

บทที่ 3

สัทลักษณะของคำลงท้ายในภาษาระยอง

จากการเก็บข้อมูลคำลงท้ายในภาษาระยอง ตามวิธีการที่กล่าวไว้ในวิธีดำเนินการวิจัย (ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล หน้า 3) ปรากฏว่ามีคำลงท้ายที่พบในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นจำนวน 75 คำ และทุกคำเป็นคำพยางค์เดียว ในการวิเคราะห์ สัทลักษณะของคำลงท้ายนี้ จะแบ่งองค์ประกอบของพยางค์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : โครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระ (Phonematic units)

ส่วนที่ 2 : ลักษณะทางเสียง (Prosodies) ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ เสียงสูง-ต่ำ ความสั้น-ยาว และการปิด-เปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์

ลักษณะทางเสียงทั้ง 3 ลักษณะดังกล่าวจะปรากฏร่วมกัน และการปรากฏร่วมกันของลักษณะทางเสียงทั้ง 3 ลักษณะนี้ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เรียกว่า ลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes)

อย่างไรก็ตาม ลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes) จะไม่ปรากฏตามลำพัง จะปรากฏร่วมกับโครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระ (Phonematic units) เสมอ การปรากฏร่วมกันระหว่างโครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระกับลักษณะร่วมทางเสียงนี้เรียกว่า สัทลักษณะร่วม

ต่อไปนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์สัทลักษณะของคำลงท้ายในภาษาระยอง ตามลำดับดังนี้คือ โครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระ ลักษณะทางเสียง ลักษณะร่วมทางเสียง และสัทลักษณะร่วม

3.1 โครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระ (Phonematic units)
 โครงสร้างของพยัญชนะและสระที่พบในคำลงท้ายภาษาระยอง มีทั้งสิ้น 39 โครงสร้าง
 ดังแสดงในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 : โครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระ (Phonematic units) ของคำ
 ลงท้ายในภาษาระยอง

ฐานที่เกิดพยัญ- ชนะต้น เสียงสระ	ริมฝีปาก			ปุ่มเหงือก						เพดาน อ่อน	เส้นเสียง			
							ni		si			hi		
สระเดี่ยว														
								li				hi		
					du			lu						
							ne		se		he			
			wəj	thə			nə	lə					ʔə	
								ləj						
							ne	le			ŋ	ɛ		
		pa	ma	wa			l	cha	na	la		ŋ	a	hak
	paw	ma	ŋ									h	haj	
							no	lo					ʔo	
							lo	lok						
สระผสม							nia		sia	ŋ	i	ɛ	hia	

3.2 ลักษณะทางเสียง (Prosodies) โครงสร้างพยางค์และสระ (Phonematic units) ทั้ง 39 โครงสร้างที่กล่าวในข้อ 3.1 นี้ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ ลักษณะทางเสียง (Prosodies) 3 ประการ ได้แก่ เสียงสูง-ต่ำ ความสั้น-ยาว และการ ปิด-เปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์ จะได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการวิเคราะห์ลักษณะทางเสียง ทั้ง 3 ประการ ตามลำดับต่อไปนี้

3.2.1 ลักษณะเสียงสูง-ต่ำ หากพิจารณาจากความเป็นสากลของเสียงสูง-ต่ำในภาษาโดยทั่วไป ที่มีลักษณะคงระดับ หรือเปลี่ยนทิศทาง จะมีเกณฑ์ในการ จำแนกเสียงสูง-ต่ำ 2 เกณฑ์ คือ

3.2.1.1 ระดับเสียง ได้แก่

ระดับเสียงสูง (high) แสดงด้วยสัญลักษณ์ h ปรากฏ
ในพยางค์ cvh

ระดับเสียงกลาง (mid) แสดงด้วยสัญลักษณ์ m
ปรากฏในพยางค์ cvm

ระดับเสียงต่ำ (low) แสดงด้วยสัญลักษณ์ l ปรากฏ
ในพยางค์ cvl

3.2.1.2 ทิศทางของเสียง แสดงให้เห็นว่าระดับเสียงสูง-ต่ำที่
เกิดขึ้นนั้นมีทิศทางอย่างไร มี 3 ลักษณะคือ

การคงระดับ (levelling) แสดงโดยการไม่ใช้
สัญลักษณ์ใดๆ หลังสัญลักษณ์ระดับเสียง

การขึ้น (rising) แสดงด้วยสัญลักษณ์ r หลัง
สัญลักษณ์แทนระดับเสียง

การตก (falling) แสดงด้วยสัญลักษณ์ f หลัง
สัญลักษณ์แทนระดับเสียง

3.2.2 ความสั้น-ยาวของพยางค์ ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ

3.2.2.1 ลักษณะพยางค์สั้น แสดงด้วยสัญลักษณ์ \cdot ปรากฏ
ในพยางค์ cv .

3.2.2.2 ลักษณะพยางค์ยาว แสดงด้วยสัญลักษณ์ $\bar{\cdot}$ ปรากฏ
ในพยางค์ cv :

3.2.3 การปิด-เปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์ ประกอบด้วย 2
ลักษณะคือ

3.2.3.1 การปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์ แสดงด้วยสัญลักษณ์
 $?$ ปรากฏในพยางค์ $cv^?$

3.2.3.2 การเปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์ แสดงด้วย
สัญลักษณ์ o ปรากฏในพยางค์ cv^o

3.3 ลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes) เมื่อนำ
โครงสร้างพยางค์และสระ (Phonematic units) ทั้ง 39 โครงสร้าง มาวิเคราะห์
ตามลักษณะทางเสียง (Prosodies) ทั้ง 3 ประการข้างต้นนี้แล้ว พบว่าโครงสร้างทั้ง 39
โครงสร้างนี้ มีลักษณะทางเสียงต่าง ๆ กัน แต่อาจแบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ ระบบ
ปฐมภูมิ (Primary system) และระบบทุติยภูมิ (Secondary system) จะได้กล่าวถึง
สัทลักษณะของคำลงท้ายในภาษาระยอง ในทั้งสองระบบตามลำดับต่อไปนี้

3.3.1 ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระยองในระบบ
ปฐมภูมิ ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระยองในระบบปฐมภูมิ เป็น
การปรากฏร่วมกันของลักษณะทางเสียงสามประการตามเกณฑ์การวิเคราะห์ดังกล่าวแล้ว
ข้างต้น

เมื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรากฏร่วมกันของลักษณะทางเสียงทั้งสามประการ ที่เกิดกับโครงสร้างพยัญชนะและสระ จะได้ลักษณะเสียงสูงต่ำของพยางค์ 9 ลักษณะ (ระดับเสียง 3 ลักษณะ x ทิศทางของเสียง 3 ลักษณะ) รวมกับลักษณะความสั้นยาวของพยางค์ 2 ลักษณะ และลักษณะการปิดเปิดเส้นเสียงตอนท้ายพยางค์อีก 2 ลักษณะ ($9 \times 2 \times 2$) จะมีลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes) ซึ่งอาจปรากฏได้ 36 แบบ

ลักษณะร่วมทางเสียงที่เกิดขึ้นในลักษณะดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นระบบปฐมภูมิ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 : ลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody Complexes) ในระบบปฐมภูมิซึ่งอาจปรากฏได้

ระดับเสียง ทิศทางของเสียง	เสียงสูง (High)	เสียงกลาง (Mid)	เสียงต่ำ (Low)
เสียงคงระดับ (Level)	h.o h.ʔ h:o h:ʔ	m.o m.ʔ m:o m:ʔ	l.o l.ʔ l:o l:ʔ
เสียงขึ้น (Rising)	hr.o hr.ʔ hr:o hr:ʔ	mr.o mr.ʔ mr:o mr:ʔ	lr.o lr.ʔ lr:o lr:ʔ
เสียงตก (Falling)	hf.o hf.ʔ hf:o hf:ʔ	mf.o mf.ʔ mf:o mf:ʔ	lf.o lf.ʔ lf:o lf:ʔ

อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาข้อมูลทั้งหมดแล้ว พบว่ามีลักษณะร่วมทางเสียงที่ปรากฏได้จริงในภาษาระยะของในระบบปฐมภูมินี้เพียง 18 แบบ จากจำนวน 36 แบบ ดังแสดงในกรอบในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 : ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายภาษาระยอง ในระบบปฐมภูมิ

ระดับเสียง ทิศทางของเสียง	เสียงสูง (High)	เสียงกลาง (Mid)	เสียงต่ำ (Low)
เสียงคงระดับ (Level)	h.o h.? h:o h:?	m.o m.? m:o m:?	l.o l.? l:o l:?
เสียงขึ้น (Rising)	hr.o hr.? hr:o hr:?	mr.o mr.? mr:o mr:?	lr.o lr.? lr:o lr:?
เสียงตก (Falling)	hf.o hf.? hf:o hf:?	mf.o mf.? mf:o mf:?	lf.o lf.? lf:o lf:?

ลักษณะร่วมทางเสียงทั้ง 18 แบบนี้ นอกจากแสดงด้วยสัญลักษณ์สากลดังกล่าวแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้อ่านติดตามได้ง่ายขึ้น ผู้วิจัยจะแสดงการออกเสียงด้วยสัญลักษณ์ที่เป็นอักษรไทย¹ ในเครื่องหมาย [] เช่น

คำลงท้าย $ni^{h.o}$ จะเขียนเป็น [นิ]

คำลงท้าย $na^{mf.?$ จะเขียนเป็น [หงะอ] เป็นต้น

ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายทั้ง 18 แบบ ในระบบปฐมภูมินี้ สามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มเสียงสูงระดับ กลุ่มเสียงกลางระดับ กลุ่มเสียงเปลี่ยน

¹ ดูระบบสัญลักษณ์ที่เป็นอักษรไทย ที่กำหนดใช้แทนเสียงคำลงท้ายในภาษาระยอง ในระบบปฐมภูมิ ในภาคผนวก ก. หน้า 116

ระดับขึ้น กลุ่มเสียงเปลี่ยนระดับตก โดยพิจารณาระดับเสียง และทิศทางของเสียงเป็นเกณฑ์ ดังนี้

3.3.1.1 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงสูงระดับ คือลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงสูง ทิศทางคงระดับ ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงสูงระดับนี้ในภาษาระยะของปรากฏได้ 4 แบบ ได้แก่

ก. h:0 เป็นลักษณะเสียงสูงระดับ พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{h:0} เช่น na^{h:0} [นะ]

maⁿ⁴ kha³ mo:^{j4} kaⁿ⁴ bo:^{j2} na^{h:0}

มัน ข - โหมย กัน บ่อย [นะ]

ข. h:ʔ เป็นลักษณะเสียงสูงระดับ พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{h:ʔ} เช่น ne^{h:ʔ} [แนะอ]

hai³ kin⁴ ma:k² sa² so:^{ŋ1} sa:m¹ kham⁴ mai³ dai³ ne^{h:ʔ}

ไห่ กิน หมาก สัก สอง สาม คำ ไม่ ได้ [แนะอ]

ค. h:0 เป็นลักษณะเสียงสูงระดับ พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{h:0} เช่น paw^{h:0} [ป้าว]

au⁴ pai⁴ paw^{h:0}

เอา ไป [ป้าว]

ง. h:ʔ เป็นลักษณะเสียงสูงระดับ พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{h:ʔ} เช่น ne^{h:ʔ} [แนอ]

tɕhak³ hai³ pen⁴ the:w¹ laj⁴ ne^{h:ʔ}

ชัก ให้ เป็น แถว เลย [แน่็]

3.3.1.2. ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงกลางระดับ คือ ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงกลาง ทิศทางคงระดับ ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงกลางระดับนี้ ในภาษาระยะของปรากฏได้ 4 แบบ ได้แก่

ก. m.o เป็นลักษณะเสียงกลางระดับ พยางค์เสียงสั้นและลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{m.o} เช่น lɿ^{m.o} [-ลี] ดังตัวอย่าง

me:³ li:ak³ ʔeŋ⁴ kap² ba:n³ lɿ^{m.o}

แม่ เรียก เอ็ง กลับ บ้าน [-ลี]

ข. m.ʔ เป็นลักษณะเสียงกลางระดับ พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{m.ʔ} เช่น ɔ^{m.ʔ} [เอาะ็]

khon⁴ di:⁴ mai³ lam⁴ ba:k² ɔ^{m.ʔ}

คน ดี ไม่ ลำ บาก [เอาะ็]

ค. m:o เป็นลักษณะเสียงกลางคงระดับ พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{m:o} เช่น ne^{m:o} [นา]

khau³ ba:n⁴ ne^{m:o} ma:¹ ma:⁴ le:w⁵ ne^{m:o}

เข้า บ้าน [นา] หมา มา แล้ว [นา]

ง. m: ? เป็นลักษณะเสียงกลางคงระดับ พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{m:?} เช่น hak^{m:?} [ฮากข์]

tɕa² wa:³ pai⁴ khau¹ waŋ¹ di:⁴ hak^{m:?}

จะ ว่า ไป เขาหวัง ดี [ฮากข์]

3.3.1.3 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงเปลี่ยนระดับขึ้น

คือลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ ทิศทางเปลี่ยนระดับขึ้นทันที ได้แก่เสียงสูงขึ้น กลางขึ้น ต่ำขึ้น ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงเปลี่ยนระดับขึ้นนี้ ในภาษาระยะของปรากฏเป็นเสียงสูงขึ้นเท่านั้น มี 2 แบบ ได้แก่

ก. hr:ʔ เป็นลักษณะเสียงสูงขึ้นทันที พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{hr:ʔ} เช่น du^{hr:ʔ} [ดู๋]

lɯ:m⁴ tham⁴ bun⁴ ka² thau¹ dai³ du^{hr:ʔ}

ลิม ทำ บุญ กับ เขา ได้ [ดู๋]

ข. hr:o เป็นลักษณะเสียงสูงขึ้นทันที พยางค์เสียงเดี่ยว และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{hr:o} เช่น haj^{hr:o} [หาย]

phu:t³ phu:t³ ju:² di:⁴ di:⁴ lap³ pai⁴ haj^{hr:o}

พูด พูด อยู่ ดี ดี หลับ ไป [หาย]

3.3.1.4 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงเปลี่ยนระดับตก คือ

ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ ทิศทางเปลี่ยนระดับตกทันที

ที่ ได้แก่เสียงสูงตก กลางตก ต่ำตก สัทลักษณะร่วมในกลุ่มเสียงเปลี่ยนระดับตก นี้ ในภาษาระยะของปรากฏเป็นเสียงสูงตกและเสียงกลางตก ดังนี้

3.3.1.4.1 เสียงสูงตก มีลักษณะร่วมทางเสียงที่เกิดขึ้นในคำลงท้ายภาษาระยะของ 4 แบบ ได้แก่

ก. hf.0 เป็นลักษณะเสียงสูงตกทันที พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{hf.0} เช่น paw^{hf.0} [เป้า]

sa² lup³ wa:³ pai⁴ ka² khau¹ paw^{hf.0}

ส - รูป ว่า ไป กับ เขา [เป้า]

ข. hf.ʔ เป็นลักษณะเสียงสูงตกทันที พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{hf.ʔ} เช่น gia^{hf.ʔ} [เงี้ยว]

mɿŋ⁴ tham⁴ gia^{hf.ʔ} tham⁴ dai³ lɿh.ʔ

มิ่ง ทำ [เงี้ยว] ทำ ได้ [ลือ]

(le:w⁵ tɕa⁴ hai³ khai⁴ khau¹ nap³ thɿ:¹)

(แล้ว จะ ให้ ใคร เขา นับ ถือ)

ค. hf:0 เป็นลักษณะเสียงสูงตกทันที พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{hf:0} เช่น waj^{hf:0} [เว้อย]

khon⁴ man⁴ phit² kan⁴ waj^{hf:0}

คน มัน ผิด กัน [เว้อย]

ง. hf:ʔ เป็นลักษณะเสียงสูงตกทันที พยางค์เสียงยาว และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{hf:ʔ} เช่น ni^{hf:ʔ} [หนึ้อ]

man⁴ tɕa² khiaw¹ jan⁴ nai⁴ ni^{hf:ʔ}

มัน จะ เขียว ยัง ไง [หนึ้อ]

3.3.1.4.2 เสียงกลางตก มีลักษณะร่วมทางเสียงที่ เกิดขึ้นในคำลงท้ายภาษาระยะของ 4 แบบ ได้แก่

ก. mf.o เป็นลักษณะเสียงกลางตกทันที พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{mf.o} เช่น maŋ^{mf.o} [หมั่ง]

hai³ pai⁴ ɛ:w⁵ maŋ^{hf.o}..... (ɛ:⁴ khap³ khai⁵ khap³ kha:⁴)

ให้ ไป แล้ว [หมั่ง] (ดู คลับ คล้าย คลับ คลา)

ข. mf.ʔ เป็นลักษณะเสียงกลางตกทันที พยางค์เสียงสั้น และลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{mf.ʔ} เช่น hi^{mf.ʔ} [หือ]

naŋ³ loŋ⁴ hi^{mf.ʔ}

นั่ง ลง [หือ]

ค. mf:o เป็นลักษณะเสียงกลางตกทันที พยางค์เสียงยาวและลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ cv^{mf:o} เช่น ŋa^{mf:o} [หง่า]

sa² ma:¹ tha:³ mai³ tɕho:p³ ŋa^{hf.o}..... (pi:an³ dai³ paw^{h:o})

สม มติ ถ้า ไม่ ชอบ [หง่า]..... (เปลี่ยน ได้ [ป่าว])

ง. mf:ʔ เป็นลักษณะเสียงกลางตก
ทันที พยางค์เสียงยาวและลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ ดังนี้คือ
cv^{mf:ʔ} เช่น nia^{mf:ʔ} [เหนียอ]

ba:n⁴ mot² nia^{mf:ʔ}

มีมากมาย [เหนียอ]

เมื่อพิจารณาลักษณะร่วมทางเสียงทั้ง 18 แบบที่เกิดขึ้นในคำลงท้ายภาษา
ระของดังกล่าวแล้ว สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระของทั้ง 18 แบบนี้ ไม่มีเสียง
ต่ำเลย อาจกล่าวได้ว่าระบบเสียงสูงต่ำของคำลงท้ายในภาษาระของจำแนกได้เป็นระบบ
เสียงสูง และระบบเสียงไม่สูงซึ่งในภาษานี้ปรากฏเป็นเสียงกลาง

2. เมื่อพิจารณาลักษณะทางเสียงที่ปรากฏทั้งระบบ หลังจากตัดเสียงต่ำ
ออกไปแล้วจะเห็นว่า คำลงท้ายในภาษาระของแทบจะไม่มีช่องว่างของระบบ (Systemic
gap) ปรากฏเลย มีเพียงเสียงกลางขึ้นที่ขาดหายไป

3.3.2 ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระของในระบบ-
ทศนิยม ในการศึกษาสี่ทศวรรษของคำลงท้ายในภาษาระของ ผู้วิจัยพบว่า คำลงท้าย
บางคำมีลักษณะของเสียงสูง-ต่ำ ที่มีทิศทางของเสียงที่ซับซ้อนกว่าลักษณะที่ได้ศึกษาใน
ระบบปฐมภูมิ ดังกล่าวแล้ว คือ นอกจากลักษณะ 2 ประการ ได้แก่ระดับเสียงและ
ทิศทางของเสียงแล้ว ยังมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทิศทางเสียงเพิ่มขึ้นอีก 2 ประการ
คือ

ก. การคงระดับก่อนเปลี่ยนทิศทาง¹ มีลักษณะร่วมทางเสียงที่เกิดขึ้นในคำลงท้ายภาษาระยะของ 2 แบบดังนี้

การคงระดับก่อนเปลี่ยนทิศทางขึ้นในคอนท้าย เป็นระบบเสียงสูงต่ำที่มีการคงระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ ก่อนแล้วมีการเปลี่ยนทิศทางขึ้นในคอนท้าย ได้แก่เสียงสูงคงระดับขึ้น กลางคงระดับขึ้น และต่ำคงระดับขึ้น

การคงระดับก่อนเปลี่ยนทิศทางตกลงในคอนท้าย เป็นระบบเสียงสูงต่ำที่มีการคงระดับเสียงสูง กลาง และต่ำ ก่อน แล้วมีการเปลี่ยนทิศทางตกลงในคอนท้าย ได้แก่เสียงสูงคงระดับตก กลางคงระดับตก และต่ำคงระดับตก

ข. การเปลี่ยนทิศทางแบบผสม มี 2 ลักษณะดังนี้

การเปลี่ยนทิศทางขึ้นตก ได้แก่ระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ เปลี่ยนทิศทางขึ้นตก ได้แก่เสียงสูงขึ้นตก กลางขึ้นตก และต่ำขึ้นตก

การเปลี่ยนทิศทางตกขึ้น ได้แก่ระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ เปลี่ยนทิศทางตกขึ้น ได้แก่เสียงสูงตกขึ้น กลางตกขึ้น และต่ำตกขึ้น

รวมเป็นลักษณะทางเสียงสูงต่ำ 12 แบบ (ข้อ ก. + ข้อ ข.)

ระบบความสั้นยาวของพยางค์ และระบบการปิด-เปิดเส้นเสียงคอนท้ายพยางค์ คงเหมือนในระบบปฐมภูมิ

เมื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการปรากฏร่วมกัน ของลักษณะเสียงสูง-ต่ำ 12 ลักษณะ กับลักษณะความสั้น-ยาวของ พยางค์ 2 ลักษณะ และลักษณะการเปิด-ปิดเส้นเสียงคอนท้ายพยางค์ 2 ลักษณะ จะมีลักษณะร่วมทางเสียงที่ซับซ้อน ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้

48 แบบ (12x2x2)

¹ ลักษณะของการคงระดับในการศึกษาเรื่องทำนองเสียง เป็นลักษณะที่มีนัยสำคัญทางความหมาย (Ladd : 1978 , Luksaneeyanawin : 1983) ดังจะได้อภิปรายในบทต่อไป

ลักษณะร่วมทางเสียงซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในลักษณะดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นระบบทฤษฎี ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 : ลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes) ในระบบทฤษฎีซึ่งอาจปรากฏได้

ระดับเสียง ทิศทางของเสียง	เสียงสูง (High)	เสียงกลาง (Mid)	เสียงต่ำ (Low)
เสียงคงระดับขึ้น (Level rise)	hhr.o hhr.? hhr:o hhr:?	mmr.o mmr.? mmr:o mmr:?	llr.o llr.? llr:o llr:?
เสียงคงระดับตก (Level Fall)	hhf.o hhf.? hhf:o hhf:?	mmf.o mmf.? mmf:o mmf:?	llf.o llf.? llf:o llf:?
เสียงผสม ขึ้น-ตก (Convolution of rise fall)	hrf.o hrf.? hrf:o hrf:?	mrf.o mrf.? mrf:o mrf:?	lrf.o lrf.? lrf:o lrf:?
เสียงผสม ตก-ขึ้น (Convolution of fall rise)	hfr.o hfr.? hfr:o hfr:?	mfr.o mfr.? mfr:o mfr:?	lfr.o lfr.? lfr:o lfr:?

อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาข้อมูลทั้งหมดแล้ว พบว่าลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระยะของในระบบทฤษฎีนี้ ที่ปรากฏได้จริงมีเพียง 5 แบบ จากจำนวนทั้งหมด 48 แบบ ดังแสดงในกรอบในตารางที่ 7 ต่อไปนี้

ตารางที่ 7 : ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระยอง ในระบบทฤษฎีภูมิ

ระดับเสียง ทิศทางของเสียง	เสียงสูง (High)	เสียงกลาง (Mid)	เสียงต่ำ (Low)
เสียงคงระดับขึ้น (Level rise)	hhr.o hhr.? hhɹ:o hhr:?	mmr.o mmr.? mmr:o mmr:?	llr.o llr.? llr:o llr:?
เสียงคงระดับตก (Level Fall)	hhf.o hhf.? hhf:o hhf:?	mmf.o mmf.? mmf:o mmf:?	llf.o llf.? llf:o llf:?
เสียงผสม ขึ้น-ตก (Convolution of rise fall)	hrf.o hrf.? hrf:o hrf:?	mrf.o mrf.? mrf:o mrf:?	lrf.o lrf.? lrf:o lrf:?
เสียงผสม ตก-ขึ้น (Convolution of fall rise)	hfr.o hfr.? hfr:o hfr:?	mfr.o mfr.? mfr:o mfr:?	lfr.o lfr.? lfr:o lfr:?

ลักษณะร่วมทางเสียงทั้ง 5 แบบนี้ นอกจากแสดงด้วยสัญลักษณ์สากลดังกล่าวแล้ว เพื่อช่วยให้ผู้อ่านติดตามได้ง่ายขึ้น ผู้วิจัยจะแสดงการออกเสียงด้วยสัญลักษณ์ที่เป็นอักษรไทยไว้ในเครื่องหมาย [] เช่น

คำลงท้าย niə^{mmr:?} จะเขียนเป็น [^เหนียะ]

คำลงท้าย hiə^{hrf:?} จะเขียนเป็น [^เฮียะ] เป็นต้น

¹ คู่มือสัญลักษณ์ ที่กำหนดใช้แทนเสียงคำลงท้ายในภาษาระยอง ในระบบทฤษฎีภูมิในภาคผนวก 1 หน้า 118

สัทลักษณะของคำลงท้ายในภาษาระยองในระบบทฤษฎีทั้ง 5 แบบดังกล่าวนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเสียงคงระดับขึ้น กลุ่มเสียงคงระดับตก และกลุ่มเสียงผสม โดยพิจารณาระดับเสียงและทิศทางของเสียงเป็นเกณฑ์ ดังนี้

3.3.2.1 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงคงระดับขึ้น ได้แก่ ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ คงระดับก่อน แล้วค่อย ๆ เปลี่ยนทิศทางขึ้นในตอนท้ายพยางค์ ได้แก่เสียงสูงคงระดับขึ้น กลางคงระดับขึ้น ต่ำคงระดับขึ้น ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงคงระดับขึ้นนี้ ในภาษาระยองมีเสียงกลางคงระดับขึ้นเท่านั้น และมีลักษณะเสียง 2 แบบ ได้แก่

ก. mmr:o เป็นลักษณะเสียงกลางคงระดับขึ้น พยางค์เสียงยาว ลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้ คือ cv^{mmr:o} เช่น la^{mmr:o} [^ เหลย]

(ju:² ka² tɕhan¹ na^{h:o})..... thɕan¹ jaŋ⁴ mai³ khai⁴ ti:⁴ laj^{mmr:o}
(อยู่ กับ ฉั้น [นา]) ฉั้น ยัง ไม่ เคย ตี [^ เหลย]

ข. mmr:ʔ เป็นลักษณะเสียงกลางคงระดับขึ้น พยางค์เสียงยาว ลงท้ายด้วยการปิดเส้นเสียง ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^{mmr:ʔ} เช่น nia^{mmr:ʔ} [^ เหนียอ]

mɨŋ⁴ mai³ au⁴ ŋən⁴ nia^{mmr:ʔ} ... (ku:⁴ mai³ sa² bai⁴ tɕai⁴ laj^{mmr:o})
มิ่ง ไม่ เอา เงิน [^ เหนียอ] (กู ไม่ ส-บาย ใจ [^ เหลย])

3.3.2.2 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงคงระดับตก ได้แก่ ลักษณะร่วมทางเสียงของคำลงท้ายที่มีระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ คงระดับก่อน แล้วค่อย ๆ เปลี่ยนทิศทางตกลงในตอนท้ายพยางค์ ได้แก่เสียงสูงคงระดับตก กลางคงระดับตก ต่ำคงระดับตก ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงคงระดับตกนี้ ในภาษาระยองมีเสียงกลางคงระดับตกเท่านั้น และมีลักษณะเสียง 1 แบบ คือ

mɯmf:ʔ เป็นลักษณะเสียงกลางคงระดับ แล้วเปลี่ยน
ทิศทางการไหลในคอนทักซ์พยางค์ ลักษณะเสียงยาว ลงท้ายด้วยการเปิดเส้นเสียง ปรากฏใน
(พยางค์ ดังนี้ คือ cv^mmɯmf:ʔ เช่น niɑ^mmɯmf:ʔ [ˆเหนือย])

ju:² si:k³ niɑ^mmɯmf:ʔ... (mai³ tɔ:ŋ³ kha:m³ pɑi⁴ nai¹ ɔj^mmɯr:⁰)

อยู่ ชิก [ˆเหนือย] (ไม่ ต้อง ข้าม ไป ไหน [ˆเหลย])

3.3.2.3 ลักษณะร่วมทางเสียงในกลุ่มเสียงผสม ได้แก่ลักษณะ
ร่วมทางเสียงที่มีระดับเสียงสูง กลาง ต่ำ มีลักษณะการเปลี่ยนทิศทางการไหลเสียงผสมกัน
ระหว่างขึ้นและตก ได้แก่เสียงสูงขึ้นตก กลางขึ้นตก ต่ำขึ้นตก สูงตกขึ้น กลางตกขึ้น
ต่ำตกขึ้น ในภาษาระยะนี้มี 2 แบบ ได้แก่

ก. hrf:ʔ เป็นลักษณะเสียงสูง-ขึ้น-ตก เสียงสั้น มี
การปิดเส้นเสียงคอนทักซ์พยางค์ ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^hhrf:ʔ เช่น hiɑ^hhrf:ʔ
[ˆเอียะย]

man⁴ phe:ŋ⁴ hiɑ^hhrf:ʔ.....(sɨ:⁵ ma:⁴ tham⁴ mai⁴ mai³ hen¹ mi:⁴ tha:³)

มัน แพง [ˆเอียะย] (ซื้อ มา ทำ ไม่ ไม่ เห็น ตี เลย)

ข. mrf:ʔ เป็นลักษณะเสียงกลาง-ขึ้น-ตก เสียงสั้น
มีการปิดเส้นเสียงคอนทักซ์พยางค์ ปรากฏในพยางค์ดังนี้คือ cv^mmrf:ʔ เช่น
si^mmrf:ʔ [ˆซึ้ย]

kha:j¹ khon⁴ ʔɨ:n² si^mmrf:ʔ... (kha:j¹ thu:k² thu:k².....

ชาย คน อื่น [ˆซึ้ย] (ชาย ถูก ถูก

kha:j¹ ku:⁴ phe:ŋ⁴ phe:ŋ⁴... ku:⁴ mai³ ʔau⁴)

ชาย กู แพง แพง กู ไม่ เอา)

เมื่อพิจารณาลักษณะทางเสียงทั้ง 5 แบบ ในระบบทฤษฎีดังแสดงในกรอบ ตารางที่ 7 แล้ว สามารถสรุปได้ว่า

1. ลักษณะทางเสียงของคำลงท้ายในภาษาระยะของทั้ง 5 แบบในระบบ ทฤษฎีนี้เป็นลักษณะทางเสียงที่เติมช่องว่างในระบบปฐมภูมิ ซึ่งขาดระบบเสียงกลางขึ้น
2. จากการศึกษาทางความหมาย ซึ่งจะได้กล่าว รายละเอียดในบทที่ 4 ต่อไปนั้น ผู้วิจัยพบว่า ลักษณะทางเสียงในระบบทฤษฎีนี้สามารถจัดเข้ากลุ่มเสียงแบบ ต่าง ๆ ในระบบปฐมภูมิได้ แต่มีรายละเอียดทางความหมายเพิ่มเติมเป็นที่น่าสนใจ
3. ลักษณะทางเสียงของคำลงท้ายกลุ่มเสียงผสม (Convolution) มีลักษณะเด่นชัด ในการแสดงความหมายเป็นลักษณะเฉพาะตัว ทั้งนี้จะได้กล่าวถึงโดยละเอียด ต่อไปในบทที่ 4

3.4 สัทลักษณะร่วมของคำลงท้ายในภาษาระยะของ ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า คำลงท้ายในภาษาระยะของทั้ง 75 คำ ที่ศึกษานั้น มีหน่วยเสียงพยัญชนะและสระที่ประกอบ กันเป็นโครงสร้าง (Phonematic units) จำนวน 39 โครงสร้าง (ดูตารางที่ 3) ในการ เขียนกฎได้ใช้สัญลักษณ์ CV แทนโครงสร้างของหน่วยเสียงพยัญชนะและสระทั้ง 39 โครงสร้าง แต่ละโครงสร้างจะปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียง (Prosody complexes) ได้เป็นจำนวนแตกต่างกัน รวมลักษณะร่วมทางเสียงทั้งสิ้นที่สามารถปรากฏ ร่วมกับโครงสร้างทั้ง 39 โครงสร้างในภาษาระยะของนี้ ได้จำนวนสูงสุด 23 แบบ ได้แก่ ลักษณะร่วมทางเสียงในระบบปฐมภูมิจำนวน 18 แบบ รวมกับลักษณะร่วมทางเสียง ในระบบทฤษฎีจำนวน 5 แบบ

จากการศึกษาข้อมูลคำลงท้ายในภาษาระยะของทั้ง 75 คำ ปรากฏว่า ในจำนวน โครงสร้างทั้งสิ้น 39 โครงสร้างดังกล่าวนี้ ไม่มีโครงสร้างใดเลยที่สามารถปรากฏร่วมกับ ลักษณะร่วมทางเสียงได้ครบทั้ง 23 แบบ ที่สามารถปรากฏร่วมได้มากที่สุดคือ ปรากฏ ได้กับ 5 แบบ และต่ำที่สุดคือ ปรากฏได้กับ 1 แบบ

ต่อไปนี้จะกล่าวถึงโครงสร้างพยัญชนะและสระทั้ง 39 โครงสร้าง จัดกลุ่มตามจำนวนลักษณะร่วมทางเสียงที่สามารถปรากฏร่วมกับโครงสร้างหนึ่งๆ จากจำนวนสูงสุดไปจนถึงจำนวนต่ำสุด ดังนี้

3.4.1 โครงสร้างที่สามารถปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียงจำนวน 5 แบบ มี 2 โครงสร้าง ได้แก่

3.4.1.1 ne มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย ne^{h:0} ne^{h:?} ne^{h.?} ne^{m.?} ne^{mf.?}

3.4.1.2 no มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย no^{h:0} no^{h.?} no^{m:0} no^{m.0} no^{mf.?}

3.4.2 โครงสร้างที่สามารถปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียงจำนวน 4 แบบ มี 2 โครงสร้าง ได้แก่

3.4.2.1 mo มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย mo^{h.0} mo^{h:0} mo^{hf:0} mo^{hf.0}

3.4.2.2 nio มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ 2 แบบ ได้แก่คำลงท้าย nio^{mf.?} nio^{mf:?} และลักษณะร่วมทางเสียงที่เป็นระบบทศนิยม 2 แบบ ได้แก่คำลงท้าย nio^{mmr:?} nio^{mmf:?}

3.4.3 โครงสร้างที่สามารถปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียงจำนวน 3 แบบ มี 4 โครงสร้าง ได้แก่

3.4.3.1 moŋ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย moŋ^{hf.0} moŋ^{m.0} moŋ^{mf.0}

3.4.3.2 ni มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย ni^{h.?} ni^{hf.?} ni^{mf.?}

3.4.3.3 la มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย la^h.? la^{hf}.? la^{mf}.?

3.4.3.4 si มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ 2
แบบ ได้แก่ คำลงท้าย si^h.? si^{mf}.? และลักษณะร่วมทางเสียงที่เป็นระบบทุติยภูมิ
1 แบบ ได้แก่ si^{hrf}.?

3.4.4 โครงสร้างที่สามารถปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียงจำนวน
2 แบบ มี 14 โครงสร้าง ได้แก่

3.4.4.1 paw มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย paw^{h:0} paw^{hf:0}

3.4.4.2 ɲa มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย ɲa^{mf:0} ɲa^{mf}.?

3.4.4.3 lɛ̃ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย lɛ̃^{h:0} lɛ̃^h.?

3.4.4.4 lã มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย lã^{m:0} lã^m.?

3.4.4.5 laj มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบทุติยภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย laj^{m̄mr:0} laj^{m̄mr}.?

3.4.4.6 lɔk มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย lɔk^{m:?} lɔk^m.?

3.4.4.7 lõ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย lõ^{m:?} lõ^m.?

3.4.4.8 hi มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
 คำลงท้าย hi^{h.?} hi^{mf.?}

3.4.4.9 hɿ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
 คำลงท้าย hɿ^{h.?} hɿ^{mf.?}

3.4.4.10 hak มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
 ได้แก่คำลงท้าย hak^{m:?} hak^{m.?}

3.4.4.11 waj มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
 ได้แก่คำลงท้าย waj^{hf:0} waj^{hf.0}

3.4.4.12 wa มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
 ได้แก่คำลงท้าย wa^{h.?} wa^{mf.?}

3.4.4.13 ʔa มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
 ได้แก่คำลงท้าย ʔa^{m.?} ʔa^{mf.?}

3.4.4.14 he มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
 คำลงท้าย he^{h.?} he^{hf.?}

3.4.5. โครงสร้างที่สามารถปรากฏร่วมกับลักษณะร่วมทางเสียงจำนวน
 1 แบบ มี 17 โครงสร้าง ได้แก่

3.4.5.1 pa มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบทศนิยม ได้แก่
 คำลงท้าย pa^{hrf.?}

3.4.5.2 tha มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
 ได้แก่คำลงท้าย tha^{h.?}

3.4.5.3 du มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
 คำลงท้าย du^{hr.?}

- 3.4.5.4 tɕha มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย tɕhamf.ʔ
- 3.4.5.5 ne มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย neh.ʔ
- 3.4.5.6 no มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย noh.ʔ
- 3.4.5.7 no มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย no^{h.0}
- 3.4.5.8 ɲe มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย ɲem:ʔ
- 3.4.5.9 ɲia มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่ คำลงท้าย ɲiahf.ʔ
- 3.4.5.10 lu มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย luh.ʔ
- 3.4.5.11 le มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย lem.ʔ
- 3.4.5.12 se มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบทศนิยมภูมิ ได้แก่
คำลงท้าย semrf.ʔ
- 3.4.5.13 sia มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบทศนิยมภูมิ
ได้แก่คำลงท้าย siahrf.ʔ
- 3.4.5.14 haj มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ
ได้แก่ คำลงท้าย hajhr:0

3.4.5.15 hia มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบทศนิยม ได้

แก่

คำลงท้าย hia hrf.?

3.4.5.16 อ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่

คำลงท้าย อm.?

3.4.5.17 ๖ มีลักษณะร่วมทางเสียงเป็นระบบปฐมภูมิ ได้แก่

คำลงท้าย ๖m.?