

หน่วยเสียงวรรณยุกต์และลักษณะทางสัทศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์

วัตถุประสงค์ สำคัญของงานวิจัยนี้คือ ศึกษาวรรณยุกต์ที่พูดในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร อำเภอท่าอุเทน และอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวนทั้งสิ้น 26 ตำบล โดยใช้เครื่องแสดงแผนภาพคลื่นเสียง (Sound Spectrograph) ประกอบการฟังของผู้วิจัย เสียงวรรณยุกต์ที่นำมาเล่นในบทนี้ เป็นผลการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์ในภาษาญ้อ ของผู้บอกภาษาจำนวน 26 คน (ผู้บอกภาษาตำบลละ 1 คน ดูรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติผู้บอกภาษาในภาคผนวก ข) ในการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์ โดยใช้เครื่องแสดงแผนภาพคลื่นเสียงนี้ ผู้วิจัยได้วัดความถี่ของเสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏในแผนภาพคลื่นเสียงแล้วคำนวณหาค่าความถี่เฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงด้วยหลักทางสถิติ ตามขั้นตอนการวิเคราะห์อย่างละเอียดดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 2 (ดูบทที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล หน้า 42)

คำที่ใช้ในการทดลองเสียงวรรณยุกต์

การวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์ของภาษาญ้อสำเนียงต่าง ๆ นี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์การทดลองเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่น ของคำสตราจารย์วิลเลียม เจ. เก็ตตี (William J. Gedney)<sup>1</sup> ซึ่งจะช่วยให้หาจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาได้ครบ

---

<sup>1</sup>William J. Gedney, "A Checklist for determining Tones in Tai Dialects," in Studies in Linguistics in Honor of George L. Trager, (The Hague : Mouton, 1972), pp. 434-436.

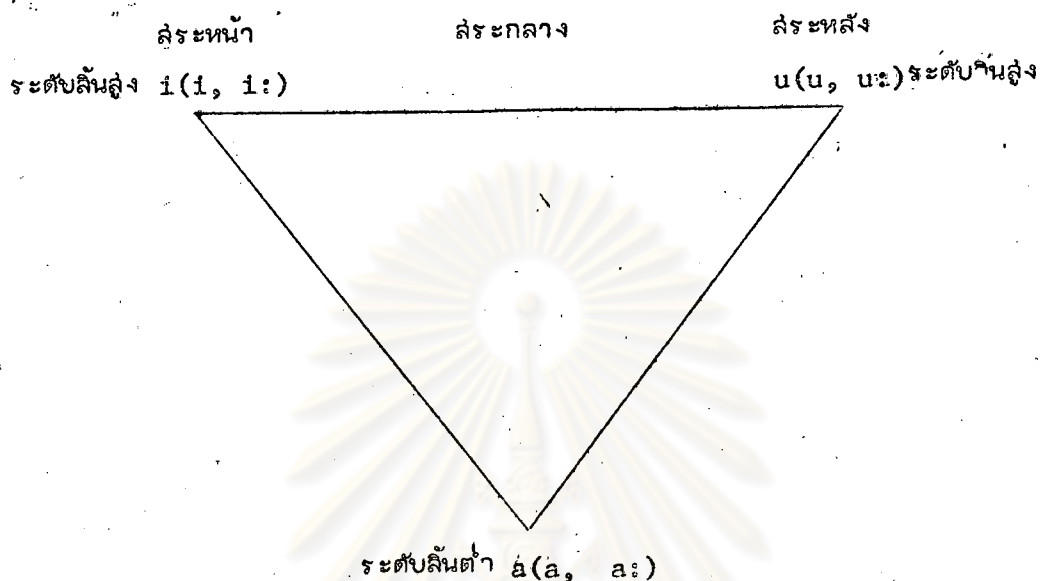
ครบถ้วนอย่างสะดวกและรวดเร็ว และเพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจ  
รายการคำสำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ทั้งหมด 3 ชุด ๆ ละ 20 คำ โดยยึดแบบ  
ลอบถามสำหรับสำรวจเสียง และระบบเสียงในภาษาไทยถิ่นอีสาน ของ ธีระพันธ์  
ล.ทองคำ<sup>1</sup> ซึ่งมีคำ สำหรับสำรวจเสียงวรรณยุกต์ 20 คำเป็นหลัก และสร้างราย  
การคำเพิ่มอีก 40 คำ คำในชุดที่ 1 เป็นคำที่ใช้เสียงสระ a และ e ชุดที่ 2  
ใช้เสียงสระ i และ i: และชุดที่ 3 ใช้เสียงสระ u และ u: ตามลำดับ

การที่เลือกใช้สระทั้ง 3 คู่ คือ สระ i, i: a, a: และ u, u: นั้น  
มีเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ

ประการแรก สระในภาษาญ้อแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ สระหน้า  
สระกลาง และสระหลัง สระ i และ i: เป็นสระหน้า ระดับของลิ้นสูง จึงเลือกให้  
แทนสระหน้าทั้งหมด สระ a และ a: เป็นสระกลาง ระดับของลิ้นต่ำ จึงเลือกให้  
แทนสระกลางทั้งหมด ส่วนสระ u และ u: เป็นสระหลัง ระดับของลิ้นสูง จึงเลือก  
ให้แทนสระหลังทั้งหมด ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของ vowel triangle ซึ่ง เจ.ดี.  
โอดคอนเนอร์ (J.D. O'Connor)<sup>2</sup> ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับเรื่องระบบของสระ พอลละ  
สรุปความได้ว่า ระบบเสียงสระของภาษาใด ๆ ก็ตามจะต้องมีอย่างน้อยที่สุด 3 เสียงสระ  
คือ i, a และ u ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ในรูปสามเหลี่ยมดังต่อไปนี้

<sup>1</sup> ธีระพันธ์ ล.ทองคำ, แบบลอบถามสำหรับสำรวจเสียงและระบบเสียง  
ในภาษาไทยถิ่นอีสาน, หน้า 2

<sup>2</sup> J. D. O'Connor, Phonetics, (England : Penguin Books  
Lt & 1973), p.216.



ประการที่สอง ปีเตอร์ แลเดอโฟเกด (Peter Ladefoged)<sup>1</sup> ได้ตั้ง  
 ข้อสมมุติฐานไว้ว่า ภาษาที่มีเสียงวรรณยุกต์ ความถี่ (actual frequency) ของ  
 การสั่นสะเทือนของเส้นเสียงในระหว่างการเกิดระดับเสียง (pitch) บางเสียงจะสูง  
 ขึ้นเล็กน้อยในพยางค์ที่ประกอบด้วยสระ i และสระ u ซึ่งเป็นสระสูง

เมื่อพิจารณาจากข้อสมมุติฐานดังกล่าว ก็พอจะสรุปได้ว่า เสียงสระมีอิทธิพลต่อ  
 ระดับความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ กล่าวคือ คำใดที่ประกอบด้วยสระสูง (เช่น i, i:  
 u, u:) ระดับเสียงวรรณยุกต์ก็จะสูงขึ้น ในทำนองเดียวกันคำใดที่ประกอบด้วยสระต่ำ  
 (a, a:) ระดับเสียงวรรณยุกต์ก็จะต่ำลง ดังนั้นเพื่อให้ได้เสียงที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ  
 กลางๆ คำที่รับ ในการเก็บข้อมูลเสียงเลือกใช้ทั้งสระ i, i:, u, u: ซึ่งเป็นสระสูง  
 และสระ a, a: ซึ่งเป็นสระต่ำ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของเสียงวรรณยุกต์ในงานวิจัย

<sup>1</sup>Peter Ladefoged, A Phonetic Study of West African Languages :  
 An Introduction Instrumental Survey, (Cambridge : The University Press,  
 Press, 1968), p. 41.

นี้ อาจจะมีระดับค่อนข้างสูงเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะว่าจำนวนคำที่ประกอบด้วยสระสูง  
มีมากกว่าจำนวนคำที่ประกอบด้วยสระต่ำ

คำที่ใช้สำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ทั้งหมด 60 คำ เพื่อทำแผนภาพคลื่นเสียง  
ได้แก่คำต่อไปนี้

รายการคำชุดที่ 1	รายการคำชุดที่ 2	รายการคำชุดที่ 3
1. ขา	1. ฅ	1. ฌ
2. กา	2. ฅ	2. ฌ
3. บา	3. ฅ	3. ฌ
4. คา	4. ฅ	4. ฌ
5. ข่า	5. ฅ	5. ฌ
6. ก่าน	6. ฅ	6. ฌ
7. บ่า	7. ฅ	7. ฌ
8. คำ	8. ฅ (ขุ่น) <sup>1</sup>	8. ฌ
9. ข่า	9. ฅ	9. ฌ
10. กล้า	10. ฅ (เตี้ย)	10. ฌ
11. บ้า	11. ฅ	11. ฌ <sup>1</sup> (บุบ) <sup>1</sup>
12. คำ	12. ฅ	12. ฌ
13. ขาด	13. ฅ	13. ฌ
14. กาด	14. ฅ	14. ฌ
15. บาด	15. ฅ	16. ฌ
16. คาด	16. ฅ	16. ฌ
17. ชัด	17. ฅ	17. ฌ

1.

คำที่อยู่ในวงเล็บ ( ) เป็นความหมายของคำนั้น ๆ

รายการคำพูดที่ 1	รายการคำพูดที่ 2	รายการคำพูดที่ 3
18. กัด	18. กัด (สั้น)	18. กุด
19. บัด (หมดสติ)	19. บัด	19. บุต (ประเดี๋ยว)
20. ฟัด	20. พิษ	20. พุธ

### การอธิบาย(Description) เสียงวรรณยุกต์

การอธิบายหน่วยเสียงวรรณยุกต์และลักษณะทางสัทศาสตร์ของ เสียงวรรณยุกต์  
ภาษาญ้อ ในแต่ละตำบล มีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

#### 1. กราฟแสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์

จะเสนอลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของภาษาญ้อแต่ละตำบลในรูปของกราฟ  
และภายในกราฟของแต่ละตำบล จะมีเส้นแสดงเสียงวรรณยุกต์ 2 ลักษณะ คือ เส้นแสดง  
ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น (แสดงด้วยเส้นทึบ) กับเส้นแสดง  
ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย (แสดงด้วยเส้นจุดไข่ปลา .....

#### 2. จำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์

ในการอธิบายจะบอกด้วยว่าภาษาญ้อตำบลดังกล่าว มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
ทั้งหมดจำนวนเท่าใด ภาษาญ้อที่พูดในบางตำบลอาจมีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง  
บางตำบลอาจจะมี 5 หน่วยเสียง หรือบางตำบลอาจจะมี 6 หน่วยเสียง

ในการนับจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาตระกูลไท วิลเลียม เจ.เก็ดนีย์  
(William J. Gedney)<sup>1</sup> ได้กล่าวไว้ว่า

<sup>1</sup>William J. Gedney, "A Checklist for Determining Tones  
in Tai Dialects," p. 424.

เมื่อกล่าวถึงการนับจำนวนเสียงวรรณยุกต์ ประชาชนบางท่านนิยมกล่าวถึงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์เป็นก่อน ทั้งนี้เพราะมีวรรณยุกต์ต่างกันได้มาก แล้วจึงเพิ่มจำนวนวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์ตายทีหลัง ประชาชนบางท่าน กล่าวถึงวรรณยุกต์ในลักษณะที่แยกออกเป็นสองพวก: ซึ่งมีการแจกแจงแบบสลับสักร คือ ชี้ให้เห็นว่าเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์ตายมีความคล้ายคลึงทางสัทศาสตร์กับเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์เป็นวิธีการหลังนี้ใช้เป็นหลักในการนับจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในภาษากรุงเทพฯ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการหลัง เป็นหลักในการนับจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาพูดตำบลต่าง ๆ โดยถือว่าจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ทั้งหมดในภาษาพูดแต่ละตำบล ได้แก่เสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์เป็น ส่วนเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์ตาย ทั้งที่มีสระเสียงยาวและสระเสียงสั้น จะจัดให้เป็นเสียงวรรณยุกต์ย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น เพราะมีความคล้ายคลึงทางสัทศาสตร์กับเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์เป็น และสามารถทำนายล่วงหน้าได้ว่าเมื่อไรเสียงวรรณยุกต์ไหนจะเกิด โดยดูจากลักษณะโครงสร้างของพยางค์เป็นสำคัญ

อนึ่ง มีเสียงวรรณยุกต์ที่เกิดในพยางค์ตายบางเสียง ซึ่งเมื่อพิจารณาดูลักษณะของเสียงในกราฟแล้ว น่าจะนับให้เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์อีกหนึ่งหน่วยต่างหาก เพราะมีลักษณะแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น แต่ในการวิจัยนี้ จะจัดให้เป็นเสียงวรรณยุกต์ย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ใดหน่วยเสียงวรรณยุกต์หนึ่ง ที่เกิดในพยางค์เป็น ทั้งนี้ตามเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการนับจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์

### 3. ลักษณะทางสัทศาสตร์ของหน่วยเสียงวรรณยุกต์

3.1 อธิบายว่า หน่วยเสียงวรรณยุกต์หมายเลขดังกล่าวของตำบลนั้น เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์แบบใด ตัวอย่างเช่น หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (๓.3) ของภาษาพูด ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling) เป็นต้น

อนึ่ง ในการพิจารณาให้เสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงของแต่ละตำบลมีลักษณะของเสียง เมื่อเริ่มต้นการออกเสียงอยู่ในระดับสูง กลาง หรือต่ำ นั้น จะพิจารณาที่เสียงสูง - ต่ำ ที่ได้ยินและเปรียบเทียบกัน คือ *relative pitch* (ความสูง - ต่ำ เปรียบเทียบ) แต่เสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏในกราฟ (ดูกราฟที่ 1 - 26 ประกอบ) เป็นเสียงสูง - ต่ำ ตามอัตราการสั่นของเส้นเสียง คือ *absolute pitch* (ความสูง - ต่ำ ตามความเป็นจริง) ดังนั้นความแตกต่างของระดับเสียงของตำบลหนึ่งๆ อาจแตกต่างแบบ 2 ทาง (2 - way contrast) คือ ระดับสูง และ ต่ำ หรือแบบ 3 ทาง (3 - way contrast) คือ ระดับสูง กลาง และต่ำ ทั้งนี้แล้วแต่การได้ยิน และเปรียบเทียบ นอกจากนั้นแล้วเสียงวรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงเดียวกันของตำบลที่ต่างกัน ก็มีระดับความถี่ที่ต่างกัน ตัวอย่างเช่น ภาษาญ้อ ตำบลขมิ้น มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1) เป็นหน่วยเสียง วรรณยุกต์ต่ำ -- ตก - ขึ้น กับ ภาษาญ้อ ตำบลธาตุเชิงชุม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1) เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ-- ตก - ขึ้น ซึ่งเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่มีระดับเสียงอย่างเดียวกัน แต่เมื่อดูที่ระดับความถี่คลื่นเสียงแล้ว หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 ของแหล่งข้อมูลทั้งสองแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะว่าลักษณะของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงนั้นใช้หลักการพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะแหล่งข้อมูลแต่ละแห่งตามเหตุผลที่กล่าวมาอย่างละเอียดแล้วข้างต้น

3.2 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าวมีระดับความถี่ของคลื่นเสียง เป็นอย่างไร กล่าวคือ เมื่อเริ่มต้นออกเสียงมีความถี่คลื่นเสียงเท่าไร และเมื่อช่วงเวลาต่อๆ ไป จนถึงเมื่อจบเสียงมีระดับความถี่เป็นอย่างไร

การอธิบายเรื่องระดับความถี่ของเสียง จะอธิบายโดยใช้ตัวเลขความถี่คลื่นเสียง<sup>1</sup> ซึ่งแสดงไว้อย่างละเอียดในกราฟแสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ของแต่ละตำบล พร้อมทั้งบอกช่วงเวลาที่มีความถี่ดังกล่าว เกิดขึ้นด้วย (ตัวเลขความถี่ดังกล่าวนี้จะใช้แต่

<sup>1</sup>ตัวเลขความถี่คลื่นเสียงที่เสนอในบทนี้ เป็นค่าความถี่ที่คำนวณใหม่แล้วทั้งหมด (ดูรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 51 )

เลขจำนวนเต็มเท่านั้น ส่วนจุดทศนิยมนั้นจะตัดทิ้งไป) ตัวอย่างเช่น หน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 200 Hz แล้วระดับเสียงจะเลื่อนลงมาที่ความถี่ 175 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และที่ความถี่ 170 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 300 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 310 Hz เมื่อจบเสียง เป็นต้น

#### 4. การแจกแจงของหน่วยเสียงวรรณยุกต์

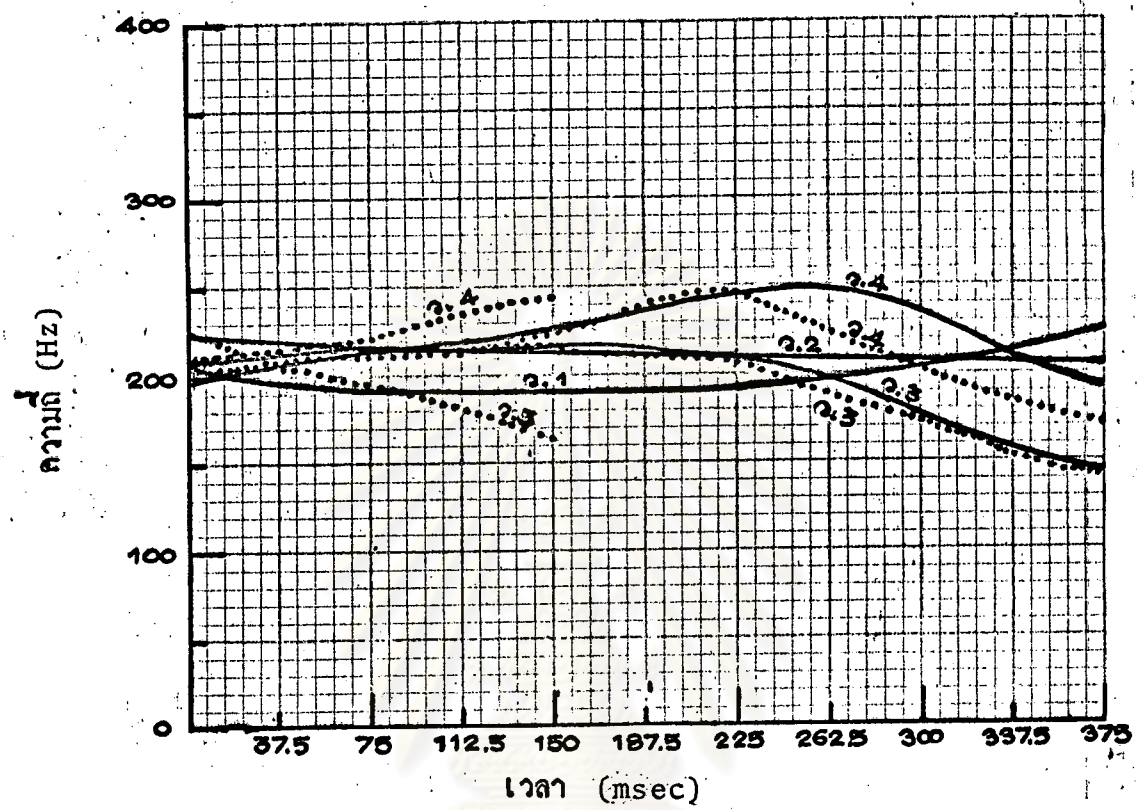
หน่วยเสียงวรรณยุกต์ดังกล่าว เกิดในพยางค์ที่มีลักษณะโครงสร้างพยางค์ แบบใด เช่น พยางค์เป็น พยางค์ตายเสียงยาว หรือ พยางค์ตายเสียงสั้น เป็นต้น

หน่วยเสียงวรรณยุกต์และลักษณะทางสัทศาสตร์ของเสียงวรรณยุกต์ ภาษาณ์ 26 ต่อบล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟที่ 1 ค่าลขมัน (ข.มม)



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- .....ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1    ท้า-ขึ้น
- ว.2    สูง-ระดับ
- ว.3    กลาง-ตก
- สูง-ตก
- ว.4    ท้า-ขึ้น-ตก
- กลาง-ขึ้น

ภาษาอุ้อตำบลขมิ้น อำเภอเมือง จังหวัดลกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 15 หน้า 86) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 201 Hz แล้วระดับของเสียงจะตกที่ความถี่ 194 Hz ในระหว่างเวลา 75 - 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนขึ้นไปที่ความถี่ 205 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 224 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ขา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"คู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ) ตี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูง - ระดับ (high-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 226 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อยที่ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 212 Hz ในระหว่างเวลา 225-300 มิลลิวินาที และความถี่ 205 Hz เมื่อจบเสียง

ถึงแม้ว่าหน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้จะไม่มึระดับความถี่ของเสียงระดับเดียวกันโดยตลอดก็ตาม แต่ผู้วิจัยจะจัดให้เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระดับ ทั้งนี้เพราะเมื่อฟังเสียงที่บันทึกเทปแล้ว เสียงวรรณยุกต์นี้มีระดับเสียงที่จัดว่าเป็นระดับเดียวกัน คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"คู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid - falling) เสียงวรรณยุกต์นี้ เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อยที่ความถี่ 217 Hz ในระหว่างเวลา 75 ถึง 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 146 Hz เมื่อจบเสียงคำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>3</sup>	"กี้"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>3</sup>	"ฟู่"

นอกจากนี้ เสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 205 Hz (ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นต่ำกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วระดับเสียงเลื่อนขึ้นสูง ที่ความถี่ 216 Hz ในระหว่างเวลา 75 ถึง 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 145 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ตก (high - falling) เสียงวรรณยุกต์นี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 222 Hz แล้วเลื่อนตกที่ความถี่ 208 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 165 Hz เมื่อ

จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้  
คือ

phat<sup>3</sup> "พัด"      phit<sup>3</sup> "พิช"      phut<sup>3</sup> "พร"

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 199 Hz แล้วเลื่อน  
ขึ้นที่ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกลงที่  
ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 194 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขนุน"	khu: <sup>4</sup>	"คู"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เสี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บุบ"
kha: <sup>4</sup>	"ค้ำ"	si: <sup>4</sup>	"สู้"	su: <sup>4</sup>	"สู้"

นอกจากนี้ เสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ซึ่งระดับเสียง  
เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz (ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นสูงกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้ว  
ระดับเสียงเลื่อนสูงขึ้นที่ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz  
เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับ  
เสียงจะตกโดยมีความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 173 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไป  
นี้ คือ

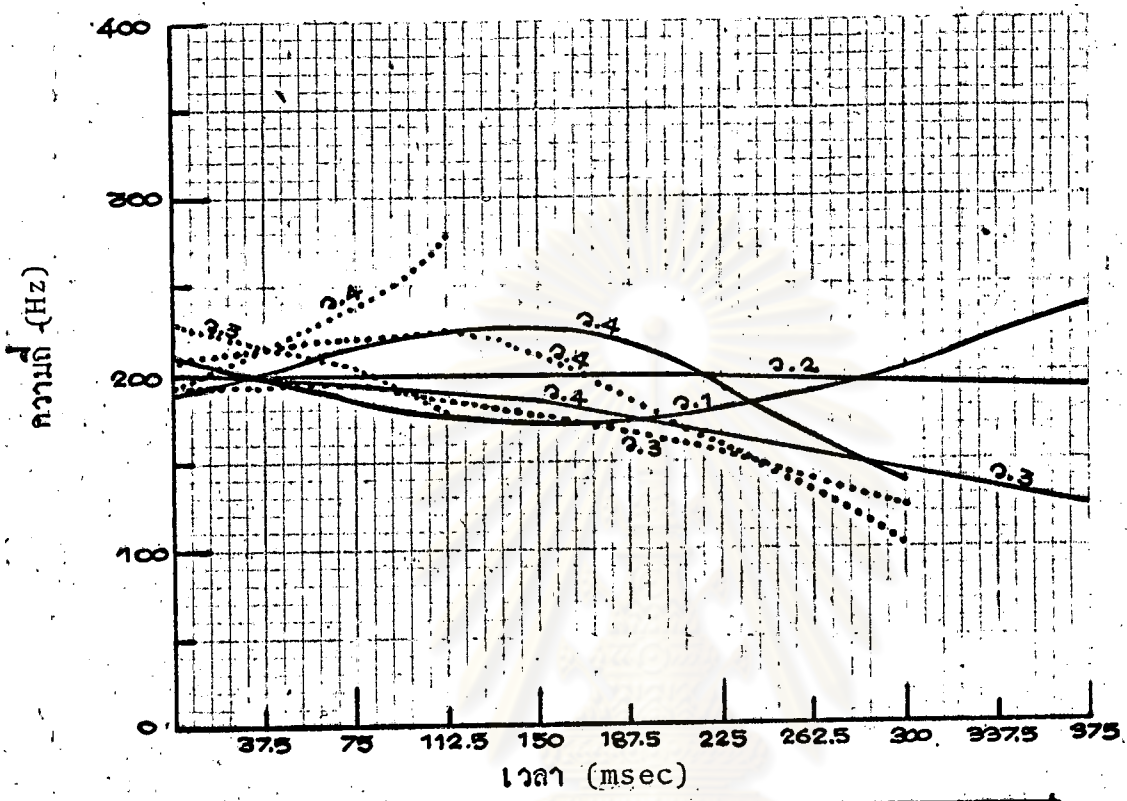
kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "สืบ"      khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

4.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (mid - rising) เสียงวรรณยุกต์นี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 242 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"หิด"	khut <sup>4</sup>	"ฮุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมตลัด"	bit <sup>4</sup>	"บิด"	but <sup>4</sup>	"ประเต็ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 2 ค่าบลเชิงเครือ



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 .... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 กลาง-ตก-ขึ้น
  - ว.2 กลาง-ระดับ
  - ว.3 กลาง-ตก
  - ต่ำ-ตก
  - สูง-ตก
  - ว.4 ต่ำ-ขึ้น-ตก
  - สูง-ขึ้น-ตก
  - ต่ำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลเขียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีหน่วยเสียง

วรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 2: หน้า 91) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - ขึ้น

(mid-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206 Hz แล้วเสื่อะตก

ที่ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 174 Hz เมื่อเวลา 150

มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 179 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที

ความถี่ 203 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 236 Hz เมื่อจบเสียง คำใด

ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช่เลย 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ขา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"งู"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง ระดับ (mid-level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 200 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อยที่ความ

ถี่ 199 Hz ในเวลาระหว่าง 75 ถึง 225 มิลลิวินาที ความถี่ 192 Hz เมื่อเวลา

300 มิลลิวินาที และความถี่ 190 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช่

เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หน้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย สามเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อย

นี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 200 Hz

จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนต่ำที่ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่

167 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 145 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที

และความถี่ 125 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>3</sup>	"กี้"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>3</sup>	"ฮู้"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก (low - falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 193 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 191 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 175 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 155 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 125 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.3 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high - falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 228 Hz แล้วเลื่อนตกที่ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 178 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิบ"	phut <sup>3</sup>	"พุร"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------



#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูง ที่ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 197 เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 140 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตู้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บุบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"สี่"	su: <sup>4</sup>	"ซู"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

วรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 209 Hz แล้วเลื่อนขึ้นที่ความถี่ 217 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกที่ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 160 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 102 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.3 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้

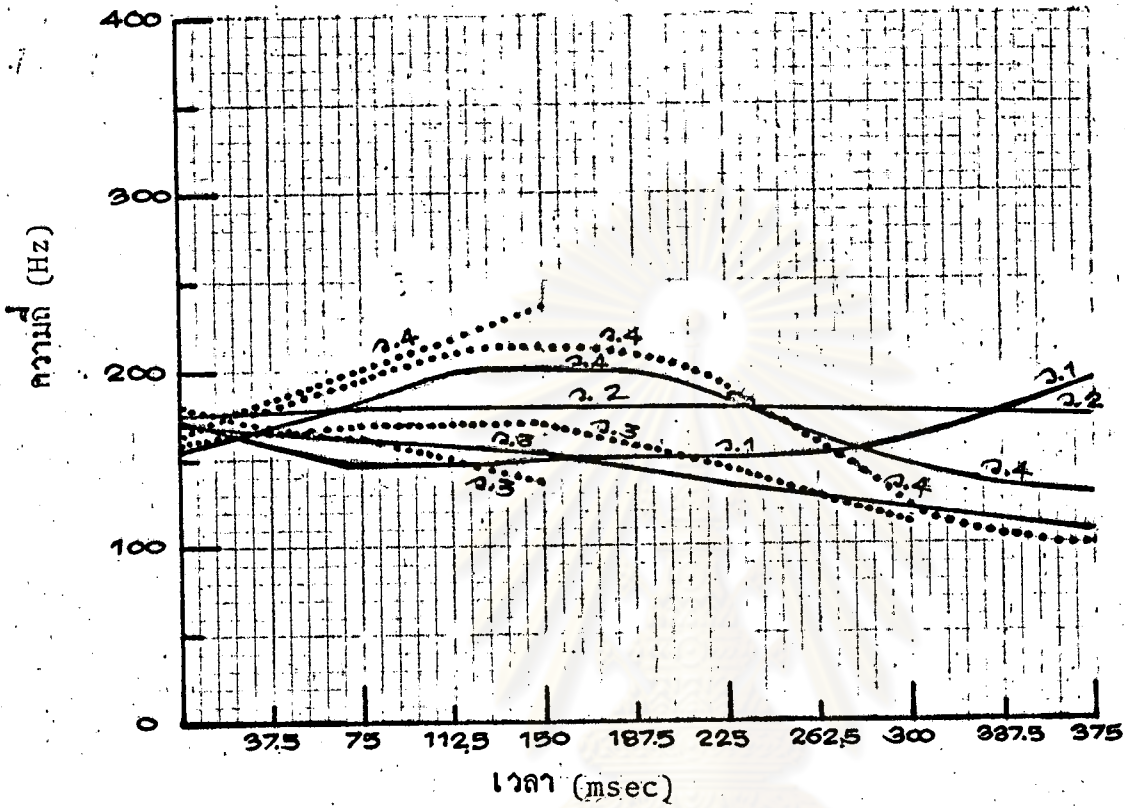
เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูงที่ความถี่ 213 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 279 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"ปิด"	khut <sup>4</sup>	"ชุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"สิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กุด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"ปิด"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 3 ค่าบลกทงท



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- .... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 กลาง-ตก-ขึ้น
- ว.2 กลาง-ระดับ
- ว.3 กลาง-ตก
- สูง-ตก
- ว.4 ต่ำ-ขึ้น-ตก
- กลาง-ขึ้น-ตก
- กลาง-ขึ้น

ภาษาอุ้อตำบลดงขุ่น อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 3 หน้า 96) คือ

### 1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - ขึ้น  
(mid-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 173 Hz แล้วเลื่อนตก  
ที่ความถี่ 145 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่  
149 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 153 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที  
ความถี่ 159 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 193 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"คู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

### 2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ระดับ  
(mid-level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 172 Hz แล้วเลื่อนขึ้นเล็กน้อย  
ความถี่ 179 Hz ในระหว่างเวลา 75 ถึง 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะ  
เลื่อนตกที่ความถี่ 175 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 171 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หย้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"คู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid - falling) เสียงวรรณยุกต์  
ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 170 Hz แล้วเลื่อนตกที่  
ความถี่ 159 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 152 Hz เมื่อเวลา 150 Hz  
มิลลิวินาที ความถี่ 136 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 122 Hz เมื่อเวลา

300 มิลลิวินาที และความถี่ 108 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข

3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)ซี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	phu: <sup>3</sup>	"ฝู่"

นอกจากนี้ เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 160 Hz (เริ่มต้นต่ำกว่าเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 169 Hz ในระหว่างเวลา 75 ถึง 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 145 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 112 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

312 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high - falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 179 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที จากนั้นจะเลื่อนตกที่ความถี่ 164 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 151 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 138 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิย"	phut <sup>3</sup>	"พุร"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 154 Hz แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 179 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 181 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 147 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 129 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup> "ค่า"	mi: <sup>4</sup> "ขุน"	khu: <sup>4</sup> "คู่"
ka: <sup>4</sup> "กล้า"	ki: <sup>4</sup> "เตี้ย"	tu: <sup>4</sup> "ตุ้"
ba: <sup>4</sup> "บ้า"	biŋ <sup>4</sup> "ตัวอิง"	bum <sup>4</sup> "บุม"
kha: <sup>4</sup> "ค้ำ"	si: <sup>4</sup> "ฮี้"	su: <sup>4</sup> "ฮู้"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid - rising - falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 169 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ที่ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 189 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 117 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 85 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup> "คาด"	khi:p <sup>4</sup> "คืบ"	khu:t <sup>4</sup> "ครูด"
-------------------------	--------------------------	---------------------------

##### 4.3 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (mid - rising) เสียงวรรณยุกต์

ย่อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 163 Hz แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 231 Hz

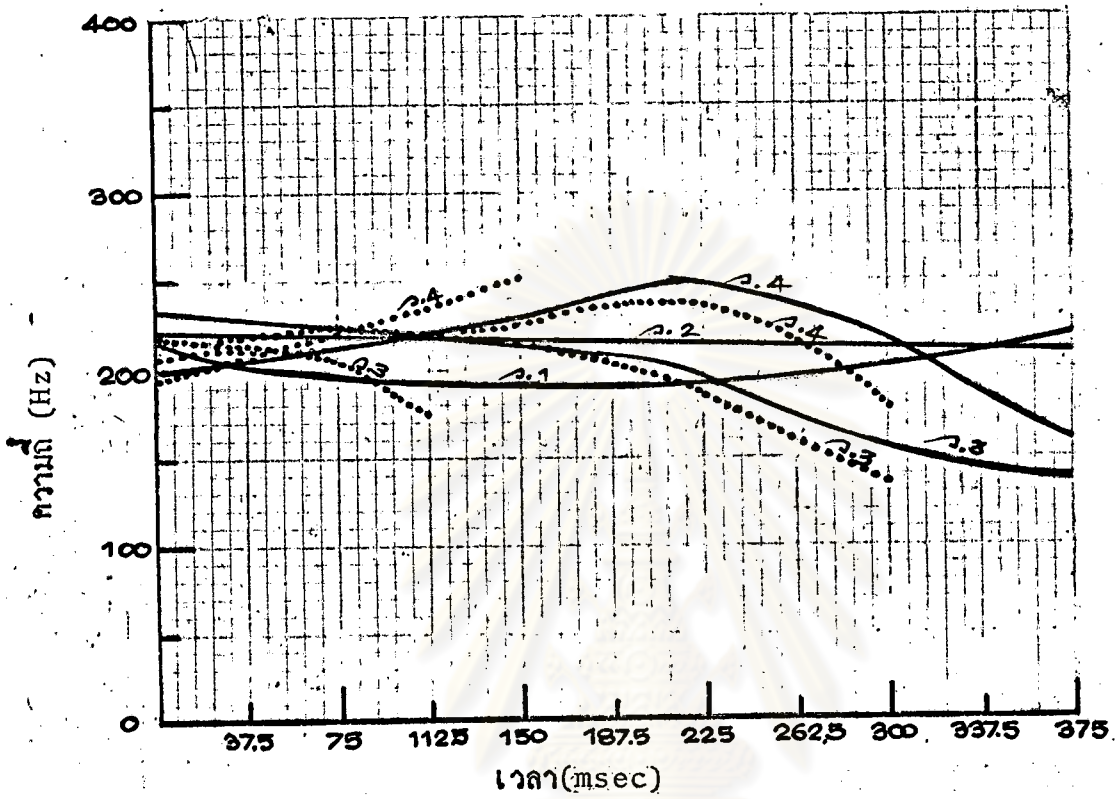
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้

khat <sup>4</sup>	"ฮัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ฮุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กุด"
bat <sup>4</sup>	"หมตลัด"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเตี่ยว"



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 4 ค่าลดลงแม่ไฟ



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- v.1 กลาง-ขึ้น
- v.2 สูง-ระดับ
- v.3 กลาง-ตก
- v.4 ต่ำ-ขึ้น-ตก
- ต่ำ-ขึ้น





ภาษาญ้อตำบลดงมะไฟ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์

4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 4 หน้า 101) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กึ่งกลาง - ขึ้น (mid-rising) ระดับเสียงเมื่อ เริ่มต้นมีความถี่ 214 Hz แล้วเลื่อนตกความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 192 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และเลื่อนขึ้นความถี่ 207 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 220 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ฮา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"ดู"
ba: <sup>1</sup>	"บา"	bi: <sup>1</sup>	"น้ำดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz แล้วเลื่อนลงความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และคงระดับความถี่นี้ จนถึงเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 205 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์

ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 219 Hz และเลื่อนตกความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 196 Hz

เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 154 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 140 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ้า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>3</sup>	"ฝู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 210 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็น) แล้วเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และระดับเสียงตก ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 135 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮิด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์สูง-ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 และตกลงความถี่ 220 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 208 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 172 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิช"	phut <sup>3</sup>	"พุธ"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย ล่องเสียง คือ

4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นพยางค์มีความถี่ 199 Hz แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และความถี่สูงสุด 241 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับของเสียงจะเริ่มตก โดยมีความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 160 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขมุน"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"ค้ำ"	si: <sup>4</sup>	"ฮี้"	su: <sup>4</sup>	"ฮู้"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206 Hz แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และความถี่สูงสุด 235 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับของเสียงจะตก โดยมีความถี่ 178 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

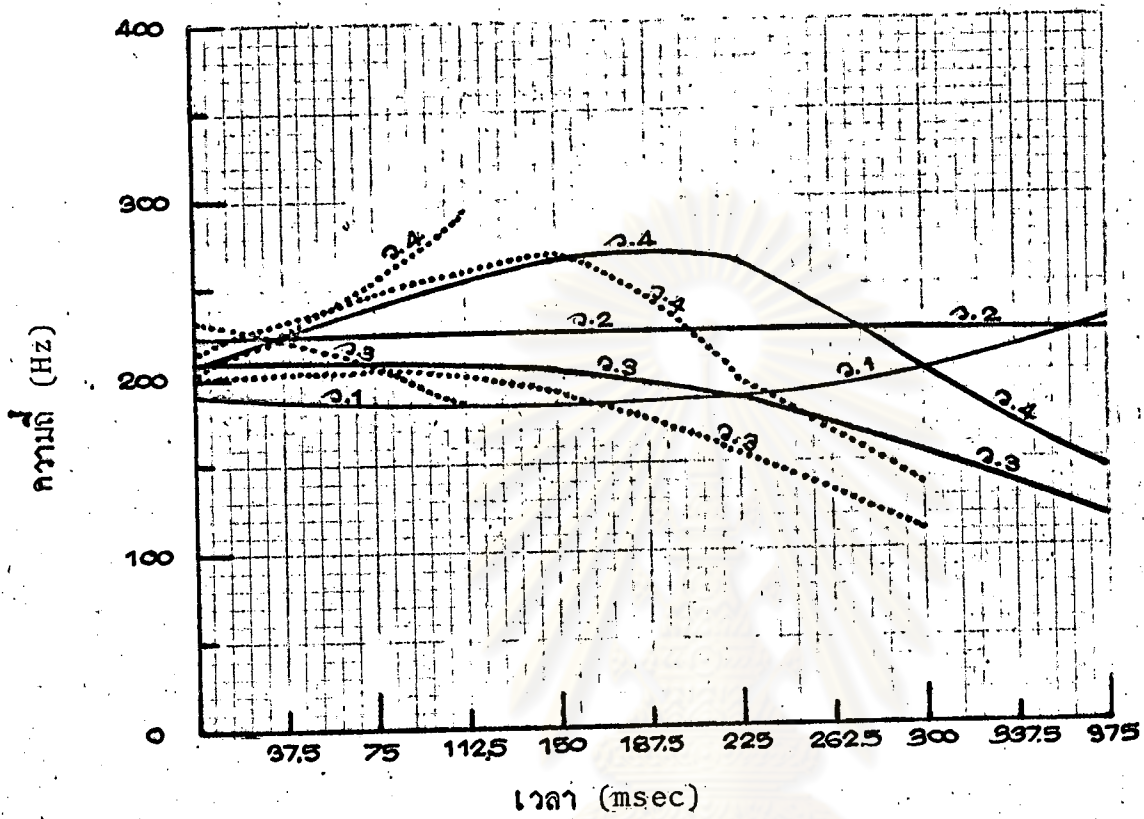
kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

4.2' เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย้อย  
 นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 195 Hz แล้ว  
 เพิ่มขึ้นความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา  
 75 มิลลิวินาที ความถี่ 233 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่สูงสุด 250Hz  
 เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่าง  
 ต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"หิด"	khut <sup>4</sup>	"ชุต"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กั๊น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 5 ค่าลดทอนโซบ



— ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย

ว.1 ต่ำ-ขึ้น  
 ว.2 สูง-ระดับ  
 ว.3 กลาง-ตก  
 ว.4 กลาง-ขึ้น-ตก  
 สูง-ขึ้น-ตก  
 กลาง-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลตองโขบ อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 5 หน้า 106) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising)  
ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz ความถี่ของเสียงจะอยู่ประมาณระดับนี้ จน  
ถึงเวลา 300 มิลลิวินาที จะมีความถี่ 201 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูง ความถี่ 229 Hz เมื่อ  
จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"คู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ตี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นเสียงวรรณยุกต์ สูง - ระดับ (high-level)  
ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 222 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 225 Hz  
เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และคงระดับความถี่นี้ และมีความถี่ 222 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อย ล่องเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์  
ย้อยนี้ เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 212 Hz แล้วเลื่อนตก  
ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 203 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิ  
วินาที ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 153 Hz เมื่อเวลา  
300 มิลลิวินาที และความถี่ 116 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3

กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	khu: <sup>3</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	phu: <sup>3</sup>	"ฟู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 200 Hz (ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นต่ำกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วเลื่อนขึ้นที่ความถี่ 207 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นก็เป็นระดับเสียงตก โดยมีความถี่ 191 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 153 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 111 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ขุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 223 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 208 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 187 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิษ"	phut <sup>3</sup>	"พุธ"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย สามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นพยางค์มีความถี่ 208 Hz แล้วเลื่อนขึ้นความถี่ 239 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงตกที่ความถี่ 265 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 200 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 145 Hz เมื่อจบเสียง. คำใดที่ไม่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"อู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"กี"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"อิง"	bum <sup>4</sup>	"บุม"
kha: <sup>4</sup>	"ค้ำ"	si: <sup>4</sup>	"ชี้"	su: <sup>4</sup>	"อู"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 218 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 269 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 137 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่ไม่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คอด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.3 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (mid-rising)

เสียงวรรณยุกต์

ย่อยนี้ เกิดในพยางค์ตาย เสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz

จากนั้นระดับเสียง สูงขึ้นที่ความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz

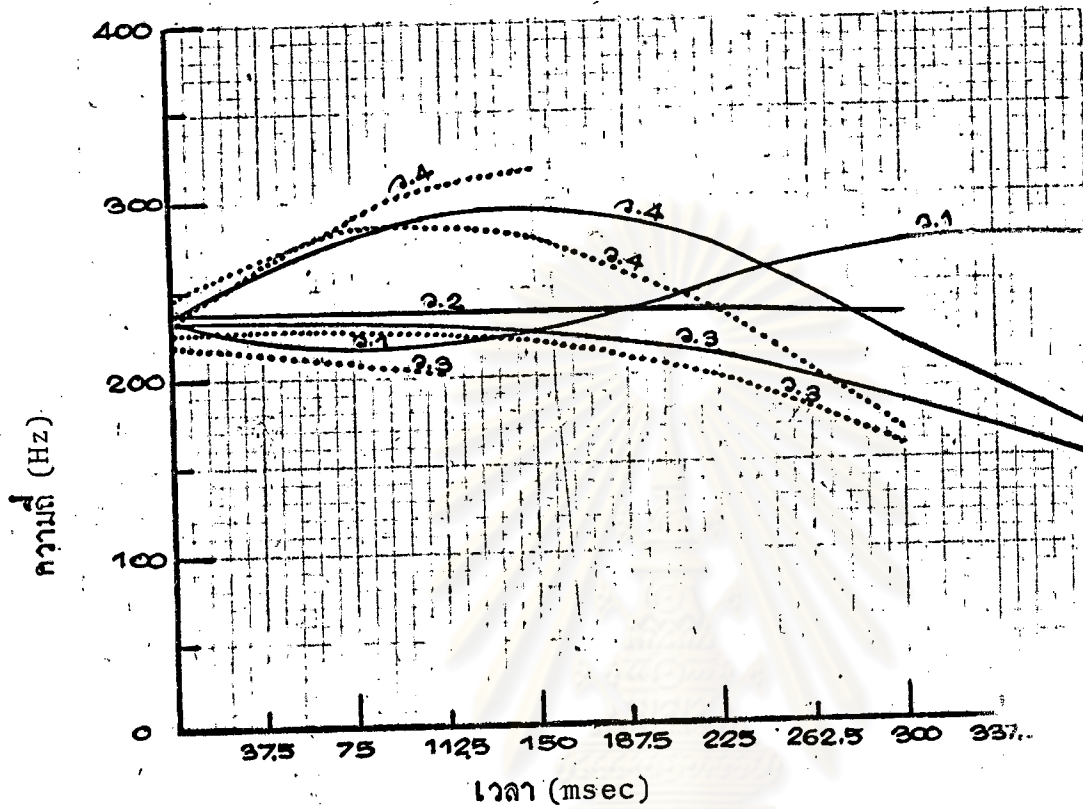


เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 295 Hz เมื่อลบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์  
 นี้ละใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"ติด"	khut <sup>4</sup>	"ชูด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"สิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดจด"	bit <sup>4</sup>	"ปิด"	but <sup>4</sup>	"ประเดี้ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 6 ค่าบลท่าแร่



— ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น

..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย

ว.1 กลาง-ตก-ขึ้น

ว.2 กลาง-ระดับ

ว.3 กลาง-ตก

ท่า-ตก

ว.4 กลาง-ขึ้น-ตก

สูง-ขึ้น-ตก

กลาง-ขึ้น

ภาษาน้อยตำบลท่าแร่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์

4 หน่วยเสียง (ดูตารางที่ 6 หน้า 111) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - ขึ้น (mid-falling-rising) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 232 Hz และระดับเสียงต่ำลง ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงเริ่มสูงขึ้น ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 251 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 273 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup> "ซา"	phi: <sup>1</sup> "ผี"	su: <sup>1</sup> "สู่"
ka: <sup>1</sup> "กา"	pi: <sup>1</sup> "ปี"	ku: <sup>1</sup> "คู"
ba: <sup>1</sup> "บ้าน"	bi: <sup>1</sup> "(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup> "(หอม)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นเสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 237 Hz และคงระดับความถี่นี้โดยตลอด จนถึงจุดจบของการออกเสียง ระดับเสียงตกเล็กน้อย ความถี่ 232 Hz คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup> "(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup> "อ้วน"	khu: <sup>2</sup> "คู"
------------------------------	--------------------------	------------------------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย สองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 229 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 231 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมี

ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 180 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 150 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup> "ข่า"	khi: <sup>3</sup> "ฮี้"	khu: <sup>3</sup> "ฮู่"
ka:n <sup>3</sup> "ก่าน"	ki: <sup>3</sup> "คี"	tu: <sup>3</sup> "ตุ"
ba: <sup>3</sup> "บ่า"	bi: <sup>3</sup> "(กระ)บี้"	bu: <sup>3</sup> "(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup> "ข่า"	khi: <sup>3</sup> "ฮี้"	phu: <sup>3</sup> "ฟู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว สูงระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้น พยางค์ มีความถี่ 225 Hz (ต่ำกว่าระดับเสียงของพยางค์เป็น) และคงระดับความถี่นี้ จนถึงเวลา 150 มิลลิวินาที ระดับเสียงตก โดยมีความถี่ 219 Hz ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 158 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha:t <sup>3</sup> "ขาด"	khi:t <sup>3</sup> "ฮีด"	khu:t <sup>3</sup> "ฮูด"
ka:t <sup>3</sup> "(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup> "กิป"	ku:t <sup>3</sup> "(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup> "ขาด"	bi:p <sup>3</sup> "บิป"	bu:t <sup>3</sup> "บูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก (low-falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 219 Hz จากนั้นระดับเสียงตก โดยมีความถี่ 213 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 201 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup> "ฟัด"	phit <sup>3</sup> "ฟิช"	phut <sup>3</sup> "ฟุท"
-------------------------	-------------------------	-------------------------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย สามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid - rising - falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 240 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น โดยมีความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 293 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงตกโดยมีความถี่ 271 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 166 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"ตู้"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตู้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวอิง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"ค้ำ"	si: <sup>4</sup>	"ชี้"	su: <sup>4</sup>	"ชู"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 248 Hz แล้ว ระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 282 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 164 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

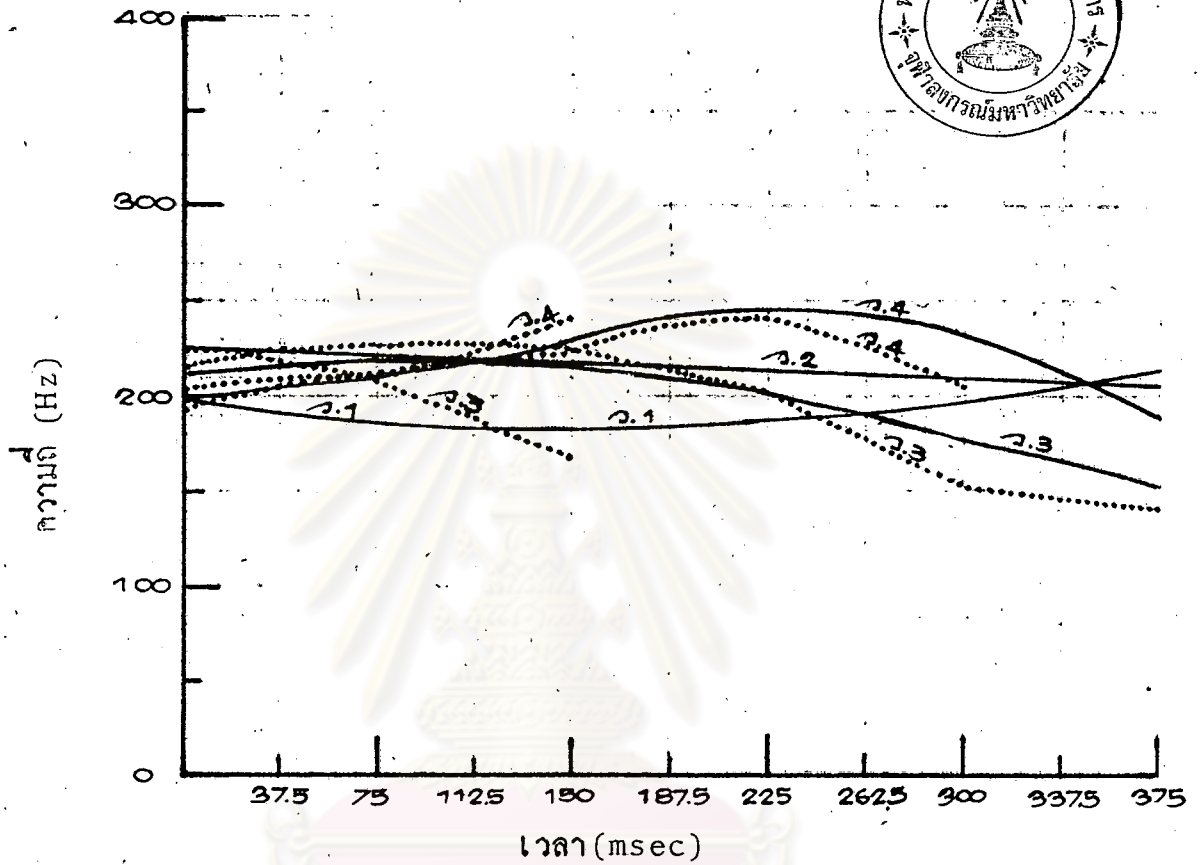
### 4.3 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (mid-rising) เสียงวรรณยุกต์

ข้อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz จาก  
 ันระดับของเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 263 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่  
 289 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 308 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และ  
 ความถี่ 315 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน  
 ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

khat <sup>4</sup>	"ฮัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ฮุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กุด"
bat <sup>4</sup>	"หมดลัด"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเต็ยว0"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 7 ค่าบลซาตุเชิงขุม



\_\_\_\_\_ ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย  
 ว.1- คำ-ตก-ขึ้น  
 ว.2 สูง-ระดับ  
 ว.3 สูง-ตก  
 ว.4 คำ-ขึ้น-ตก  
 คำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลราตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์

4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 7 หน้า 116) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low - falling - rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 197 Hz และระดับเสียงตก โดยมีความถี่ 188 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนขึ้น ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 197 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 213 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"แว่น"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ สูง-ระดับ (high level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 224 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อย ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 206Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ สูง-ตก (high - falling) หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้เกิดได้กับพยางค์ที่มีลักษณะโครงสร้างต่อไปนี้ คือ



3.1 พยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้น มีความถี่ 211 Hz แล้วเลื่อนขึ้นที่ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 175 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 151 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กึ"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)ซี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮึ"	phu: <sup>3</sup>	"ฟู่"

3.2 พยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 216 Hz แล้วเลื่อนสูงขึ้นที่ความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงตก โดยมีความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 200 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 151 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 142 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.3 พยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 224 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 207 เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 167 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"ฟัด"	phit <sup>3</sup>	"ฟึบ"	phut <sup>3</sup>	"ฟุด"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low - rising - falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 199 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที แล้วระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 190 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha: <sup>4</sup>	"ต่ำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขุ่น"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"สี่"	su: <sup>4</sup>	"ซู"

นอกจากนั้น เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz (ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นสูงกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก ความถี่ 206 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"สืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low - rising)      เสียงวรรณยุกต์

ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 294 Hz แล้วขึ้นไป ที่ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 240 Hz เมื่อ

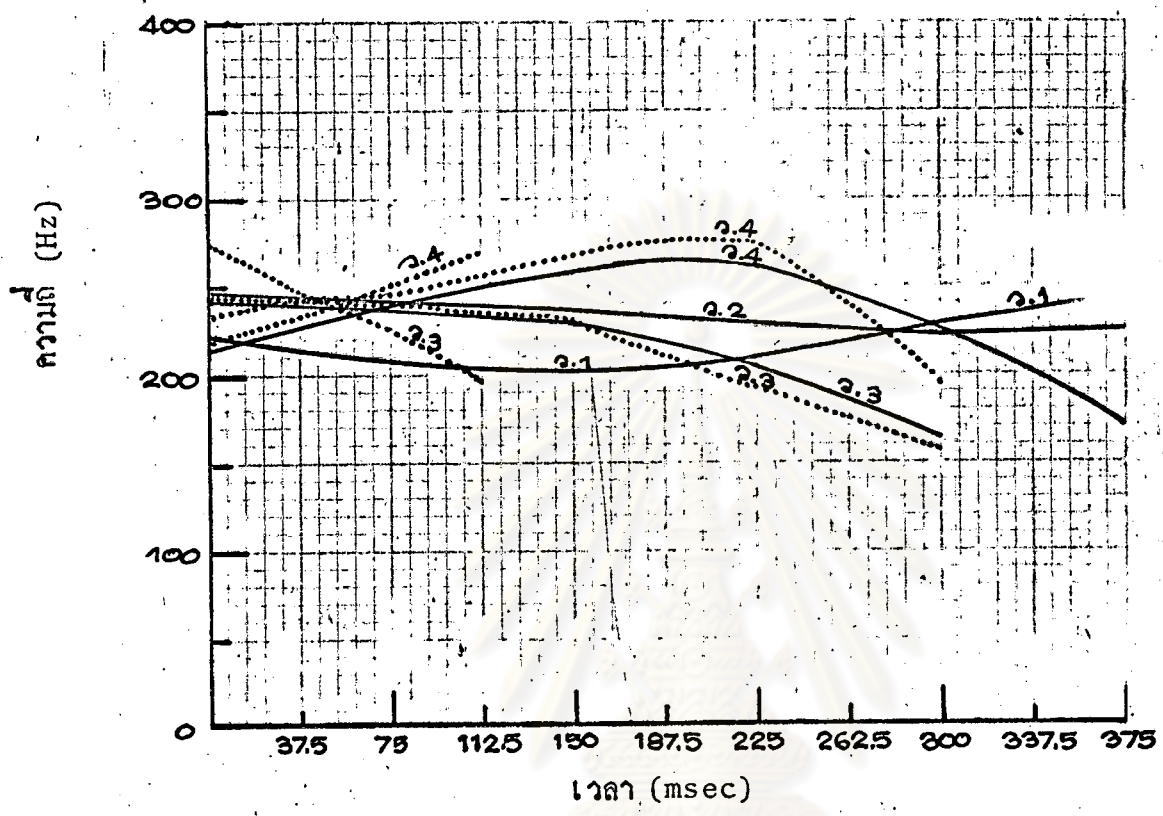
จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ละใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

คือ

khat <sup>4</sup>	"ฮัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ฮุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดลัด"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเด็ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 8 ค่าลชานาเว



——— ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย  
 ว.1 คำ-ตก-ขึ้น  
 ว.2 กลาง-ระดับ  
 ว.3 กลาง-ตก  
 ว.4 สูง-ตก  
 คำ-ขึ้น-ตก  
 กลาง-ขึ้น-ตก  
 คำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลราตุนาเวง อำเภอเมือง จังหวัดลกลนคร มีหน่วยเสียง  
วรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 8 หน้า 121) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - ขึ้น  
(low-falling-rising) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 221 Hz แล้ว  
ระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 202 Hz เมื่อ  
เวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงสูงขึ้น โดยมีความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 225  
มิลลิวินาที ความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 246 Hz เมื่อ  
จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"แว่น"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นเสียงวรรณยุกต์ กลาง-ระดับ(mid-level)  
ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 249 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อยที่ความถี่ 241 Hz  
เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่  
226 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที  
และความถี่ 226 เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หย่า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์  
ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241 Hz จากนั้นระดับเสียง

จะตกโดยมีความถี่ 236 Hz    เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz    เมื่อเวลา  
150 มิลลิวินาที ความถี่ 206 Hz    เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 164 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กี้"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>3</sup>	"บุลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	phu: <sup>3</sup>	"ผู้"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับของ  
เสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 245 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) จากนั้นระดับ  
เสียงจะตกโดยมีความถี่ 224 Hz    เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 236 Hz    เมื่อ  
เวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 194 Hz    เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 157 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ขุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ฝึก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บุด"

3.2" เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling)    เสียงวรรณยุกต์ย้อย  
นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 273 Hz    แล้วระดับ  
เสียงจะตก โดยมีความถี่ 247 Hz    เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz  
เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 198 Hz    เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์  
นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิบ"	phut <sup>3</sup>	"พุบ"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 216 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 239 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 262 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 171 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ: <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"สี่"	su: <sup>4</sup>	"ซู"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 275 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 192 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"สืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.3 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising)      เสียงวรรณยุกต์ย่อย

นี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 222 Hz จากนั้น

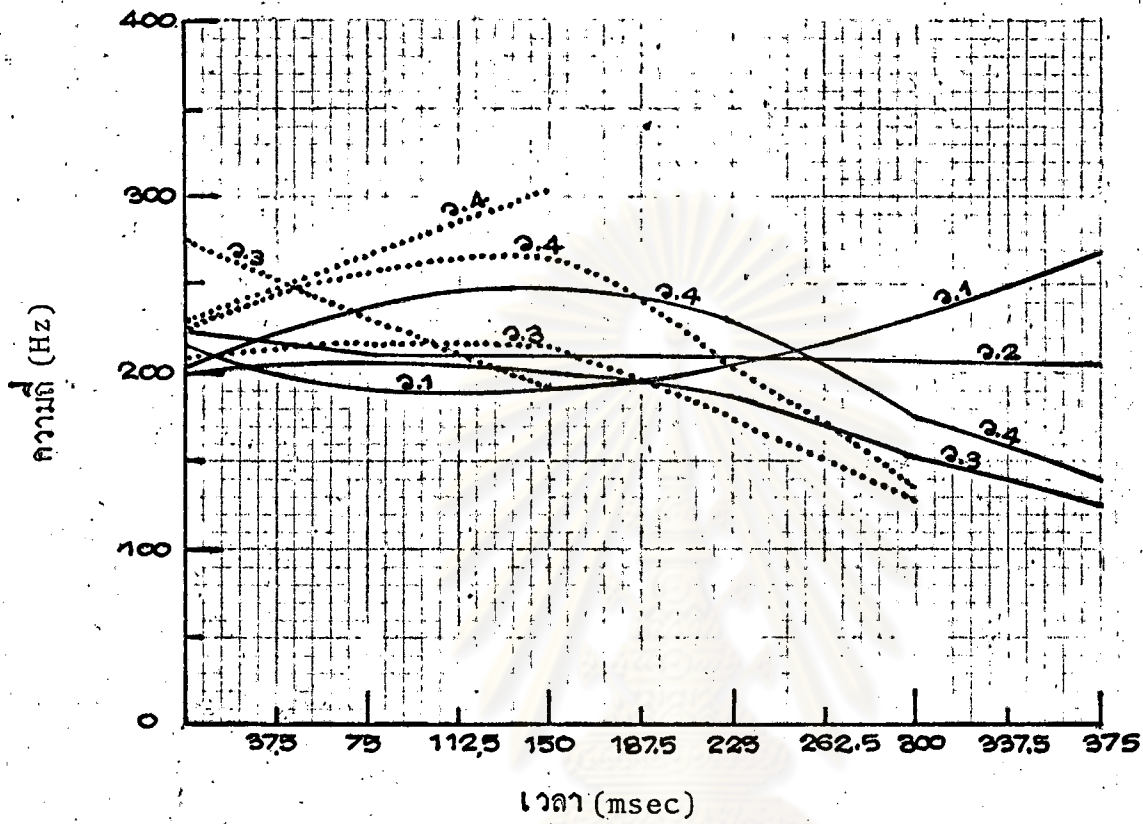
ระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 234 Hz . เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 246 Hz  
 เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 269 Hz . เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์  
 นี้จะใช่เลย 4 คำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ฮัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ฮุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กุด"
bat <sup>4</sup>	"หมดลัด"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเตี้ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟที่ 9 ค่าบนาแก้ว



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	กลาง-ตก-ขึ้น
ว.2	กลาง-ระดับ
ว.3	ต่ำ-ตก
	กลาง-ตก
	สูง-ตก
ว.4	ต่ำ-ขึ้น-ตก
	กลาง-ขึ้น-ตก
	กลาง-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลนาแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 9 หน้า 126) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - ขึ้น (mid-falling-rising) ระดับขยับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 216 Hz แล้วระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 190 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 232 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 268 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 226 Hz แล้วระดับเสียงจะตกเล็กน้อยที่ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และคงระดับความถี่นี้ไว้ จนถึงเวลา 300 มิลลิวินาที เสียงจะตกอีกที่ความถี่ 206 Hz และความถี่ 202 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หน้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"คู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก (low-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 199 Hz. แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น

โเสียงน้อย ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมี ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 151 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 127 Hz เมื่อจบเสียง คำาไต่ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮึ"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กึ"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บึ"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	phu: <sup>3</sup>	"ฝู่"

### 3.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling)      เสียงวรรณยุกต์

ย่อนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz แล้วระดับของเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดนมีความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 172 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 127 Hz เมื่อจบเสียง คำาไต่ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

### 3.3 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling)      เสียงวรรณยุกต์ย้อย

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 276 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 190 Hz เมื่อจบเสียง คำาไต่ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"ฟัด"	phit <sup>3</sup>	"ฟึบ"	phut <sup>3</sup>	"ฟุด"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย สามเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz แล้วระดับของเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 174 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 142 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	bin <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"สี่"	su: <sup>4</sup>	"ซู"

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 224 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 254 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 264 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 135 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"สืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครุด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.3 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น (mid-rising) เสียงวรรณยุกต์

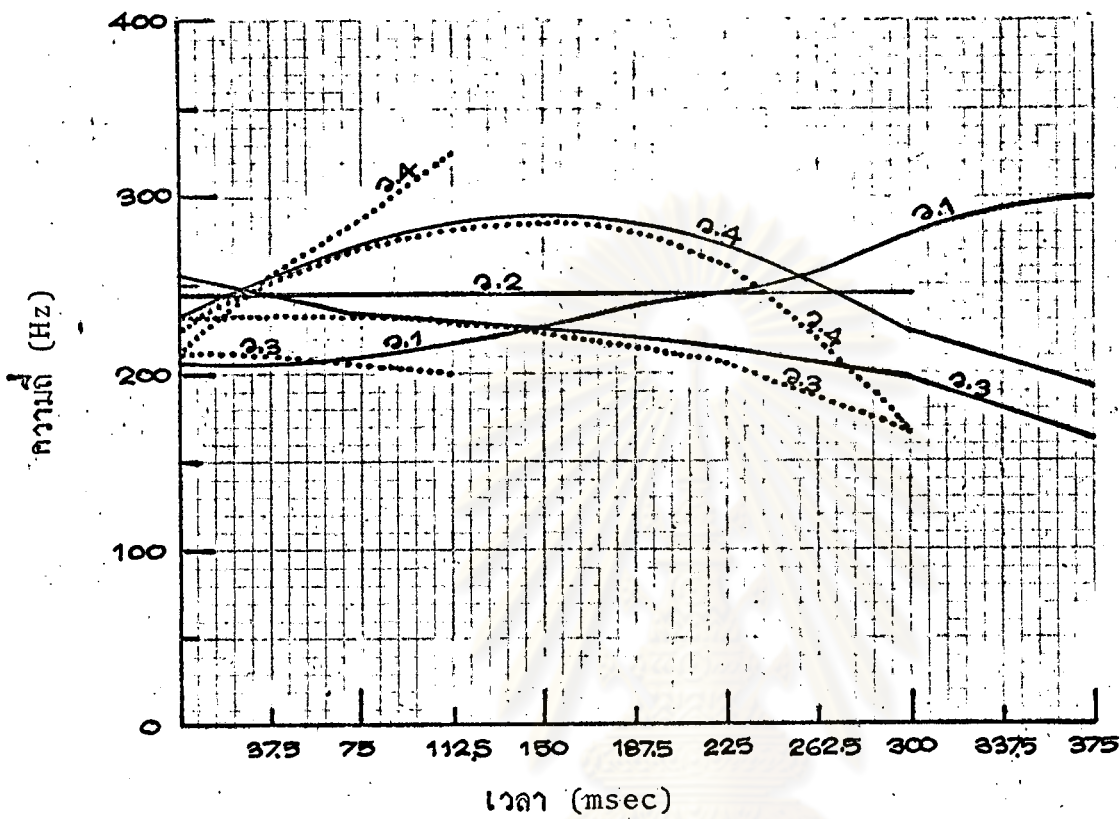
ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 229 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 265 Hz

เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 286 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 305 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ละใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"ติด"	khut <sup>4</sup>	"ขูด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"สิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"บิด"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 10 คำบลนาทงวชันนา



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ค้าย
ว.1	คำ-ขึ้น
ว.2	สูง-ระดับ
ว.3	สูง-ตก
	กลาง-ตก
	ต่ำ-ตก
ว.4	กลาง-ขึ้น-ตก
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลนาตงวัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟ ที่ 10 หน้า 131) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low - rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 246 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 299 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha: <sup>1</sup>	"ซา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หอม)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ สูง - ระดับ (high-level) ระดับเสียงตั้งแต่ต้นจนถึงจุดจบ เสียงมีความถี่ระดับเดียวกันตลอด โดยมีความถี่ 245 Hz คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์สูง ๓ ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 253 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 231 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 214Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 199Hz เมื่อเวลา

300 มิลลิวินาที และความถี่ 162 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>3</sup>	"ฝู่"

### 3.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling)      เสียงวรรณยุกต์

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 231 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 166 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	pu:p <sup>3</sup>	"ปูป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

### 3.3 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก (low-falling)      เสียงวรรณยุกต์ย่อ

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 112.5 มิลลิวินาที จะมีความถี่ 211 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 199 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัต"	phit <sup>3</sup>	"พิต"	phut <sup>3</sup>	"พุต"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

## 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อสองเสียง คือ

### 1. เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 233 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 274 Hz



เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 289 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 275 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 192 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขุ่น"	khu: <sup>4</sup>	"อู๋"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"อู๋"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"ฮึ"	su: <sup>4</sup>	"ฮู่"

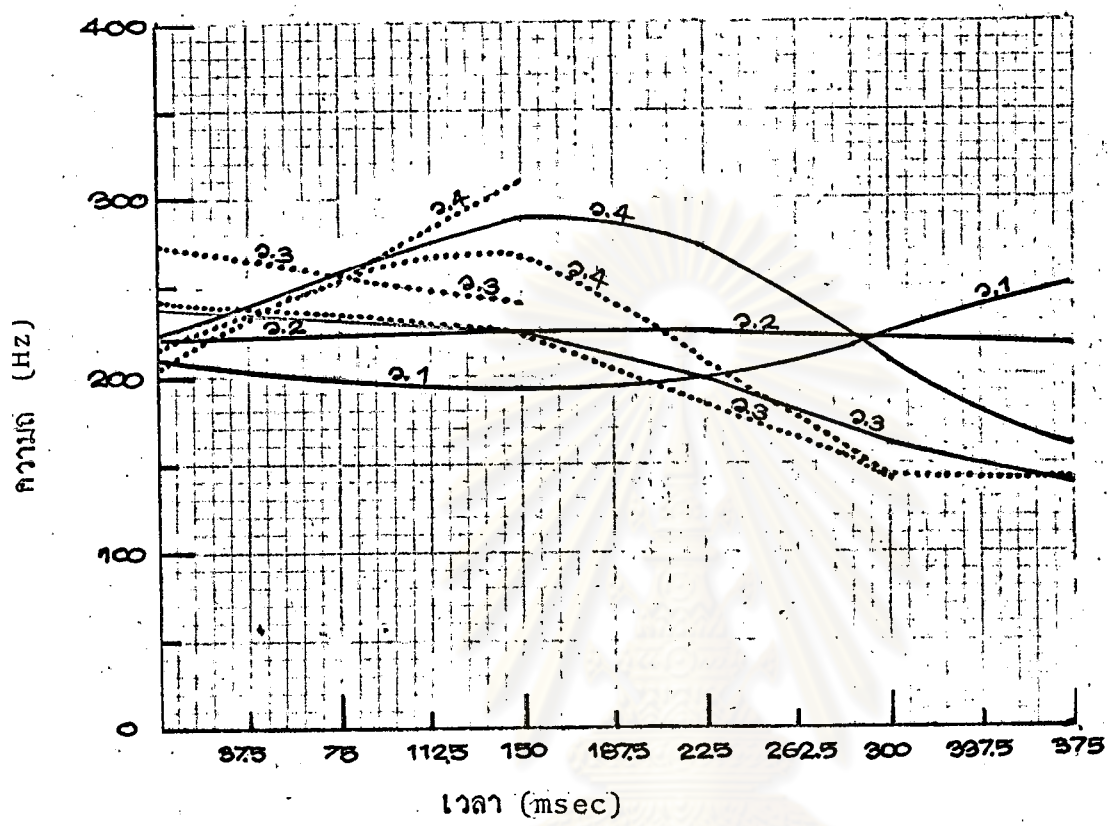
นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 227 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 271 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 283 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 261 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และลดความถี่ 167 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

4.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 214 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 255 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 289 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 325 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ฮัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ฮุต"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"

กราฟที่ 11. ค่าบ้านโพน



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 คำ-ตก-ขึ้น
  - ว.2 คำ-ระดับ
  - ว.3 กลาง-ตก
  - ว.4 กลาง-ขึ้น-ตก
  - คำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลบ้านโพน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์

4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 11 หน้า 135) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 209 Hz แล้วระดับเสียงจะตก ความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะขึ้น โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 250 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ขา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"จู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"วัน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ ± ระดับ (low - level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 221 Hz แล้วระดับของเสียงจะเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และคงระดับนี้ไว้ จนถึงเวลา 300 มิลลิวินาที ระดับเสียงตกที่ความถี่ 219 Hz และความถี่ 215 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หน้า)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 239 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมี

ความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 159 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 138 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"อ่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮึ"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>3</sup>	"กึ"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บึ"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮึ"	phu: <sup>3</sup>	"ผู้"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 233 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 143 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 142 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮิด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	khi:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูต"

3.2"เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 271 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 251 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 246 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 239 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

phat <sup>3</sup>	"พัต"	phit <sup>3</sup>	"พิบ"	phut <sup>3</sup>	"พุบ"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 222 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 286 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 273 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 159 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขม"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บุบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"ชี้"	su: <sup>4</sup>	"ซู"

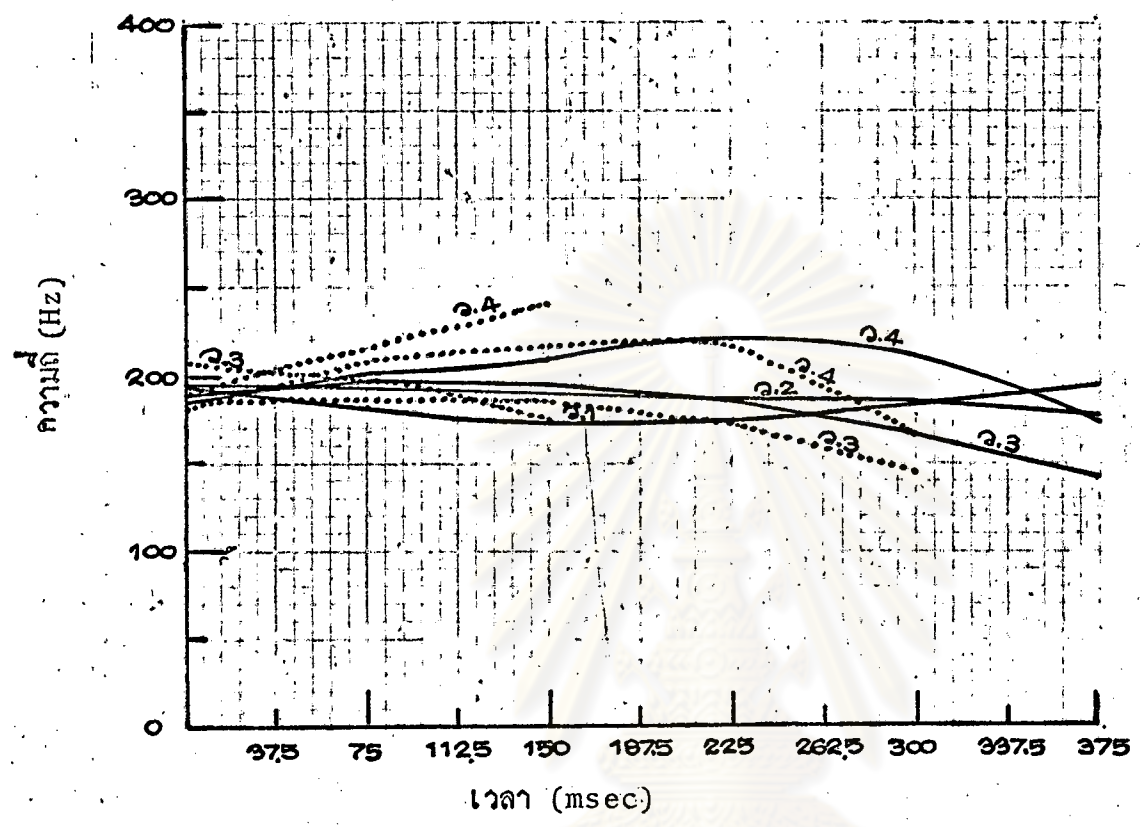
นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 218 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 144 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"คืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

4.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 207 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 281 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 309 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"หิด"	khut <sup>4</sup>	"ขุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"ล้น"	kut <sup>4</sup>	"กุด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"บิด"	but <sup>4</sup>	"ประเดี้ยว"

กราฟที่ 12 ค่าลพียงช่วง



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	ต่ำ-ตก-ขึ้น
ว.2	ต่ำ-ระดับ
ว.3	ต่ำ-ตก
	สูง-ตก
ว.4	ต่ำ-ขึ้น-ตก
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลพังงา อำเภอเมือง จังหวัดลกลนคร มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 12 หน้า 139) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 192 Hz แล้วระดับเสียงตก ความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 174 Hz เมื่อเวลา 150 ถึง 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 195 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ซา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ตี"	du: <sup>1</sup>	"(หอม)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ระดับ (low-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 192 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกเล็กน้อย โดยมีความถี่ 188 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 185 Hz เมื่อ 225 มิลลิวินาที ความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 177 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"คู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก (low-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อนี้

เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz แล้วเลื่อนสูงขึ้นที่ความถี่ 196 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 195 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 186 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 167 Hz

เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 140 Hz. เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์  
 บ่อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	phu: <sup>3</sup>	"ฟู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์บ่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียง  
 เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 185 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) แล้วระดับเสียง  
 สูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 191 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดย  
 มีความถี่ 185 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 174 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิ-  
 วินาที และความถี่ 145 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์บ่อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับ  
 เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์บ่อยนี้  
 เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นพยางค์มีความถี่ 206 Hz แล้วระดับ  
 เสียงสูงเล็กน้อย ความถี่ 207 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะ  
 ตกโดยมีความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 112.5  
 มิลลิวินาที และความถี่ 174 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์บ่อยนี้จะใช้เลข 3  
 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>3</sup>	"พัด"	phit <sup>3</sup>	"พิช"	phut <sup>3</sup>	"ฟุช"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------



#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 187 Hz แล้ว ระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 174 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ยูน"	khu: <sup>4</sup>	"คู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เดี่ยว"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวอิง"	bum <sup>4</sup>	"บวบ"
kha: <sup>4</sup>	"ค้า"	si: <sup>4</sup>	"สี่"	su: <sup>4</sup>	"ซู้"

นอกจากนั้น เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาวระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 182 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 166 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"ศับ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

##### 4.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising)      เสียงวรรณยุกต์ย่อย

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 190 Hz จากนั้นระดับเสียงสูงขึ้น โดยมีความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 240 Hz

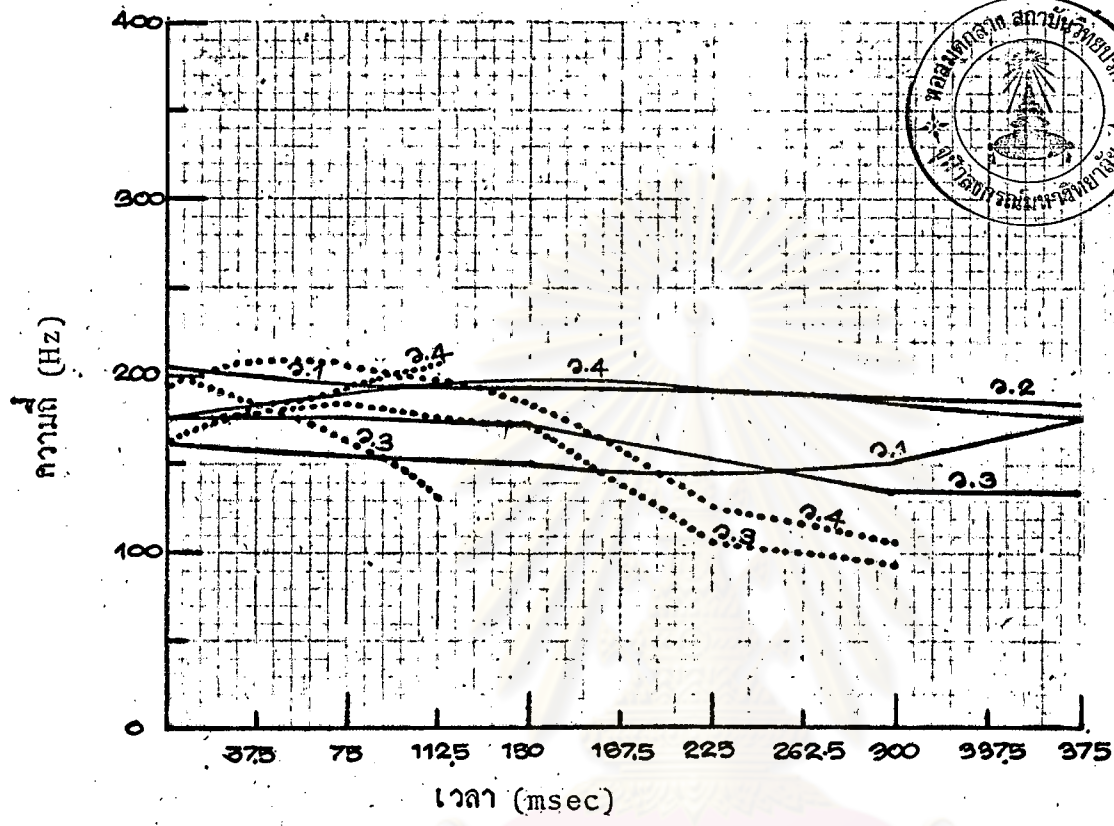
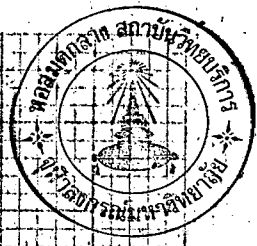
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ละใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"ฮิต"	khut <sup>4</sup>	"ขุด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"กิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"บิต"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 13 ค่าบลเหลาในเนคค



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- .... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 ต่ำ-ตก-ขึ้น
- ว.2 สูง-ระดับ
- ว.3 กลาง-ตก
- สูง-ตก
- ว.4 กลาง-ขึ้น-ตก
- ต่ำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลเหล่าโพนค้อ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีหน่วยเสียง  
วรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 13 หน้า 144) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - ขึ้น  
(low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 164 Hz เมื่อระดับเสียง  
จะต่ำลง ความถี่ 156 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 150 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 148 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดย  
มีความถี่ 150 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 175 Hz เมื่อจบเสียง คำใด  
ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2 )

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ สูง - ระดับ (high-  
level) ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 205 Hz แล้วระดับเสียงจะตกเล็กน้อย  
ความถี่ 195 Hz เมื่อเวลา 75 - 150 มิลลิวินาที ความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 225  
มิลลิวินาที ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 185 Hz เมื่อจบ  
เสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"(หย้า)คา"	phi: <sup>2</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>2</sup>	"ดู"
-------------------	------------	-------------------	--------	-------------------	------

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยลงเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์  
ย้อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 177 Hz จากนั้นระดับเสียง  
จะสูงขึ้นเล็กน้อยโดยมีความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที แล้วระดับเสียงตกที่

ความถี่ 174 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 152 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 134 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka: <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กึ"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"
kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	phu: <sup>3</sup>	"ฝู"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย่อนี้ ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 175 Hz (ต่ำกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) แล้วระดับเสียงสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 169 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 106 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 97Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮุต"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูต"

3.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 199 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 161 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และความถี่ 130 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat: <sup>3</sup>	"ฟัด"	phit: <sup>3</sup>	"ฟิต"	phut: <sup>3</sup>	"ฟุต"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid - rising - falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 178 Hz แล้ว ระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 190 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 192 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 190 Hz เมื่อเวลา 225 จนถึง 300 มิลลิวินาที และความถี่ 176 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ขมุน"	khu: <sup>4</sup>	"อู่"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"อู่"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวอิง"	bum <sup>4</sup>	"บุบ"
kha: <sup>4</sup>	"คำ"	si: <sup>4</sup>	"อู่"	su: <sup>4</sup>	"อู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับของเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 197 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 127 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 107 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha:t <sup>4</sup>	"คาด"	khi:p <sup>4</sup>	"สืบ"	khu:t <sup>4</sup>	"ครูด"
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	--------

4.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 167 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 172 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 179 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 181 Hz

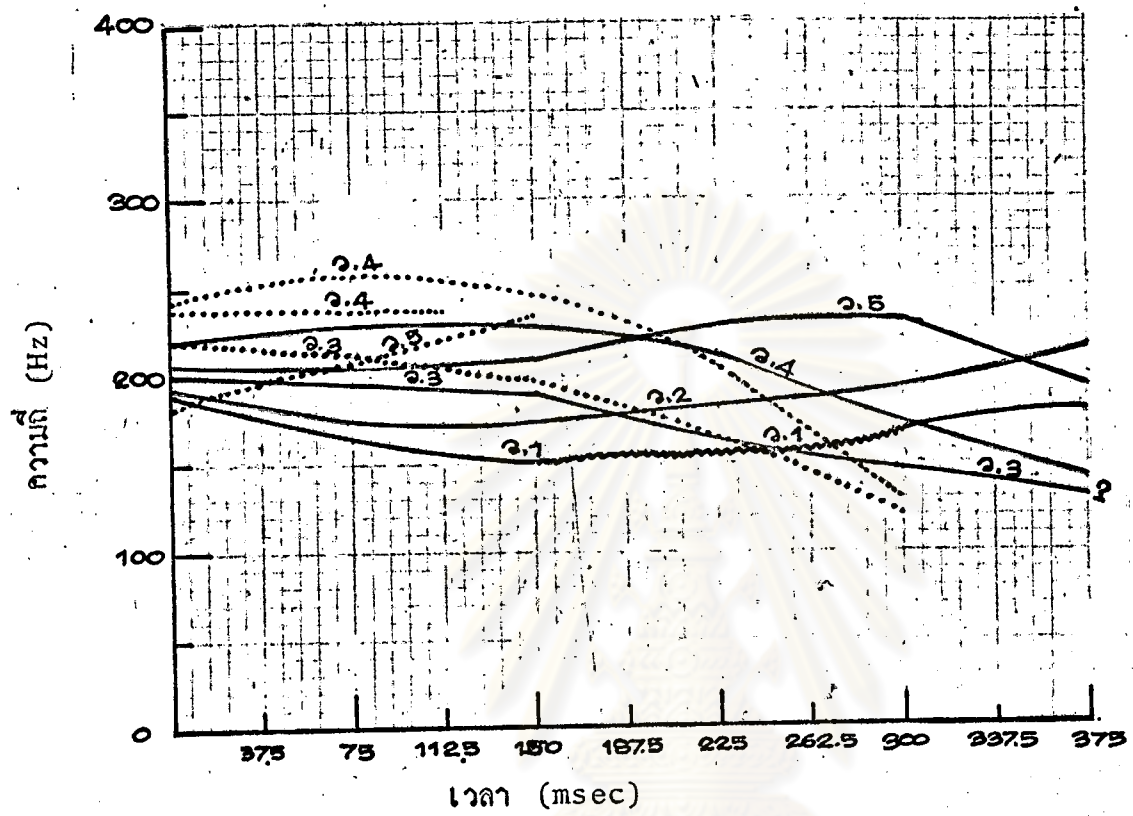
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้ คือ

khat <sup>4</sup>	"ขัด"	hit <sup>4</sup>	"ติด"	khut <sup>4</sup>	"ขูด"
kat <sup>4</sup>	"กัด"	kit <sup>4</sup>	"สิ้น"	kut <sup>4</sup>	"กูด"
bat <sup>4</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>4</sup>	"ปิด"	but <sup>4</sup>	"ประเดี๋ยว"



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 14 ค่าบไลซมูรี



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 คำ-ตก-( เสียงลงคอ )-ขึ้น
- ว.2 คำ-ตก-ขึ้น
- ว.3 คำ-ตก-( เส้นเสียงกัก )
- กลาง-ตก
- ว.4 กลาง-ขึ้น-ตก
- สูง-ขึ้น-ตก
- สูง-ระดับ
- ว.5 คำ-ขึ้น-( ตกตอนท้าย )
- คำ-ขึ้น



ภาษาญ้อตำบลไชยบุรี อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
5 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 14 หน้า 149) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก (เสียงลงคอ)  
- ขึ้น (low - falling-rising with creaky interruption) ระดับเสียง  
เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz แล้วระดับเสียงตก ความถี่ 102Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิ  
วินาที ความถี่ 153 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้น จะเกิดเสียงลงคอ  
ในช่วงเวลาระหว่าง 150 - 300 มิลลิวินาที แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 167Hz  
เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 178 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์  
นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ชา"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-  
falling - rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 194 Hz แล้วระดับเสียง  
จะตกโดยมีความถี่ 173 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 172 Hz เมื่อเวลา  
150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา 225  
มิลลิวินาที ความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 214 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "คู"

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียงคือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - (เส้นเสียงกัก) (low - falling - with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 201 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 197 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 189 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 164 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 145 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 130 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่ำ"	khi: <sup>3</sup>	"ฮั"	khu: <sup>3</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>3</sup>	"กั"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู่"

3.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ท้ายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 220 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 212 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 166 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 121 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>3</sup>	"ขูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

## 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสามเสียง คือ

## 4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid - rising - falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 219 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที แล้วระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 212 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 172 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 140 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: 4	"คำ"	mi: 4	"ขมุน"	khu: 4	"อู่"
kha: 4	"ฆ่า"	khi: 4	"ฮู้"	phu: 4	"ผู้"
ka: 4	"กล้า"	ki: 4	"ไต้ย"	tu: 4	"ตุ้"
ba: 4	"บ้า"	biŋ 4	"ตัวบึง"	bum 4	"บวบ"

## 4.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 130 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t 4	"คาด"	khi:p 4	"คืบ"	khu:t 4	"ครูด"
---------	-------	---------	-------	---------	--------

## 4.3 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งเมื่อดูลักษณะของเสียงวรรณยุกต์นี้ที่ปรากฏในกราฟ จะเห็นว่าลักษณะแตกต่างไปจากเสียงวรรณยุกต์อื่น ก็นำจะสังเกตเห็นเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของตัวลนี้อีกหนึ่งเสียง แต่เนื่องจากในการวิจัยนี้ถือหลักในการวิเคราะห์หาหน่วยเสียงวรรณยุกต์ว่าเสียงวรรณยุกต์ใด ๆ ก็ตามที่เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว หรือเสียงสั้น จะสังเกตเห็นเป็นเพียงเสียงวรรณยุกต์ย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ใดหน่วยเสียงวรรณยุกต์หนึ่งที่มีเสียงใกล้เคียงกันของ

พยางค์เป็น ดังนั้นเมื่อพิจารณาโดยวงแหวน และเปรียบเทียบลักษณะของเสียงวรรณยุกต์นี้กับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็นแล้ว พบว่าเสียงวรรณยุกต์นี้มีลักษณะเสียงใกล้เคียงกับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 ซึ่งเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ขึ้น - ตก (rising - falling tone) จึงได้จัดให้เป็นเสียงวรรณยุกต์ย่อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 ด้วยเหตุผลดังกล่าว

ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเมื่อจบเสียงมีความถี่ 237 Hz โดยตลอด คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat<sup>4</sup> "พัด"      phit<sup>4</sup> "พิช"      phut<sup>4</sup> "พุช"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

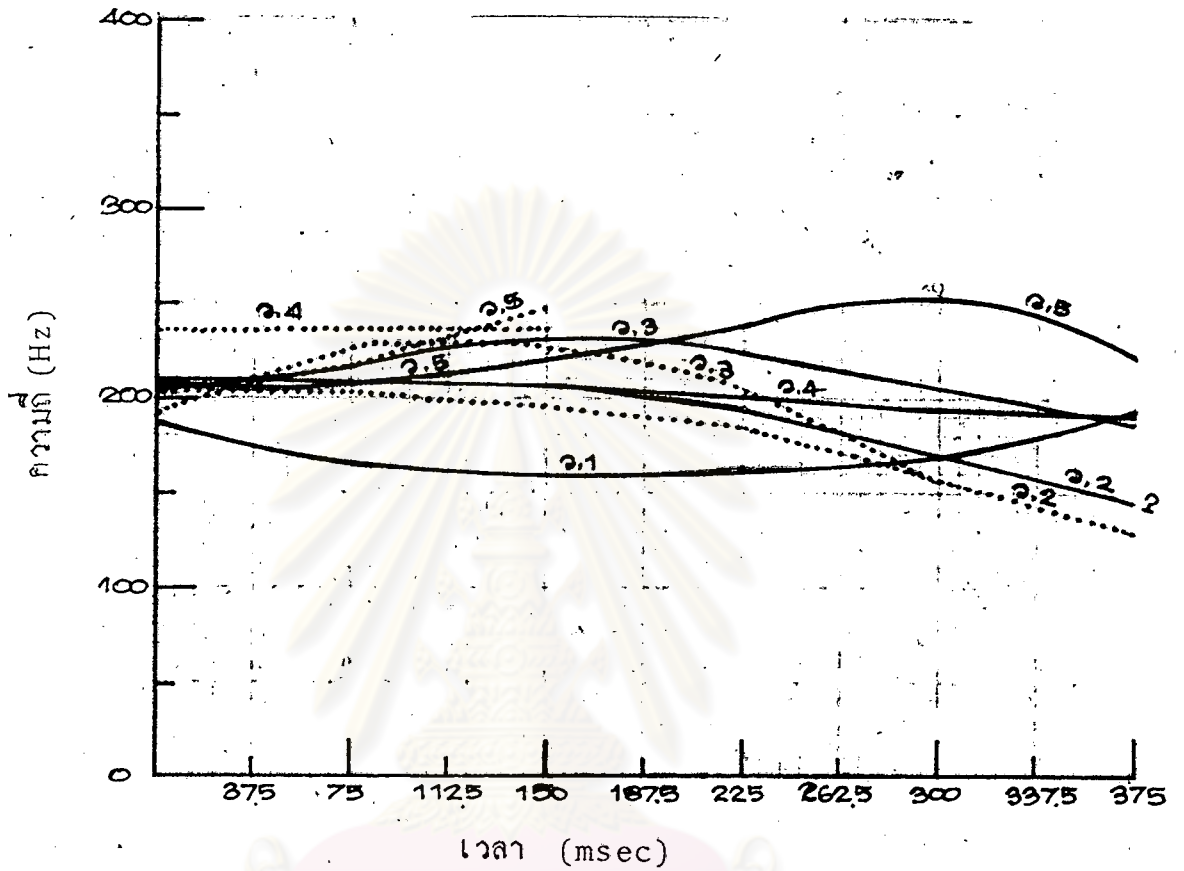
5.1 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (low-rising falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz แล้วตกเล็กน้อย ความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 208 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 231 เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และระดับเสียงตกโดยมีความถี่ 150 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>5</sup> "คำ"      si:<sup>5</sup> "ชี"      su:<sup>5</sup> "ชู"

5.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 185 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 220 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 229 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat<sup>5</sup> "ชัด"      hit<sup>5</sup> "ติด"      khut<sup>5</sup> "ชุด"  
kat<sup>5</sup> "กัด"      kit<sup>5</sup> "กิ้น"      kut<sup>5</sup> "กุด"  
bat<sup>5</sup> "หมดสติ"      bit<sup>5</sup> "บิด"      but<sup>5</sup> "ประเดี๋ยว"

กราฟที่ 15 คำบลทาจำปา



- |       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| —     | ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น |
| ..... | ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย  |
| ว.1   | ต่ำ-ตก-ขึ้น                          |
| ว.2   | กลาง-ตก-( เส้นเสียงกัก)<br>กลาง-ตก   |
| ว.3   | กลาง-ขึ้น-ตก                         |
| ว.4   | กลาง-ระดับ                           |
|       | สูง-ระดับ                            |
| ว.5   | กลาง-ขึ้น-( ตกก่อนท้าย)<br>ต่ำ-ขึ้น  |

ภาษาญ้อตำบลท่าจำปา อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
5 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 15 หน้า 154) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 186 Hz แล้วระดับเสียงจะตก  
ความถี่ 165 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 159Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิ  
วินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 162 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที  
ความถี่ 169 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 194Hz เมื่อจบเสียง คำใด  
ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"
kha: <sup>1</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>1</sup>	"ขู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

2.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (เส้นเสียงกัก) (mid-falling with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้น  
มีความถี่ 209 Hz และคงระดับความถี่นี้ไว้จนถึงเวลา 150 มิลลิวินาที ระดับเสียงจะตก  
โดยมีความถี่ 207 Hz ความถี่ 190 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 170  
เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 145 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียง  
กักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้  
คือ

kha: <sup>2</sup>	"ชา"	khi: <sup>2</sup>	"ชู่"	khu: <sup>2</sup>	"ขู่"
ka: <sup>2</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>2</sup>	"คี"	tu: <sup>2</sup>	"ตู"
ba: <sup>2</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>2</sup>	"(กระ)ปี"	bu: <sup>2</sup>	"(ปลา)บู"

2.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็น) จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 197 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 157 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 130 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>2</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>2</sup>	"ชิด"	khu:t <sup>2</sup>	"ชูด"
ka:t <sup>2</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>2</sup>	"กีบ"	ku:t <sup>2</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>2</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>2</sup>	"بيب"	bu:t <sup>2</sup>	"บูต"

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling) หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้เมื่อเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 217 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 231 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 188 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:3	"คำ"	mi:3	"ขมุน"	khu:3	"คู่"
-------	------	------	--------	-------	-------

นอกจากนั้นหน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 201 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 156 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>3</sup> "คาด"      khi:p<sup>3</sup> "คืบ"      khu:t<sup>3</sup> "ครูด"

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

4.1 เสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 209Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อย ความถี่ 206Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 205 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 201Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 193Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 191Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: 4	"ฆ่า"	khi: 4	"อื้อ"	phu: 4	"ผู้"
ka: 4	"กล้า"	ki: 4	"เตี้ย"	tu: 4	"ตู้"
ba: 4	"บ้า"	biŋ 4	"ตัวอึ่ง"	bum 4	"บุม"

#### 4.2 เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้

เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 235Hz จากนั้นระดับเสียงสูงขึ้นเล็กน้อย โดยมีความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และเลื่อนตกความถี่ 231 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat 4	"พัด"	phit 4	"พิบ"	phut 4	"พุบ"
--------	-------	--------	-------	--------	-------

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

5.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (mid - rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที



ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>5</sup> "คำ"      si:<sup>5</sup> "ฮื"

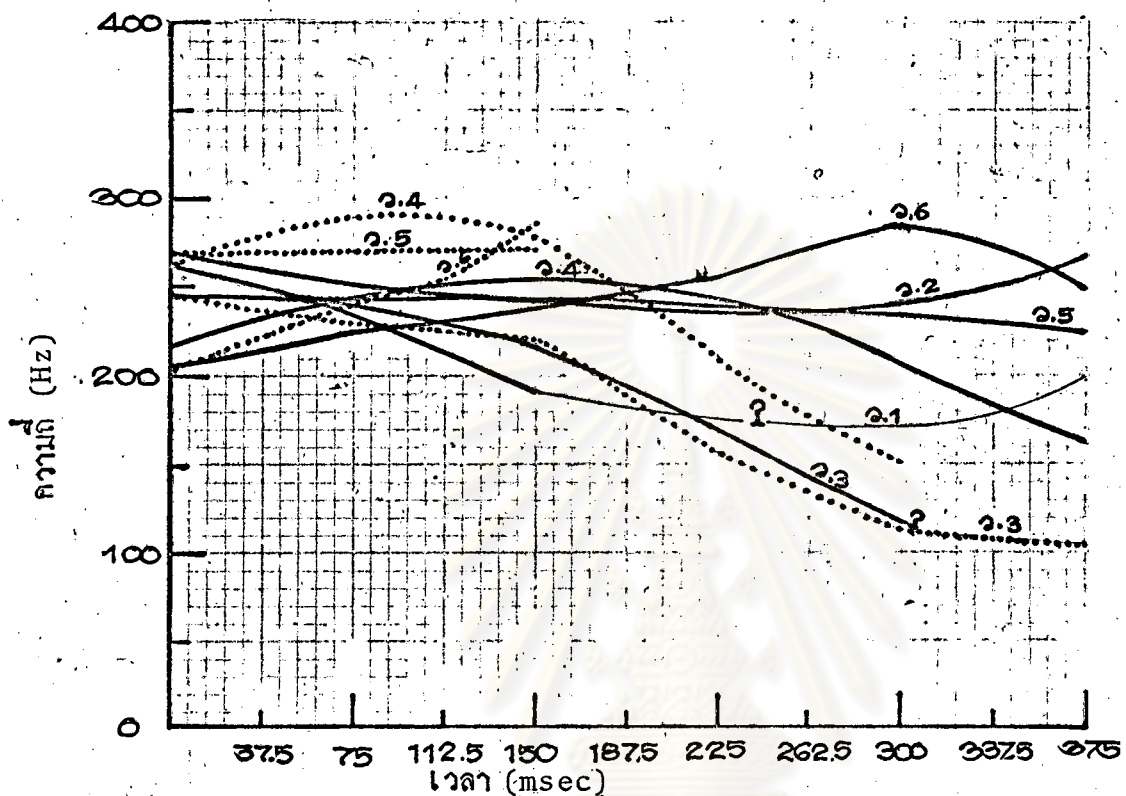
su:<sup>5</sup> "ฮู่"

5.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์น้อยนี้เกิดในพยางค์ท้ายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 191 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 246 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>5</sup>	"ฮัด"	hit <sup>5</sup>	"ฮิต"	khut <sup>5</sup>	"ฮุด"
kat <sup>5</sup>	"กัด"	kit <sup>5</sup>	"กิ้น"	kut <sup>5</sup>	"กุด"
bat <sup>5</sup>	"หมดล่ตี"	bit <sup>5</sup>	"บิต"	but <sup>5</sup>	"ประเตี๊ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 16 คำลห่าอุเทน



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	สูง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น
ว.2	ต่ำ-ตก-ขึ้น
ว.3	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
	กลาง-ตก
ว.4	ต่ำ-ขึ้น-ตก
	สูง-ขึ้น-ตก
ว.5	กลาง-ระดับ
	สูง-ระดับ
ว.6	ต่ำ-ขึ้น-(ตกก่อนท้าย)
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษญ้อตำบลท่าอุเทน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 16 หน้า 159) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูง - ต่ำ - (เส้นเสียงกัก) - ขึ้น (high-falling-rising with glottal interruption) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 261 Hz และระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 190 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และจะเกิดเส้นเสียงกักในช่วงเวลา 150 -300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 198 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ขา"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 220 Hz แล้วระดับเสียงจะตก ความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 187 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 189 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 189 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
 ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
 kha:<sup>2</sup> "(หญ้า)คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "ดู"

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (เส้นเสียงกัก) (mid - falling with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อ

เริ่มต้นมีความถี่ 248Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 241Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 218Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 166Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 116Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้น เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khɛː <sup>3</sup>	"ข่า"	khiː <sup>3</sup>	"ฮั"	khuː <sup>3</sup>	"ฮู่"
kaːn <sup>3</sup>	"ก่าน"	kiː <sup>3</sup>	"กั"	tuː <sup>3</sup>	"ตุ"
baː <sup>3</sup>	"บ่า"	biː <sup>3</sup>	"(กระ)บึ"	buː <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"

### 3.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling)      เสียงวรรณยุกต์

ย่อนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 246 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 220 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 156 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 115 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 107 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khaːt <sup>3</sup>	"ขาด"	khiːt <sup>3</sup>	"ฮัด"	khúːt <sup>3</sup>	"ฮุด"
kaːt <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	kiːp <sup>3</sup>	"กิป"	kuːt <sup>3</sup>	"กุด"
baːt <sup>3</sup>	"ขาดแผล"	biːp <sup>3</sup>	"บิป"	buːt <sup>3</sup>	"บุด"

### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยลงเสียง คือ

#### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling)      เสียง

วรรณยุกต์ย่อนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 218 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 207 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 162 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: 3 "คำ"      xi: 3 "ขุ่น"      khu: 3 "คู่"

4.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high - rising - falling) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 261 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 289 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก ความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 150 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha: t<sup>4</sup> "คาด"      khi: p<sup>4</sup> "สืบ"      khu: t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย้อยสองเสียง คือ

5.1 เสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เมื่อเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 150 มิลลิวินาที มีความถี่ประมาณ 245 Hz โดยตลอด จากนั้นระดับเสียงจะตกเล็กน้อย โดยมีความถี่ 235 Hz เมื่อเวลา 225 ถึงเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 225 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: 5 "ฆ่า"      khi: 5 "ฮั"      phu: 5 "ผู้"  
ka: 5 "กล้า"      ki: 5 "ไต้"      tu: 5 "ตุ"  
ba: 5 "บ้า"      biŋ 5 "ตัวอิง"      bum 5 "บุบ"

5.2 เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 269 Hz โดยตลอด แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย โดยมีความถี่ 271 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat 5 "พัด"      phit 5 "พิช"      phut 5 "พุร"

## 6. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

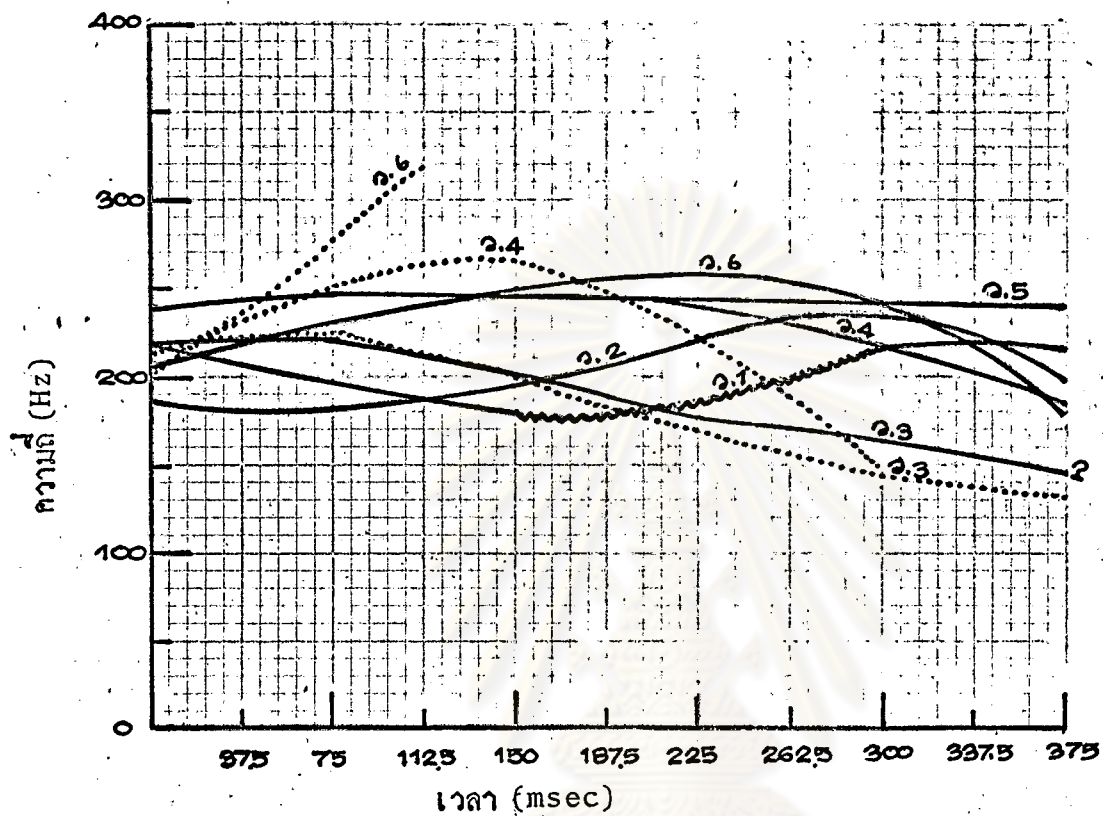
6.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (low-rising falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 239 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 257 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 286 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก ความถี่ 249 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ผู้"

6.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 205 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 254 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 286 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat<sup>6</sup> "ชัด"      hit<sup>6</sup> "ติด"      khut<sup>6</sup> "ชุด"  
kat<sup>6</sup> "กัด"      kit<sup>6</sup> "สั้น"      kut<sup>6</sup> "กุด"  
bat<sup>6</sup> "หมดสติ"      bit<sup>6</sup> "ปิด"      but<sup>6</sup> "ประเดี๋ยว"

กราฟที่ 17 ค่าบสนาขิ้น (



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
v.1	กลาง-ตก-(เสียงลงคอ)-ขึ้น
v.2	ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
v.3	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
	กลาง-ตก
v.4	กลาง-ขึ้น-ตก
v.5	สูง-ระกำ
v.6	กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
	กลาง-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลนาขมิ้น อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 17 หน้า 164) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (เสียงลงคอ)  
- ขึ้น (mid-falling-rising with creaky interruption) ระดับเสียงเมื่อ  
เริ่มต้นมีความถี่ 217 Hz แล้วระดับเสียงตกที่ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที  
ความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และจะเกิดเสียงลงคอในช่วงเวลาระหว่าง  
150 - 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา  
300 มิลลิวินาที และเสียงจะตกเล็กน้อยความถี่ 214 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียง  
วรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ข่า"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น - (ตกตอน  
ท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 187  
แล้วระดับเสียงจะตกความถี่ 183 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูง  
ขึ้น โดยมีความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา  
225 มิลลิวินาที ความถี่ 235 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และระดับเสียงจะตก โดยมี  
ความถี่ 200 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ตี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "(หม้อ)คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "อู"



## 30 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (เส้นเสียงกัก)(mid-falling with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 218 Hz. แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 221Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 161 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 148 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 211 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วเลื่อนขึ้นไปเล็กน้อย ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 198 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 169 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 142 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และ ความถี่ 132 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

## 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling) เมื่อเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 209 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 182 เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>4</sup> "คำ"      mi:<sup>4</sup> "ยูน"      khu:<sup>4</sup> "คู่"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์นี้ ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้น มีความถี่ 214 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 250 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 263 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 146 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "สืบ"      khu:t<sup>4</sup> "ครุด"

## 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 240 Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 244Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ถึงเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 239Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>5</sup> "ฆ่า"      khi:<sup>5</sup> "ฮี้"      phu:<sup>5</sup> "ผู้"  
 ka:<sup>5</sup> "กล้า"      ki:<sup>5</sup> "ไต้ย"      tu:<sup>5</sup> "ตุ้"  
 ba:<sup>5</sup> "บ้า"      bin<sup>5</sup> "ตัวบั้ง"      bum<sup>5</sup> "บุบ"

## 6. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

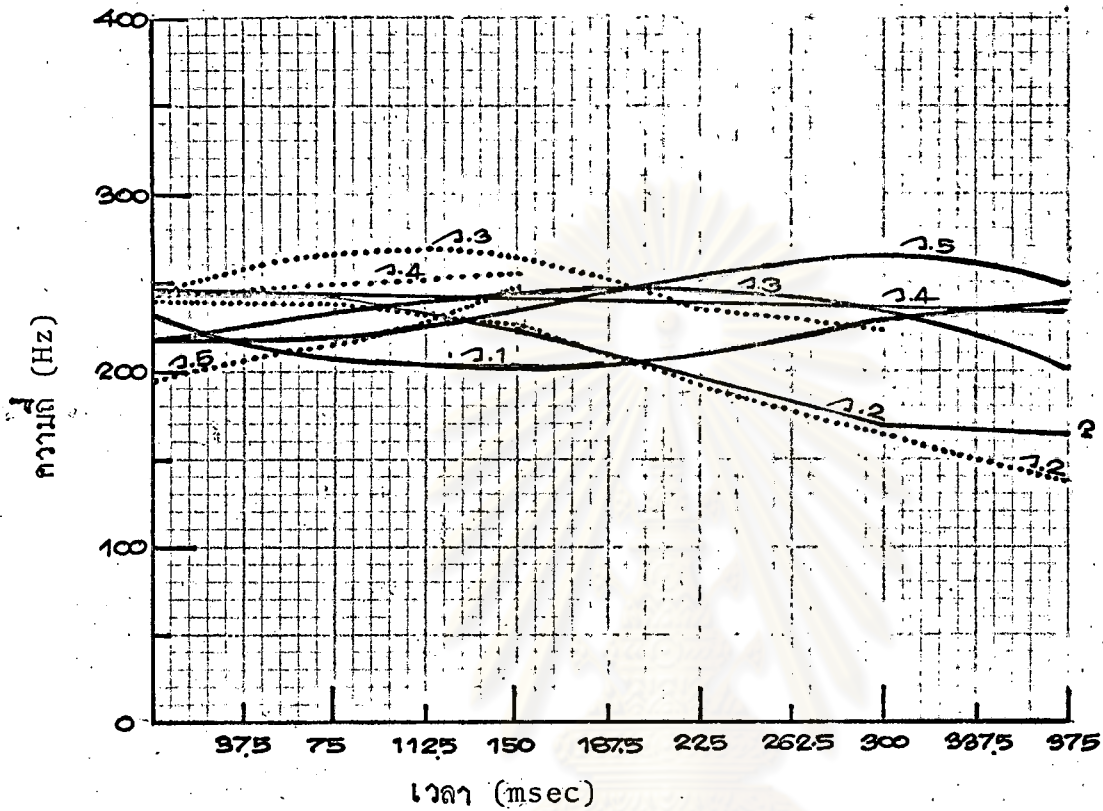
6.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (mid-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 249 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 259 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที แลความถี่ 178 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ซู"

6.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น (mid-rising) เสียงวรรณยุกต์ ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz จากนั้นระดับ เสียงจะสูงขึ้นความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 278 Hz เมื่อ เวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 319 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย่อย นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>6</sup>	"ขัด"	hit <sup>6</sup>	"ติด"	khut <sup>6</sup>	"ชุด"
kat <sup>6</sup>	"กัด"	kit <sup>6</sup>	"สั้น"	kut <sup>6</sup>	"กุด"
bat <sup>6</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>6</sup>	"บิด"	but <sup>6</sup>	"ประเดี๋ยว"
phat <sup>6</sup>	"ฟัด"	phit <sup>6</sup>	"พิช"	phut <sup>6</sup>	"พุด"

กราฟที่ 18 ค่าบลิโนนตาล



— ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย

ว.1 กลาง-ตก-ขึ้น

ว.2 สูง-ตก-(เส้นเสียงกัก)

สูง-ตก

ว.3 กลาง-ขึ้น-ตก

สูง-ขึ้น-ตก

ว.4 สูง-ระดับ

ว.5 กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)

ต่ำ-ขึ้น

ภาษาอุ้อตำบลโนนตาล อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
5 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 18 หน้า 169) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก - ขึ้น  
(mid-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz แล้วระดับเสียง  
ตกที่ความถี่ 207 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 203 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิ  
วินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 211Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที  
ความถี่ 231 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 239 Hz เมื่อจบเสียง คำใด  
ที่มีเสียง วรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"จู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หม่อ)ดู"
kha: <sup>1</sup>	"(หม้าย)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>1</sup>	"อู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

(2.1) เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (เส้นเสียงกัก) (high-falling with  
glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่ม  
ต้นมีความถี่ 243 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 75  
มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา  
225 มิลลิวินาที ความถี่ 169 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 166 Hz เมื่อ  
เวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้  
จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"ข่า"	khi: <sup>2</sup>	"ชี้"	khu: <sup>2</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>2</sup>	"กวน"	ki: <sup>2</sup>	"กี"	tu: <sup>2</sup>	"ตู"
ba: <sup>2</sup>	"บ้า"	bi: <sup>2</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>2</sup>	"(ปลา)บู่"

2.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 239 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 164 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 188 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>2</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>2</sup>	"ชืด"	khu:t <sup>2</sup>	"ขูด"
ka:t <sup>2</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>2</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>2</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>2</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>2</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>2</sup>	"บูด"

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

#### 3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 218 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 243 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 201 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:3	"คำ"	mi:3	"ยูน"	khu:3	"อู่"
-------	------	------	-------	-------	-------

#### 3.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 265 Hz เมื่อเวลา 75 - 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 208 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>3</sup> "คาด"      khi:p<sup>3</sup> "ศับ"      khu:t<sup>3</sup> "ครุด"

4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level)

เมื่อเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 247 Hz แล้ว เปลี่ยนตกเล็กน้อย ที่ความถี่ 246 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 234 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>4</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>4</sup>	"ผู้"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"ตี้"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บุม"

นอกจากนั้นเสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 229 Hz แล้วสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 241 Hz ตั้งแต่เวลา 37.5 - 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 255 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat <sup>4</sup>	"พัด"	phit <sup>4</sup>	"พิช"	phut <sup>4</sup>	"พุช"
-------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	-------

5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

5.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - (ตกตอนท้าย) (mid-rising-falling)

at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 221 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อย ความถี่ 219 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 250 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 265 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 249 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>5</sup> "คำ"      si:<sup>5</sup> "ชี้"      su:<sup>5</sup> "อยู่"

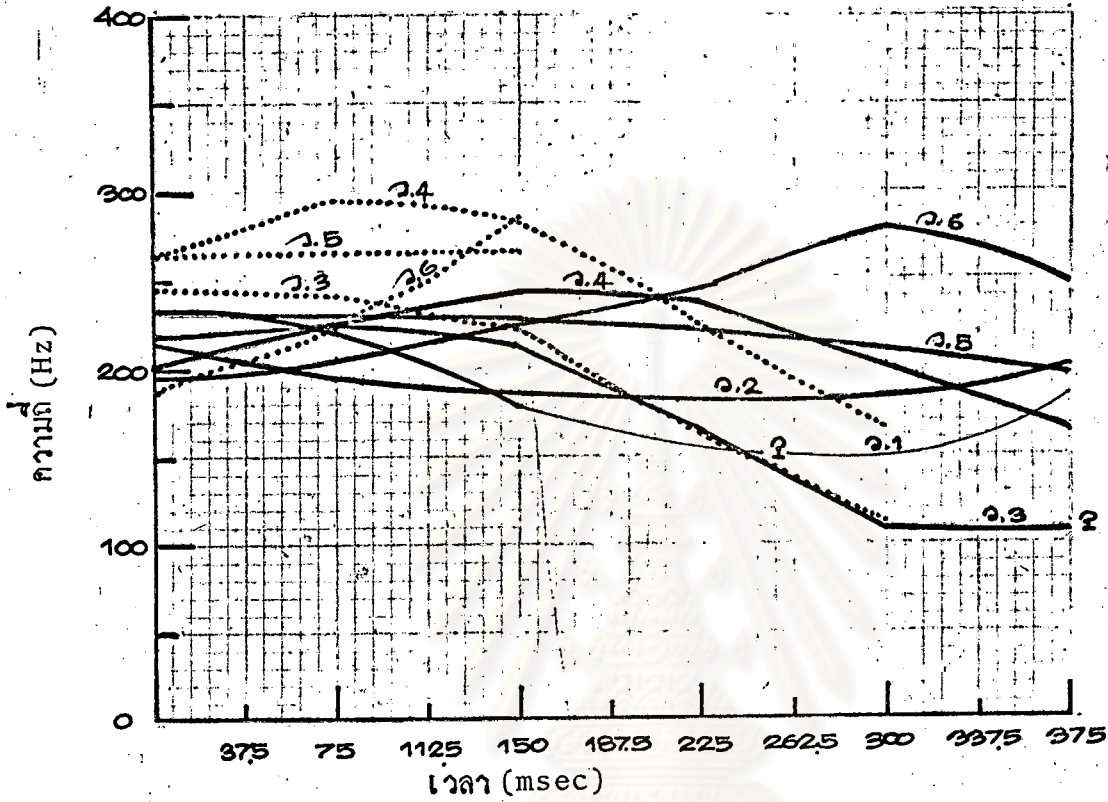
5.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising)      เสียงวรรณยุกต์ย้อย  
 นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 197 Hz จากนั้นระดับ  
 เสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 208 Hz      เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 218 Hz  
 เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz      เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่  
 244 Hz      เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่าง  
 ต่อไปนี้ คือ

khat <sup>5</sup>	"ขาด"	hit <sup>5</sup>	"ติด"	khut <sup>5</sup>	"ชุด"
kat <sup>5</sup>	"กัด"	kit <sup>5</sup>	"สิ้น"	kut <sup>5</sup>	"กุด"
bat <sup>5</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>5</sup>	"บิด"	but <sup>5</sup>	"ประเดี๋ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟที่ 19 ท่าบ้านคอ



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- .... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- v.1 กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น
  - v.2 ต่ำ-ตก-ขึ้น
  - v.3 กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
  - v.4 กลาง-ตก
  - v.4 ต่ำ-ขึ้น-ตก
  - สูง-ขึ้น-ตก
  - v.5 กลาง-ระดับ
  - สูง-ระดับ
  - v.6 ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
  - ต่ำ-ขึ้น



ภาษาญ้อตำบลบ้านค้อ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 19 หน้า 174) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก - (เส้นเสียง  
กัก) - ขึ้น (mid-falling-rising with glottal interruption) ระดับเสียง  
เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 75  
มิลลิวินาที ความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นจะเกิดเส้นเสียงกักระหว่าง  
เวลา 150 + 300 มิลลิวินาที และระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 182 Hz เมื่อจบ  
เสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:<sup>1</sup> "ชา" phi:<sup>1</sup> "ผี" su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-  
falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 214 Hz แล้ว ระดับเสียงจะตก  
ความถี่ 194 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 186 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที  
ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที  
จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 200 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียง  
วรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา" pi:<sup>2</sup> "ปี" ku:<sup>2</sup> "คู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน" bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี" du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "(หย้า)คา" phi:<sup>2</sup> "อ้วน" khu:<sup>2</sup> "คู"

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) (mid-falling with  
glottal closure) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่ม

ต้นมีความถี่ 230 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 75

มิลลิวินาที ความถี่ 212 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 164 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 109 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 107Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และเกิดเส้นเสียงกักขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa: <sup>3</sup>	"ข่า"	xi: <sup>3</sup>	"ขู่"	xu: <sup>3</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กี"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"

### 3.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 244 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 162 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 112 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:t <sup>3</sup>	"ขาด"	xi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	xu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

## 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - ตก (low-rising-falling) เสียง

วรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 201 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 243 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 162 Hz เมื่อจบเสียง

คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>4</sup> "คำ" ,บ:<sup>4</sup> "ขบูน" khu:<sup>4</sup> "คู่"

#### 4.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดใน พยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 263Hz

แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 295 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 281 Hz

เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 166Hz

เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด" khi:p<sup>4</sup> "สืบ" khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว. 5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 5.1 เสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้

เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อน

ตก โดยมีความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 150

มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 210 Hz เมื่อเวลา

300 มิลลิวินาที และความถี่ 197 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5

กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa: <sup>5</sup>	"ฆ่า"	xi: <sup>5</sup>	"ชี้"	phu: <sup>5</sup>	"ผู้"
ka: <sup>5</sup>	"กล้า"	ki: <sup>5</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>5</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>5</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>5</sup>	"ตัวอิง"	bum <sup>5</sup>	"บูน"

##### 5.2 เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์ย่อย

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่

265 Hz จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนสูงขึ้นเล็กน้อย โดยมีความถี่ 271 Hz ตั้งแต่เวลา

112.5 มิลลิวินาที จนถึงเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ

ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat<sup>5</sup> "พัด"      phit<sup>5</sup> "พิช"      phut<sup>5</sup> "พุช"

6. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

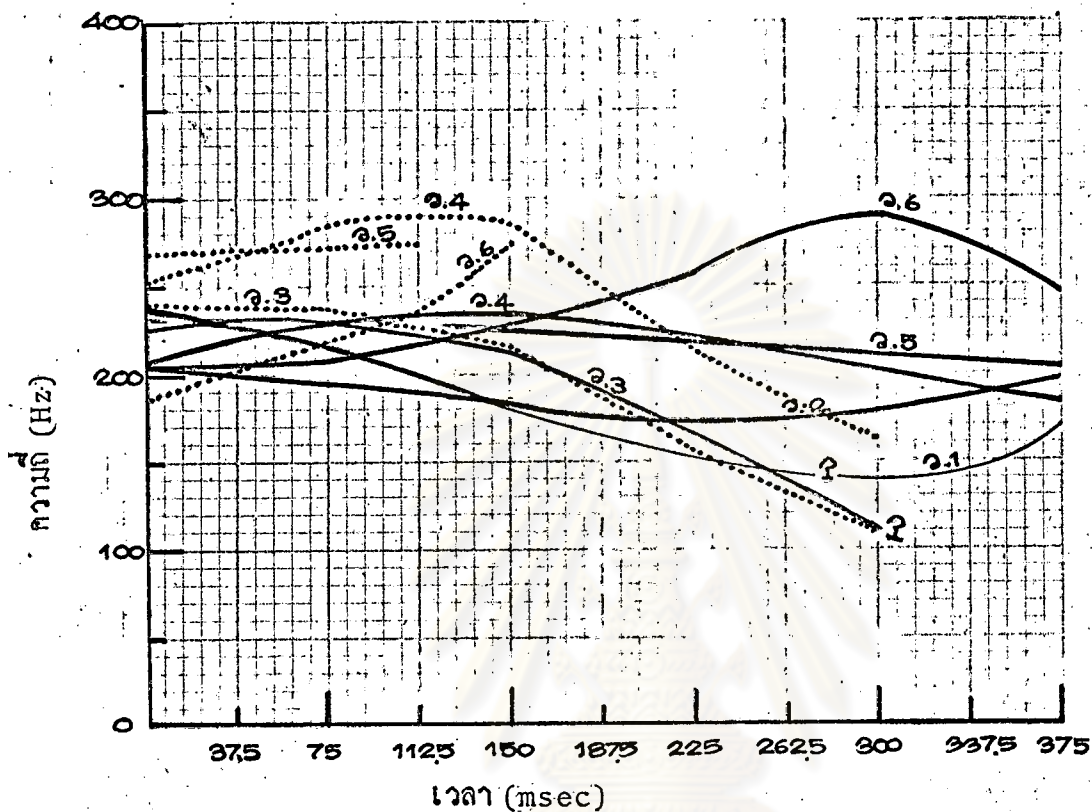
6.1 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 195 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 280 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 249 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ชู"

6.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นโดยมีความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 249 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 286 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xat <sup>6</sup>	"ชัด"	hit <sup>6</sup>	"ติด"	xut <sup>6</sup>	"ชุด"
kat <sup>6</sup>	"กัด"	kit <sup>6</sup>	"สั้น"	kut <sup>6</sup>	"กุด"
bat <sup>6</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>6</sup>	"บิด"	but <sup>6</sup>	"ประเดี้ยว"

กราฟที่ 20 ค่าบลโทมบก



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
.....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น
ว.2	ต่ำ-ตก-ขึ้น
ว.3	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
	กลาง-ตก
ว.4	ต่ำ-ขึ้น-ตก
	สูง-ขึ้น-ตก
ว.5	กลาง-ระดับ
	สูง-ระดับ
ว.6	ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษาอุ้อตำบลโพนบก อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 20 หน้า 179) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) - ขึ้น (mid-falling-rising with glottal interruption) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 237 Hz แล้วระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และจะเกิดเส้นเสียงกักระหว่างเวลา 150 + 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงมีความถี่ 170 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:<sup>1</sup> "ข่า"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 205 Hz แล้วระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 193 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 185 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 179 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 198 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ตี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "(หย้า)คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "อู"

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) (mid-falling with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 225 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 75

ฉลิวิรนาทึ จากนัันระดัับเสียงจะตก โดยมีควาามถี่ 213 Hz เมือเวลา 150 ฉลิวิรนาทึ  
ควาามถี่ 164 Hz เมือเวลา 225 ฉลิวิรนาทึ และควาามถี่ 110 Hz เมือจบเสียง คำใด  
ทึมีเสียงวรณญกตึนี้จะใช่เลข 3 ก่ากับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa: <sup>3</sup>	"ข่า"	xi: <sup>3</sup>	"ฮึ"	xu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"กึ"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"บึ"	bu: <sup>3</sup>	"บู"

### 3.2' เสียงวรณญกตึ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรณญกตึ

นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดัับเสียงเมือเริ่มต้นมีควาามถี่ 238 Hz (ระดัับเสียง  
สูงกว่าพยางค์เป็น) จากนัันระดัับเสียงจะตกโดยมีควาามถี่ 236 Hz เมือเวลา 75  
ฉลิวิรนาทึ ควาามถี่ 216 Hz เมือเวลา 150 ฉลิวิรนาทึ ควาามถี่ 153 Hz เมือเวลา  
225 ฉลิวิรนาทึ และควาามถี่ 110 Hz เมือจบเสียง คำใดทึมีเสียงวรณญกตึนี้จะใช่เลข  
3 ก่ากับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:t <sup>3</sup>	"ขาด"	xi:t <sup>3</sup>	"ฮัด"	xu:t <sup>3</sup>	"ฮุด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"กึบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรุด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บึบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

### 4. หน่วยเสียงวรณญกตึที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรณญกตึที่ 4 มีเสียงวรณญกตึย่อยสองเสียง คือ

4.1 เสียงวรณญกตึ ต่า - ขึ้น - ตก (low-rising-falling) เสียง  
วรณญกตึย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ซึ่งระดัับเสียงเมือเริ่มต้นมีควาามถี่ 206 Hz แล้วระดัับ  
เสียงจะสูงขึ้น ควาามถี่ 229 Hz เมือเวลา 75 ฉลิวิรนาทึ ควาามถี่ 235 Hz เมือเวลา  
150 ฉลิวิรนาทึ จากนัันระดัับเสียงจะตก โดยมีควาามถี่ 221 Hz เมือเวลา 225 ฉลิ  
วิรนาทึ ควาามถี่ 201 Hz เมือเวลา 300 ฉลิวิรนาทึ และควาามถี่ 182 Hz เมือจบเสียง  
คำใดทึมีเสียงวรณญกตึนี้จะใช่เลข 4 ก่ากับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"คำ"	mi: <sup>4</sup>	"ฆูน"	khu: <sup>4</sup>	"อู่"
-------------------	------	------------------	-------	-------------------	-------



#### 4.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 251 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 281 Hz เมื่อ เวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 285 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 162 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "สืบ"      khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยสองเสียง คือ

##### 5.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ระดับ (mid-level)      เสียงวรรณยุกต์

ย้อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนตกเล็กน้อย โดยมีความถี่ 230 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 204 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:⁵ "ฆ่า"      xi:⁵ "ขี้"      phu:⁵ "ผู้"  
ka:⁵ "กล้า"      ki:⁵ "เตี้ย"      tu:⁵ "ตุ้"  
ba:⁵ "บ้า"      biŋ⁵ "ตัวบึง"      bum⁵ "บุม"

##### 5.2 เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level)      เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้

เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 37.5 มิลลิวินาที มีความถี่ 269 Hz จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนขึ้นเล็กน้อย โดยมีความถี่ 271 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 273 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat<sup>5</sup> "พัด"      phit<sup>5</sup> "พิช"      phut<sup>5</sup> "พุธ"

## 6. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียงคือ

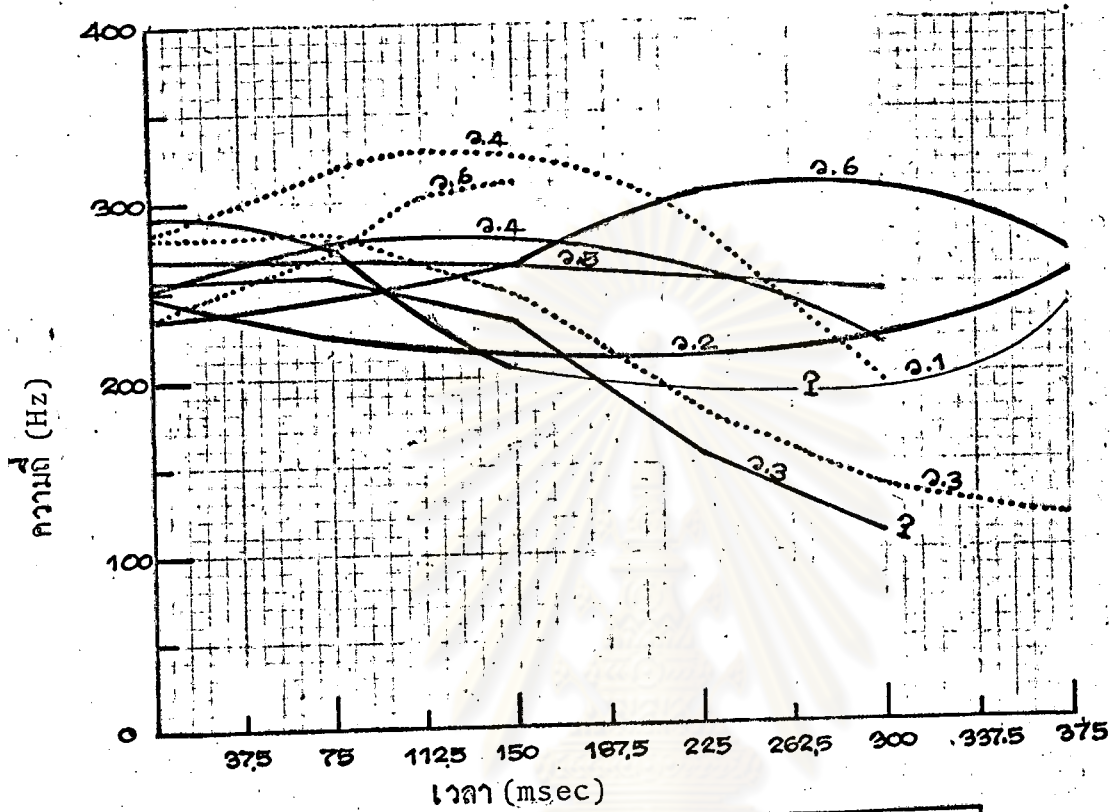
6.1 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น - (ตกตอนท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 206 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 208 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 257 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 290 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 245 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ซู"

6.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ท้ายเสียงสั้น ซึ่งระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 186 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 201 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 213 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 233 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 274 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xat<sup>6</sup> "ขัด"      hit<sup>6</sup> "ฮิต"      xut<sup>6</sup> "ชุต"  
kat<sup>6</sup> "กัด"      kit<sup>6</sup> "กิ้น"      kut<sup>6</sup> "กุต"  
bat<sup>6</sup> "หมดสติ"      bit<sup>6</sup> "บิต"      but<sup>6</sup> "ประเดี้ยว"

กราฟที่ 21 ค่าบลโพงสวรร์ค



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
.....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	สูง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น
ว.2	ต่ำ-ตก-ขึ้น
ว.3	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
	สูง-ตก
ว.4	กลาง-ขึ้น-ตก
	สูง-ขึ้น-ตก
ว.5	กลาง-ระดับ
ว.6	ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษาญ้อตำบลโพนสวรรค์ อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียง  
วรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 21 หน้า 184) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูง - ตก (เส้นเสียงกัก)  
- ขึ้น (high-falling-rising with glottal interruption) ระดับเสียง  
เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 290 Hz แล้วระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 75  
มิลลิวินาที ความถี่ 204 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และจะเกิดเส้นเสียงกัก ชั่ว  
เวลาระหว่าง 225 - 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 236 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ชา"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น  
(low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 246 Hz แล้วระดับเสียงตก  
ที่ความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น  
โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 254 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "คู"

3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) (mid-falling  
with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้น  
มีความถี่ 255 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 258 Hz เมื่อเวลา 75

มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 231 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 155 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 110 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และมีเสียงกักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>3</sup>	"ขู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตู"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ สูง - ตก (high-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 279 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 281 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และความถี่ 119 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t <sup>3</sup>	"ขูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

##### 4.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 251 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 273 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 278 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 259 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 219 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"ค๋า"	mi: <sup>4</sup>	"ยูนูน"	khu: <sup>4</sup>	"คู"
-------------------	-------	------------------	---------	-------------------	------

#### 4.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์น้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 281Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 318 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 322 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 285 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 194 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "คืบ"      khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลางระดับ (mid-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 268 Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อย ความถี่ 267 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 261 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 251 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 249 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

kha:<sup>5</sup> "ฆ่า"      khi:<sup>5</sup> "ฮั"      phu:<sup>5</sup> "ผู้"  
ka:<sup>5</sup> "กล้า"      ki:<sup>5</sup> "ไต้"      tu:<sup>5</sup> "ตุ้"  
ba:<sup>5</sup> "บ้า"      biŋ:<sup>5</sup> "ตัวบึง"      bum<sup>5</sup> "บุบ"

#### 6. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

6.1 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น - (ตกตอนท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 261 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 302 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 305 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 267 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

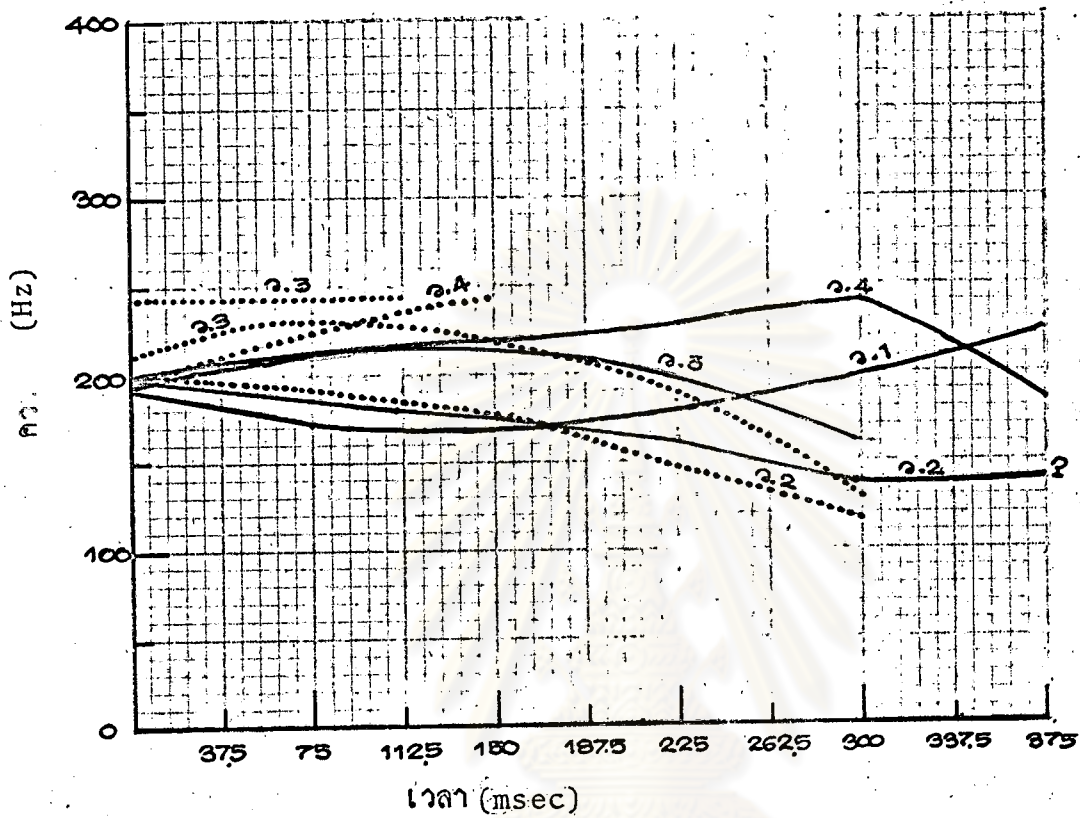
kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "อยู่"

6.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ขึ้น (low-rising)      เสียงวรรณยุกต์นี้  
เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 232 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น  
ความถี่ 252 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 271 Hz เมื่อเวลา 75  
มิลลิวินาที ความถี่ 302 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 308 Hz เมื่อ  
จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้  
คือ

khat <sup>6</sup>	"ขัด"	hit <sup>6</sup>	"ขีด"	khut <sup>6</sup>	"ขูด"
kat <sup>6</sup>	"กัด"	kit <sup>6</sup>	"กิน"	kut <sup>6</sup>	"กูด"
bat <sup>6</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>6</sup>	"ปิด"	but <sup>6</sup>	"ประเดี๋ยว"
phat <sup>6</sup>	"พัด"	phit <sup>6</sup>	"พิช"	phut <sup>6</sup>	"พुरु"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 22 ค่าคลื่นพระบาท



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
...	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
ว.1	ต่ำ-ตก-ขึ้น
ว.2	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
ว.3	กลาง-ขึ้น-ตก
ว.4	สูง-ระดับ
ว.4	กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
	กลาง-ขึ้น



ภาษาอุ้อต่าบลเงินพระบาท" อ่าเกอ ทำอูเทม ส้งหวัดนครพนม มีหมื่อว  
เสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง (ดูกราฟ ที่ 22 หน้า 189) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1. (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น  
(low-rising-falling) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 189 Hz และระดับเสียงตก  
ความถี่ 170 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 169 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิ  
วินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 179 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที  
ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 222 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha <sup>1</sup>	"ชา"	phi <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"
kha: <sup>1</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>1</sup>	"คู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยลดลงเสียง คือ

2.1 เสียงวรรณยุกต์กึ่งกลาง - ตก (เส้นเสียงกัก) (mid-falling with  
glottal closure) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 194 Hz จากนั้นระดับเสียง  
จะตก โดยมีความถี่ 184 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 178 Hz เมื่อเวลา  
150 มิลลิวินาที ความถี่ 161 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 139 Hz  
เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 140 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้น  
เสียงกักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่าง  
ต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>2</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>2</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>2</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>2</sup>	"กี้"	tu: <sup>2</sup>	"ตู"
ba: <sup>2</sup>	"บ้า"	bi: <sup>2</sup>	"บี้"	bu: <sup>2</sup>	"บู"
kha: <sup>2</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>2</sup>	"ฮี้"	phu: <sup>2</sup>	"ฮู้"

2.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์ตกปลายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 198 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 189 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 177 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 148 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และ ความถี่ 118 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>2</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>2</sup>	"ชืด"	khu:t <sup>2</sup>	"ชูด"
ka:t <sup>2</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>2</sup>	"คืบ"	ku:t <sup>2</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>2</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>2</sup>	"คืบ"	bu:t <sup>2</sup>	"บุด"

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

#### 3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์นี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 194 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 211 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 160 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:3	"คำ"	mi:3	"ขมุน"	khu:3	"คู"
ka:3	"กล้า"	khi:3	"เตี้ย"	tu:3	"ตู"
ba:3	"บ้า"	biŋ <sup>3</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>3</sup>	"บุม"

นอกจากนั้น เสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 210 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่

130 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>3</sup> "คาด"      khi:p<sup>3</sup> "คืบ"      khu:t<sup>3</sup> "ครูด"

3.2 เสียงวรรณยุกต์ ลุ่ง - ระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ซึ่งเมื่อดูตามลักษณะของเสียงวรรณยุกต์นี้ที่ปรากฏในกราฟก็น่าจะจัดให้เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของตำบลนี้ด้วยหนึ่ง เพราะมีลักษณะของเสียงเป็นอีกแบบหนึ่ง แต่เนื่องจากหลักการวิเคราะห์หาหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในการวิจัยนี้ถือว่าเสียงวรรณยุกต์ใด ๆ ก็ตามที่เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว "หรือสั้น" จะจัดให้เป็นเสียงวรรณยุกต์ย้อยของหน่วยเสียง เสียงใดหน่วยเสียงวรรณยุกต์หนึ่งที่มีเสียงใกล้เคียงกันของพยางค์เป็น ดังนั้นเมื่อฟัง เทปและเปรียบเทียบระดับความถี่ คลื่นเสียงของเสียงวรรณยุกต์นี้กับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็นแล้ว พบว่า เสียงวรรณยุกต์นี้มีลักษณะใกล้เคียงกับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 ซึ่งเป็นหน่วย

เสียงวรรณยุกต์ตก (falling tone) จึงจัดให้เป็นเสียงวรรณยุกต์ย้อยของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว

ระดับขอสเสียงตั้งแต่เริ่มต้นจนจบพยางค์ มีระดับความถี่ 241 Hz

โดยตลอด คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat<sup>3</sup> "พัด"      phit<sup>3</sup> "พิช"      phut<sup>3</sup> "พุร"

#### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (mid-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 199 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 218 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้น

ระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 182 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้  
เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

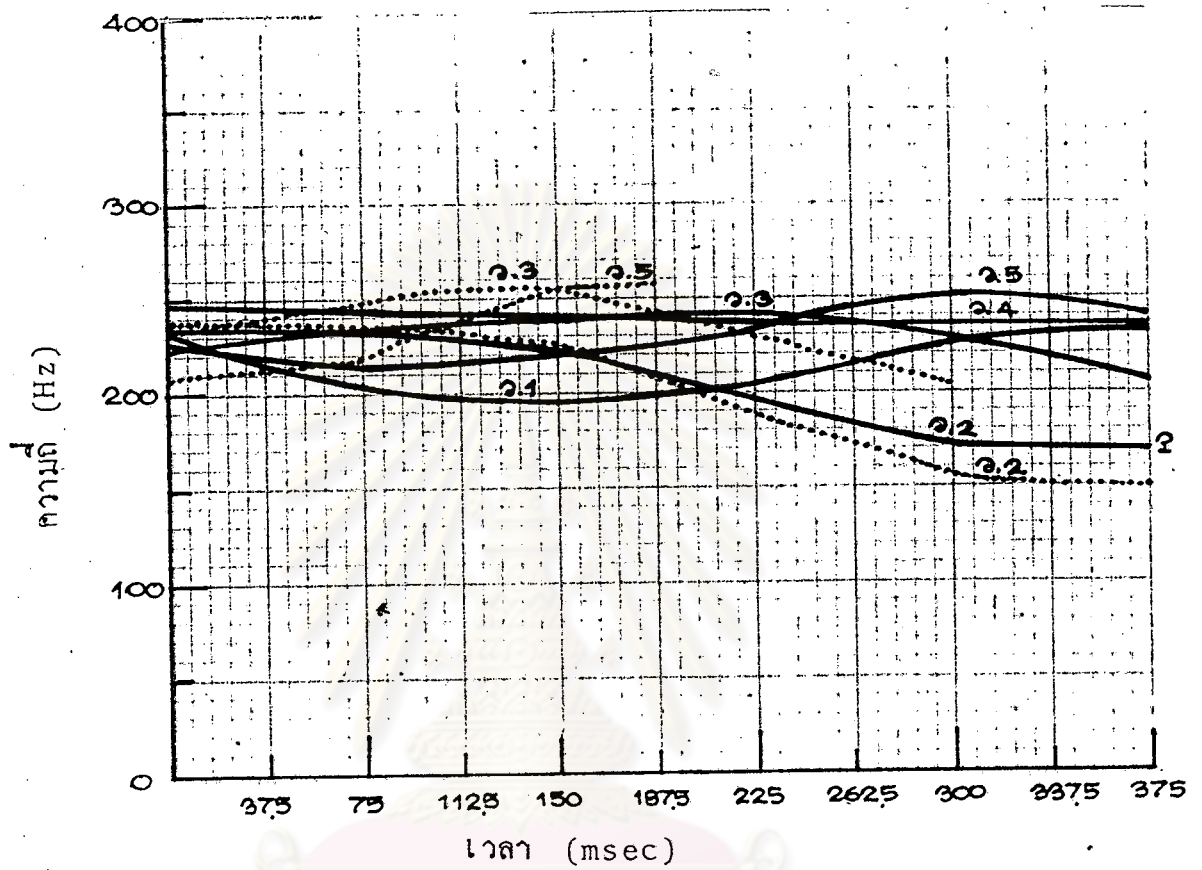
kha:<sup>4</sup> "คำ"      si:<sup>4</sup> "ชี้"      su:<sup>4</sup> "ซู"

4.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น (mid-rising)      เสียงวรรณยุกต์  
นี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 194 Hz จากนั้นระดับ  
เสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 209 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 224 Hz  
เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 242 Hz  
เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อ  
ไปนี้ คือ

khat<sup>4</sup> "ขัด"      hit<sup>4</sup> "ติด"      khut<sup>4</sup> "ชุด"  
kat<sup>4</sup> "กัด"      kit<sup>4</sup> "กิน"      kut<sup>4</sup> "กุด"  
bat<sup>4</sup> "หมดสติ"      bit<sup>4</sup> "บิด"      but<sup>4</sup> "ประเดี้ยว"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 23 ค่าปลานางัว



—	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
.....	ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
v.1	กลาง-ตก-ขึ้น
v.2	กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)
	กลาง-ตก
v.3	กลาง-ขึ้น-ตก
v.4	สูง-ระดับ
v.5	กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)
	ต่ำ-ขึ้น

ภาษาอุ้อตำบลนาจัว อำเภอหนาว้า จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์  
5 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 23 หน้า 194) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นเสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก - ขึ้น  
(mid-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียง  
จะตก ความถี่ 206 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 197 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 233 Hz เมื่อ  
จบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ข่า"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"อู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	pi: <sup>1</sup>	"ปี"	ku: <sup>1</sup>	"กู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอง)ดู"
kha: <sup>1</sup>	"(หญ้า)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>1</sup>	"อู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยลงเสียง คือ

2.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (เส้นเสียงกัก) (mid-falling  
with glottal closure) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที  
มีความถี่ 234 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 172 Hz เมื่อเวลา  
300 มิลลิวินาที ความถี่ 159 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิด  
ขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"ข่า"	khi: <sup>2</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>2</sup>	"อู่"
ka:n <sup>2</sup>	"ก้าน"	ki: <sup>2</sup>	"คี"	tu: <sup>2</sup>	"อู"
ba: <sup>2</sup>	"บ่า"	bi: <sup>2</sup>	"(กระ)บี้"	bu: <sup>2</sup>	"(ปลา)บู่"

## 2.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้

เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 236 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 189 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 154 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 151 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>2</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>2</sup>	"ขีด"	khu:t <sup>2</sup>	"ชุด"
ka:t <sup>2</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>2</sup>	"กิบ"	ku:t <sup>2</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>2</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>2</sup>	"บิบ"	bu:t <sup>2</sup>	"บุต"

## 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling) หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้เมื่อเกิดใน พยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 222 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ที่ความถี่ 232 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 236 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 227 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 206 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:³	"คำ"	mi:³	"ยูน"	khu:³	"คู่"
-------	------	------	-------	-------	-------

นอกจากนั้น หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 231 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็น) แล้วระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 204 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>3</sup> "คาด"      khi:p<sup>3</sup> "คืบ"      khu:t<sup>3</sup> "ครูด"

4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 248 Hz แล้วเลื่อนตกเล็กน้อย ความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 235 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 233 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>4</sup>	"ฆ่า"	khi: <sup>4</sup>	"ชู้"	phu: <sup>4</sup>	"ผู้"
ka: <sup>4</sup>	"กล้า"	ki: <sup>4</sup>	"เตี้ย"	tu: <sup>4</sup>	"ตุ้"
ba: <sup>4</sup>	"บ้า"	biŋ <sup>4</sup>	"ตัวบึง"	bum <sup>4</sup>	"บุม"

5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

5.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - (ตกตอนท้าย) (mid-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 227 Hz แล้วระดับเสียงตก ความถี่ 212 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และระดับเสียงสูงขึ้น ความถี่ 217 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 233 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 252 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>5</sup>	"คำ"	si: <sup>5</sup>	"ชู้"	su: <sup>5</sup>	"ผู้"
-------------------	------	------------------	-------	------------------	-------

5.2 เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์นี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 208 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 213 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 219 Hz

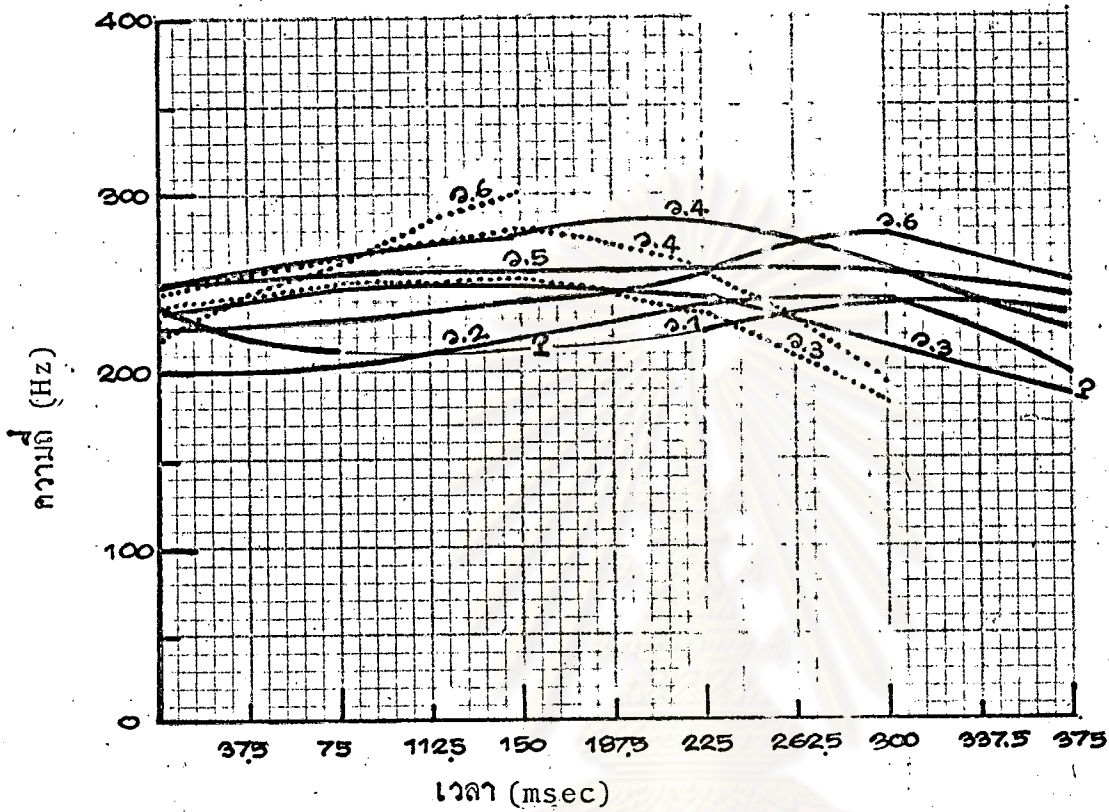


เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 233 Hz    เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที ความถี่  
 253 Hz    เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และความถี่ 256 Hz    เมื่อจับเสียง คำใดที่มี  
 เสียงวรรณยุกต์นี้ละใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>5</sup>	"ชัด"	hit <sup>5</sup>	"ติด"	khut <sup>5</sup>	"ชูด"
kat <sup>5</sup>	"กัด"	kit <sup>5</sup>	"กิ้น"	kut <sup>5</sup>	"กูด"
bat <sup>5</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>5</sup>	"บิด"	but <sup>5</sup>	"ประเดี้ยว"
phat <sup>5</sup>	"ฟัด"	phit <sup>5</sup>	"ฟิด"	phut <sup>5</sup>	"ฟูด"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 24 , ค่าลนาหว่า



- |      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| —    | ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น |
| .... | ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย  |
| ว.1  | กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น          |
| ว.2  | ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)                 |
| ว.3  | กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)               |
|      | กลาง-ตก                              |
| ว.4  | สูง-ขึ้น-ตก                          |
| ว.5  | สูง-ระกำ                             |
| ว.6  | กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)                |
|      | กลาง-ขึ้น                            |

ภาษาญ้อตำบลนาหว้า อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 24 หน้า 199) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (เส้นเสียง กัก) - ขึ้น (mid-falling-rising with glottal interruption) ระดับเสียงเมื่อ เริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 212 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และจะเกิดเส้นเสียงกัก ช่วงเวลาระหว่าง 75 - 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 224 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และระดับเสียงจะตกเล็กน้อยที่ความถี่ 232 Hz เมื่อจบเสียง คำใด ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ขา"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 200 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 203 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 216 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกตอนท้าย ความถี่ 199 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
 ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
 kha:<sup>2</sup> "(หญ้า)คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "อู"

## 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 - เสียงวรรณยุกต์ย้อยลงเสียง คือ

3.1. เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) (mid-falling with glottal interruption) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดใน พยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 232 Hz แล้วระดับเสียงจะเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อยที่ความถี่ 249 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ถึงเวลา 150 มิลลิวินาที แล้วระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 185 Hz เมื่อจบเสียงพร้อมทั้งมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้นด้วย คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ข่า"	khi: <sup>3</sup>	"ฮี้"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู"

## 3.2. เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์นี้

เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 238 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นเล็กน้อย ความถี่ 249 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 251 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 235 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 181 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>3</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	khu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิป"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"บาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิป"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

## 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling) หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้เมื่อเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียง

เมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 250 Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 274 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 283 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 259 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 225 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>4</sup> "คำ"      mi:<sup>4</sup> "ขมุน"      khu:<sup>4</sup> "คู่"

นอกจากนั้น หน่วยเสียงวรรณยุกต์นี้ยังเกิดใน พยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 246 Hz (ระดับเสียงต่ำกว่าพยางค์เป็นเสียงสั้น) แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 280 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 192 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "สืบ"      khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 249 Hz แล้วเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อย ความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 257 Hz เมื่อเวลา 150 ถึง 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 239 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

kha:<sup>5</sup> "ฆ่า"      khi:<sup>5</sup> "ฮู้"      phu:<sup>5</sup> "ผู้"  
 ka:<sup>5</sup> "กล้า"      ki:<sup>5</sup> "เตี้ย"      tu:<sup>5</sup> "ตู้"  
 ba:<sup>5</sup> "บ้า"      biŋ<sup>5</sup> "ตัวบึง"      bum<sup>5</sup> "บุบ"

16. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

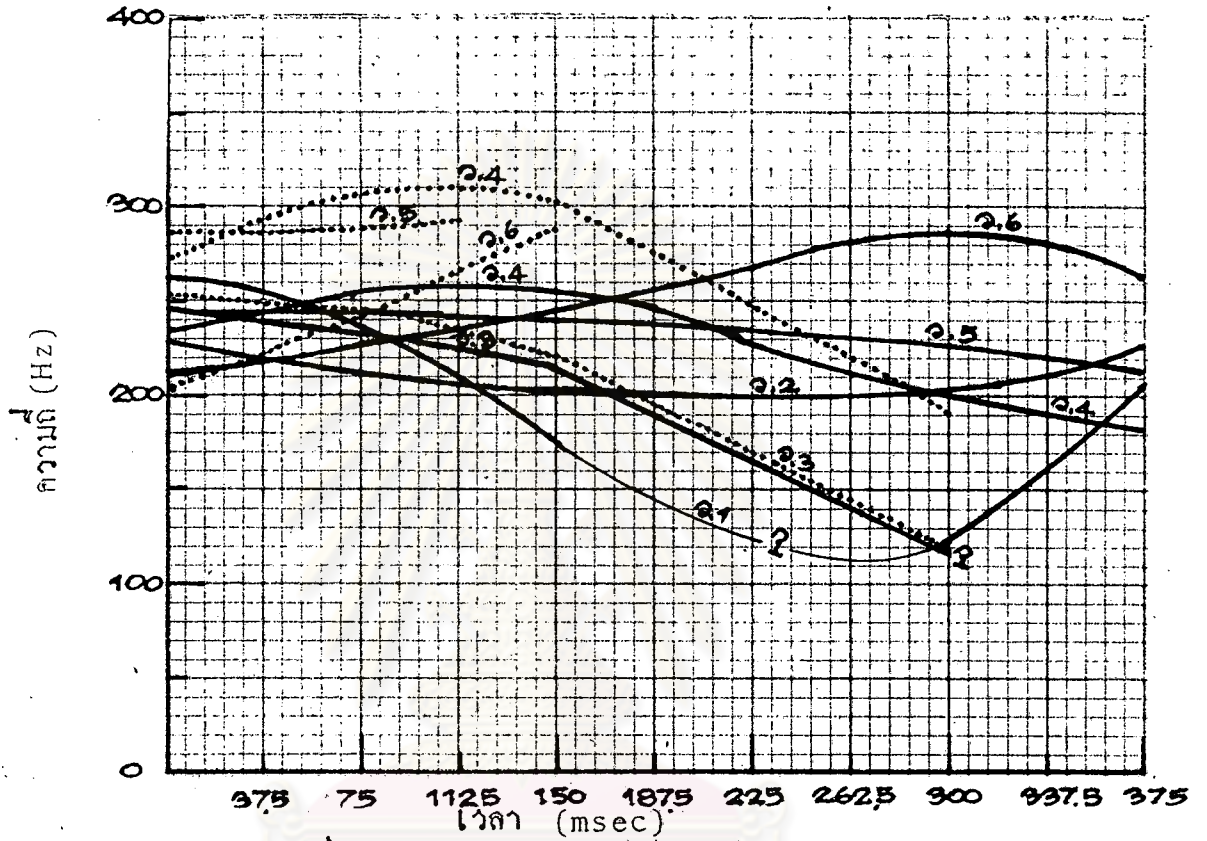
16.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น- (ตกตอนท้าย) (mid-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 224Hz แล้วระดับเสียงสูงขึ้นที่ ความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 257 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 276 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 250 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ผู้"

16.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น (mid-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 221 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 261 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 286 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที และความถี่ 301 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>6</sup>	"ขัด"	hit <sup>6</sup>	"Hit"	khut <sup>6</sup>	"ขุด"
kat <sup>6</sup>	"กัด"	kit <sup>6</sup>	"กิน"	kut <sup>6</sup>	"กุด"
bat <sup>6</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>6</sup>	"ปิด"	but <sup>6</sup>	"ประเดี๋ยว"
phat <sup>6</sup>	"ฟัด"	phit <sup>6</sup>	"พิษ"	phut <sup>6</sup>	"ฟุร"

กราฟที่ 25 ค่ามัลชันเหล้าพืชม้า



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น  
 .... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว. 1 กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)-ขึ้น
  - ว. 2 ต่ำ-ตก-ขึ้น
  - ว. 3 กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)  
 กลาง-ตก
  - ว. 4 กลาง-ขึ้น-ตก  
 สูง-ขึ้น-ตก
  - ว. 5 กลาง-ระดับ  
 สูง-ระดับ
  - ว. 6 ต่ำ-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)  
 ต่ำ-ขึ้น

ภาษาพูดตำบลบ้านเหล่าพัฒนา อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียง  
วรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 25 หน้า 204) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (เส้น  
เสียงก้ม) - ขึ้น (mid-falling-rising with glottal interruption) ระดับ  
เสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 261 Hz แล้วระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 234 Hz  
เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 175 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที และจะเกิด  
เส้นเสียงก้มขึ้นในช่วงระหว่างเวลา 150 - 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงมีความถี่  
122 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 209 Hz เมื่อจบขยงค์ คำใด  
ที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>1</sup> "ขา"      phi:<sup>1</sup> "ผี"      su:<sup>1</sup> "สู่"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ตก - ขึ้น  
(low-falling-rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 228 Hz แล้วระดับเสียงจะ  
ตกที่ความถี่ 214 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 202 Hz เมื่อเวลา 150  
มิลลิวินาที ความถี่ 199 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดย  
มีความถี่ 202 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 226 Hz เมื่อจบเสียง  
คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

ka:<sup>2</sup> "กา"      pi:<sup>2</sup> "ปี"      ku:<sup>2</sup> "กู"  
ba:<sup>2</sup> "บ้าน"      bi:<sup>2</sup> "(น้ำ)ดี"      du:<sup>2</sup> "(หมอ)ดู"  
kha:<sup>2</sup> "(หญ้า)คา"      phi:<sup>2</sup> "อ้วน"      khu:<sup>2</sup> "อู"



### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

3.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก-(เส้นเสียงกัก) (mid-falling-with glottal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 241 Hz จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 237 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 215 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 166 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 115 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้นเมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa: <sup>3</sup>	"ข่า"	xi: <sup>3</sup>	"ฮู่"	xu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>3</sup>	"ก่าน"	ki: <sup>3</sup>	"คี"	tu: <sup>3</sup>	"ตุ"
ba: <sup>3</sup>	"บ่า"	bi: <sup>3</sup>	"(กระ)บี่"	bu: <sup>3</sup>	"(ปลา)บู่"

3.2 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 251 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็นเล็กน้อย) จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 244 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 221 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 168 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 117 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:t <sup>3</sup>	"ขาด"	xi:t <sup>3</sup>	"ฮีด"	xu:t <sup>3</sup>	"ฮูด"
ka:t <sup>3</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>3</sup>	"คิบ"	ku:t <sup>3</sup>	"(มะ)กรูด"
ba:t <sup>3</sup>	"ขาด"	bi:p <sup>3</sup>	"บิบ"	bu:t <sup>3</sup>	"บูด"

### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีเสียงวรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

#### 4.1 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ข้อย่นีเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 234 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 256 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 228 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 200 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 182 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>4</sup> "ข้า"      mi:<sup>4</sup> "ยูน"      khu:<sup>4</sup> "คู่"

#### 4.2 เสียงวรรณยุกต์สูง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling) เสียง

วรรณยุกต์ข้อย่นีเกิดในพยางค์ ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 273 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 304 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 302 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 248 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 190 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>4</sup> "คาด"      khi:p<sup>4</sup> "ศับ"      khu:t<sup>4</sup> "ครูด"

#### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ข้อย่นสองเสียง คือ

##### 5.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ระดับ (mid-level)      เสียงวรรณยุกต์

ข้อย่นีเกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 243 Hz แล้วระดับเสียงจะเลื่อนตกเล็กน้อย โดยมีความถี่ 240 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 234 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 226 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 216 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xa:<sup>5</sup> "ข้า"      xi:<sup>5</sup> "ชัย"      phu:<sup>5</sup> "ผู้"  
ka:<sup>5</sup> "กล้า"      ki:<sup>5</sup> "เคี้ย"      tu:<sup>5</sup> "ตุ้"  
ba:<sup>5</sup> "บ้า"      biŋ<sup>5</sup> "ตัวอิง"      bum<sup>5</sup> "บุบ"

15.2' เสียงวรรณยุกต์สูงระดับ (high-level) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้ เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นจนถึงเวลา 37.5 มิลลิวินาที มีความถี่ 285 Hz จากนั้นระดับเสียงจะเลื่อนสูงขึ้นที่ความถี่ 288 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 291 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

phat<sup>5</sup> "พัด"      phit<sup>5</sup> "พิช"      phut<sup>5</sup> "พุธ"

16. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 (ว.6)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6 เป็นเสียงวรรณยุกต์ย้อยลงเสียง คือ

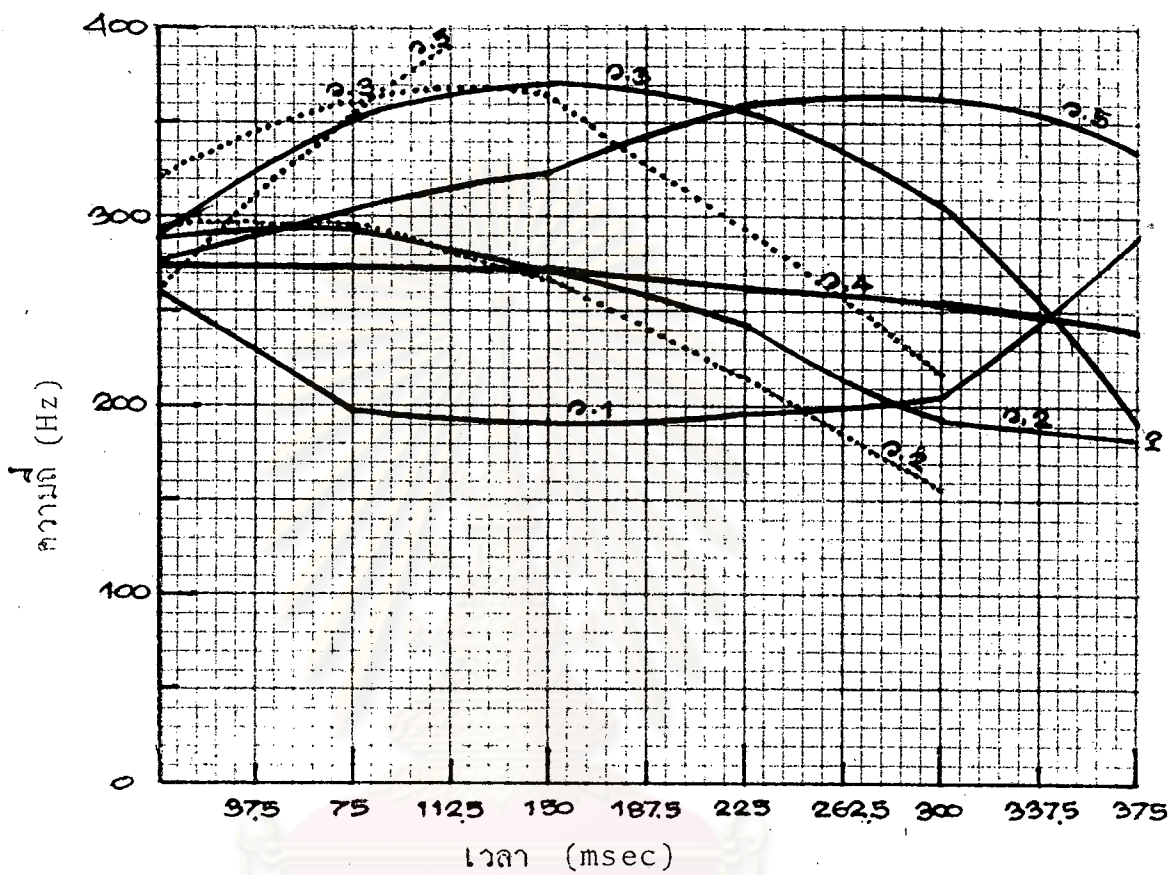
16.1' เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (ตกตอนท้าย) (low-rising-falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 210 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 229 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 245 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 288 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 264 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>6</sup> "คำ"      si:<sup>6</sup> "ชี้"      su:<sup>6</sup> "ซู"

16.2' เสียงวรรณยุกต์ ต่ำ - ขึ้น (low-rising) เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 204 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 222 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 241 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 266 Hz เมื่อเวลา 112.5 มิลลิวินาที ความถี่ 283 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 6 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

xat<sup>6</sup> "ขัด"      hit<sup>6</sup> "ฮิต"      xut<sup>6</sup> "ขุด"  
kat<sup>6</sup> "กัด"      kit<sup>6</sup> "กิ้น"      kut<sup>6</sup> "กุด"  
bat<sup>6</sup> "หมดสติ"      bit<sup>6</sup> "บิต"      but<sup>6</sup> "ประเดี้ยว"

กราฟที่ 26 ค่าขบวนการเสียง



- ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เป็น
- ..... ลักษณะของ เสียงวรรณยุกต์ในพยางค์ตาย
- ว.1 คำ-ตก-ขึ้น
- ว.2 กลาง-ตก-(เส้นเสียงกัก)  
กลาง-ตก
- ว.3 กลาง-ขึ้น-ตก  
สูง-ขึ้น-ตก
- ว.4 กลาง-ระดับ
- ว.5 กลาง-ขึ้น-(ตกตอนท้าย)  
คำ-ขึ้น

ภาษาอุ้งต๋าบบ้านเสียว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครพนม มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 5 หน่วยเสียง (ดูกราฟที่ 26 หน้า 209) คือ

1. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 (ว.1)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1 เป็นเสียงวรรณยุกต์ต่ำ - ตก - ขึ้น (low-falling - rising) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 260 Hz แล้วระดับเสียงจะตกที่ความถี่ 246 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 243 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้น ระดับเสียงจะสูงขึ้น โดยมีความถี่ 247Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 225 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 290 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 1 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>1</sup>	"ชา"	phi: <sup>1</sup>	"ผี"	su: <sup>1</sup>	"สู่"
ka: <sup>1</sup>	"กา"	vi: <sup>1</sup>	"วี "	ku: <sup>1</sup>	"คู"
ba: <sup>1</sup>	"บ้าน"	bi: <sup>1</sup>	"(น้ำ)ดี"	du: <sup>1</sup>	"(หมอ)ดู"
kha: <sup>1</sup>	"(หย้า)คา"	phi: <sup>1</sup>	"อ้วน"	khu: <sup>1</sup>	"คู"

2. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 (ว.2)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีเสียง วรรณยุกต์ย่อยสองเสียง คือ

2.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ตก - (เส้นเสียงกัก) (mid-falling-with glattal closure) เสียงวรรณยุกต์ย่อยนี้เกิดในพยางค์ เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 289 Hz แล้วระดับเสียงจะเลื่อนขึ้นสูงเล็กน้อยที่ความถี่ 293 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 273 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 242 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 194Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที ความถี่ 182 Hz เมื่อเวลา 375 มิลลิวินาที และมีเส้นเสียงกักเกิดขึ้น เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>2</sup>	"ข่า"	khi: <sup>2</sup>	"ฮี่"	khu: <sup>2</sup>	"ฮู่"
ka:n <sup>2</sup>	"ก่าต"	ki: <sup>2</sup>	"คี"	tu: <sup>2</sup>	"ตุ"
ba: <sup>2</sup>	"บ่า"	bi: <sup>2</sup>	"(กระ)บี"	bu: <sup>2</sup>	"(ปลา)บู"

### 2.2 เสียงวรรณยุกต์ กลาง - ตก (mid-falling) เสียงวรรณยุกต์

บ้อยนี้เกิดในพยางค์ตาย เสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 294 Hz (ระดับเสียงสูงกว่าพยางค์เป็นเพียง เล็กน้อย) แล้วระดับเสียงเลื่อนขึ้น ความถี่ 295 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 269 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 213 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 157 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 2 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t <sup>2</sup>	"ขาด"	khi:t <sup>2</sup>	"ฮัด"	khu:t <sup>2</sup>	"ฮุต"
ka:t <sup>2</sup>	"(ผัก)กาด"	ki:p <sup>2</sup>	"คิบ"	ku:t <sup>2</sup>	"(มะ)กูด"
ba:t <sup>2</sup>	"บาด"	bi:p <sup>2</sup>	"บิบ"	bu:t <sup>2</sup>	"บูต"

### 3. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 (ว.3)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 มีเสียงวรรณยุกต์บ้อยสองเสียง คือ

#### 3.1 เสียงวรรณยุกต์กลาง - ขึ้น - ตก (mid-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์บ้อยนี้เกิดในพยางค์เป็น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 296 Hz แล้วระดับเสียงจะสูงขึ้น ความถี่ 351 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 370 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 354 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 308 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 190 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้ จะใช้เลข 3 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha: <sup>3</sup>	"ค้ำ"	mi: <sup>3</sup>	"ฮูน"	khu: <sup>3</sup>	"ฮู่"
-------------------	-------	------------------	-------	-------------------	-------

### 3.2 เสียงวรรณยุกต์ ลุ่ง - ขึ้น - ตก (high-rising-falling)

เสียงวรรณยุกต์ย้อยนี้เกิดในพยางค์ตายเสียงยาว ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 320 Hz แล้วระดับเสียงลุ่งขึ้น ความถี่ 360 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 365 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตก โดยมีความถี่ 295 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที และความถี่ 220 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 3 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:t<sup>3</sup> "คาด"      khi:p<sup>3</sup> "ศึบ"      khu:t<sup>3</sup> "ครูด"

### 4. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 (ว.4)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์กึ่งกลางระดับ (mid-level) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นถึงเวลา 75 มิลลิวินาที มีความถี่ 274 Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนตกเล็กน้อยที่ความถี่ 271 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 263 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 253 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที และความถี่ 240 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 4 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>4</sup> "ฆ่า"      khi:<sup>4</sup> "ฮี้"      phu:<sup>4</sup> "ผู้"  
 ka:<sup>4</sup> "กล้า"      ki:<sup>4</sup> "เตี้ย"      tu:<sup>4</sup> "ตุ้"  
 ba:<sup>4</sup> "บ้า"      biŋ<sup>4</sup> "ตัวบึ้ง"      bum<sup>4</sup> "บวบ"

### 5. หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (ว.5)

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 มีเสียงวรรณยุกต์ย้อยสองเสียง คือ

5.1 เสียงวรรณยุกต์กึ่งกลาง - ขึ้น - (ตกตอนท้าย) (mid-rising falling at the end) ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 277 Hz แล้วระดับเสียงเลื่อนลุ่งขึ้น ความถี่ 306 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที ความถี่ 322 Hz เมื่อเวลา 150 มิลลิวินาที ความถี่ 360 Hz เมื่อเวลา 225 มิลลิวินาที ความถี่ 366 Hz เมื่อเวลา 300 มิลลิวินาที จากนั้นระดับเสียงจะตกโดยมีความถี่ 338 Hz เมื่อจบเสียง

คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

kha:<sup>5</sup> "คำ"      si:<sup>5</sup> "ชี้"      su:<sup>5</sup> "ซู"

### 5.2 เสียงวรรณยุกต์ต่ำ-ขึ้น (low-rising)      เสียงวรรณยุกต์ย้อย

เกิดในพยางค์ ตายเสียงสั้น ระดับเสียงเมื่อเริ่มต้นมีความถี่ 266 Hz จากนั้นระดับเสียงจะสูงขึ้นที่ความถี่ 311 Hz เมื่อเวลา 37.5 มิลลิวินาที ความถี่ 354 Hz เมื่อเวลา 75 มิลลิวินาที และความถี่ 389 Hz เมื่อจบเสียง คำใดที่มีเสียงวรรณยุกต์นี้จะใช้เลข 5 กำกับเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ คือ

khat <sup>5</sup>	"ขัด"	hit <sup>5</sup>	"ติด"	khut <sup>5</sup>	"ขูด"
kat <sup>5</sup>	"กัด"	kit <sup>5</sup>	"สั้น"	kut <sup>5</sup>	"กูด"
bat <sup>5</sup>	"หมดสติ"	bit <sup>5</sup>	"บิด"	büt <sup>5</sup>	"ประเดี๋ยว"
phat <sup>5</sup>	"พัด"	phit <sup>5</sup>	"พิช"	phüt <sup>5</sup>	"พูช"

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ภาษาถิ่นย่อยของญ้อ

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของภาษาญ้อทั้ง 26 ตำบลเป็นหลัก จะทำให้สามารถแบ่งภาษาถิ่นย่อยของญ้อได้เป็น 3 กลุ่ม (ดูแผนที่ 1 หน้า 215) คือ

#### 1. ภาษาถิ่นย่อยที่มีระบบ 4 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ (4-tone system)

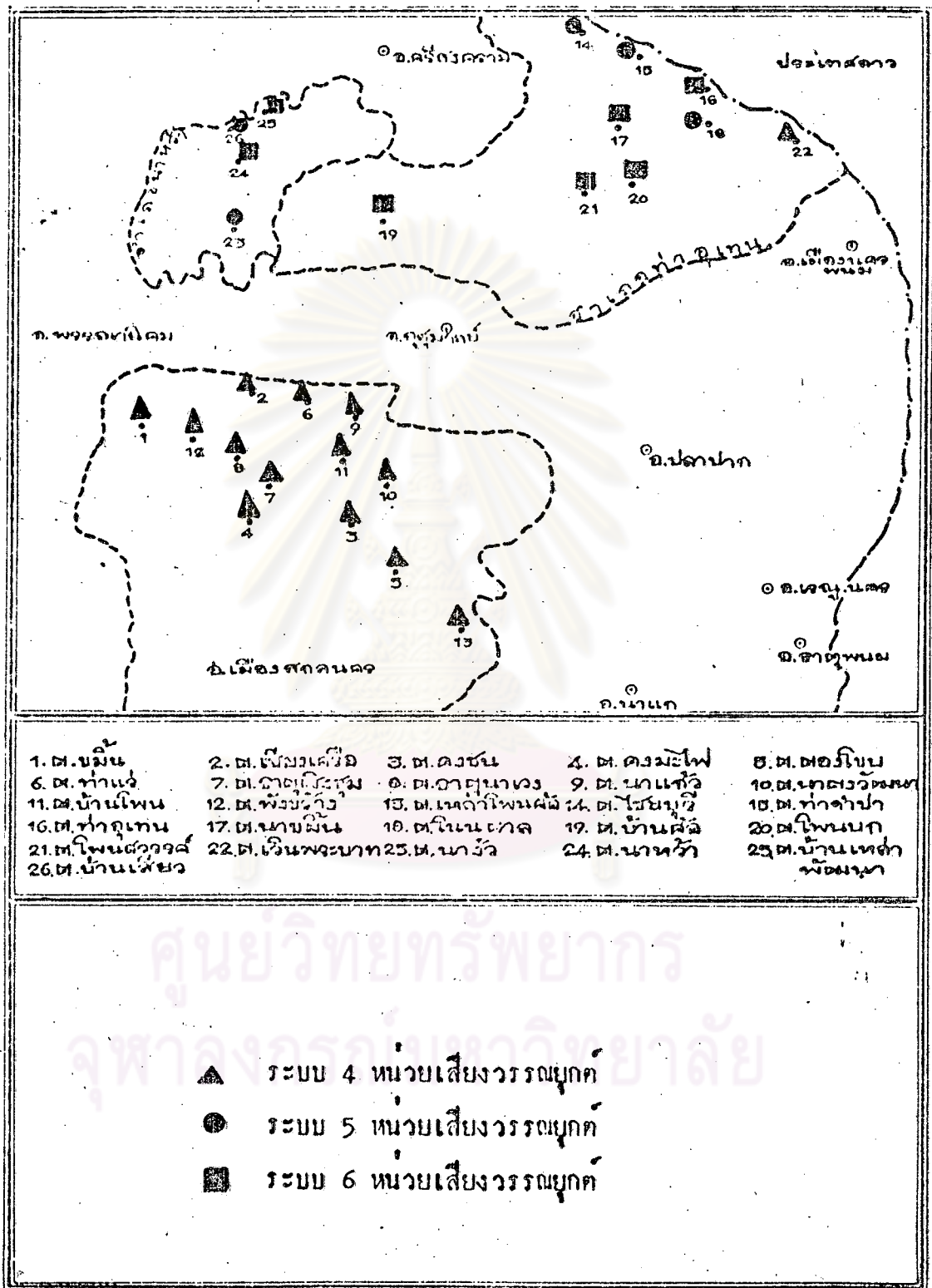
ได้แก่ ภาษาถิ่นย่อยที่พูดในอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร จำนวนทั้งสิ้น 13 ตำบล คือ ตำบลขมิ้น ตำบลเชียงเครือ ตำบลดงชน ตำบลดงมะไฟ ตำบลตองโขบ ตำบลท่าแร่ ตำบลท่าตูม ตำบลธาตุนาเวง ตำบลนาแก้ว ตำบลนาตงวัฒนา ตำบลบ้านโพธิ์ ตำบลพังอวัง ตำบลเหล่าโพธิ์ค้อ และอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม 1 ตำบล คือ ตำบลเวินพระบาท

#### 2. ภาษาถิ่นย่อยที่มีระบบ 5 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ (5 - tone system)

ได้แก่ ภาษาถิ่นย่อยที่พูดในอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม จำนวน 3 ตำบล คือ ตำบลไชยบุรี ตำบลท่าสำป้า ตำบลโนนตาล และอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ตำบล คือ ตำบลนาจัว และตำบลบ้านเสียว

#### 3. ภาษาถิ่นย่อยที่มีระบบ 6 หน่วยเสียงวรรณยุกต์ (6 - tone system)

ได้แก่ ภาษาถิ่นย่อยที่พูดในอำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม จำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลท่าอุเทน ตำบลนาขมิ้น ตำบลบ้านค้อ ตำบลโพธิ์บก ตำบลโพธิ์สวรรค์ และอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ตำบล คือ ตำบลนาหว้า และตำบลบ้านเหล่าพัฒนา



แผนที่ 1 แสดงการแบ่งเขตภาษาถิ่นย่อย โดยใช้ระบบวรรณยุกต์