

บทที่ 5

ลักษณะเสียงในภาษา (เสียงสระ เสียงพยัญชนะ และเสียงท่วงทำนอง)

ในพยางค์ของคำพูดทุกๆ คำพูดในภาษาต่างๆ ที่ได้มีการคั่นพบรูปปัจจุบัน โดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นใจกลางของพยางค์ ซึ่งเรียกว่า ส่วนสระ (vowel) และส่วนเริ่มต้นและสิ้นสุดของพยางค์ ซึ่งเรียกว่า ส่วนพยัญชนะ (consonant)

ในพยางค์บางพยางค์ อาจจะมีทั้ง 3 ส่วน คือ

ส่วนเริ่มต้น (consonant) = C

ส่วนกลาง (vowel) = V

ส่วนท้าย (consonant) = C

ลักษณะพยางค์ เช่นนี้ จะมีโครงสร้าง CVC เรียกว่า พยางค์ปิด (closed syllable) เช่น

-pa:k = mouth (ภาษาไทย)

t̪ʌp = top (ภาษาอังกฤษ)

'tʃaɪn = white (ภาษาเวียดนาม)

ในบางพยางค์ อาจจะมีเพียง 2 ส่วนคือ

ส่วนเริ่มต้น (consonant) = C

ส่วนกลาง (vowel) = V

ส่วนท้ายไม่ปรากฏ = Ø

ลักษณะพยางค์ เช่นนี้ จะมีโครงสร้าง CVØ เรียกว่า พยางค์เปิด (open syllable) เช่น

-pa: = to throw (ภาษาไทย)

bi: = bee (ภาษาอังกฤษ)

-wa: = to speak (ภาษาอังกฤษ)

เสียงสระ

คำว่า สระ (vowel) นั้น เป็นการเรียก ส่วนใจกลางของพยางค์ตามนักไวยากรณ์ชาวกรีก การเรียกดังกล่าว เป็นที่ยอมรับของนักภาษาศาสตร์โดยทั่วไป ซึ่งคำนึงถึงหน้าที่ของสระในภาษา เป็นพื้นฐาน แต่ถ้าคำนึงถึงลักษณะของการเกิดเสียงเป็นสำคัญ โดยไม่คำนึงถึงหน้าที่ในภาษา ว่าเสียงนั้นจะอยู่ส่วนใดของพยางค์ K. Pike ได้ให้ศัพท์เสียงที่เกิดจากลมปอดผ่านช่องปาก และออกจากริมฝีปาก โดยไม่ถูกปิดกั้น จึงได้เลยกว่า "vocoid"

การพronunaลักษณะของสระในเชิงสัทศาสตร์

สระเกิดจากการที่อวัยวะในช่องปากอยู่ในลักษณะเปิด หรือค่อนข้างเปิด ลักษณะนี้เรียกว่า open approximation อาจกล่าวได้ว่า ลักษณะของการเกิดเสียงสระ มีการสัมผัสนอกของอวัยวะในช่องปาก น้อยกว่าการเกิดเสียงพยัญชนะ ดังนั้น การพronunaลักษณะการเกิดของสระ จึงต้องอาศัยการสังเกตจากลักษณะของริมฝีปาก ตำแหน่งลิ้น วิธีการนี้ เป็นการศึกษาการเกิดเสียงสระแบบที่ได้กระทำกันมาตั้งแต่ครั้งอินเดียโบราณ การพronunaลักษณะการเคลื่อนไหวของลิ้น แบ่งออกได้เป็น 2 มิติ คือ การเคลื่อนไหวระหว่างบัน-ล่าง ประกอบกับการเคลื่อนไหวของส่วนหน้า กลาง หรือหลัง ของลิ้น

การเคลื่อนไหวระหว่างบัน-ล่าง นั้นแบ่งได้เป็น 4 ระดับ

1. Close เป็นลักษณะที่ลิ้นอยู่ชิดpedานปากมากที่สุด เช่น เสียงสระอุ
2. Half - close เมื่อลิ้นลดระดับลงมาจากpedานปาก แต่ยังอยู่ระดับสูง เช่น เสียงสระอโ
3. Half - open เมื่อลิ้นอยู่ระดับต่ำ แต่ยังไม่แบบราบ เช่น เสียงสระออ
4. Open เมื่อลิ้นแบบราบกับพื้นปาก เป็นลักษณะที่ลิ้นอยู่ห่างจากpedานปากมากที่สุด เช่น เสียงสระอา

ส่วนต่าง ๆ ของลิ้นที่ทำหน้าที่เคลื่อนไหวระหว่างบัน-ล่าง ดังที่กล่าวมาข้างต้นแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน คือ

1. Front คือส่วนที่อยู่ตรงข้ามกับส่วนpedานแข็ง
2. Central คือส่วนที่อยู่ตรงข้ามกับบริเวณเชื่อมระหว่างpedานแข็งและpedานอ่อน
3. Back คือส่วนที่อยู่ตรงกับpedานอ่อน
4. Root คือส่วนที่อยู่ตรงข้ามกับผนังช่องอาหารส่วนด้าน (pharyngeal wall)

การพronunaลักษณะของสระดังที่กล่าวมานี้ จัดเป็นด้าน articulatory phonetics อีกด้านหนึ่งของเสียงสระพิจารณาได้จากลักษณะคลื่นเสียง ซึ่งจัดเป็นลักษณะด้าน acoustics ของเสียงสระ ลักษณะคลื่นเสียงของเสียงสระเมื่อประกายเป็นภาพ spectrogram ประกอบด้วย formants คือ F_1 และ F_2 ซึ่งจะประกายอย่างชัดเจนในการนี้ที่สระนั้น ๆ เป็นโซน (voiced vowel) ซึ่งเป็นลักษณะปกติของเสียงสระโดยทั่วไปในภาษาต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม มีสระในบางภาษา เช่น ภาษาอินเดียนแดง ภาษา Gaelic ในสกอตแลนด์ ภาษาโปรตุเกส ภาษา Icelandic ใน Iceland สระบางตัวในภาษาเหล่านี้เป็นเสียงอโรมะ (voiceless vowel)

สระอีกประเภทหนึ่งคือ สระประสม (diphthong) หมายถึง สระที่มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงขณะที่เปล่งเสียง ซึ่งเป็นลักษณะตรงข้ามกับสระเดียว (monophthong) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงตั้งแต่เริ่มต้นเปล่งเสียง จนสิ้นสุดการเปล่งเสียงนั้น เช่น เสียงสระ อี ว ในภาษาไทยจัดเป็นสระเดียว เอีย เอย จัดเป็นสระประสม เพราะว่าเมื่อเริ่มต้น สิ่งจะอยู่ในตำแหน่งการเปล่งเสียงสระยิ สำหรับเอีย และลิ้นอยู่ในตำแหน่งสระเออ สำหรับเอย แต่ลิ้นจะเคลื่อนไปสู่ตำแหน่งในการเปล่งเสียงสระยก่อนตอนจบเสียงเอีย และไปสู่เสียงสระยิ ในตอนจบเสียง เอย

เสียงพยัญชนะ

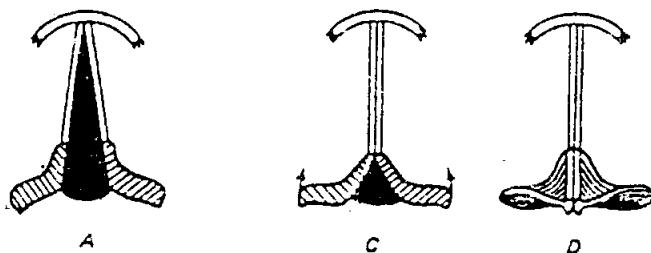
เสียงพยัญชนะ หมายถึง ส่วนที่เกิดจากการที่ลมถูกปิดกั้นหรือบีบผ่านช่องแคบภายในช่องปาก เป็นส่วนที่เกิดหน้าหรือหลังการเกิดเสียงสระ เสียงพยัญชนะอาจมีการสันพลีวของเส้นเสียง หรือไม่มีการสันพลีวของเส้นเสียง และในการเกิดเสียงพยัญชนะ ลมไม่จำเป็นต้องผ่านอุගทางช่องปาก ลมอาจผ่านชั้นสูญพองมูก หรืออาจเกิดการเสียดแทรกกับอวัยวะ ทำให้เกิดเสียงเสียงสี เช่น /ɛ,v,r,h/ K. Pike ใช้ชื่อลักษณะของการเกิดเสียงพยัญชนะ โดยไม่คำนึงถึงหน้าที่ของเสียงนั้นๆ ในภาษาว่า "contoid"

การพรรณนาลักษณะของพยัญชนะในเชิงสัทศาสตร์

เนื่องจากขณะพูด อวัยวะในการพูดเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันอยู่ตลอดเวลา การอธิบายลักษณะการเกิดพยัญชนะเสียงหนึ่งเสียงใดนั้น ควรอธิบายตามทั้งสอง นั่ง หัวข้อในการให้คำอธิบายเสียงพยัญชนะมี 2 แบบ

1. แบบตอบคำถาม 7 ข้อ ซึ่งแนะนำโดย D. Abercrombie คำตามทั้ง 7 ข้อนั้น คือ
 - (1) ด้านเทคนิคของการใช้ลม (the air-stream mechanism) เป็น pulmonic หรือ glottalic หรือ velaric air-stream mechanism
 - (2) ขณะเปล่งเสียงลมเป็นประเภท egressive หรือ ingressive
 - (3) ลักษณะของ glottis ขณะเปล่งเสียงนั้น เส้นเสียงแยกจากกันเป็น voiceless หรือเส้นเสียงสั่นสะเทือนเป็น voiced หรือเส้นเสียงอยู่ในลักษณะของเสียงกระซิบกล่าวคือ เส้นเสียงปิดตลอดเวลา เปิดตอนท้ายตรง aritinoid cartilages

* D. Abercrombie, 1967, **Elements of General Phonetics**. Edinburgh University Press, Edinburgh.



โหนชະ

กระชິບ

ໂນຈະ

ແພນກາພ ເລັ້ນເສີຍຂະແປລ່ງເສີຍ

(4) ລື່ນໄກ່ ອູ້ໃນລັກຂະແປດຫຼືອປິດທາງຂັ້ນສູ່ໂພຣຈມູກ

(5) ອະໄຮ ທຳຫັນທີ່ເປັນ active articulator

articulator ມາຍຄື່ງ ອວຍວະໃນກາຮອກເສີຍຕັ້ງອູ້ເຫັນອົກລ່ອງເສີຍຂຶ້ນມາ active articulator ມາຍຄື່ງ ສ່ວນທີ່ເຄລື່ອນໄຫວໄດ້ ຂຶ້ງອູ້ສ່ວນລ່າງຂອງປາກ ໄດ້ແກ່ ຮິມຟີປາກລ່າງ ພັນລ່າງ ລື່ນ ແລະ ເຄລື່ອນໄຫວໄປສູ່ passive articulator ຂຶ້ງ ມາຍຄື່ງ ສ່ວນທີ່ເຄລື່ອນໄຫວໄມ້ໄດ້ passive articulator ອູ້ສ່ວນບນຊ່ອງປາກ ໄດ້ແກ່ ເພດານປາກ ຮິມຟີປາກບນ ພັນບນ ພັນໜ້າຂອງອາຫານສ່ວນຕັ້ນ ດັ່ງນັ້ນກາຮອກເຄລື່ອນໄຫວ ຈຶ່ງເປັນກາຮອກເຄລື່ອນຈາກ active articulator ຂຶ້ງອູ້ສ່ວນລ່າງຂອງປາກໄປສູ່ passive articulator ຂຶ້ງອູ້ສ່ວນບນຊ່ອງປາກ ຈັດເປັນ upward movement

(6) ອະໄຮເປັນ passive articulator

(7) ລັກຂະແປດຂຸດທີ່ປິດກັກ ຢ້ອງຈຸດທີ່ແຄບທີ່ສຸດ (closure) ໃນຂ່ອງປາກຂະແປລ່ງເສີຍ ຄໍາວ່າລັກຂະແປດໃນຂັ້ນ໌ ມາຍຄື່ງ ກາຮົງທີ່ active articulator ເຄລື່ອນໄປສູ່ passive articulator ຂຶ້ງອາຈາດໃຫ້ເກີດ closure ລັກຂະແປດຕ່າງໆ ຄື້ອງ

- complete closure ຂຶ້ງມາຍຄື່ງ articulators ປິດກັກລມແນ່ນສົນທິ ໄນປ່ລ່ອຍໃໝ່ມີ ກາຮົງເລືດລອດອອກມາໄດ້ ເຊັ່ນ ກາຮົງເປັ່ນຕົວ ປ ບ
- intermittent closure ຂຶ້ງມາຍຄື່ງ ຂະທີ່ articulators ປິດ ຈະມີກາຮົງສັ້ນສະເຫຼືອຂອງ active articulator ເກີດຂຶ້ນຂໍ້ວຂະແປດທີ່ ໄດ້ແກ່ ກາຮົງເປັ່ນຕົວ ລ
- close approximation ຂຶ້ງມາຍຄື່ງ ກາຮົງທີ່ articulator ໄນມີກາຮົງປິດກັກລມ ແຕ່ປ່ລ່ອຍ ໄຫລມເສີຍແກຣກອອກຮ່າງ articulators ເຊັ່ນ ກາຮົງເປັ່ນຕົວ "s"
- open approximation ຂຶ້ງມາຍຄື່ງ ກາຮົງທີ່ອວຍວະຂອງກາຮອກເສີຍປລ່ອຍໃໝ່ມີລົມ ຜ່ານອອກມາໂດຍໄມ້ມີກາຮົງປິດກັກ ຢ້ອງເສີຍແກຣກ ໄດ້ແກ່ ກາຮົງເປັ່ນຕົວສະຫຼັກຫລາຍ

ตัวอย่าง การพรรณนาลักษณะพยัญชนะ โดยการตอบคำถาม 7 ข้อ

ลักษณะการเกิดเสียง "m" ของคำว่า "map"

1. เทคนิคการใช้ลม เป็นแบบ pulmonic
2. ลมเป็นประเภท egressive
3. เส้นเสียงมีการสั่นสะเทือน
4. ลิ้นไก่เปิดทางชี้นสูปองจมูก
5. ริมฝีปากล่างเป็น active articulator
6. ริมฝีปากบนเป็น passive articulator
7. ลักษณะ closure เป็นแบบ complete closure

ลักษณะการเกิดเสียง "f" ของคำว่า "form"

1. เทคนิคการใช้ลมเป็นแบบ pulmonic
2. ลมเป็นประเภท egressive
3. เส้นเสียงแยกจากกัน ไม่มีการสั่นสะเทือน
4. ลิ้นไก่เปิดทางชี้นสูปองจมูก
5. ริมฝีปากล่างเป็น active articulator
6. พับบนเป็น passive articulator
7. ลักษณะ closure เป็นแบบ close approximation

2. การอธิบายลักษณะการเกิดเสียงพยัญชนะอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายเรียกว่า อธิบายแบบ Place and Manner of Production ซึ่งการอธิบายโดยวิธีนี้แบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท

(1) พยัญชนะประเภท Plosive เป็นพยัญชนะที่เกิดจากการที่ลมถูกปิดกั้ก ซึ่งรวมถึง การที่ลิ้นไก่เปิดทางเดินลมชี้นสูปองจมูก พยัญชนะประเภท Plosive นี้ แบ่งออกตามลักษณะ ของเทคนิคการใช้ลมหายใจได้ดังนี้

ลมหายใจออก (egressive) ลมหายใจเข้า (ingressive)

ลมจากปอด (pulmonic)	plosive	-
ลมจากกล่องเสียง (glottalic)	ejective	implosive
ลมจากเพดานอ่อน (velaric)	-	click

(2) พยัญชนะประเภท Nasal เป็นพยัญชนะที่เกิดจากการปิดกั้กลมในช่องปาก เช่นกัน แต่ต่างจากพยัญชนะประเภท Plosive ตรงที่ลิ้นไก่เปิดทางให้ลมชี้นสูปองจมูก เช่น เสียงของตัว ม น ง

(3) พยัญชนะประเภท Fricative เป็นพยัญชนะที่เกิดจากการที่ articulators ปล่อยให้ลมเสียดแทรกออกมานอกมา กล่าวคือ จะไม่มีการปิดกัลล์ แต่จะเกิดช่องแคบ (close approximation) ระหว่าง active และ passive articulators ทำให้ลมผ่านออกมานได้ ขณะที่ลมผ่านออกมานั้น จะได้ยินการเสียงดีสี เช่น เสียงของ /s, f, h, z/

(4) พยัญชนะประเภท Trill หรือ Rolled หมายถึง การเกิดเสียงพยัญชนะจากลักษณะ intermittent closure กล่าวคือ มีการปิดกัลล์เป็นบางขณะ พร้อมทั้งเกิดการพลิวของอวัยวะที่ทำการปิดกัลล์ เช่น การออกเสียงตัว "ร" การออกเสียงโดยใช้ลิ้นไกในภาษาฝรั่งเศส และญี่ปุ่น แต่ถ้า articulators มีการกระแทกันเพียงครั้งเดียว เรียกว่า one-tap-trill ซึ่งได้แก่เสียงตัว r ในภาษาอังกฤษ เช่น "red" ในภาษาสเปน เช่น "pero" = but ซึ่งต่างจาก "perro" = dog ซึ่ง rr นั้นแทนการออกเสียงรัว (trill)

(5) พยัญชนะประเภท Flap พยัญชนะประเภทนี้ เกิดจากการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วของปลายลิ้น ซึ่งจะม้วนเข็นและสะบัดลงเพียงครั้งเดียว และขณะที่ปลายลิ้นสะบัดลงนั้นจะสัมผัสปุ่มเหงือกด้วย ลักษณะการเกิดพยัญชนะประเภทนี้พบในภาษาต่าง ๆ ของอินเดีย นักภาษาศาสตร์บางท่านเรียกตัว r ในภาษาอังกฤษซึ่งใช้ชื่อ one-tap-trill อีกชื่อหนึ่งว่า flapped r

(6) พยัญชนะประเภท Lateral พยัญชนะประเภทนี้เกิดจากการที่แนวกลางลิ้น (เมื่อดูตามส่วนยาวของลิ้น) กับเพดานปาก มีการสัมผัสนิลักษณะ complete closure และในขณะเดียวกัน ส่องข้างลิ้นออกจากเพดานปาก ปล่อยให้ลมผ่านออกมานได้ ถ้าการสัมผัสระหว่างลิ้น และเพดานปากไม่เกิด แต่ปลายลิ้นเพียงยกขึ้นสู่เพดานปากส่วนหน้าทำให้เกิด open approximation แล้วเปล่งเสียงทำให้เกิดเสียงของตัว l ในภาษาอังกฤษ ในภาษาอิตาเลียน แต่ถ้าการเคลื่อนของลิ้นขึ้นสู่เพดานปากส่วนหน้าทำให้เกิด close approximation ได้แก่ เสียงของ ll ในภาษา Welsh ซึ่งจะได้ยินการเสียดสีขณะเปล่งเสียง ซึ่งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า fricative lateral

(7) การเกิดของเสียงในข้อนี้ ไม่จัดเป็นพยัญชนะหรือสระ P. Ladefoged ได้ใช้ชื่อ approximant ซึ่งเป็นการเกิดเสียงสระ เสียงกึ่งสระพยัญชนะ (semivowels) การเกิดเสียง สระ หรือกึ่งสระพยัญชนะนั้น ไม่มีการปิดกัลล์ ไม่มีการทำให้มีช่องแคบ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งโดยใช้ศัพท์เฉพาะที่คือ ไม่มี complete closure หรือ close approximation มีแต่ open approximation ระหว่าง articulators

หมายเหตุ ลักษณะการจัดกลุ่มกึ่งสระพยัญชนะ Chomsky และ Halle ได้จัดแยกออกเป็นกลุ่มหนึ่ง ซึ่งต่างออกไปจากกลุ่มสระและพยัญชนะ โดยให้ลักษณะเฉพาะ (distinctive features) ของกลุ่มกึ่งสระพยัญชนะตามตารางต่อไปนี้

	sonorant	consonantal	vocalic
voiced vowels	+	-	+
voiceless vowels	+	-	-
glides (l) : w , y	+	-	-
glides (l) : h ,	+	-	-
liquids	+	+	+
nasal consonants	+	+	-
nonnasal consonants	-	+	-

การเรียกชื่อเสียงพยัญชนะ

การอธิบายเสียงตามลักษณะที่เกิดและการเกิดของเสียง (place and manner of articulation) ในแบบข้อ 2 นั้น ให้ความสะดวกในการเรียกชื่อพยัญชนะนั้น ๆ ได้ดีกว่าการอธิบายแบบการตอบคำถาม 7 ข้อในแบบที่ 1 อย่างไรก็ตาม การตั้งชื่อให้กับเสียงพยัญชนะจะต้องประกอบด้วยลักษณะของเสียงนั้น ๆ อย่างน้อย 3 ประการคือ

1. ลักษณะที่กล่องเสียง ขณะเกิดเสียงนั้น เส้นเสียงมีการสั่นพลิวหรือไม่ ถ้าไม่มี การสั่นพลิวของเส้นเสียง จะเป็น voiceless ถ้ามีการสั่นพลิวจัดเป็น voiced

2. ที่เกิดของเสียง ซึ่งที่เกิดนี้ประกอบด้วย passive และ active articulators แต่การนำเอาร่องที่เกิดของเสียงมาใช้เป็นชื่อของเสียงนั้น ใช้แต่ชื่อ passive articulator และถ้าเสียงนั้นเกิดไม่ตรงจุดใดจุดหนึ่ง ก็จะต้องระบุว่ามีชื่อของเสียงทั้งสองนั้นได้ เช่น เสียง sh ในคำว่า ship เกิดระหว่างเพดานปากส่วนหน้า (alveolar) และเพดานปากส่วนกลาง (palate) จึงต้องมีชื่อของเพดานปากทั้ง 2 ส่วน คือ palato-alveolar หรือในบางกรณีต้องมีชื่อของ active articulator เช่นมาเกี่ยวข้องด้วย เพื่อแสดงความชัดเจน เช่น ต้องการแสดงว่า เสียงนั้นเกิดด้วยการใช้ส่วนปลายลิ้น (apex) ไม่ใช้ส่วนหน้า (blade) ก็ต้องมีคำว่า apical สำหรับแสดงว่าเกิดจากการใช้ส่วนปลายลิ้น เพื่อให้แตกต่างจากเสียงที่เกิดจากลิ้นส่วนหน้า ซึ่งใช้ laminal เช่น

apico - dental หมายถึง ใช้ปลายลิ้นกับฟัน

lamino - dental หมายถึง ใช้หน้าลิ้นกับฟัน

apico - alveolar หมายถึง ใช้ปลายลิ้นกับเพดานปากส่วนหน้า

lamino - alveolar หมายถึง ใช้หน้าลิ้นกับเพดานปากส่วนหน้า

3. อาการเกิดของเสียง ซึ่งหมายถึงลักษณะทั้ง 7 ประเภท ดังที่ได้กล่าวไว้ในหน้า 43-44 ซึ่งต้องนำมาเป็นองค์ประกอบในการเรียกชื่อ เพื่อจำแนกลักษณะให้แตกต่างชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น voiceless alveolar fricative และ voiceless alveolar plosive ขณะเกิดเสียงทั้งสองนี้ มีลักษณะที่กล่องเสียง และที่เกิดเสียงเหมือนกัน แต่อาการเกิดของเสียงต่างกัน เพราะเสียง fricative มีการเสียดสีของลมระหว่างลิ้นและเพดานปากส่วนหน้า ส่วนเสียง plosive มีการปิดกั้นด้วยลิ้นและเพดานปากส่วนหน้า เป็นต้น

การเปล่งเสียงช้อน

การเปล่งเสียงช้อน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบ secondary articulation และแบบ double articulation

การเปล่งเสียงช้อนแบบ secondary articulation หมายถึง ในบางขณะของการเปล่งเสียง นอกจากเสียงจะเกิดจากจุดที่สำคัญคือ articulators ปิดกั้นลมหรือทำให้เกิดเป็นช่องแคบ ดังที่กล่าวมาในเรื่องการพրอณนาลักษณะเสียงแล้ว ในการเปล่งเสียงบางเสียง ยังมีอีกจุดหนึ่งที่เกิดข้างหน้า หรือข้างหลัง จุดที่สำคัญนั้น จุดที่เกิดช้อนจุดสำคัญของการเกิดเสียงสระหรือพยัญชนะนั้น ๆ จัดเป็นจุดที่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ลักษณะของเสียงแปรเปลี่ยนไป การเกิดจุดที่เป็นองค์ประกอบช้อนกับจุดสำคัญซึ่งเป็น primary articulation จุดองค์ประกอบจึงมีชื่อเป็น secondary articulation ซึ่งแบ่งออกได้ 4 ลักษณะคือ

(1) Labialization เป็นการห่อริมฝีปาก เช่น การออกเสียง /ʃ/ ซึ่งแยกจากจะมีการยกลิ้นชี้นสูบริเวณเพดานแข็ง มีการห่อของริมฝีปากด้วย อาการเช่นนี้เป็น secondary articulation การอุ้กเสียง /r/ ในภาษาอังกฤษแบบอเมริกัน จะมีการห่อริมฝีปากในขณะเปล่งเสียงด้วย จัดเป็น labialized r

(2) Palatalization ซึ่งมีความสำคัญในภาษาර්සේය เช่น การเปล่งเสียง /m/ ในภาษาර්සේයแตกต่างจาก /m/ ในภาษาไทย เพราะขณะออกเสียง /m/ ในภาษาර්සේයนั้น ลิ้นส่วนหน้า (blade) จะยกชี้นสูงสู่เพดานแข็ง (palate) ด้วย จึงจัดเสียงนี้เป็น palatalized m ส่วนเสียง /m/ ในภาษาไทยเพียงแต่ริมฝีปากปิดกั้นลม และลิ้นไก่เปิดทางเดินให้ลมขึ้นสู่โพรงจมูกเท่านั้น ลิ้นไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

(3) Velarization เป็นการยกส่วนหลังของลิ้นสูงชี้นสู่เพดานอ่อน (velum) เช่น เสียง dark l [t̬] ขณะที่ปลายลิ้นยกชี้นสู่เพดานปาก ส่วนหน้าและสองข้างลิ้นลดลงนั้น ส่วนหลังของลิ้นยกสูงชี้นสู่เพดานอ่อน ทำให้ลักษณะของเสียง t เช่นนี้ เป็น velarized l ซึ่งมีลักษณะของเสียงแตกต่างจากเสียง l ที่ไม่มีการยกส่วนหลังของลิ้น

(4) Pharyngalization ลักษณะของการเกิดเสียงช้อนประเกณฑ์พบในภาษา Arabic เป็นลักษณะที่เกิดโดยการที่ลิ้นลดต่ำลงบนราก และหดเข้าส่วนหลังของผนังช่องอาหารส่วนต้น (pharynx) เช่น เสียง l ใน Allah จัดเป็น pharyngealized l

การเปล่งเสียงช้อนแบบ double articulation หมายถึงการเปล่งเสียง โดยเกิดการกระทำพร้อม ๆ กัน ของ articulators 2 คู่ ในการนี้เช่นนี้ชื่อของเสียงที่เกิดขึ้นจะประกอบด้วยชื่อแสดงที่ที่เสียงนั้นเกิด (place of articulation) 2 ชื่อ เช่น labio-velar fricative /kɸ,gβ/ ซึ่งพบในภาษาต่างๆ ของอพริกาภาคตะวันออก หรือตัวอย่างที่เห็นง่าย ๆ ของ double articulation ก็คือ สระที่มีการห่อ

ริมฝีปากขณะเปล่งเสียง (rounded vowels) ได้แก่ / u, o, ɔ / ในภาษาไทย

นอกจากเสียงสระและพยัญชนะที่เป็นองค์ประกอบของคำพูด ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ และเกิดควบคู่ไปกับการเกิดเสียงสระพยัญชนะในภาษาด้วย องค์ประกอบดังกล่าวเรียกว่า prosodic features หรือ suprasegmental features ซึ่งอาจเรียกในภาษาไทยว่า เสียงท่วงทำนอง ได้แก่ •

1. ความสั้นยาว (duration) ของเสียงสระและพยัญชนะ เช่น ภาษาไทย ข้าว-เข้า ปาก-ปัก ซึ่งเป็นความต่างกันของเสียงสระในภาษาไทย

2. ความหนักเบา (stress) ซึ่งในบางภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ สเปน รัสเซีย stress เป็นส่วนสำคัญของภาษา呢 จึงมีชื่อเรียกเพื่อเน้นความสำคัญของ stress ในภาษา呢ว่า stress language เช่น ในคำต่อไปนี้

ภาษาอังกฤษ	lóveliness	พยางค์แรกเป็นพยางค์ที่ต้องลงเสียง
photograph		

หนักที่สุดที่เรียกว่า primary stress

photógraphy พยางค์ที่สอง ลงเสียงหนัก

ภาษาอังกฤษ	práudə	= truth
------------	--------	---------

(ใช้สักอักษร) zólət = gold พยางค์แรกรับเสียงหนัก

darógə = road พยางค์ที่สองรับเสียงหนัก

หรือคำที่ใช้ตัวสะกดเดียวกัน แต่ถ้าใส่เสียงหนัก (stress) ต่างพยางค์ จะให้ความหมายต่างกัน เช่น

ภาษาอังกฤษ	rɛkɔ:d	= record (n)
------------	--------	--------------

rɪkɔ:d = record (v)

ภาษาสเปน	término	= term, end
----------	---------	-------------

termino = I finished

terminó = he finished

ภาษาสวีเดน	yá:pan	= Japan
------------	--------	---------

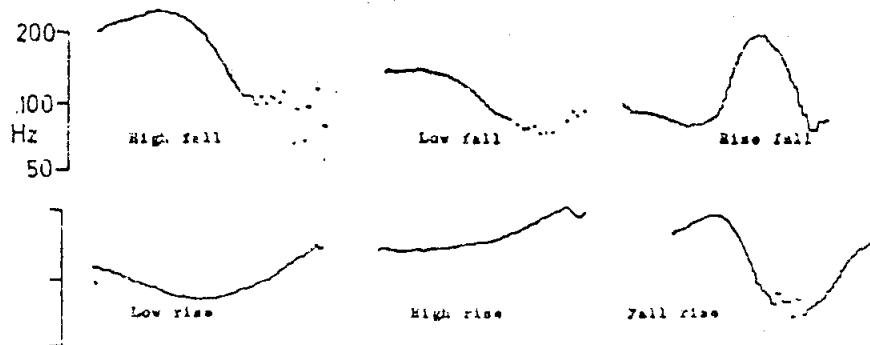
yapá:n = Japanese

3. ความ ดัง-เบา (loudness) ความดัง มีหน่วยวัดเป็น db (decibels) ความดังในภาษา เป็นเครื่องสื่อทัศนคติ และหรือ อารมณ์ระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ความดังเป็นเครื่องดึงดูดความสนใจ จากผู้ฟัง

4. เสียงสูงต่ำ (pitch) โดยทั่วไปขณะที่มีการพูด มีการเกิดเสียงสูงต่ำควบคู่ไปกับคำพูดอยู่ ตลอดเวลา การทำให้เกิดเสียงสูงต่ำนี้เป็นหน้าที่ของเส้นเสียง (vocal cords) ภายในกล่องเสียง (larynx) การสั่นสะเทือนหรือการพลิ้วของเส้นเสียง ทำให้เกิดลักษณะทางภาษาศาสตร์ของเสียง 2 ประเภท ประเภทแรก เป็นการทำให้เกิดลักษณะเสียง โอมะ (voiced) หรือโอมะ (voiceless)

ประเภทหลัง เป็นการทำให้เกิดเสียงสูงต่ำที่มีความหมาย ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงของการเปล่งเสียง ที่ต้องมีการสั่นพลิวของเส้นเสียง

ในด้านนินาทศาสตร์ (acoustics) เสียงสูงต่ำซึ่งเรียกว่า fundamental frequency จะปรากฏเป็นภาพใน narrow band spectrogram



narrow band spectrogram ของเสียงวรรณยุกต์

เสียงท่วงทำนองสูงต่ำมีบทบาทในการจำแนกความแตกต่างของภาษาถิ่นในภาษาหนึ่งๆ หน้าที่ด้านภาษาศาสตร์ของเสียงท่วงทำนองสูงต่ามี 2 ระดับ

(1) ทำหน้าที่ในระดับโครงสร้างประโยค เรียกว่า intonation ซึ่งปรากฏเด่นชัดในภาษาทางตะวันตก เรียกว่า intonation language เช่น ภาษาอังกฤษ ซึ่งในระดับนี้ intonation อาจปรากฏในประโยค (หรือคำหรือวลีที่ละรูปประโยคไว้) ที่มีโครงสร้างของเสียงสระ พยัญชนะ อาย่างเดียวกัน แต่เมื่อใส่ intonation ต่างกัน จะทำให้ความหมายของประโยคนั้นเปลี่ยนไป เช่น ประโยคดังต่อไปนี้ ซึ่งใช้เครื่องหมายในภาษาเขียนเป็นสื่อแสดงความแตกต่างของ intonation

That's the girl ! แสดงความตื่นเต้น

That's the girl? แสดงความสงสัย

You want coffee ! แสดงความประหลาดใจหรือตื่นเต้น

You want coffee? แสดงความไม่แน่ใจ

(2) ทำหน้าที่ในระดับโครงสร้างของคำ เรียกว่า tone หรือ วรรณยุกต์ ซึ่งปรากฏเด่นชัดในภาษาทางตะวันออก ภาษาในทวีปอินเดีย ภาษาอินเดียแดง ดังนั้น ภาษาเหล่านี้จึงมีชื่อเรียกเพื่อเน้นลักษณะการใช้วรรณยุกต์เป็นสำคัญว่า tone language อาจจะกล่าวได้ว่าจำนวนภาษาที่ใช้วรรณยุกต์ (tone language) มีมากกว่าภาษาที่ใช้ intonation

ลักษณะของวรรณยุกต์ที่ใช้ในโครงสร้างคำนั้น จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของคำเสมอ กล่าวคือ วรรณยุกต์ใดที่ใช้กับสารและพยัญชนะใด วรรณยุกต์นั้นต้องปรากฏควบคู่กันไปกับสารและพยัญชนะนั้นเสมอ

เช่น ภาษาไทย -la: = donkey -ma: = to come
 ~la: = late vma: = dog

เสียงวรรณยุกต์ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

(1) เสียงวรรณยุกต์ที่ไม่มีการเปลี่ยนระดับเสียงในช่วงของการเปล่งเสียงวรรณยุกต์นั้น เรียกว่า level tone ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ชนิดนี้ ถ้าอยู่ระดับต่ำเสียงจะต่ำ ถ้าอยู่ระดับสูงเสียงจะสูงตลอด และถ้าอยู่ระดับกลางเสียงจะรักษาอยู่ในระดับกลางตลอด โดยการใช้เครื่องหมายต่อไปนี้กำกับข้างล่าง ข้างบน หรือข้างหน้าพยางค์

— สำหรับระดับต่ำ (low level)

— สำหรับระดับกลาง (mid level)

— สำหรับระดับสูง (high level)

ตัวอย่าง ภาษาไทย -na นา เสียงสามัญหรือระดับกลาง
 -pa ป่า เสียงเอกหรือระดับต่ำ¹
 -ma ม้า เสียงตรีหรือระดับสูง²

(2) เสียงวรรณยุกต์ที่มีการเปลี่ยนระดับเสียงในช่วงของการเปล่งเสียงวรรณยุกต์นั้น เรียกว่า contour tone ลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ชนิดนี้ ถ้าเกิดอยู่ในระดับต่ำจะค่อยๆ เปลี่ยนสู่ระดับสูงขึ้น เรียกว่า rising tone หรือถ้าเกิดในระดับสูง จะค่อยๆ เปลี่ยนสู่ระดับต่ำลง falling tone การจะเปลี่ยนระดับมากน้อย หรือสั้นยาวอย่างไรนั้น มีความแตกต่างกันไปในแต่ละภาษาที่ใช้ วรรณยุกต์นั้นเป็นเครื่องสื่อความหมาย

ตัวอย่าง ภาษาไทย ป้า ^pa: rising falling tone
 ป้า vpa: falling rising tone

ภาษาอินโด (Indo) ในอัฟริกาตะวันตก

\ak \wa = สะพาน
\ak ,wa = ไข่
\ak \wa = เสือผ้า

ในบางภาษาใช้วรรณยุกต์เป็นเครื่องแสดงทางไวยากรณ์ด้วย

ตัวอย่าง ภาษาอูกูนี (ogoni) ในในเจเรียตี้

\m	-bu	\ra	=	I am thinking
-m	\bu	\ra	=	I think
\m	\bo	\vi	=	I am tying
-m	\bo	\vi	=	I tie
\m \m	\bu	\ra	=	I shall think
\m \m	\b	\vi	=	I shall tie

แบบฝึกหัดทบทวน บทที่ 5

1. เสียงสระมีความแตกต่างจากเสียงพยัญชนะอย่างไร ในด้านลักษณะการเปล่งเสียง
2. การเกิดเสียงสระเดี่ยวและการเกิดเสียงสระประสม มีความแตกต่างกันอย่างไร และจากความรู้ใน LI 210 หรือ LI 211 จงยกตัวอย่างสระเดี่ยว 3 ตัวอย่าง และสระประสม 3 ตัวอย่าง
3. จงกล่าวถึงคำตาม 7 ข้อที่ใช้ในการพรรณนาลักษณะของเสียงพยัญชนะ
4. Complete closure มีความเหมือนและแตกต่างจาก intermittent closure อย่างไร
5. Close approximation และ open approximation มีความแตกต่างกันอย่างไร
6. จงอธิบายการเกิดเสียง [p], [t], [f] โดยใช้วิธีตอบคำตาม 7 ข้อ
7. นอกเหนือจากการพรรณนาลักษณะการเกิดเสียงพยัญชนะด้วยการใช้คำตาม 7 ข้อ การอธิบายลักษณะการเกิดเสียงพยัญชนะแบบ Place and Manner of Production โดยการจำแนกตาม อวัยวะและอาการที่เสียงนั้นฯ เกิด ซึ่งทำให้มีการแบ่งประเภทของพยัญชนะได้เป็น 7 ประเภทนั้น จงกล่าวถึงการเกิดเสียงพยัญชนะทั้ง 7 ประเภทนั้น
8. ข้อตีของ การจำแนกพยัญชนะแบบ Place and Manner of Production นั้นเป็นอย่างไร
9. จงกล่าวถึงลักษณะ 3 ประการ ซึ่งใช้ในการตั้งชื่อเสียงพยัญชนะ
10. การเปล่งเสียงข้อนแบบ secondary articulation หมายถึงการเปล่งเสียงอย่างไร การเปล่งเสียงแบบนี้แบ่งออกเป็นกี่ชนิด จงอธิบาย
11. การเปล่งเสียงข้อนแบบ double articulation หมายถึงการเปล่งเสียงอย่างไร และจงยกตัวอย่าง ที่พบในภาษาไทย
12. Supra-segmental features หรือ prosodic features หมายถึง องค์ประกอบของคำพูดใน ด้านใดบ้าง
13. Intonation language และ tone language มีความแตกต่างกันอย่างไร
14. Level tone และ contour tone หมายถึงอะไร ยกตัวอย่างประกอบ