือจำนวน 4 เล่ม ได้แก่ สถาบันการต่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ (2546) อรนุช นิยมธรรม (2551) วิรัช นิยมธรรม (2557) และ อัมพิกา รัตนพิทักษ์และอุบลรัตน์ พันธุมินทร์ (2560) ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่ากับวรรณยุกต์ภาษาไทยจากหนังสือจำนวน 4 เล่ม

วรรณยุกต์ในภาษาพม่า	การเทียบกับวรรณยุกต์ในภาษาไทย			
	สถาบันการต่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ (2546)	อรนุช นิยมธรรม (2551)	วิรัช นิยมธรรม (2557)	อัมพิกา รัตนพิทักษ์และอุบลรัตน์ พันธุมินทร์ (2560)
วรรณยุกต์สูง (High tone)	ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทย	คล้ายเสียงสามัญกึ่งเสียงโทในภาษาไทย(เทียบกับเสียงสามัญ (หนัก))	เสียงสามัญในภาษาไทย	เหมือนกับเสียงสามัญหรือตรีในภาษาไทย ผู้พูดที่เป็นเพศหญิงมักออกเสียงสูงคล้ายเสียงตรี
วรรณยุกต์ต่ำ (Low tone)	ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย	คล้ายเสียงเอกในภาษาไทย	เสียงเอกในภาษาไทย	เทียบได้กับเสียงเอกในภาษาไทย บางครั้งออกเสียงคล้ายจัตวาในภาษาไทยเมื่อปรากฏในคำเดี่ยว
วรรณยุกต์ก้องเครียด (Creaky tone) [4]	ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทย แต่มีความสั้นกว่า	เทียบกับวรรณยุกต์โทสั้นในภาษาไทย	เสียงตรีในภาษาไทย-สระสั้น	คล้ายกับเสียงโทหรือตรีเสียงสั้นในภาษาไทยเมื่อเกิดกับพยางค์ตาย และคล้ายกับเสียงโทเสียงสั้นในภาษาไทยเมื่อเกิดในพยางค์ที่เป็นเสียงนาสิก
วรรณยุกต์กัก (Checked / Killed tone)	ใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย	เทียบกับวรรณยุกต์โทสั้นในภาษาไทย	เสียงตรีในภาษาไทย-สระสั้นมาก	ไม่ระบุ

[1] นักภาษาศาสตร์ชาวไทยได้แปลคำว่า 'creaky' ไว้แตกต่างกันไป เช่น เสียงต่ำพร่า (พิณทิพย์ ทวยเจริญ, 2547) เสียงต่ำลึก (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) สำหรับงานวิจัยนี้จะใช้ว่า เสียงก้องเครียด ตามผณินทรา ธีรานนท์ (2557) และจะเรียกวรรณยุกต์ภาษาพม่าที่มีลักษณะน้ำเสียง (register) ชนิดนี้ร่วมด้วยว่าวรรณยุกต์ก้องเครียด (creaky tone)

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบคำอธิบายลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่ากับเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยแล้ว มีเพียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าเท่านั้นที่นักวิชาการไทยเห็นไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ เห็นว่าคล้ายหรือใกล้เคียงกับเสียงวรรณยุกต์เอก ส่วนเสียงวรรณยุกต์อื่น ๆ กลับมีความเห็นแตกต่างกันออกไป ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะเปรียบเทียบเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าทั้ง 4 หน่วยเสียงกับเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยด้วยวิธีทางกลสัทศาสตร์ ตามที่มีผู้ตั้งข้อสังเกตไว้ดังตารางที่ 1 โดยจะศึกษาเปรียบเทียบ ดังนี้

1. วรรณยุกต์สูงในภาษาพม่ากับวรรณยุกต์สามัญและตรีในภาษาไทย
2. วรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่ากับวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย
3. วรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่ากับวรรณยุกต์โทและวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย
4. วรรณยุกต์กักในภาษาพม่ากับวรรณยุกต์โทและวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย

เมื่อเห็นรูปลักษณ์ (tone shape) ของวรรณยุกต์ที่นำมาเปรียบเทียบกันชัดเจนแล้ว ผู้วิจัยก็จะนำผลที่ได้มาเสนอเป็นแนวทางในการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อเปรียบเทียบรูปลักษณ์วรรณยุกต์ภาษาพม่ากับรูปลักษณ์วรรณยุกต์ภาษาไทยในระดับคำ

2.2 เพื่อเสนอการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย

3. จำนวนและคุณสมบัติของวรรณยุกต์ในภาษาไทยและภาษาพม่า

3.1 วรรณยุกต์ภาษาไทย

ในภาษาไทยมีวรรณยุกต์ทั้งหมด 5 เสียง แต่ละเสียงมีเงื่อนไขการเกิดตามโครงสร้างพยางค์แต่ละแบบ ดังนี้

ก. วรรณยุกต์ในพยางค์เป็น

พยางค์เป็น (Live syllable) หมายถึง พยางค์ที่มีโครงสร้างแบบ $C_1(C_2)VV^T$, $C_1(C_2)VN^T$ หรือ $C_1(C_2)VVN^T$ โดยที่ C_1 คือ พยัญชนะต้น C_2 คือ พยัญชนะควบกล้ำ V คือ สระเสียงสั้น VV คือ สระเสียงยาวรวมทั้งสระประสม N คือ พยัญชนะท้ายที่เป็นเสียงนาสิกหรือกึ่งสระ และ T คือ เสียงวรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียงในภาษาไทย สามารถเกิดกับพยางค์เป็นได้ทั้งหมด ธีระพันธ์ ล.ทองคำ (2554: 120) บรรยายลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยไว้ดังนี้

เสียงวรรณยุกต์สามัญ	(mid tone) เป็นวรรณยุกต์ที่มีเสียงกลางระดับในตอนต้น และตกลงเล็กน้อยในตอนท้าย ของพยางค์
เสียงวรรณยุกต์เอก	(low tone) เป็นวรรณยุกต์ที่มีเสียงต่ำระดับในตอนต้น และค่อยๆ ตกลงในตอนท้ายของพยางค์
เสียงวรรณยุกต์โท	(high-falling tone) เป็นวรรณยุกต์ที่มีเสียงสูงในตอนต้น และตกลงมาในระดับต่ำในตอนท้าย
เสียงวรรณยุกต์ตรี	(high tone) เป็นวรรณยุกต์ที่มีเสียงสูงระดับ และตกลงเล็กน้อยในตอนท้าย
เสียงวรรณยุกต์จัตวา	(falling-rising tone) เป็นวรรณยุกต์ที่มีเสียงต่ำและตกเล็กน้อยในตอนต้น จากนั้นจึงสูงขึ้นในตอนท้าย

ข. วรรณยุกต์ในพยางค์ตาย

พยางค์ตาย (Dead Syllable) แบ่งเป็นพยางค์ตายเสียงสั้น (DS–Dead Short) และพยางค์ตายเสียงยาว (DL–Dead Long) พยางค์ตายเสียงสั้นมีโครงสร้างแบบ $C_1(C_2)VS^T$ ส่วนพยางค์ตายเสียงยาวมีโครงสร้างแบบ $C_1(C_2)VVS^T$ โดยที่ C_1 คือ พยัญชนะต้น C_2 คือ พยัญชนะควบกล้ำ V คือ สระเสียงสั้น VV คือ สระเสียงยาวรวมทั้งสระประสม S คือ พยัญชนะท้ายที่เป็นพยัญชนะกัก และ T คือ เสียงวรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตายเสียงสั้นเป็นเสียงวรรณยุกต์ย่อย (allotone) ของหน่วยเสียง

วรรณยุกต์เอกและตรีในพยางค์เป็น และเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตายเสียงยาวเป็นเสียงวรรณยุกต์ย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์เอกและโทในพยางค์เป็น

3.2 วรรณยุกต์ภาษาพม่า

นักภาษาศาสตร์ที่ศึกษาภาษาพม่าได้ระบุจำนวนของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าไว้แตกต่างกันตั้งแต่ 2–5 หน่วยเสียง ดังนี้

2 หน่วยเสียง	เช่น Jones (1972) และ Rischel (2002)
3 หน่วยเสียง	เช่น Taylor (1920) Firth (1933) Bradley (1982) และ อรนุช นิยมธรรม (2551)
4 หน่วยเสียง	เช่น Cornyn (1944) Burling (1967) Thein Tun (1982) Shiwaru-angrote (2000) Watkins (2003; 2005) Gruber (2011) สถาบันการต่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ (2546) วิรัช นิยมธรรม (2557) และ อัมพิกา รัตนพิทักษ์และอุบลรัตน์ พันธุมินทร์ (2560)
5 หน่วยเสียง	เช่น Firth (1936) และ McDavid (1945)

นักภาษาศาสตร์ที่ระบุว่าภาษาพม่ามีเสียงวรรณยุกต์จำนวน 2 หน่วยเสียง ได้ใช้เกณฑ์เรื่องระดับเสียง (pitch) เป็นสำคัญ ได้แก่ วรรณยุกต์ระดับเสียงต่ำและวรรณยุกต์ระดับเสียงสูง แต่ในแต่ละระดับเสียงก็จะมีเสียงย่อยซึ่งแบ่งตามการเปลี่ยนระดับ (*contour*) ลงไปได้อีก นักภาษาศาสตร์ที่ระบุว่าภาษาพม่ามีเสียงวรรณยุกต์จำนวน 3 หน่วยเสียง นอกจากจะใช้เกณฑ์เรื่องระดับเสียงต่ำและระดับเสียงสูงแล้วยังใช้เกณฑ์ในเรื่องลักษณะน้ำเสียง (register) เข้ามาพิจารณาด้วย โดยนับเสียงก้องเครียด (creaky) เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 และให้เสียงกัก (checked/ killed) เป็นเสียงย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้ เนื่องจากมีลักษณะของเสียงคล้ายคลึงกันแต่จะปรากฏกับพยางค์ตายเท่านั้น นักภาษาศาสตร์ที่ระบุว่าภาษาพม่ามีเสียง

วรรณยุกต์จำนวน 4 หน่วยเสียง ได้ใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับนักภาษาศาสตร์ที่จัดให้ภาษาพม่ามีเสียงวรรณยุกต์จำนวน 3 หน่วยเสียง แต่ได้แยกให้เสียงกักเป็นอีกวรรณยุกต์หนึ่งต่างหาก ส่วนนักภาษาศาสตร์ที่จัดให้ภาษาพม่ามีจำนวนวรรณยุกต์ 5 หน่วยเสียงก็ได้ใช้เกณฑ์เหมือนกับนักภาษาศาสตร์ที่จัดให้ภาษาพม่ามีเสียงวรรณยุกต์จำนวน 4 เสียงทุกประการ เพียงแต่เพิ่มวรรณยุกต์ในพยางค์ไม่เน้น (unstressed syllable) เข้ามาด้วย ซึ่งจะเป็นเสียงกลางระดับเสียงสั้นหรือเสียงเบา

สำหรับงานวิจัยนี้จะยึดจำนวนเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าตามที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในแวดวงภาษาศาสตร์ปัจจุบัน คือ 4 หน่วยเสียง ซึ่งแต่ละเสียงมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ได้แก่ เสียงวรรณยุกต์สูง (high) เสียงวรรณยุกต์ต่ำ (low) เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียด (creaky) และเสียงวรรณยุกต์กัก (checked/ killed) วิรัช นิยมธรรม (2557) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติของเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าทั้ง 4 หน่วยเสียงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของเสียงวรรณยุกต์ในภาษาพม่า (วิรัช นิยมธรรม, 2557: 30)

วรรณยุกต์[5]	ระดับเสียง	การเลื่อนระดับ	การเน้นเสียง	น้ำเสียง	ความสั้นยาว
สูง (high)	ค่อนข้างสูง	ตกมาก	สูง	แหบกลม	ยาวมาก
ต่ำ (low)	ต่ำ	เลื่อนเสมอ	ต่ำ	ธรรมดา	ค่อนข้างยาว
ก้องเครียด (creaky)	สูง	ตกเล็กน้อย	สูงมาก	ลงคอ	ไม่ยาว
กัก (checked/ killed)	สูงมาก	ตกเล็กน้อย	สูง	ธรรมดา	สั้น

4. ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย

4.1 การเตรียมรายการคู่คำสำหรับใช้เปรียบเทียบรูปลักษณ์วรรณยุกต์

ในการเตรียมรายการคู่คำสำหรับใช้เปรียบเทียบรูปลักษณ์วรรณยุกต์นั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกคำที่มีความหมายในตัว (meaningful) ทั้งในภาษาพม่าและภาษาไทยและ

[2] วิรัช นิยมธรรม (2557) ได้ระบุชื่อของเสียงวรรณยุกต์ไว้ดังนี้ กลางตก (high) ต่ำระดับ (low) สูงตก (creaky) และ สูงกัก (killed)

เป็นคำที่ออกเสียงไม่ซับซ้อน ผู้วิจัยได้ควบคุมโครงสร้างพยางค์ของคำในทั้งสองภาษาให้ใกล้เคียงกันมากที่สุด ได้แก่ เสียงพยัญชนะต้นและเสียงสระ ส่วนเสียงวรรณยุกต์ได้ควบคุมคู่คำทั้งหมด 7 คู่ ให้มีเสียงวรรณยุกต์ตามที่ได้เสนอไว้แล้วในตอนท้ายของบทนำ ดังนี้

คู่ที่ 1 คำที่มีวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย

คู่ที่ 2 คำที่มีวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย

คู่ที่ 3 คำที่มีวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย

คู่ที่ 4 คำที่มีวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์โทในภาษาไทย

คู่ที่ 5 คำที่มีวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย

คู่ที่ 6 คำที่มีวรรณยุกต์กักในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์โทในภาษาไทย

คู่ที่ 7 คำที่มีวรรณยุกต์กักในภาษาพม่ากับคำที่มีวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย

เนื่องจากมีการควบคุมเสียงพยัญชนะต้น เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ในโครงสร้างพยางค์ของคำทั้ง 7 คู่ข้างต้น อีกทั้งยังจะต้องหาคำที่มีความหมายในทั้งสองภาษา จึงค่อนข้างหาคู่คำได้ยาก ผู้วิจัยจึงอนุโลมใช้คำยืมจากภาษาจีนแทน คือ คำว่า **ป๊า** ‘พ่อ’ อย่างไรก็ดีคำนี้ไม่ได้เป็นปัญหาในการถามผู้บอกภาษา เพราะเป็นคำที่คนไทยยุคปัจจุบันรู้จักและคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังมีบางพยางค์ที่ไม่มีความหมายในตัวเอง แต่จะต้องปรากฏร่วมกับพยางค์อื่นจึงจะมีความหมาย คือเสียง [แล่ก] ในคำว่า **ล่อกแล่ก** ‘หลุกหลิก’ เมื่อต้องการจะให้ผู้บอกภาษาออกเสียงดังกล่าว ผู้วิจัยก็จะอธิบายความหมายของคำทั้งหมดก่อน จากนั้นจึงให้ผู้บอกภาษาออกเสียง [แล่ก] เพียงพยางค์เดียวเท่านั้น ชุดคำสำหรับใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบรูลักษณ์วรรณยุกต์ทั้ง 7 คู่ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

อนึ่ง เนื่องจากนักวิชาการที่ศึกษาภาษาพม่าและภาษาไทยได้ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกระดับเสียงวรรณยุกต์แตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อความเข้าใจตรงกัน ในช่องสัทอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาพม่าในตาราง ผู้วิจัยจึงจะใช้ชื่อของวรรณยุกต์กำกับแทน

ตารางที่ 3 ชุดคำสำหรับใช้ทดสอบเปรียบเทียบรูปลักษณ์วรรณยุกต์ของภาษาพม่าและภาษาไทย

คำคู่ที่	ชุดคำทดสอบภาษาพม่า				ชุดคำทดสอบภาษาไทย			
	อักษรพม่า	สัทอักษร	วรรณยุกต์	ความหมาย	อักษรไทย	สัทอักษร	วรรณยุกต์	ความหมาย
1.	ပါး	[paː˧˥]	สูง	'แก้ม'	ปา	[paː˧]	สามัญ	'ขว้าง'
2.	ပါး	[paː˧˥]	สูง	'แก้ม'	ป๊า	[paː˥]	ตรี	'พ่อ (คำจีน)'
3.	ပူ	[puː˧]	ต่ำ	'ร้อน'	ปู่	[puː˥]	เอก	'พ่อของพ่อ'
4.	ကြိုး	[cjˈ]	ก้องเครียด	'ดู'	จี๋	[ciː˥]	โท	'เครื่องประดับชนิดหนึ่ง'
5.	ခြ	[tɕʰaˈ]	ก้องเครียด	'ปลวก'	ชะ	[tɕʰaʔ˥]	ตรี	'ล้าง'
6.	လက်	[lɛʔ˥]	กัก	'มือ'	(ล่อก) แล่ก	[læk˩]	โท	'หลุกหลิก'
7.	ဖတ်	[pʰaʔ˥]	กัก	'อ่าน'	พัด	[pʰat̚˩]	ตรี	'โบก, กระพือ'

4.2 การคัดเลือกผู้บอกภาษา

ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้บอกภาษาชาวพม่าที่ใช้ภาษาพม่าสำเนียงย่างกุ้งและผู้บอกภาษาชาวไทยที่ใช้ภาษาไทยสำเนียงกรุงเทพฯ เป็นภาษาแม่ เพราะถือเป็นสำเนียงมาตรฐานของทั้งสองประเทศ ภาษาละ 3 คน แบ่งเป็นเพศชาย 2 คน และเพศหญิง 1 คน โดยมีอายุอยู่ระหว่าง 20-40 ปี

4.3 การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำตามชุดคำทดสอบในตารางที่ 3 แล้วบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์เสียงนามสกุล .wav โดยใช้ชุดคำทดสอบภาษาพม่าสำหรับผู้บอกภาษาชาวพม่า ประกอบด้วย คำศัพท์ภาษาพม่าที่เขียนด้วยตัวอักษรพม่า และคำแปลภาษาอังกฤษพร้อมภาพประกอบ ในกรณีที่ผู้บอกภาษายังสงสัย ผู้วิจัยก็ได้อธิบายเพิ่มเติมเป็นภาษาอังกฤษ ส่วนผู้บอกภาษาชาวไทยจะใช้ชุดคำทดสอบภาษาไทย ซึ่งประกอบไปด้วย คำศัพท์ภาษาไทยที่เขียนด้วยตัวอักษรไทยพร้อมภาพประกอบ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกลสัทศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูลทางกลสัทศาสตร์ มีขั้นตอนดังนี้

4.4.1 นำค่าความถี่มูลฐาน (Fundamental frequency; F0) ของชุดคำทดสอบที่แสดงในโปรแกรม Praat 6.0.21 แสดงเป็นค่าเฮิร์ตซ์ (Hz) แล้วนำตัวเลขค่าเฮิร์ตซ์ป้อนลงในโปรแกรม Excel 2016 เพื่อแปลงเป็นเซมิโทน (Semi-tone)[3] ซึ่งเป็นสูตรที่ศุจิณัฐ จิตวิริยนนท์ (2555) ปรับปรุงขึ้น การแปลงค่าเฮิร์ตซ์ให้เป็นเซมิโทนนี้จะช่วยลดความแตกต่างของช่วงความถี่ที่เกิดจากปัจจัยเรื่องเพศและอายุของผู้พูด ในขั้นตอนสุดท้ายจึงทำแผนภูมิ (graph) รูปลักษณ์วรรณยุกต์

4.4.2 นำแผนภูมิรูปลักษณ์วรรณยุกต์ทั้งภาษาพม่าและภาษาไทยมาเปรียบเทียบกัน เพื่อแสดงให้เห็นความใกล้เคียงของการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงตามค่าระยะเวลาจริง (duration) โดยจะไม่มีการปรับค่าระยะเวลาเป็นร้อยละ (normalization) เนื่องจากลักษณะความสั้นยาวเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละวรรณยุกต์ในภาษาพม่า

อนึ่งเสียงวรรณยุกต์บางเสียงในภาษาพม่าจะมีลักษณะน้ำเสียง (register) ร่วมอยู่กับระดับเสียงด้วย ได้แก่ วรรณยุกต์ต่ำและวรรณยุกต์ก้องเครียด แต่เนื่องจากวรรณยุกต์ในภาษาไทยไม่มีลักษณะน้ำเสียง ผู้วิจัยจึงจะศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะระดับเสียง (pitch) ของวรรณยุกต์เท่านั้น

5. ผลการศึกษา

5.1 การเปรียบเทียบรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาพม่าและภาษาไทย

การนำเสนอผลการศึกษาเปรียบเทียบรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาพม่าและภาษาไทย จะแสดงรูปลักษณ์วรรณยุกต์ภาษาละ 3 คน (เพศชาย 2 คนและเพศหญิง 1 คน) แกนนอนของแผนภูมิคือค่าระยะเวลาจริง มีหน่วยเป็นมิลลิวินาที (msec; milli

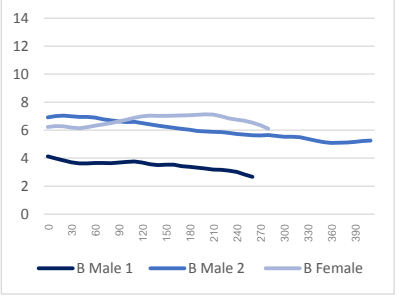
[6] เซมิโทน ในทางภาษาศาสตร์ หมายถึง การปรับค่าความถี่มูลฐานโดยมุ่งแสดงสัทลักษณะของวรรณยุกต์ที่สอดคล้องกับการรับรู้วรรณยุกต์ เพื่อลดความแตกต่างของระดับเสียงอันเนื่องมาจากปัจจัยเรื่องเพศและวัยของผู้พูด (อ่านเพิ่มเติมใน ศุจิณัฐ จิตวิริยนนท์, 2555)

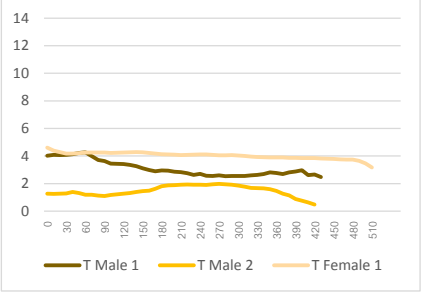
second) แกนตั้งของแผนภูมิคือค่าระดับเสียงที่แปลงเป็นเซมิโทนแล้ว และ B Male หมายถึง ผู้บอกภาษาพม่าเพศชาย B Female หมายถึงผู้บอกภาษาพม่าเพศหญิง T Male หมายถึง ผู้บอกภาษาไทยเพศชาย T Female หมายถึงผู้บอกภาษาไทยเพศหญิง ส่วนเลข 1 2 และ 3 ที่ปรากฏตามหลังเพศ หมายถึงผู้บอกภาษาคนที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ

ต่อไปจะนำเสนอรูปลักษณ์วรรณยุกต์ในแต่ละคู่คำ ตามลำดับดังนี้

5.1.1 เสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์คำว่า <ပါ> [paː] (วรรณยุกต์สูง) ‘แก้ม’ และคำว่า <ปา> [paː] (วรรณยุกต์สามัญ) ‘ขว้าง’ เป็นดังแผนภูมิที่ 1



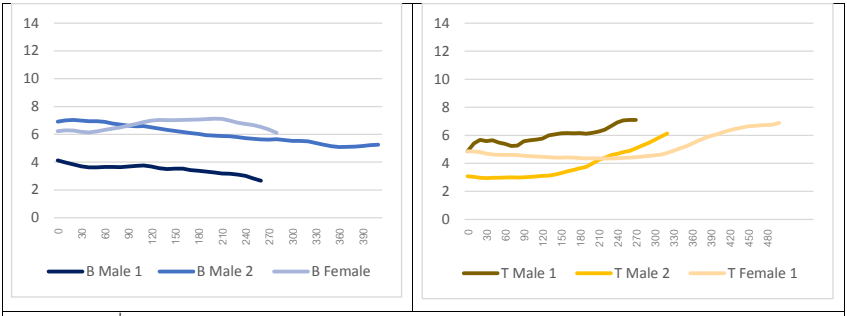


แผนภูมิที่ 1 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของเสียงวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <ပါး> [paː] (วรรณยุกต์สูง) ‘แก้ม’ ของผู้บอกภาษาทั้ง 3 คนมีลักษณะเสียงคงระดับและตกลงเล็กน้อยในตอนท้าย สำหรับเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย คำว่า <ปา> [paː] (วรรณยุกต์สามัญ) ‘ขว้าง’ ก็มีระดับเสียงใกล้เคียงกันกับวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่า กล่าวคือ มีรูปลักษณ์วรรณยุกต์คงระดับและตกลงในตอนท้าย ส่วนค่าระยะเวลาของวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าสั้นกว่าวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทยเล็กน้อย

5.1.2 เสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์คำว่า <ပါး> [paː] (วรรณยุกต์สูง) ‘แก้ม’ และคำว่า <ป๊า> [paː] (วรรณยุกต์ตรี) ‘พ่อ (คำยืมภาษาจีน)’ เป็นดังแผนภูมิที่ 2

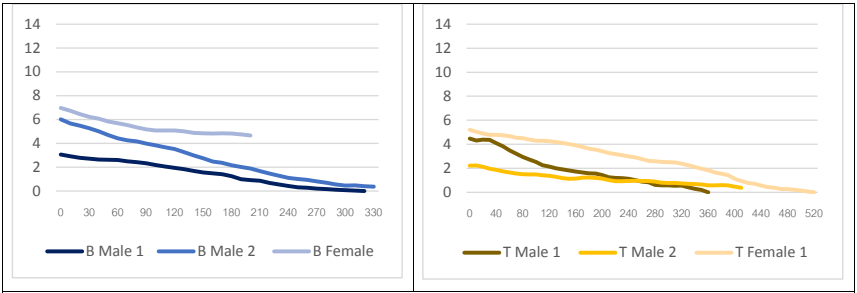


แผนภูมิที่ 2 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <ပါး> [paː] (วรรณยุกต์สูง) ‘แก้ม’ ของผู้บอกภาษาทั้ง 3 คนมีลักษณะเสียงคงระดับและตกลงเล็กน้อยในตอนท้าย ในขณะที่เสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยคำว่า <ป๊า> [paː] (วรรณยุกต์ตรี) ‘พ่อ’ มีระดับเสียงที่สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงท้าย แม้จะช่วงต้นจะมีระดับเสียงใกล้เคียงกันก็ตาม

5.1.3 เสียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์คำว่า <ပူ> [puː] (วรรณยุกต์ต่ำ) ‘ร้อน’ และคำว่า <ปู่> [puː] (วรรณยุกต์เอก) ‘พ่อของพ่อ’ เป็นดังแผนภูมิที่ 3

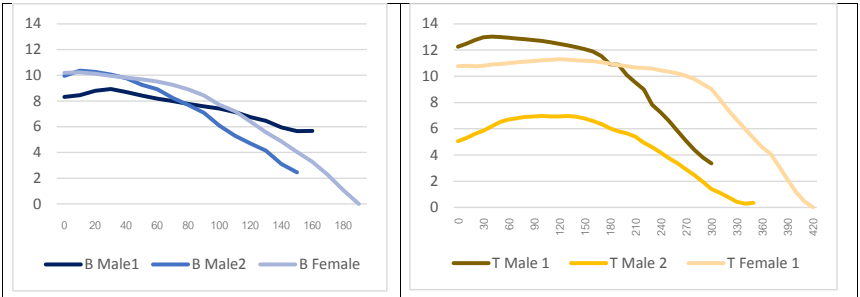


แผนภูมิที่ 3 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าคำว่า <ပူ> [puː] (วรรณยุกต์ต่ำ) ‘ร้อน’ และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์เอกในภาษาไทยคำว่า <ปู่> [puː] (วรรณยุกต์เอก) ‘พ่อของพ่อ’ มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือเป็นเสียงระดับที่ค่อย ๆ ตกลง

5.1.4 เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์คำว่า <ကြည့်> [c̬i] (วรรณยุกต์ก้องเครียด) ‘ดู’ และคำว่า <จี้> [ciː] (วรรณยุกต์โท) ‘เครื่องประดับชนิดหนึ่ง’ เป็นดังแผนภูมิที่ 4

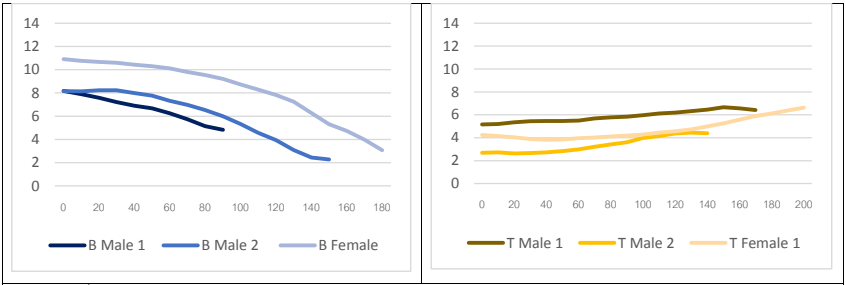


แผนภูมิที่ 4 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์โทในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <ကြည့်> [c̬i] (วรรณยุกต์ก้องเครียด) ‘ดู’ มีลักษณะเสียงเริ่มจากระดับสูงและตกอย่างรวดเร็ว มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 140-180 มิลลิวินาที ในขณะที่เสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยคำว่า <จี้> [ciː] (วรรณยุกต์โท) ‘เครื่องประดับชนิดหนึ่ง’ มีลักษณะเสียงเริ่มจากระดับสูงหรือกลางในช่วงกลางคงระดับหรือสูงขึ้นเล็กน้อย และตกลงในตอนท้าย มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 300-420 มิลลิวินาที แม้ว่าจะมีค่าระยะเวลาจะต่างกัน แต่การเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงของทั้งสองภาษามีรูปแบบคล้ายกัน

5.1.5 เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์ตรี (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์ระหว่างคำว่า <ခြင်> [tɕʰa̰] (วรรณยุกต์ก้องเครียด) 'ปลวก' และคำว่า <ชะ> [tɕʰaʔ] (วรรณยุกต์ตรี) 'ล้าง' เป็นดังแผนภูมิที่ 5

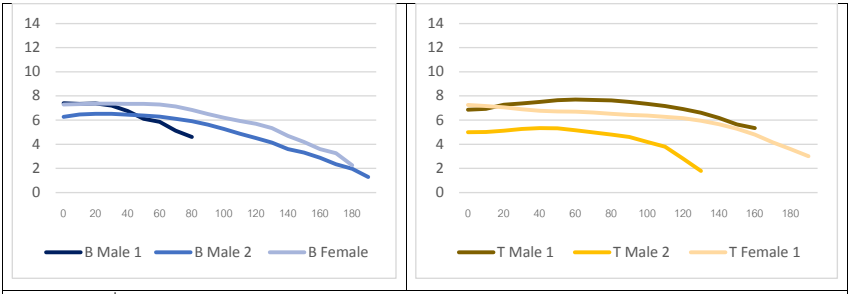


แผนภูมิที่ 5 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <ခြင်> [tɕʰa̰] (วรรณยุกต์ก้องเครียด) 'ปลวก' มีลักษณะเสียงเริ่มจากระดับสูงและตกอย่างรวดเร็ว มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 90-180 มิลลิวินาที ในขณะที่เสียงวรรณยุกต์ตรี (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย คำว่า <ชะ> [tɕʰaʔ] (วรรณยุกต์ตรี) 'ล้าง' ระดับเสียงเริ่มจากระดับกลางค่อนข้างต่ำแล้วค่อย ๆ สูงขึ้น มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 140-200 มิลลิวินาที จากแผนภูมิที่ 5 แสดงให้เห็นรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ก้องเครียดในภาษาพม่าแตกต่างจากวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยอย่างชัดเจน แต่มีรูปลักษณ์คล้ายกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมากกว่า (โปรดดูแผนภูมิที่ 4 ด้านขวา)

5.1.6 เสียงวรรณยุกต์กักในภาษาพม่า และเสียงวรรณยุกต์โท (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์คำว่า <လက်> [lɛʔ] (วรรณยุกต์กัก) 'มือ' และพยางค์ <แล่ก> [læk˥] (วรรณยุกต์โท) ในคำว่า <ล่อกแล่ก> 'หลุกหลิก' เป็นดังแผนภูมิที่ 6

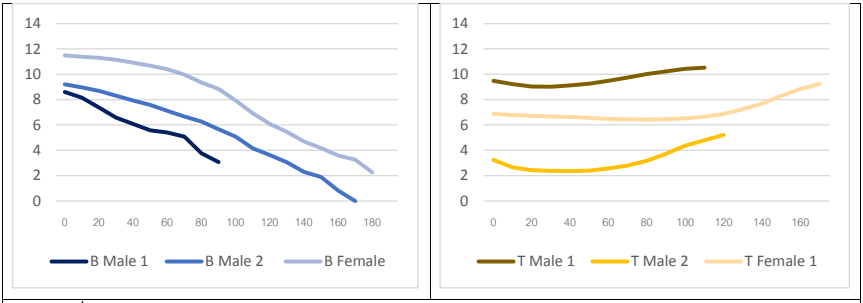


แผนภูมิที่ 6 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์กักในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์โทในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <လက်> [lɛʔ] (วรรณยุกต์กัก) ‘มือ’ มีลักษณะเสียงเริ่มจากระดับสูงและตกอย่างรวดเร็ว มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 80-180 มิลลิวินาที และเสียงวรรณยุกต์โท (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย ในพยางค์ <แล่ก> [læk] (วรรณยุกต์โท) ‘หลุกหลิก’ ก็มีเสียงเริ่มจากระดับสูงและตกลงเช่นเดียวกัน ค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 130-180 มิลลิวินาที จากแผนภูมิที่ 6 แสดงให้เห็นได้ว่า รูปลักษณ์วรรณยุกต์ของวรรณยุกต์กักในภาษาพม่าและวรรณยุกต์โทในภาษาไทย มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมาก

5.1.7 เสียงวรรณยุกต์กักในภาษาพม่าและเสียงวรรณยุกต์ตรี (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย

รูปลักษณ์วรรณยุกต์คำว่า <ဖတ်> [pʰaʔ] (วรรณยุกต์กัก) ‘อ่าน’ และคำว่า <พัด> [pʰat] (วรรณยุกต์ตรี) ‘โบก, กระพือ’ เป็นดังแผนภูมิที่ 7



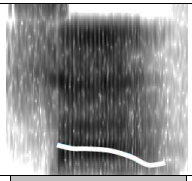
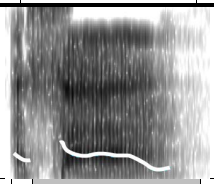
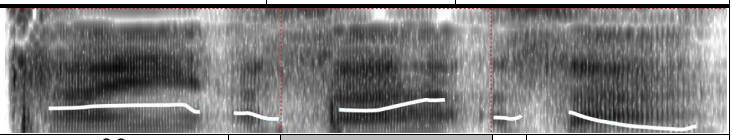
แผนภูมิที่ 7 รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์กักในภาษาพม่า (ซ้าย) และรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์โทในภาษาไทย (ขวา)

รูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ในภาษาพม่าคำว่า <ဖတ်> [pʰaʔ] (วรรณยุกต์กัก) ‘อ่าน’ มีลักษณะเสียงเริ่มจากระดับสูงและตกอย่างรวดเร็ว มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 90-180 มิลลิวินาที ในขณะที่เสียงวรรณยุกต์ตรี (พยางค์ตาย) ในภาษาไทย คำว่า <พัด> [pʰat̚] (วรรณยุกต์ตรี) ‘โบก, กระพือ’ ของผู้บอกภาษาทั้ง 3 คนมีระดับเสียงที่จะค่อย ๆ สูงขึ้นในตอนท้าย มีค่าระยะเวลาอยู่ระหว่าง 110-160 มิลลิวินาที จากแผนภูมิที่ 7 แสดงให้เห็นรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์กักในภาษาพม่าแตกต่างจากวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยอย่างชัดเจน แต่มีรูปลักษณ์คล้ายกับเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทยมากกว่า (โปรดดูแผนภูมิที่ 4 และแผนภูมิที่ 6 ด้านขวา)

5.2 ข้อเสนอในการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบรูปลักษณ์ของวรรณยุกต์ภาษาพม่าและภาษาไทยในหัวข้อ 5.1 ที่ผ่านมา ผู้วิจัยมีข้อเสนอในการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยในระดับคำดังนี้

5.2.1 เสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์วรรณยุกต์ใกล้เคียงกับรูปลักษณ์วรรณยุกต์สามัญมากกว่าวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย ดังนั้นการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าควรถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย สำหรับข้อสังเกตของอัมพิกา รัตนพิทักษ์และอุบลรัตน์ พันธุมินทร์ (2560) ที่ว่าชาวพม่าเพศหญิงจะออกเสียงวรรณยุกต์สูงคล้ายกับเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทยนั้น ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อสังเกตนี้ด้วยวิธีในทางตรงกันข้าม คือทดสอบกับผู้บอกภาษาชาวพม่าเพศชายแทน เพื่อจะตรวจสอบว่าเพศชายจะมีการออกเสียงวรรณยุกต์สูงในลักษณะเดียวกับเพศหญิงด้วยหรือไม่ โดยให้ผู้บอกภาษาออกเสียงวรรณยุกต์นี้ในคำพยางค์เดียว คำ 2 พยางค์ และคำหลายพยางค์ตามลำดับ ดังที่แสดงผลไว้ในแผนภูมิที่ 8

spectrogram						
คำพม่า			စား			
IPA			ˈsaː (วรรณยุกต์สูง)			
ความหมาย			‘กิน’			
spectrogram						
คำพม่า		အ	စား			
IPA		ʔə	ˈsaː (วรรณยุกต์สูง)			
ความหมาย		‘อาหาร’				
spectrogram						
คำพม่า	ထိုင်း	အ	စား	အ	စာ	
IPA	ˈtʰaɪː (วรรณยุกต์สูง)	ʔə	ˌsaː (วรรณยุกต์สูง)	ʔə	ˈsaː (วรรณยุกต์ต่ำ)	
ความหมาย	‘ไทย’	‘อาหาร’				

แผนภูมิที่ 8 แถบภาพ spectrogram ของวรรณยุกต์สูงในคำภาษาพม่าที่พูดโดยผู้บอกภาษาเพศชาย

แผนภูมิที่ 8 แถบภาพ spectrogram ของวรรณยุกต์สูงในคำภาษาพม่าที่พูดโดยผู้บอกภาษาเพศชาย

จากแผนภูมิ 8 แสดงแถบภาพ spectrogram ของวรรณยุกต์สูงในคำว่า <စား> [saː] ในภาษาพม่า ได้แก่ คำว่า <စား> [ˈsaː] ‘กิน’ พยางค์ที่ 2 ของคำว่า <အစား> [ʔəˈsaː] ‘อาหาร’ และพยางค์ที่ 3 ของคำว่า <ထိုင်းအစားအစာ> [ˈtʰaɪː.ʔəˌsaː.ʔəˈsaː] ‘อาหารไทย’ เมื่อเป็นคำเดี่ยวและคำ 2 พยางค์ ผู้บอกภาษายังคงออกเสียง

เป็นเสียงวรรณยุกต์สูงและมีระดับเสียงตกลงในตอนท้ายคล้ายเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย แต่เมื่อออกเสียงในกลุ่มคำที่มีหลายพยางค์ ผู้บอกภาษากลับออกเสียงวรรณยุกต์สูงที่มีระดับเสียงสูงขึ้นในตอนท้ายคล้ายเสียงวรรณยุกต์ตรีในภาษาไทย สรุปได้ว่า**วรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าจะมีการแปรเมื่อปรากฏในระดับกลุ่มคำหลายพยางค์หรือในระดับข้อความไม่ว่าผู้พูดจะเป็นเพศหรือเพศชาย** ดังนั้นเมื่อพิจารณาเฉพาะการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ในระดับคำแล้ว จึงควรถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย มากกว่าจะถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์ตรี

5.2.2 วรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์วรรณยุกต์ใกล้เคียงกับวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย จึงควรถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย

5.2.3 วรรณยุกต์ก้องเครียดและวรรณยุกต์กักในภาษาพม่ามีรูปลักษณ์ใกล้เคียงกับวรรณยุกต์โทในภาษาไทย ด้วยเหตุนี้การถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ก้องเครียดและวรรณยุกต์กักในภาษาพม่า จึงควรถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์โทในภาษาไทย ซึ่งการสะกดคำพม่าเสียงนี้ด้วยอักษรไทยมากกว่าจะถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์ตรี อาจจะปรากฏกับรูปวรรณยุกต์เอกหรือรูปวรรณยุกต์โทก็ได้

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอตัวอย่างการถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์ภาษาพม่าด้วยเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทยด้วยอักษรไทย วรรณยุกต์ละ 3 คำ พอให้เห็นเป็นแนวทาง ดังตัวอย่างในตารางที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยยังจะไม่เสนอรายละเอียดของการถ่ายถอดเสียงพยัญชนะ เสียงสระ หรือวิธีการสะกดการันต์โดยอิงรูปศัพท์ในภาษาพม่าในที่นี้

ตารางที่ 4 ตัวอย่างคำที่ถ่ายถอดเสียงวรรณยุกต์จากภาษาพม่ามาเป็นวรรณยุกต์ภาษาไทยด้วยอักษรไทย

วรรณยุกต์สูง			***วรรณยุกต์ต่ำ***		
คำภาษาพม่า	คำถ่ายถอด (ภาษาไทย)	คำแปล	คำภาษาพม่า	คำถ่ายถอด (ภาษาไทย)	คำแปล
ပါး [paː]	ปา	‘แก้ม’	ပူ [puː]	ปู่	‘ร้อน’
ဆေး [sʰeː]	เซ	‘ยา’	စည် [siː]	สี่	‘กลอง’
ငါး [ŋaː]	งา	‘ห้า, ปลา’	ယူ [juː]	หยู่	‘เอา’
วรรณยุกต์ก้องเครียด			***วรรณยุกต์กัก***		
คำภาษาพม่า	คำถ่ายถอด (ภาษาไทย)	คำแปล	คำภาษาพม่า	คำถ่ายถอด (ภาษาไทย)	คำแปล
လ [la̰]	ล่ะ	‘พระจันทร์’	တိုက် [taɪʔ]	ไต้	‘ตึก’
ခြင်္ချ [tɕʰa̰]	ช่ะ	‘ปลวก’	လက် [lɛʔ]	แล่ะ	‘มือ’
ကည့် [cḭ]	จิ้	‘ดู’	ဖတ် [pʰaʔ]	พ่ะ	‘อ่าน’

6. สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า คำที่มีเสียงวรรณยุกต์สูงในภาษาพม่าควรถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์สามัญในภาษาไทย คำที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่ำในภาษาพม่าควรถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์เอกในภาษาไทย เสียงวรรณยุกต์ก้องเครียดและเสียงวรรณยุกต์กักในภาษาพม่าควรถ่ายถอดด้วยเสียงวรรณยุกต์โทเสียงสั้นในภาษาไทย ข้อเสนอแนะในการถ่ายถอดเสียงในบทความนี้เป็นการถ่ายถอดเสียงในระดับคำ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยยังพบว่าวรรณยุกต์ในภาษาพม่าจะมีการแปรไปเมื่อปรากฏในระดับกลุ่มคำหลายพยางค์หรือในระดับข้อความ นอกจากนี้นักวิชาการบางท่านยังตั้งข้อสังเกตว่าปัจจัยเรื่องเพศ อายุ รวมถึงถิ่นที่อยู่ อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการแปรของเสียงวรรณยุกต์อีกด้วย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวเหล่านี้เพิ่มเติมในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการต่างประเทศ. (2546). **ชุดบทเรียนภาษาประเทศเพื่อนบ้านสำหรับการฝึกฝนด้วยตนเอง: ภาษาพม่า เล่ม 1**. สถาบันการต่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ.

ธีระพันธ์ ล.ทองคำ. (2554). **เสียงภาษาไทย: การศึกษาทางกลสัทศาสตร์**. ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผณินทรา ธีรานนท์. (2557). **เสียงวรรณยุกต์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้: กำเนิดและพัฒนาการ**. เชียงราย: ชอบพิมพ์.

พิณทิพย์ ทวยเจริญ. (2547). **ภาพรวมของการศึกษาสัทศาสตร์และภาษาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมศัพท์ภาษาศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.

วิรัช นิยมธรรม. (2557). **สัทศาสตร์ภาษาพม่า**. สถานพัฒนาการเรียนรู้ภาษาเมียนมา: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศุจิณัฐ จิตวิริยนนท์ (2555). การปรับค่าความถี่มูลฐานโดยการแปลงค่าเฮิรตซ์เป็นเซมิโทน: แนวทางในการเสนอผลการวิเคราะห์วรรณยุกต์. The Journal: Journal of the Faculty of Arts. (8)2, 19-46.

อรนุช นิยมธรรม. (2551). **เรียนรู้ภาษาพม่า**. พิษณุโลก: ศูนย์พม่าศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

อัมพิกา รัตนพิทักษ์ และ อุบลรัตน์ พันธุมินทร์. (2560). **ไวยากรณ์ภาษาพม่า**. [ฉบับร่าง]. สาขาวิชาภาษาพม่า ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Bradley, David. (1982). "Register in Burmese",in D. Bradley (ed.), *Papers in South-East Asian Linguistics 8: Tonation,* **Pacific Linguistics Series** A-62, 117-132. Canberra: The Australian National University.

Burling, Robbin. (1967). **Proto-Lolo-Burmese**. Bloomington: Mouton.

Cornyn, William S. (1944). "Outline of Burmese grammar." **Language** 20.4: 5-34.

Firth, John R. (1933). "Note on the transciption of Burrmese." **Bulletin of the School of Oriental Studies** 7.1: 137-140.

Firth, John R. (1936). "Alphabets and phonology in India and Burma", **Bulletin of the School of Oriental Studies** (Grierson memorial volume) 8.2: 517-546.

Gruber, James. (2011). **An Articulatory, Acoustic, and Auditory study of Burmese tone**. Ph.D. dissertation. University of Washington D.C.

Jones, Robert B. (1972). "Sketch of Burmese dialect." **Studies in Linguistics in jonor o George L. Trager**. Mouton: Paris.

McDavid, R. (1945). "Burmese phonemics." **Studies in Linguistics** 3.1: 6-17.

Rischel, Jorgen. (2002). "note on the pronunciation of an eastern variety of burmese". **Linguistics of Tibeto Burman Area** 25.1, 67-93.

Shiwaruangrote, Nitasakorn. (2000). **A Phonological study of Yangon Burmese**. M.A. Thesis. Mahidol University.

Taylor, L.F. (1920). "On the tones of certain languages of Burma." **Bulletin of the School of Oriental Studies** 1.4: 91-106.

Thein Tun, U. (1982). "Some acoustic properties of tone in Burmese." in D. Bradley (ed.), Tonation, **Pacific Linguistics Series** A-62, 77-116. Canberra: The Australian National University.

Watkins, Justin. (2003). 'Tone and Intonation in Burmese.' **Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences.** pp. 1289-1292. Online version URL: https://www.internationalphoneticassociation. org/ icphs-proceedings/ICPhS2003/papers/p15_1289.pdf (received 20 October 2017).

Watkins, Justin. (2005). 'Notes on Creaky and Killed Tone in Burmese', **SOAS Working Papers in Linguistics** 10, 139-149. London: Department of Linguistics, School of Oriental and African Studies.