

บทคัดย่อ

ปัญหาและแนวทางแก้ไขเสียงพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน คนไทยตามแนวสรีรศาสตร์

การพูดเป็นวิธีการสื่อสารที่สำคัญของมนุษย์ และการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้เสียงพูดที่ถูกต้องชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสื่อสารด้วยภาษาที่สองจำเป็นต้องใช้เสียงให้เหมือนหรือใกล้เคียงกับที่เจ้าของภาษาใช้ เพราะเสียงที่เพี้ยนหรือไม่ถูกต้องอาจจะทำให้การสื่อสารผิดพลาดได้ ด้วยเหตุนี้ในการปรับแก้เสียงพูดภาษาอังกฤษที่ไม่ถูกต้องของผู้เรียนคนไทยจึงควรให้ความรู้เบื้องต้นด้านสรีรศาสตร์แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้เข้าใจหลักการเรื่องการออกเสียงและเข้าใจความแตกต่างของเสียงที่เป็นปัญหาได้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถแก้ไขการออกเสียงที่ไม่ถูกต้องของตนเองได้ ประเด็นสำคัญตามแนวสรีรศาสตร์ที่ผู้เรียนภาษาอังกฤษควรทราบได้แก่ (1) อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง (2) การออกเสียงพยัญชนะให้ถูกต้องตามเกณฑ์เรื่องตำแหน่งการออกเสียง ลักษณะการออกเสียง และลักษณะของเส้นเสียง (3) การออกเสียงสระให้ถูกต้องตามเกณฑ์เรื่องตำแหน่งของลิ้นและริมฝีปาก (4) การใช้เสียงลักษณะอื่นๆ ร่วมกับเสียงพยัญชนะและสระในภาษาอังกฤษ และ (5) การกลืนเสียงของคำยืมจากภาษาอังกฤษที่มีใช้อยู่ในภาษาไทย นอกจากนี้ควรพัฒนาแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนไปพร้อมกับการให้หลักการของการออกเสียงที่ถูกต้องอีกด้วย

Abstract

Thai Learner Problems: Guidelines Based on Articulatory Phonetics for Better English Pronunciation

Speaking has always been an important means of human communication. To communicate successfully, it is necessary to use accurate speech sounds. Second language communication requires accurate speech sounds as well because a speaker's mispronunciation can easily change the messages they are conveying. To improve Thai learners' English pronunciation, it is therefore necessary to provide them with some background in articulatory phonetics. This will give them basic guidelines in articulation which will help them to better differentiate English problem sounds and thus enable them to improve their English pronunciation. Necessary basic concepts based on articulatory phonetics are as follows: (1) speech organs responsible for producing speech sounds; (2) criteria for producing accurate consonant sounds according to the places of articulation, manners of articulation and voicing; (3) criteria for producing accurate vowel sounds according to the position of the tongue and the lips; (4) the use of suprasegmental phonemes to accompany the consonant and vowel sounds in English; (5) sound assimilation of the English loan words used in Thai. Finally, learning motivation should be enhanced for the second language learners along with their theoretical knowledge of speech sounds.

ปัญหาและแนวทางแก้ไขเสียงพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน คนไทยตามแนวสรีรศาสตร์

ปิยะวดี อภิชาติบุตร*

Piyavadee Apichatabutra

มหาวิทยาลัยศิลปากร
Silpakorn University

บทนำ

มนุษย์เราใช้เสียงพูดเพื่อสื่อสารกันก่อนที่จะคิดตัวอักษรขึ้นมาใช้แทน ทฤษฎีทางภาษาศาสตร์เองให้ความสำคัญกับเสียงพูดมากกว่าภาษาเขียน นักภาษาศาสตร์ทั่วโลกได้พยายามหาคำจำกัดความของภาษา ซึ่งแต่ละภาษามีเกณฑ์ที่แตกต่างกันไป แต่เกณฑ์สำคัญที่เป็นลักษณะเฉพาะของภาษามนุษย์ก็คือเสียงพูดนั่นเอง Edward Sapir (1921) นักภาษาศาสตร์ชาวอเมริกันรุ่นแรกๆ กล่าวว่า ภาษาเกี่ยวข้องกับ การสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยกันและที่สำคัญคือภาษาเป็นวิธีการเฉพาะตัวของมนุษย์ที่ใช้เพื่อสื่อความคิด อารมณ์และความต้องการโดยใช้ระบบสัญลักษณ์ทางเสียงพูด David Crystal (1989) นักภาษาศาสตร์ชาวอังกฤษรุ่นใหม่ กล่าวว่า ภาษาคือเสียงพูดของมนุษย์หรือการนำเสนอเสียงพูดนั้นเป็นตัวเขียนซึ่งมีการใช้อย่างเป็นระบบตามธรรมเนียมปฏิบัติในแต่ละชุมชนเพื่อสื่อสารภายในชุมชนนั้น Fromkin, Rodman, and Hyams (2003) กล่าวว่า การรู้ภาษาหมายถึงความ

* รองศาสตราจารย์ ปิยะวดี อภิชาติบุตร อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะโบราณคดี (ปัจจุบัน เกษียณอายุราชการแล้ว)

สามารถที่จะพูดและทำให้ผู้อื่นที่รู้ภาษานั้นเข้าใจได้ กล่าวคือมีความสามารถใช้เสียงต่างๆ เพื่อสื่อความหมายและสามารถเข้าใจความหมายของเสียงพูดที่ผู้อื่นใช้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักภาษาศาสตร์มีความเห็นตรงกันในประเด็นที่เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของภาษาว่าเป็น *เสียงพูดที่มนุษย์ใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อสื่อสารกันในแต่ละชุมชน*

แนวคิดดังกล่าวทำให้การเรียนการสอนภาษาในปัจจุบันเน้นความสามารถในการสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญ และการที่จะสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีการออกเสียงที่ถูกต้องชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสื่อสารภาษาที่สองซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้เสียงทุกชนิดให้เหมือนหรือใกล้เคียงกับที่เจ้าของภาษาใช้ เพราะเสียงที่เพี้ยนไปอาจทำให้สื่อสารกันไม่ได้ หรือมีฉะนั้นอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่าย ตัวอย่างเช่น การที่ผู้เรียนคนไทยออกเสียงคำภาษาอังกฤษ think /θɪŋk/ เป็น sink /sɪŋk/ หรือ booth /buwθ/ เป็น boot /buwt/ เป็นต้น

โดยทั่วไปผู้ที่เป็นเจ้าของภาษาจะไม่มีปัญหาในการสื่อสารด้วยภาษาของตนเอง (หากไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง) เพราะสามารถออกเสียงทุกเสียงได้ถูกต้องโดยไม่ต้องหยุดคิดหรือใช้ความพยายามในการพูด เนื่องจากเป็นความเคยชินและเป็นทักษะชนิดหนึ่งที่เกิดจากการฝึกปฏิบัติจนเป็นนิสัย นิสัยที่ว่านี้ได้แก่การเคลื่อนไหวอวัยวะต่างๆ ที่ใช้ในการออกเสียง เช่น ปาก ลิ้น ฟัน เป็นต้น เด็กๆ จะเรียนรู้และฝึกใช้เสียงพูดในภาษาของตนจากพ่อแม่ตลอดจนคนรอบข้างโดยไม่รู้ตัวจนเกิดเป็นนิสัยดังเช่นที่คนไทยสามารถพูดภาษาไทยได้โดยไม่ต้องหยุดคิดว่าจะออกเสียงคำต่างๆ อย่างไรจึงจะถูกต้องชัดเจน เช่นต้องขยับริมฝีปากอย่างไร วางลิ้นไว้ตำแหน่งใด แต่เมื่อต้องมาเรียนรู้ภาษาใหม่จะรู้สึกว่าจะต้องใช้ความพยายามมากขึ้นและต้องฝึกอย่างจริงจัง

เนื่องจากมีความจำเป็นต้องเรียนรู้นิสัยใหม่ๆ สำหรับการออกเสียงใหม่ๆ ที่ไม่เคยชิน เช่น เมื่อต้องเรียนภาษาอังกฤษจะมีปัญหาในการออกเสียงต่างๆ ที่ไม่มีในระบบเสียงภาษาไทย

ปัญหาพื้นฐานในการเรียนออกเสียงภาษาที่สอง

ข้อเท็จจริงประการหนึ่งที่ควรทราบในการเรียนภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับทักษะการฟังและการพูดก็คือแต่ละภาษามีระบบเสียงที่แตกต่างกัน อาจเป็นไปได้ที่ภาษาหลายๆ ภาษามีเสียงบางเสียงคล้ายกัน หรือมีการใช้เสียงเหล่านั้นในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน แต่อย่างไรก็ตามเสียงดังกล่าวนั้นไม่ได้เหมือนกันทุกประการ ในการเรียนภาษาที่สองจึงไม่สามารถใช้นิสัยหรือความเคยชินที่ใช้ในการพูดภาษาของตนเองไปใช้ในการพูดภาษาใหม่ได้ ขอยกตัวอย่างเพื่อให้เห็นชัดเจน ดังนี้ เสียง /s/ ที่ใช้ในระบบเสียงภาษาอังกฤษ นอกจากจะเป็นเสียงพยัญชนะเดี่ยวเช่นในคำว่า sun, sea, sand แล้ว ยังเป็นเสียงต้นของเสียงพยัญชนะควบกล้ำในตำแหน่งต้นคำอีกด้วย ซึ่งมีทั้งควบกล้ำ 2 เสียง และ 3 เสียง เช่น ในคำว่า spoon, sleep, small, spring, strong, skratch เสียงควบกล้ำในลักษณะนี้ไม่มีการใช้ในระบบเสียงภาษาไทย เพราะในภาษาไทยมีเสียง /s/ ก็จริงแต่ใช้เป็นเสียงพยัญชนะเดี่ยวเท่านั้นเช่น สาวสวย ซิมซับ ทรวดทรง ไม่มีการใช้ /s/ ในเสียงควบกล้ำ คนไทยที่เรียนภาษาอังกฤษจึงมักจะออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำในภาษาอังกฤษที่มี /s/ เป็นเสียงต้นโดย แทรกสระอะหลังเสียง /s/ เช่นเดียวกับที่ใช้ในระบบเสียงภาษาไทยเช่นในคำว่า สะพาน สะอาด สะดวก สบาย ทำให้ออกเสียงคำว่า sleep, string เป็นคำสองพยางค์คือ ซะ-ลีพ /səliyp/ และ ซะ-ตริง /sətriŋ/

ปัญหาด้านการออกเสียงที่เกิดขึ้นเป็นประจำในการเรียนภาษาที่สอง คือผู้เรียนมักจะนำเอาลักษณะทางภาษาและเสียงที่ใกล้เคียงกันในภาษาของตนเองมาใช้แทนเสียงใหม่ๆ ในภาษาที่สอง ทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ที่สามารถนำมาอธิบายปัญหาดังกล่าวได้แก่ Constructivism Learning theory (Piaget, 1950) ซึ่งอธิบายว่ามนุษย์มักจะเชื่อมโยงความรู้เดิมของตนเองกับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ โดยใช้ความรู้เดิมไปอธิบายหรือทำความเข้าใจความรู้ใหม่ ประเด็นนี้จึงเป็นปัญหาพื้นฐานที่เกิดขึ้นเสมอเมื่อมีการเรียนภาษาที่สองไม่ว่าจะเป็นภาษาใดก็ตาม กรณีของการแทนเสียงในลักษณะนี้จะมีผลต่อการสื่อสารอย่างมากเนื่องจากทำให้เกิดปัญหาสำคัญ 2 ประการได้แก่ (1) คำพูดในภาษาที่สองมีเสียงผิดเพี้ยนไปจากเดิม ทำให้เจ้าของภาษาฟังไม่เข้าใจ เช่น ชาวฝรั่งเศสที่เรียนพูดภาษาอังกฤษมักจะออกเสียง คำว่า *this, that* เป็น /zɪs/, /zæt/ เนื่องจากระบบเสียงภาษาฝรั่งเศสไม่มีเสียง *th* /ð/ จึงใช้เสียงในภาษาของตนเองที่ใกล้เคียงที่สุดมาแทน คือเสียง /z/ อีกตัวอย่างหนึ่งได้แก่ การที่ชาวอังกฤษหรืออเมริกันที่เรียนพูดภาษาฝรั่งเศสมักจะออกเสียง /t/ ในคำว่า *trois, Je t'aim* เป็นเสียง /th/ ตามที่ใช้ในภาษาอังกฤษ หรือการที่ชาวสเปนที่พูดภาษาอังกฤษมักจะเติมเสียงสระอะ /ə/ หน้าเสียงควบกล้ำต้นคำภาษาอังกฤษเช่น *speak, school* โดยออกเสียงเป็น /əspɪyk/, /əskuwl/ เนื่องจากในระบบเสียงภาษาสเปนไม่มีการใช้เสียงควบกล้ำต้นคำ และ (2) ความหมายของคำในภาษาที่สองแตกต่างไปจากเดิมทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือสื่อสารผิดพลาด เช่น การที่ผู้เรียนคนไทยมักจะแทนเสียง *th* /θ/, /ð/ ในภาษาอังกฤษด้วยเสียงภาษาไทยเสียงใดเสียงหนึ่งในกลุ่มนี้ได้แก่ “/d/, /t/, /s/” เช่น

- ในคำว่า they คนไทยใช้เสียง /d/ แทน /ð/
ทำให้ออกเสียงเป็น day /dey/
- ในคำว่า think คนไทยใช้เสียง /s/ แทน /θ/
ทำให้ออกเสียงเป็น sink /sɪŋk/
- ในคำว่า thank คนไทยใช้เสียง /t/ แทน /θ/
ทำให้ออกเสียงเป็น tank /tæŋk/

อีกตัวอย่างหนึ่งคือเสียง /v/ ในภาษาอังกฤษซึ่งไม่มีใช้ในระบบเสียงภาษาไทยทำให้ผู้เรียนคนไทยมักใช้เสียง /w/ ซึ่งเป็นเสียงที่ใกล้เคียงที่สุดมาแทน ทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่าย เช่น

- ในคำว่า vest คนไทยใช้เสียง /w/ แทน /v/
ทำให้ออกเสียงเป็น west /west/
- ในคำว่า vine คนไทยใช้เสียง /w/ แทน /v/
ทำให้ออกเสียงเป็น wine /wayn/

ปัญหาการออกเสียงไม่ถูกต้องในกรณีต่างๆ เท่าที่ยกตัวอย่างมานี้ จำเป็นต้องอาศัยคำอธิบายที่ชัดเจนร่วมกับการฟังเสียงที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของเสียงในภาษาทั้งสองภาษาที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการให้คำอธิบายที่อิงหลักสรีรศาสตร์เบื้องต้นจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการออกเสียงได้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับวิธีการสอนแบบ Audio-lingual method (Prator & Celce-Murcia, 1979) ที่ใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก ระหว่างช่วงปี 1950's และ 1960's การสอนภาษาด้วยวิธีดังกล่าวนี้ เน้นการฝึกออกเสียงโดยให้ผู้เรียนฟังและออกเสียงตามซ้ำๆ (aural-oral drills) ซึ่งทำให้มีข้อจำกัด คือ ผู้เรียนใช้วิธีการเลียนแบบ (imitation) เสียงเพียงอย่างเดียวโดยไม่เข้าใจความแตกต่างของเสียงที่มีปัญหา

โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นผู้ใหญ่ที่เริ่มเรียนภาษาที่สองอาจต้องใช้ความพยายามอย่างสูงและอาจต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกนานกว่าจะสามารถออกเสียงได้ถูกต้อง (Fromkin et al., 2003) ดังนั้นในการสอนออกเสียงภาษาที่สอง จึงควรใช้หลักเบื้องต้นด้านสรีรศาสตร์ (articulatory phonetics) ซึ่ง Fromkin et al. (2003) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยเรื่องเสียงของมนุษย์โดยเน้นตำแหน่งและลักษณะของการออกเสียงจากอวัยวะที่ใช้เปล่งเสียง หลักดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการอธิบายถึงความแตกต่างของเสียงพูด โดยเฉพาะเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับผู้เรียน และยังเป็นแนวทางในการแก้ไขการออกเสียงที่ไม่ถูกต้องของผู้เรียนได้อย่างมีระบบและหลักเกณฑ์อีกด้วย

คำอธิบายตามหลักสรีรศาสตร์เรื่องตำแหน่งของการออกเสียง และลักษณะของการเกิดเสียงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของเสียงได้ง่ายขึ้นและสามารถออกเสียงที่ถูกต้องได้เร็วขึ้น ตัวอย่างเช่น ในการสอนออกเสียง th /θ/ ในภาษาอังกฤษ ควรอธิบายว่าเป็นเสียงที่เกิดระหว่างฟันคือในการออกเสียงต้องให้ปลายลิ้นอยู่ระหว่างฟันบนและฟันล่าง (ต้องมองเห็นปลายลิ้นยื่นออกมาระหว่างฟัน) แล้วจึงฟันลมออกมาเบาๆ กล่าวคือมีลักษณะเป็นเสียงลมที่แทรกผ่านระหว่างฟันบนและฟันล่างออกมาอย่างช้าๆ และต่อเนื่อง หากเป็นกรณีที่ผู้เรียนออกเสียง th /θ/ เพียงไปเป็นเสียงภาษาไทยเสียงใดเสียงหนึ่ง เช่น /ต/ ต้องอธิบายเพิ่มเติมว่า เสียง /ต/ ที่ผู้เรียนเอามาแทนเสียง th /θ/ นั้น มีตำแหน่งและลักษณะการออกเสียงที่ต่างกันอย่างไรมากกว่า กล่าวคือ เป็นเสียงที่เกิดบริเวณปุ่มเหงือกและมีลักษณะเป็นเสียงระเบิด ซึ่งเกิดจากการที่ปลายลิ้นไปกดที่ปุ่มเหงือกเพื่อกักลมไว้ครู่หนึ่งก่อนที่จะปล่อยออกอย่างรวดเร็ว จะเห็นว่าหากเป็นการสอนโดยให้

ผู้เรียนฟังเพียงแค่เสียงตัวอย่างโดยไม่ให้คำอธิบายในลักษณะนี้ ผู้เรียนจะไม่มีทางทราบถึงความแตกต่างที่ชัดเจนของทั้ง 2 เสียงนี้ได้

ปัญหาด้านการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้เรียนคนไทย

ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองสำหรับผู้เรียนคนไทย พบว่าผู้เรียนมักประสบปัญหาต่างๆ ดังนี้

1. ออกเสียงพยัญชนะและสระภาษาอังกฤษบางเสียงไม่ถูกต้องอันเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้
 - 1.1. ไม่มีเสียงเหล่านั้นในระบบเสียงภาษาไทย เช่น /θ, v, ʃ, ʒ, iy, ow/ เช่นในคำว่า thumb, vote, sheep, vision, seat, show
 - 1.2. ในภาษาอังกฤษรูปตัวเขียนและการออกเสียงมักจะไม่สัมพันธ์กันทำให้คาดเดาการออกเสียงได้ยาก เช่น
 - 1.2.1. อักษรตัวเดียวกันอาจออกเสียงได้หลายแบบ เช่น C ออกเสียงเป็น /k/ ในคำว่า cake หรือออกเสียงเป็น /s/ ในคำว่า face หรือออกเสียงเป็น /ʃ/ ในคำว่า appreciate
 - 1.2.2. รูปตัวสะกดเหมือนกันแต่ออกเสียงต่างกัน เช่น ough ออกเสียง /ow/ ในคำว่า though ออกเสียง /o/ ในคำว่า thought ออกเสียง /uw/ ในคำว่า through และออกเสียง /aw/ ในคำว่า drought
 - 1.2.3. เสียงสระเสียงเดียวกันอาจเขียนรูปตัวสะกดได้หลายรูปแบบ เช่น เสียงสระ /iy/ ใน

ประโยคต่อไปนี้มีรูปตัวสะกดได้ 7 แบบ
ได้แก่ Did he believe that Caesar could
see the people seize the sea?

- 1.2.4. บางครั้งรูปตัวสะกดไม่มีการออกเสียง (silent letters) เช่น debt, often, knee, island, right, castle, psychology
 - 1.2.5. เสียงบางเสียงไม่มีรูปตัวสะกด เช่น เสียง /y/ ในคำว่า use, university, mute หรือ เสียง /w/ ในคำว่า one
2. ไม่คุ้นเคยกับการใช้ suprasegmental phonemes ร่วมกับเสียงพยัญชนะและสระซึ่งเจ้าของภาษาอังกฤษใช้ในการสื่อสาร ซึ่งได้แก่ stress, intonation และ sound blending เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจเสียงพูดของเจ้าของภาษา และเมื่อต้องพูดภาษาอังกฤษก็ไม่สามารถใช้เสียงที่ถูกต้องเพื่อสื่อสารให้คู่สนทนาเข้าใจได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่นในเรื่องของ stress เมื่อได้ยินเจ้าของภาษาพูดว่า Have you seen my green house? แล้วเข้าใจผิดคิดว่าเป็น “บ้านสีเขียว” ทั้งที่ผู้พูดหมายถึง “เรือนเพาะชำ” หรือในกรณีที่ผู้เรียนต้องการพูดถึง “ขนมหวาน” แต่ออกเสียงว่า déssert โดยเน้นเสียงที่พยางค์แรกทำให้ผู้ฟังคิดว่าเป็นคำว่า “ทะเลทราย”
 3. ในภาษาไทยมีการใช้คำยืมจากภาษาอังกฤษเป็นจำนวนมาก และคำยืมเหล่านี้จะถูกกลืน (assimilate) เสียงให้เข้ากับระบบเสียงภาษาไทย ปัญหาที่เกิดขึ้นคือเมื่อต้องสื่อสารกับเจ้าของภาษาด้วยภาษาอังกฤษผู้พูดคนไทยมักจะออกเสียง

คำยืมเหล่านั้นตามที่ใช้อยู่ในภาษาไทย ทำให้ผู้ฟังไม่เข้าใจว่า ผู้พูดพูดถึงอะไร และที่สำคัญคือคำยืมส่วนใหญ่มักจะเป็นคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน จึงทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารกับเจ้าของภาษา ตัวอย่างคำประเภทนี้ได้แก่

	เสียงในภาษาอังกฤษ	เสียงที่ใช้ในภาษาไทย
salad	/sæ'ləd/	ชะ-หลัด
smoothy	/smu'wθI/	ชะ-มู-ตี้
story	/stɑ'ri/	ชะ-ตอ-รี่
opera	/ɑp'ɹə/	โอ-เป-ร่า
center	/sɛnt'ɹər/	เซ็น-เต้อ

นอกจากนี้ ชื่อเฉพาะในภาษาอังกฤษซึ่งมีใช้อยู่ในภาษาไทยเป็นจำนวนมากทำให้คนไทยชินกับการออกเสียงคำเหล่านั้นด้วยเสียงในภาษาไทย เช่นกัน เมื่อต้องพูดภาษาอังกฤษจึงยังคงใช้หลักการออกเสียงในภาษาไทยกับคำเหล่านั้นตามเดิม ทำให้เจ้าของภาษาฟังไม่เข้าใจ เช่น

	เสียงในภาษาอังกฤษ	เสียงที่ใช้ในภาษาไทย
Adam	/ædəm/	อา-ด้า
Sara	/sæ'rə/	ซา-ร่า
Singer	/sɪŋər/	ซิง-เกอ
Future Park	/fjuw'tʃər park/	ฟิว-เจอร์-ปาร์ค
Korea	/kɔ'riə/	เกา-หลี่

แนวทางในการแก้ไขเสียงพูดภาษาอังกฤษที่ไม่ถูกต้อง

ในการแก้ไขเสียงพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนคนไทยนั้น จำเป็นต้องใช้ทฤษฎีและหลักสรีรศาสตร์เบื้องต้นมาประยุกต์เพื่อช่วยให้ผู้เรียน

มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกเสียงและเข้าใจความแตกต่างของเสียงที่เป็นปัญหาได้ชัดเจนจนสามารถพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของตนเองได้ ประเด็นสำคัญๆ ตามหลักสัทศาสตร์ที่ผู้เรียนควรทราบมีดังนี้

1. มีความเข้าใจเรื่องอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง (vocal organs หรือ speech organs) ในการศึกษาหลักการออกเสียงผู้เรียนต้องมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับอวัยวะต่างๆ ที่ใช้ในการออกเสียง อันประกอบไปด้วย ปอด หลอดลม กล่องเสียง จมูก ปาก รวมถึงกล้ามเนื้อที่ทำให้อวัยวะต่างๆ เหล่านี้ขยับเคลื่อนไหวได้ จะเห็นว่าอวัยวะเหล่านี้มีหน้าที่หลักคือใช้ในการหายใจนั่นเอง ภายในหลอดลมจะมีกล่องเสียงและภายในกล่องเสียงจะมีเส้นเสียง 2 เส้นปิดปากช่องหลอดลมอยู่ ส่วนภายในปากจะมีลิ้นและริมฝีปากซึ่งมีบทบาทสำคัญที่ทำให้เกิดเสียง อวัยวะทั้งหมดที่อยู่ในช่องคอ จมูก และปาก รวมเรียกว่า ช่องทางเสียง (speech tract หรือ vocal tract) การปรับเปลี่ยนรูปร่างของอวัยวะเหล่านี้มีผลทำให้เกิดเสียงพูดที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นช่องทางที่ลมจากปอดจะออกสู่ภายนอกได้มีอยู่ 2 ทางคือ ช่องปาก (oral cavity) และช่องจมูก (nasal cavity) ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดเสียงที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดเสียงพูดได้คือต้องมีการเคลื่อนไหวลิ้นหรือริมฝีปากซึ่งไปปิดกั้นเส้นทางลมที่ระบายออกทางช่องปากหรือช่องจมูก รวมถึงมีการปรับเปลี่ยนรูปร่างและตำแหน่งของลิ้นภายในปาก จะเห็นว่าขณะที่เราหายใจตามปกติลมจากปอดจะระบายออกทางจมูกหรือปากได้โดยสะดวก โดยไม่ถูกปิดกั้น ดังนั้นจึงไม่มีเสียงใดๆ เกิดขึ้น

2. ในการออกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษให้ถูกต้องชัดเจน ต้องคำนึงถึงเกณฑ์สำคัญ 3 ประการดังนี้

- ◆ ตำแหน่งของการออกเสียง (Places of articulation) : ใช้อวัยวะส่วนใดในการออกเสียง
- ◆ ลักษณะของการออกเสียง (Manners of articulation) : เสียงเกิดขึ้นในลักษณะใด
- ◆ ลักษณะของเส้นเสียง (Voicing) : เส้นเสียงสั่นสะเทือนหรือไม่ขณะออกเสียงพยัญชนะนั้นๆ

ก่อนอื่นต้องทราบก่อนว่า หลักสำคัญที่ทำให้เกิดเสียงพยัญชนะ คือ ต้องมีการปิดกั้นเส้นทางลมในช่องปาก ทำให้กระแสลมที่ออกจากปอดถูกกักอยู่ ณ จุดใดจุดหนึ่ง และในลักษณะใดลักษณะหนึ่งก่อนที่จะระบายออกจากปากหรือจมูก การปิดกั้นเส้นทางลมที่ว่านี้เกิดจากการที่ speech organs คู่ใดคู่หนึ่งภายในปากขยับมาสัมผัสกันโดยส่วนที่อยู่ด้านล่างขยับขึ้นไปแตะส่วนที่อยู่ด้านบน ทำให้ช่องทางลมภายในปากถูกปิดกั้นอยู่ชั่วครู่ก่อนที่อวัยวะทั้งคู่จะขยับออกห่างจากกัน และระบายลมออกมาเป็นเสียงต่างๆ ดังนั้นเสียงพยัญชนะที่เปล่งออกมาจะแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่มีการกักลม และตามลักษณะของการกักลม หรือที่เราเรียกอย่างเป็นทางการว่า ตำแหน่งของการออกเสียง (place of articulation) และลักษณะของการออกเสียง (manner of articulation) นั้นเอง นอกจากนี้เสียงพยัญชนะที่เกิดขึ้นอาจเป็นเสียงก้อง (voiced) หรือไม่ก้อง (voiceless) โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นเสียงว่าสั่นสะเทือนหรือไม่ขณะออกเสียงนั้นๆ

ขอยกตัวอย่างเพื่อให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น หากต้องการสอนวิธีการออกเสียง /t/ และ /z/ ในภาษาอังกฤษจำเป็นต้องให้คำอธิบายประกอบการออกเสียงโดยอิงเกณฑ์ทั้ง 3 เรื่องที่กล่าวมาข้างต้น ดังนี้

- ◆ /t/ มีตำแหน่งการออกเสียงที่ปุ่มเหงือก และมีลักษณะเสียงเป็นเสียงกัก (stop sound) เนื่องจากปลายลิ้นกดแน่นที่ปุ่มเหงือกชั่วคราวก่อนจะแยกจากกันอย่างรวดเร็ว ทำให้ลมในช่องปากถูกกักไว้เต็มที่ก่อนที่จะถูกปล่อยออกมาอย่างรวดเร็วในลักษณะระเบิดเสียง นอกจากนั้น /t/ เป็นเสียงไม่ก้องเพราะเส้นเสียงไม่สั่นสะเทือน
- ◆ /z/ มีตำแหน่งการออกเสียงที่ปุ่มเหงือกก็จริง แต่มีลักษณะเสียงเป็นเสียงเสียดแทรก (fricative sound) เนื่องจากปลายลิ้นแตะปุ่มเหงือกเพียงเบาๆ ทำให้ลมถูกกักไว้เพียงบางส่วน และยังสามารถแทรกผ่านออกไปได้อย่างช้าๆ และต่อเนื่อง นอกจากนั้นขณะที่ออกเสียงนี้ เส้นเสียงสั่นสะเทือนด้วยจึงทำให้เกิดเป็นเสียงก้อง

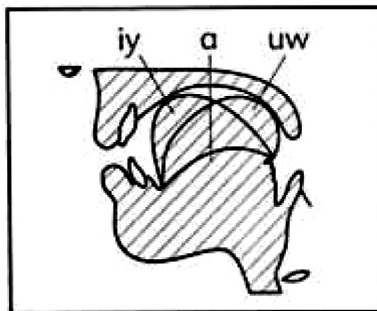
3. ในการออกเสียงสระภาษาอังกฤษให้ถูกต้องชัดเจนต้องคำนึงถึงเกณฑ์สำคัญ 3 ประการดังนี้

- ◆ ลิ้นส่วนใดเคลื่อนไหวขณะออกเสียง : ลิ้นส่วนหน้า / ลิ้นส่วนกลาง / ลิ้นส่วนหลัง
- ◆ ลิ้นยกสูงอยู่ระดับใดภายในปากขณะออกเสียง : สูง / กลาง / ต่ำ
- ◆ ลักษณะริมฝีปากเป็นอย่างไร : ห่อกลม / ไม่ห่อ

เสียงสระเป็นเสียงซึ่งเกิดจากกระแสลมจากปอดผ่านหลอดลมขึ้นมาโดยแทรกผ่านเส้นเสียงแล้วจึงระบายออกทางปากโดยไม่มีการกักลมที่จุดใดเลย ดังนั้นเสียงสระจะแตกต่างกันไปตามเกณฑ์ 3 ประการข้างต้น อย่างไรก็ตามการที่จะอธิบายความแตกต่างของเสียงสระในลักษณะดังกล่าวให้ชัดเจนเป็นเรื่องยากจึงต้องอาศัยตาราง ซึ่งจำลองตำแหน่งของลิ้นขณะที่ออกเสียงสระต่างๆ มาใช้ในการอธิบาย เพราะจะทำให้สามารถเข้าใจเรื่องการออกเสียงสระได้ง่ายขึ้น

		Front	Central	Back
High	Tense	[iy] heat		[uw] tooth
	Relaxed	[ɪ] hit		[ʊ] took
Mid	Tense	[ey] hate	[ə] cut	[ow] coat
	Relaxed	[ɛ] head		
Low		[æ] hat	[ɑ] hot	[ɔ] caught

Tongue positions of the vowels of English (Lane, 2005: 2)



Tongue Positions for /iy/, /a/, /uw/ (Lane, 2005: 2)

ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการอธิบายความแตกต่างของเสียงสระในคำว่า teeth และ tooth ก็ต้องอธิบายโดยอิงตารางข้างต้น ดังนี้ :

ในคำว่า teeth มีเสียงสระ /iy/ ซึ่งขณะที่ออกเสียงนี้ลิ้นส่วนหน้า ยกขึ้นในระดับสูงสุดไปทางด้านหน้าของปาก และริมฝีปากไม่ห่อกลม แต่ในคำว่า tooth มีเสียงสระ /uw/ ซึ่งในการออกเสียงนี้ลิ้นส่วนหลังยกขึ้น สูงสุดไปทางด้านหลังของปาก และริมฝีปากห่อกลม

4. การใช้ suprasegmental phonemes ร่วมกับเสียงพยัญชนะ และสระภาษาอังกฤษ ในการพูดภาษาอังกฤษ เจ้าของภาษาไม่ได้ใช้เพียงแค่ เสียงพยัญชนะและสระเท่านั้น แต่ยังใช้เสียงในลักษณะอื่นๆ ประกอบเพื่อ สื่อความหมายอีกด้วย ซึ่งได้แก่ stress, intonation และ sound blending เป็นต้น ลักษณะเสียงประเภทต่างๆ เหล่านี้ไม่มีการใช้ในภาษาไทย ดังนั้น จึงเป็นปัญหาสำหรับคนไทยที่ต้องพูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ตัวอย่างเช่น

Word stress	: to r <u>ec</u> ord (บันทึก, อัดเสียง) a r <u>ec</u> ord (การบันทึก, แผ่นเสียง) the d <u>es</u> sert (ขนมหวาน) the <u>d</u> esert (ทะเลทราย)
Phrase stress	: a <u>g</u> reen house = เรือนกระจก, เรือนเพาะชำ a <u>g</u> reen house = บ้านสีเขียว an <u>E</u> nglish teacher = ครูสอน วิชาภาษาอังกฤษ an <u>E</u> nglish teacher = ครูชาวอังกฤษ

- Sentence stress : She ^ˈdidn't break it = ไม่ใช่เธอหรือ
ที่เป็นคนทำแตก (แต่เป็นคนอื่นทำ)
She ^ˈdidn't break it = เธอไม่ได้ทำมันแตก
(มันหล่นมาเอง)
- Intonation : John's leaving ↓ = จอนกำลังจะกลับแล้ว
John's leaving ↑ = จอนกำลังจะกลับใช่ไหม
- Sound Blending : Hold on. Stand up. Let's eat. Cuffs off.
Leave it here. Crash into it. Stay at home.
They'll fix it. Toys-R-Us.
Not all of this gold.
They've chopped it down.
They enjoyed ice cream.

การใช้เสียงในลักษณะต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้น มีผลต่อการสื่อสารอย่างมากทั้งในแง่การฟังและการพูด กล่าวคือ คนไทยที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้เสียงพูดประเภทนี้จะไม่สามารถเข้าใจได้ว่าคู่สนทนาที่เป็นเจ้าของภาษากำลังพูดถึงอะไร และเมื่อต้องพูดโต้ตอบก็จะไม่สามารถสื่อสารให้คู่สนทนาเข้าใจได้ว่าตนเองกำลังพูดว่าอะไร หรือมีฉะนั้นเมื่อพูดไปแล้วทำให้ผู้ฟังเกิดความสับสนหรือเข้าใจผิด ตัวอย่างเช่น

ในกรณีที่เป็นผู้ฟัง เมื่อได้ยินประโยคว่า “Let's eat.” ก็คิดว่าคู่สนทนาชวนให้หาที่นั่ง ด้วยความเข้าใจผิดคิดว่าเป็นประโยค “Let's sit.” จึงตอบว่า “I'd prefer standing.” กรณีเช่นนี้ย่อมทำให้ผู้ฟังเกิดความสับสนอย่างแน่นอน

ในกรณีที่ เป็นผู้พูด เมื่อต้องการพูดถึง “ขนมหวาน” ในประโยค “Would you care for some dessert?” แต่ออกเสียงคำนี้ผิดโดยไปเน้นน้ำหนักที่พยางค์ต้นแทนที่จะเน้นที่พยางค์ท้าย ผู้ฟังอาจเข้าใจผิดคิดว่าพูดถึง “ทะเลทราย” (desert) หรือต้องการพูดถึง “เรือนเพาะชำ” ในประโยค “Have you seen John’s green house?” แต่ออกเสียงว่า green house โดยเน้นน้ำหนักที่คำว่า “house” แทนที่จะเน้น “green” ทำให้ความหมายเปลี่ยนไปเป็น “บ้านสีเขียว”

5. หากมีข้อสงสัยในการออกเสียง ผู้เรียนคนไทยสามารถตรวจสอบการออกเสียงที่ถูกต้องด้วยตนเองจากพจนานุกรมที่เชื่อถือได้หลายเล่มด้วยกัน เป็นต้นว่า Longman Pronunciation Dictionary, Webster’s Dictionary, American Heritage Dictionary of the English Language, Oxford English Dictionary, Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English, etc.

พจนานุกรมเหล่านี้แสดงการออกเสียงคำศัพท์แต่ละคำ โดยใช้ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ (phonetic symbols) หรือมีฉะนั้นนี้อาจเป็นการให้คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการออกเสียงไว้ที่ด้านหน้าหรือท้ายเล่ม

6. ความรู้พื้นฐานในเรื่องตัวอักษรจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนภาษาอังกฤษในเรื่องการออกเสียงได้ จากปัญหาประการหนึ่งของการเรียนพูดภาษาอังกฤษตามที่กล่าวไว้ข้างต้นว่ารูปตัวสะกดและเสียงไม่สัมพันธ์กันทำให้ผู้เรียนไม่สามารถออกเสียงที่ถูกต้องได้ ตัวอย่างเช่น คำว่า now ออกเสียงว่า /naw/ แต่คำว่า snow กลับออกเสียงว่า /snow/ ในกรณีเช่นนี้ผู้เรียนสามารถใช้ตัวอักษรบันทึกหรือแทนเสียงพูด (transcribe) ของเจ้าของภาษาได้ตรงตามเสียงจริงที่ได้ยินเพื่อไว้เตือนความจำช่วยให้ออกเสียงได้อย่างถูกต้องต่อไป นอกจากนั้นผู้เรียนยังสามารถตรวจสอบ

การออกเสียงที่ถูกต้องได้ด้วยตนเองจากสัทอักษรที่แสดงเสียงอ่านของคำศัพท์ในพจนานุกรมภาษาอังกฤษ

หลักสำคัญของวิธีการแทนเสียงพูดด้วยสัทอักษร (transcription) ได้แก่การใช้ อักษรหรือสัญลักษณ์หนึ่งตัวแทนเสียงหนึ่งเสียงเท่านั้น โดยไม่คำนึงว่าเสียงนั้นจะมีรูปตัวสะกดอย่างไร ตัวอย่างเช่น คำว่า thought ซึ่งมีรูปตัวสะกด 7 ตัวอักษรแต่มีเสียงเพียง 3 เสียง คือ /θ/ + /ɔ/ + /t/ จึงใช้สัทอักษรเพียง 3 ตัวแทนเสียงทั้ง 3 เสียงนั้น /θɔt/ หรือคำว่า box ซึ่งมีรูปตัวสะกดเพียง 3 ตัวอักษรแต่มี 4 เสียง คือ /b/ + /a/ + /k/ + /s/ จึงต้องแทนเสียงเหล่านั้นด้วยสัทอักษร 4 ตัว /baks/

สัทอักษรหลายตัวมีที่มาจากอักษร Roman ซึ่งใช้เขียนภาษาอังกฤษ เช่น /p/, /t/, /k/, /f/, /v/, /s/, /h/ และมีหลายตัวที่เป็นอักษรซึ่งสร้างขึ้นใหม่เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการออกเสียง เช่น /ŋ/ ใช้แทนเสียง voiced velar nasal ในภาษาอังกฤษ ซึ่งมีรูปตัวเขียนเป็น ng เช่น sing /sɪŋ/ หรือ /θ/ ใช้แทนเสียงภาษาอังกฤษ voiceless interdental fricative ซึ่งมีรูปตัวเขียนเป็น th เช่น thought /θɔt/

บทสรุป

การเรียนรู้ภาษาใหม่อาจเป็นเรื่องยากสำหรับคนจำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นการเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาที่หนึ่งของตนเองได้อย่างสมบูรณ์แล้ว ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะนำเอาลักษณะทางภาษาและกฎเกณฑ์ต่างๆ ในภาษาของตนมาใช้ในภาษาใหม่และมักจะทำให้การใช้ภาษาใหม่ไม่ถูกต้องเหมือนที่เจ้าของภาษาใช้ ประเด็นดังกล่าวจะเห็นได้ชัดเจนที่สุดในเรื่องของระบบเสียง (Fromkin et al., 2003: 381) ตามที่ได้ให้ตัวอย่างไว้แล้ว

ข้างต้น ดังนั้นแนวทางในการช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนภาษาที่สอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของเสียงพูด จึงควรเน้นที่การให้ความเข้าใจ เรื่องความแตกต่างในลักษณะสำคัญของทั้งสองภาษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ จะเห็นว่าคำอธิบายตามแนวสรีรศาสตร์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ความแตกต่างของเสียงที่เป็นปัญหาได้ง่ายขึ้น ผู้เรียนจึงพัฒนาเสียงพูด ในภาษาที่สองได้เร็วขึ้นและดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม การเรียนภาษาที่สอง อย่างเช่นภาษาอังกฤษ จะได้ ผลดีเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ประกอบด้วยเป็นต้นว่า อายุของผู้เรียน ทักษะทางภาษา และที่สำคัญคือ แรงจูงใจ (Fromkin et al., 2003: 379) ดังนั้นผู้เรียนอาจต้องคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ประเภทอื่นๆ นอกเหนือจาก หลักวิชาการทางด้านสรีรศาสตร์ตามที่ได้นำเสนอไว้ในบทความนี้เพื่อ ช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ได้ผลดีขึ้น เป็นต้นว่าวิธีการเรียนรู้ตามหลัก ธรรมชาติซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะทางภาษาได้เช่นกัน เช่นผู้เรียนควร ฟังฟังและทำความเข้าใจกับเสียงพูดภาษาอังกฤษที่ถูกต้องให้มากที่สุด เพราะหากไม่เคยได้ฟังเสียงพูดตามจริงเลย ย่อมเป็นไปได้ยากที่จะเดา ได้ว่าคำต่างๆ ออกเสียงอย่างไร เช่น คำภาษาอังกฤษว่า literature, aisle seats, island, extraordinary เป็นต้น ในกรณีนี้ผู้เรียนต้องพยายามฝึกฟัง ภาษาอังกฤษจากสื่อต่างๆ ในชีวิตประจำวันให้มากที่สุดไม่ว่าจะเป็น ข่าววิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความ เคยชินกับเสียงพูดที่ถูกต้องโดยไม่รู้ตัวและได้รับผลดีเกินคาดเนื่อง จากเป็นการเรียนรู้ทางอ้อมซึ่งเป็นผลพลอยได้จากความบันเทิง

อีกประเด็นหนึ่งซึ่งไม่ควรมองข้ามในการเรียนภาษาที่สอง ได้แก่ การที่ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจใฝ่รู้ที่จะเรียนซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ได้ผล ในกรณีนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษานั้นและเห็น

ประโยชน์ เพื่อเป็นแรงบันดาลใจกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ และใช้ภาษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามเป้าหมายของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากล ผู้เรียนต้องมีความเชื่อมั่นว่าความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยสร้างเสริมคุณสมบัติเฉพาะตัวให้สูงขึ้นได้ไม่ว่าจะเป็นด้านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือด้านการปฏิบัติงานตามหน้าที่และตามเป้าหมายของตนเอง แรงจูงใจเช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาทักษะของตนเอง และหาโอกาสที่จะเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและเต็มศักยภาพ

บรรณานุกรม

- Crystal, D. (1989). **Linguistics**. London: Pelican Books.
- Fromkin, V., Rodman, R., & Hyams, N. (2003). **An introduction to language**. (7th ed.) Boston: Thomson Corporation.
- Handschuh, J., & Simounel, A. (1985). **Improving oral communication**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Hornby, A.S. (2005). **Oxford Advanced Learner's Dictionary**. (7th ed.) Oxford: Oxford University Press.
- Ian, R.M. (1978). **Introducing practical phonetics**. Boston: Little, Brown and Company Inc.
- Lane, L. (1997). **Basics in pronunciation: Intermediate practice for clear communication**. White Plains: Addison Wesley Longman.
- Lane, L. (2005). **Focus on pronunciation 3**. New York: Pearson Education.
- McKechnie, J. (1983). **Webster's new twentieth century dictionary**. (2nd ed.). New York: Prentice Hall Press.
- Orion, G. (1997). **Pronouncing American English: Sounds, stress, and intonation**. (2nd ed.) New York: Heinle & Heinle Publisher.
- Piaget, J. (1950). **The psychology of intelligence**. New York: Routledge.
- Prator, C.H. & Robinett, B.H. (1972). **Manual of American English pronunciation**. (3rd ed.) New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Prator, C. & Celce-Murcia, M. (1979). An outline of language teaching approaches. In Celce-Murcia, Marianne, and McIntosh, Lois (ed.), **Teaching English as a Second or Foreign Language**. New York: Newbury House.
- Sapir, E. (1921). **Language: An introduction to the study of speech**. Harcourt: Brace & World, 1921.
- Wells, J.C. (1995). **Longman Pronunciation Dictionary**. Essex: Longman Group UK Ltd.
- University of Arizona (2010). **The language sample project (LSP)**. Retrieved 8 August 2010 from <http://www.ic.arizona.edu/~lsp/>
- University of Iowa (2010). **The phonics flash animation project**. Retrieved 8 August 2010 from <http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/>