

การรับรู้เสียงพยัญชนะกลุ่มกักภาษาเกาหลีถิ่นโซลของผู้เรียนชาวไทย  
ที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ  
Perception of Korean Stop Consonants in the Seoul Dialect  
by Thai Learners of Korean as a Foreign Language

ณัฐพงษ์ วงษ์อำไพ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

E-mail: natthapong.w@mail.rmutk.ac.th

Natthapong Wongampai

Lecturer, Program in Thai Language, Department of General Education, Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Krungthep

รับเข้า : 1 พฤศจิกายน 2568 แก้ไข : 21 พฤศจิกายน 2568 ตอรับ : 24 พฤศจิกายน 2568

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการรับรู้เสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลีถิ่นโซลทั้งสามประเภท ได้แก่ พยัญชนะกักพ่นลม กักคลาย และกักเกร็ง ฐานกรณริมฝีปาก ปุ่มเหงือก และเพดานอ่อนของผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้เป็นนักศึกษาไทยอายุระหว่าง 18-23 ปี จำนวน 32 คน ทุกคนมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภาคใต้ เป็นผู้พูดทวิภาษาถิ่น (ภาษาไทยถิ่นใต้และภาษาไทยถิ่นกรุงเทพฯ) และไม่เคยศึกษาภาษาเกาหลีมาก่อนเข้าเรียนที่มหาวิทยาลัยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) รายการคำตัวอย่างสำหรับสร้างคำเร้าการรับรู้ (2) แบบทดสอบการจำแนกเสียง (Discrimination Task) จำนวน 50 ข้อ (3) แบบทดสอบการระบุเสียง (Identification Task: AXB) จำนวน 60 ข้อ รวมแบบทดสอบทั้งหมด 110 ข้อ และ (4) กระจายคำตอบเครื่องมือทั้งหมดผ่านการควบคุมคุณภาพของเสียงเร้าและการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสัทศาสตร์และผู้พูดภาษาเกาหลีถิ่นโซลเป็นภาษาแม่ จำนวน 3 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ค่าร้อยละ และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถจำแนกและระบุความแตกต่างระหว่างเสียงพยัญชนะกักพ่นลมกับกักคลาย และระหว่างเสียงพยัญชนะกักพ่นลมกับกักเกร็งได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด แต่มีความสับสนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ในการจำแนกและระบุความแตกต่างระหว่างเสียงพยัญชนะกักคลายกับกักเกร็ง โดยมีสัดส่วนการ



ตอบผิดสูงกว่าคู่เสียงอื่น ๆ อย่างเด่นชัด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศมีข้อจำกัดในการรับรู้เสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลี

**คำสำคัญ:** การรับรู้เสียงพูด พยัญชนะกัก ภาษาเกาหลีถิ่นโซล ผู้เรียนชาวไทย

### Abstract

The purpose of this study was to examine the perception of Korean stop consonants in the Seoul dialect— aspirated, lenis, and fortis— at the bilabial, alveolar, and velar places of articulation, by Thai students learning Korean as a foreign language. The participants were 32 Thai undergraduates, aged between 18-23, all from southern provinces of Thailand. They were bidialectal speakers of Thai (Southern Thai and Bangkok Thai) and had no prior experience in learning Korean before entering university. The research instruments consisted of (1) a list of sample words for constructing auditory stimuli, (2) a discrimination task comprising 50 items, (3) an identification task (AXB) comprising 60 items, totaling 110 test items, and (4) answer sheets. All instruments underwent acoustic quality control of the stimuli and content validity evaluation by three experts: specialists in phonetics and native speakers of Seoul Korean. The statistical methods used in this study were percentage and the Chi-square test. The results showed that the participants were able to discriminate and identify the differences between aspirated and lenis stops, as well as between aspirated and fortis stops, with a high degree of accuracy. However, they exhibited statistically significant confusion ( $p < .05$ ) in distinguishing between lenis and fortis stops, with a higher proportion of incorrect responses compared to other stop contrasts. These findings indicate that Thai learners of Korean face specific limitations in perceiving Korean stop consonants, particularly in distinguishing lenis from fortis.

**Keywords:** Speech Perception, Stop Consonants, Seoul Korean, Thai Learners



## บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (Foreign Language/ FL) ให้ประสบความสำเร็จ สิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการรับรู้เสียงพูด (Speech Perception) ของภาษานั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียงที่ทำหน้าที่ก่อให้เกิดความแตกต่างทางความหมายของคำ หรือที่เรียกว่า หน่วยเสียง (Phoneme) ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจะเข้าใจความหมายของสิ่งที่ได้ยินก็ต่อเมื่อสามารถจำแนกความแตกต่างของหน่วยเสียงต่าง ๆ ของภาษาที่ตนเรียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งก็จะเป็นระบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละภาษา มิเช่นนั้นผู้เรียนก็จะไม่สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง และอาจไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนภาษาต่างประเทศนั้นได้ การรับรู้เสียงพูดมีความสัมพันธ์กันกับการผลิตเสียงพูด (Speech Production) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การที่มนุษย์จะพูดภาษาใด ๆ ได้ก็ตาม ต้องรับรู้เสียงพูดในภาษานั้น ๆ ให้ได้เสียก่อน ดังนั้น หากผู้เรียนภาษาต่างประเทศยังไม่สามารถจำแนกหน่วยเสียงสำคัญในภาษาที่ตนกำลังเรียนได้ก็อาจส่งผลกระทบต่อกรออกเสียงเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หน่วยเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ของผู้เรียน Flege (1995) ได้เสนอแนวคิด The Speech Learning Model (SLM) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ในการรับหน่วยเสียง (และหน่วยเสียงย่อย) ของภาษาที่สอง (Second Language/ L2) ซึ่งเป็นหน่วยเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ของผู้เรียน ผู้เรียนจำเป็นต้องระบุนความแตกต่างของหน่วยเสียงในภาษาที่กำลังเรียนออกจากระบบเสียงในภาษาแม่ของตนให้ได้เสียก่อนจึงจะสามารถเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้นได้ ทั้งนี้ ความยากง่ายในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศอาจแตกต่างกันไปและเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง คือ ระบบต่าง ๆ ของภาษาต่างประเทศที่ผู้เรียนกำลังเรียน

ภาษาเกาหลีเป็นตัวอย่างหนึ่งของภาษาที่มีระบบเสียงแตกต่างจากระบบเสียงในภาษาอื่น ๆ ส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยเสียงพยัญชนะกัก กล่าวคือ โดยทั่วไปแล้ว ภาษาส่วนใหญ่จะแบ่งชนิดของพยัญชนะกัก (Stops) ตามความก้องของเสียง (Voicing) เป็นหลัก โดยอย่างน้อยที่สุดในภาษาจะต้องมีเสียงพยัญชนะกัก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นเสียงก้อง (Voiced) กับเสียงไม่ก้อง (Voiceless) ถือเป็นภาษาที่มีความแตกต่างของเสียงพยัญชนะกัก 2 ระดับ (Two-way Contrast) (Cho, Whalen, & Docherty, 2019) แต่ภาษาเกาหลีกลับไม่มีพยัญชนะเสียงกักก้องแท้ (True Voiced Stops) แต่มีเฉพาะเสียงพยัญชนะกัก ไม่ก้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พยัญชนะกักพ่นลม (Aspirated Stops) พยัญชนะกักคลาย (Lenis/ Lax Stops) และพยัญชนะกักเกร็ง (Fortis/ Tense Stop) โดยเสียงกักก้องเป็นเพียงหน่วยเสียงย่อย (Allophone) ที่ปรากฏระหว่างเสียงก้องเท่านั้น

ในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา ภาษาเกาหลีเป็นที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทย เนื่องจากกระแสความนิยมวัฒนธรรมเกาหลี (Korean-Wave) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม



บันเทิง การเรียนการสอนภาษาเกาหลีในประเทศไทยก็ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นไปด้วย ทั้งในระดับสถาบันการศึกษาทั่วไปและในระดับมหาวิทยาลัย (Petasen & Mesupnikom, 2020) มีผู้เรียนชาวไทยจำนวนมากที่สนใจศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศด้วยวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย จึงน่าสนใจว่าผู้เรียนชาวไทยเหล่านี้จะต้องเผชิญปัญหาในการรับรู้หน่วยเสียงในภาษาเกาหลี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เสียงพยัญชนะกักประเภทต่าง ๆ หรือไม่ อย่างไร ดังที่ทราบกันว่า ภาษาไทยเป็นภาษาที่มีความแตกต่างของเสียงพยัญชนะกัก 3 ระดับ (Three-way Contrast) คือ มีเสียงพยัญชนะกัก 3 ประเภท ได้แก่ พยัญชนะกักก้อง กักไม่ก้องพ่นลม และกักไม่ก้องไม่พ่นลม (Voiceless Unaspirated Stop) ซึ่งแตกต่างจากภาษาเกาหลี นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างอีกประการหนึ่ง คือ แม้ทั้งสองภาษาจะมีฐานกรณ์ในการออกเสียงพยัญชนะกักเหมือนกัน ได้แก่ ฐานกรณ์ริมฝีปาก (Bilabial) ปุ่มเหงือก (Alveolar) เพดานอ่อน (Velar) และเส้นเสียง (Glottal) แต่พยัญชนะกักฐานกรณ์เพดานอ่อนในภาษาไทย มีเพียง 2 หน่วยเสียงเท่านั้น โดยเป็นหน่วยเสียงไม่ก้องทั้งสองหน่วยเสียง ส่วนในภาษาเกาหลีมีพยัญชนะกักไม่ก้องถึงสามประเภท และยังสามารถกลายเป็นเสียงก้องที่เป็นหน่วยเสียงย่อยได้เมื่อปรากฏระหว่างเสียงสระ ความแตกต่างของหน่วยเสียงกักของทั้งสองภาษานี้จึงอาจก่อให้เกิดความยากลำบากต่อผู้เรียนชาวไทยในด้านการรับรู้เสียงพูดภาษาเกาหลีอันจะส่งผลต่อการพูดภาษาเกาหลีให้ได้อย่างถูกต้อง สิ่งนี้จึงนับว่าเป็นความท้าทายที่มีความสำคัญต่อทั้งกระบวนการเรียนรู้ภาษาเกาหลีในฐานะภาษาต่างประเทศและการจัดการเรียนการสอนภาษาเกาหลีของผู้เรียนชาวไทยในประเทศไทยอีกด้วย

มีงานวิจัยที่ศึกษาการรับรู้เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีของชาวต่างประเทศที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ เช่น Jung & Kwon (2010), Kong, Kang, & Seo (2022), Laird (2022) และ Seo, Dmitrieva, & Cuza (2022) ส่วนการศึกษาการรับรู้เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีของผู้เรียนชาวไทยมีอยู่น้อยมาก โดยพบว่า มีงานวิจัยของ Wayland (2000) เพียงชิ้นเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษามาเป็นระยะเวลาแล้ว นอกจากนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้เสียงพยัญชนะภาษาต่างประเทศของผู้เรียนชาวไทย มักจะศึกษาในภาษาอังกฤษ ทั้งเสียงพยัญชนะต้น พยัญชนะท้าย พยัญชนะกล้ำ (Cluster Consonant) หรือพยัญชนะซ้ำ (Geminate Consonant) เช่น Kanokpermpoon (2007), Phosrithong (2017), Choophan & Atthaphonphiphat (2015), Rungruang & Glover (2017) และ Thirakunkovit (2021) ฯลฯ งานวิจัยเหล่านี้ต่างก็ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนชาวไทยประสบกับปัญหาในการจำแนกเสียงพยัญชนะที่ไม่มีในภาษาแม่ของตน ซึ่งภาษาอังกฤษจัดเป็นภาษาที่มีความแตกต่างของเสียงพยัญชนะกักเพียง 2 ระดับเท่านั้น จึงไม่ได้สะท้อนให้เห็นความสามารถในการรับรู้ถึงความซับซ้อนของระบบเสียงพยัญชนะกัก 3 ระดับแบบเดียวกับภาษาเกาหลี จึงยังไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้เสียงพยัญชนะดังกล่าวได้อย่างครอบคลุม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาใน



ประเด็นนี้เพิ่มเติม โดยข้อค้นพบอาจเป็นเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ผู้เรียนชาวไทยมีความสับสนในการรับรู้เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีอย่างไรบ้าง อันจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาเกาหลี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของการฟัง-พูดได้ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทดสอบความสามารถในการรับรู้เสียงพยัญชนะกัก 3 ประเภทในภาษาเกาหลีถิ่นโซล (พยัญชนะกักพ่นลม กักคล้าย และกักเกร็ง) ของผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถจำแนกเสียงพยัญชนะกักพ่นลมในภาษาเกาหลีออกจากเสียงพยัญชนะกักประเภทอื่น ๆ ได้ดีที่สุด
2. ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้มีความสับสนในการจำแนกความแตกต่างระหว่างพยัญชนะกักคล้ายและพยัญชนะกักเกร็งมากที่สุด

### แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมในประเด็นสำคัญ ๆ ต่าง ๆ โดยสังเขป ดังนี้

#### 1. แนวคิดด้านการรับรู้เสียงพูด

การรับรู้เสียงพูด เป็นกระบวนการที่ผู้ฟังถอดรหัสและแปลงสัญญาณเสียงพูดให้เป็นรูปแสดงระบบเสียง (Phonological Representation) ที่มีความหมายในภาษานั้น ๆ การรับรู้เสียงสำคัญในภาษาหรือที่เรียกว่า หน่วยเสียง (phoneme) ของภาษานั้น ถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ภาษาที่สอง (Second Language/ L2) หรือภาษาต่างประเทศ (Foreign Language/ FL) (Cutler, 2012) ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจำเป็นต้องสร้างหรือปรับหมวดระบบเสียงใหม่ เพื่อให้สามารถรับหน่วยเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ (First Language/ L1) ของผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนไม่สามารถรับรู้หรือจำแนกความแตกต่างของหน่วยเสียงระหว่างภาษาที่หนึ่ง กับภาษาที่สองได้ อาจส่งผลต่อความเข้าใจและการออกเสียงในภาษาที่สองนั้น

Best (1995) ได้เสนอแนวคิด Perceptual Assimilation Model (PAM) โดยกล่าวไว้ว่า ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจะจับคู่เสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ของตนให้เข้ากับประเภท (Category) ของเสียงในภาษาแม่ หากเสียงในภาษาที่สองมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับเสียงใดในภาษาแม่ ผู้เรียนภาษาต่างประเทศมักจะเกิดการกลมกลืนเป็นประเภทเดียวกัน (Single-category Assimilation) ทำให้จำแนกความแตกต่าง



ระหว่างเสียงนั้น ๆ ได้ยาก แต่ถ้าเสียงในภาษาที่สองมีคุณลักษณะที่แตกต่างจากภาษาแม่อย่างชัดเจน ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจะสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างเสียงได้ง่ายกว่า นอกจากนี้ ยังมีแนวคิด PAM-L2 ซึ่งพัฒนามาจาก Best (1995) ที่เชื่อว่า ประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกการฟังเสียงบ่อย ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนภาษาต่างประเทศปรับเปลี่ยนการจับคู่เสียงให้ถูกต้องได้มากขึ้น (Best & Tyler, 2007)

Flege (1995) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ Speech Learning Model (SLM) โดยเชื่อว่า ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจะประสบความสำเร็จในการเรียนหรือไม่ขึ้น ขึ้นอยู่การรับรู้ระหว่างเสียงในภาษาแม่กับเสียงในภาษาที่สอง กล่าวคือ หากเสียงในภาษาที่สองมีความคล้ายคลึงกับเสียงในภาษาแม่ ผู้เรียนภาษาต่างประเทศมักจะสับสนและไม่จัดประเภทของเสียงใหม่ แต่หากเสียงในภาษาแม่กับเสียงในภาษาที่สองมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ผู้เรียนภาษาต่างประเทศจะสร้างประเภทของเสียงขึ้นมาใหม่

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Wayland (2000) ศึกษาลักษณะการกลมกลืนการรับรู้ข้ามภาษา (Cross-language Perceptual Assimilation) และการจำแนกประเภทข้ามภาษา (Cross-language Categorical Discrimination) ของผู้พูดภาษาไทย โดยประเมินความสามารถในการจำแนกคู่เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลี 3 ประเภท ใน 3 ฐานกรณ์ ได้แก่ ฐานกรณ์ริมฝีปาก ปุ่มเหงือก และเพดานอ่อน และประเมินความสามารถในการรับรู้พยัญชนะกัก 3 ประเภทของภาษาเกาหลี กับพยัญชนะกัก 3 ประเภทของภาษาไทย ได้แก่ พยัญชนะก้อง (Voiced Stop) พยัญชนะไม่ก้องไม่พ่นลม และพยัญชนะไม่ก้องพ่นลม ผลการวิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาไทยมีแนวโน้มที่จะกลมกลืนเสียงพยัญชนะกักคล้ายกับพยัญชนะกักพ่นลมของภาษาเกาหลีเข้ากับพยัญชนะกักพ่นลมของภาษาไทย และกลมกลืนพยัญชนะกักเกร็งของภาษาเกาหลีเข้ากับพยัญชนะกักไม่ก้องไม่พ่นลมของภาษาไทย ในการจำแนกประเภทข้ามภาษาแสดงให้เห็นว่า ผู้พูดภาษาไทยสามารถจำแนกคู่เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีได้สำเร็จ และไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการกลมกลืนการรับรู้กับความสามารถในการจำแนกเสียงกักภาษาเกาหลี

Jung & Kwon (2010) ศึกษาว่า ผู้เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศที่ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนมาก่อนสามารถจำแนกเสียงภาษาเกาหลีได้หรือไม่ และผู้เรียนที่มีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียงพูดได้ดีกว่าจะมีผลต่อการเรียนรู้หน่วยเสียงในภาษาเกาหลีหรือไม่ กลุ่มผู้เข้าร่วมทดสอบมีจำนวน 25 คน ซึ่งเป็นผู้พูดภาษาแม่หลากหลายภาษา ใช้การทดสอบ 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบการรับรู้เสียงแบบ ABX โดยทดสอบในวันแรกของการเรียน และแบบทดสอบการระบุเสียงที่ได้ยินหลังจากกลุ่มผู้เข้าร่วมทดสอบเรียนภาษาเกาหลีมาแล้ว 3 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการจำแนกเสียงพูดแตกต่างกันไป โดยความสามารถนี้ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้หน่วยเสียงภาษาเกาหลี



Kong et al. (2022) ศึกษาการรับรู้ การจำแนก และการออกเสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีทั้งสามประเภทของผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ ผู้ให้ข้อมูลภาษาอายุระหว่าง 20-40 ปี จำนวนทั้งสิ้น 22 คน (เพศชาย 12 คน เพศหญิง 10 คน) ทั้งหมดเป็นผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่และอาศัยอยู่ในประเทศเกาหลีใต้ในขณะทำการวิจัย ในการทดสอบการรับรู้ ใช้แบบทดสอบจำแนกเสียงและระบุเสียงแบบ AX ผลการวิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่มีปัญหาในการจำแนกเสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เสียงพยัญชนะกักคล้ายกับพยัญชนะกักเกร็ง และระบุเสียงที่มีความเด่นชัดได้แก่ เสียงพยัญชนะกักพ่นลม ได้ถูกต้องมากกว่า

Laird (2022) ศึกษาการรับรู้เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลี ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้พูดภาษาเกาหลีเป็นภาษาแม่ ผู้พูดภาษาอังกฤษที่เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ และผู้พูดภาษาอังกฤษที่ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับภาษาเกาหลี ใช้แบบทดสอบจำแนกเสียงที่ได้ยินแบบ AX คำเร้าการรับรู้มีทั้งเสียงจากผู้พูดจริงและเสียงสังเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้พูดภาษาเกาหลีเป็นภาษาแม่สามารถจำแนกเสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีได้ดีที่สุด ส่วนผู้พูดภาษาอังกฤษที่เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศจำแนกเสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีได้น้อยที่สุด โดยผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ทุกกลุ่มมีผลการจำแนกเสียงดีขึ้น หากเสียงพยัญชนะกักอยู่ในตำแหน่งระหว่างสระ และพบว่าการปรับค่าความถี่มูลฐาน (Fundamental Frequency/ F0) มีผลต่อการรับรู้มากกว่าการปรับค่า VOT

Seo et al. (2022) การรับรู้ความแตกต่างระหว่างเสียงพยัญชนะกักพ่นลมและกักคล้ายของกลุ่มผู้พูดภาษาเกาหลีที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา (Korean Heritage Speakers) ผู้พูดภาษาอังกฤษที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ และผู้พูดภาษาเกาหลีที่อาศัยในประเทศเกาหลี โดยใช้แบบทดสอบจำแนกเสียงที่ได้ยินแบบ AX พบว่า กลุ่มผู้พูดภาษาเกาหลีที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถจำแนกความต่างระหว่างพยัญชนะทั้งสองประเภทได้แม่นยำกว่าผู้พูดภาษาอังกฤษที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศอย่างชัดเจน และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้พูดภาษาเกาหลีที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศเกาหลี

### นิยามศัพท์เฉพาะ

ภาษาที่สอง หมายถึง ภาษาใด ๆ ก็ตามที่ผู้พูดเรียนรู้หลังจากภาษาแรก (First Language/ Mother Language/ Native Language) เป็นภาษาที่ผู้พูดใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งด้านการศึกษาในประเทศหรือภูมิภาคที่ผู้พูดอาศัยอยู่ ส่วนภาษาต่างประเทศ (Foreign Language) หมายถึง ภาษาที่ไม่ได้ใช้กันโดยปกติในประเทศบ้านเกิดของผู้พูด และต้องเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนอย่างเป็นทางการ ใน



ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาที่สอง คำว่า ภาษาที่สอง จะถูกใช้ในความหมายที่ครอบคลุมทั้งคำว่า ภาษาที่สอง และภาษาต่างประเทศ

พยัญชนะกักภาษาเกาหลี 3 ประเภท Plain, Aspirated และ Reinforced หมายถึง พยัญชนะกักคล้าย พยัญชนะกักพ่นลม และพยัญชนะกักเกร็ง ตามลำดับ

## วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1. ผู้ให้ข้อมูลภาษาสำหรับสร้างคำเร้าการรับรู้

ผู้ให้ข้อมูลภาษาเป็นผู้พูดภาษาเกาหลีถิ่นโซลเป็นภาษาแม่ เพศหญิง อายุ 44 ปี จำนวน 1 คน เกิด อาศัย และเติบโตที่จังหวัดคยองกีโด กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ มีอาชีพเป็นอาจารย์สอนภาษาเกาหลี สามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้

### 2. การคัดเลือกผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้

ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) โดยผู้วิจัยได้ประกาศเชิญชวนนักศึกษาที่สนใจสมัครเข้าร่วมทดสอบการรับรู้ และให้ผู้สมัครทั้งหมดเข้าร่วมทดสอบการรับรู้ ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาเกาหลี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อายุระหว่าง 18-23 ปี เป็นเพศชาย 5 คน และเพศหญิง 27 คน รวมจำนวนผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ทั้งสิ้น 32 คน ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยลักษณะเป็นผู้พูดทวิภาษาถิ่น (Bidialectal Speaker) เนื่องจาก ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้เหล่านี้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคใต้ โดยสามารถรับรู้และเข้าใจทั้งภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษาไทยถิ่นกรุงเทพฯ ได้ และผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ส่วนใหญ่ก็สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยถิ่นใต้ได้ จากข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ทั้งหมดไม่เคยศึกษาหรือมีความรู้ทางด้านภาษาเกาหลีมาก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 รายการคำตัวอย่างเพื่อใช้สร้างคำเร้าการรับรู้ (Stimuli)

ในการกำหนดรายการคำตัวอย่างเพื่อใช้สร้างคำเร้าการรับรู้ นั้น ผู้วิจัยกำหนดให้คำตัวอย่างเป็นคำพูดเดี่ยว (Citation form) พยางค์เดียว โดยมีหน่วยเสียงพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะกักภาษาเกาหลีทั้งสามประเภท ได้แก่ พยัญชนะกักพ่นลม พยัญชนะกักคล้าย และพยัญชนะกักเกร็ง เฉพาะฐานกรณ์ริมฝีปาก (Bilabial) ฐานกรณ์ปุ่มเหงือก (Alveolar) และฐานกรณ์เพดานอ่อน (Velar) รวมทั้งสิ้น 9 หน่วย



เสียง กำหนดเป็นเสียงพยัญชนะเป้าหมายที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาพยัญชนะกักฐานกรณ์ เพดานแข็ง (Patatal) เนื่องจากในระดับสัทวิทยาอาจมีการวิเคราะห์ให้ภาษาเกาหลีถิ่นโซลมีเสียง พยัญชนะกักฐานกรณ์เพดานแข็ง 3 หน่วยเสียง แต่ในระดับสัทศาสตร์ ผู้พูดภาษาเกาหลีถิ่นโซลเป็นภาษา แม่อาจออกเสียงพยัญชนะกักฐานกรณ์เพดานแข็งทั้งสามหน่วยเสียงเป็นเสียงกักเสียดแทรก (Affricate)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้กำหนดเสียงพยัญชนะอื่น ๆ เพื่อใช้สร้างคำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวง ป้องกันไม่ให้ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้คาดเดาได้ว่างานวิจัยนี้กำลังศึกษาในประเด็นใดอีก 4 หน่วยเสียง ได้แก่ /m/ /n/ /s/ และ /h/ ทุกคำประสมด้วยเสียงสระ /a/ รวมจำนวนคำตัวอย่างทั้งสิ้น 13 คำ ซึ่งอาจ เป็นคำที่มีความหมายหรือไม่มีความหมายในภาษาเกาหลีถิ่นโซล กำหนดให้ผู้ให้ข้อมูลภาษาออกเสียงคำ ตัวอย่างคำละ 5 ครั้ง แบบสุ่มไม่เรียงลำดับ ผู้วิจัยบันทึกเสียงผู้ให้ข้อมูลภาษาด้วยไมโครโฟนยี่ห้อ Sony รุ่น EMC719 กำหนด Sample rate ที่ 48,000 mono 16-bit ต่อตรงเข้ากับคอมพิวเตอร์วางตั้ง ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkPad E14 ด้วยโปรแกรม Cool Edit Pro เวอร์ชัน 2.1 ระยะห่างระหว่างปากของผู้ให้ ข้อมูลภาษากับไมโครโฟนประมาณ 15 เซนติเมตรโดยประมาณ บันทึกเสียงแบบต่อเนื่อง ไม่มีการหยุด บันทึกเสียง แม้ผู้ให้ข้อมูลภาษามีอาการล้าแล ไม่นั่นใจ หรือติดขัด เมื่อบันทึกเสียงผู้ให้ข้อมูลภาษาเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกคำทดสอบเพื่อสร้างเป็นคำเร้าการรับรู้โดยเลือกเฉพาะคำทดสอบที่ผู้ให้ข้อมูลภาษา ออกเสียงในครั้งที่ 2 ถึง 4 ของคำตัวอย่างแต่ละคำเท่านั้น รวมจำนวนคำทดสอบที่ใช้เป็นคำเร้าการรับรู้ สำหรับสร้างแบบทดสอบการรับรู้จำนวนทั้งสิ้น 39 คำ (13 คำตัวอย่าง x 3 ครั้ง) ในการแสดงรายการคำ ตัวอย่างเพื่อให้ข้อมูลภาษาออกเสียงนั้นแสดงด้วยตัวอักษรภาษาเกาหลี รายการคำตัวอย่างแสดงในตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 รายการคำตัวอย่างเพื่อใช้สร้างคำเร้าการรับรู้

คำเร้าการรับรู้เป้าหมาย							
ลักษณะการออกเสียง	ฐานกรณ์						
	ริมฝีปาก		ปุ่มเหงือก		เพดานอ่อน		
	รูปเขียน	เสียง	รูปเขียน	เสียง	รูปเขียน	เสียง	
เสียงกักพ่นลม	ㅍ	[pha]	ㅌ	[tha]	ㅋ	[kha]	
เสียงกักคลาย	ㅂ	[pa]	ㄸ	[ta]	가	[ka]	
เสียงกักเกร็ง	ㅃ	[p*a]	ㄸ	[t*a]	까	[k*a]	

  

คำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวง							
เสียงนาสิก (Nasal)				เสียงเสียดแทรก (Fricative)			
รูปเขียน	เสียง	รูปเขียน	เสียง	รูปเขียน	เสียง	รูปเขียน	เสียง



ㅁ	[ma]	ㄴ	[na]	ㅅ	[sa]	ㅎ	[ha]
---	------	---	------	---	------	---	------

### 3.2 แบบทดสอบการรับรู้และกระดาคำตอบ

ในการกำหนดคู่และลำดับคำเร้าการรู้สำหรับสร้างแบบทดสอบการรับรู้ นั้น สำหรับคำเร้าการรับรู้ เป้าหมาย ผู้วิจัยใช้วิธีการเรียงลำดับแบบสุ่ม โดยไม่มีการจับคู่คำทดสอบที่ใช้ฐานกรณีในการออกเสียงต่างประเภทกัน ส่วนคำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวงได้จับคู่โดยพิจารณาประเภทของพยัญชนะตามลักษณะการออกเสียง กำหนดช่วงระยะเวลาของระยะห่างระหว่างคำเร้าการรับรู้ประมาณ 500 มิลลิวินาที เมื่อสิ้นสุดการฟังเสียงคำเร้าการรับรู้ในแต่ละข้อแล้ว จะเว้นช่วงระยะเวลาให้ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้เลือกคำตอบในแต่ละข้อประมาณ 3 วินาที

สำหรับแบบทดสอบการรับรู้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบการรับรู้ 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบทดสอบการจำแนกเสียงที่ได้ยิน (Discrimination task) จำนวน 50 ข้อ แบ่งเป็น คำเร้าการรับรู้เป้าหมาย จำนวน 27 ข้อ และคำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวง 23 ข้อ เพื่อทดสอบว่าผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถจำแนกความเหมือนหรือความต่างของพยัญชนะกักภาษาเกาหลีถิ่นโซลแต่ละประเภทในทุกฐานกรณีได้หรือไม่ กับแบบทดสอบการระบุเสียงที่ได้ยิน (Identification task AXB) จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็น คำเร้าการรับรู้เป้าหมาย จำนวน 36 ข้อ และคำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวง 24 ข้อ เพื่อทดสอบว่าผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถระบุคำที่ได้ยินถูกต้องหรือไม่ และอย่างไร รวมจำนวนข้อของแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสิ้น 110 ข้อ รวมระยะเวลาในการทำแบบทดสอบการรับรู้ ประมาณ 25 นาที ตัวอย่างการจัดลำดับคำเร้าการรับรู้ในแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสองแบบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างคำเร้าการรับรู้ที่แสดงในแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสองแบบ

Discrimination task			Identification task AXB			
ข้อ	คำที่ 1	คำที่ 2	ข้อ	A	X	B
1	[ta]	[tha]	1	[tha]	[ta]	[ta]
2	[pha]	[p*a]	2	[p*a]	[p*a]	[pha]
3	[kha]	[ka]	3	[ka]	[ka]	[k*a]
4	[ma]	[na]	4	[na]	[ma]	[ma]
5	[tha]	[tha]	5	[ta]	[tha]	[tha]
6	[k*a]	[ka]	6	[ka]	[ka]	[k*a]

สำหรับแบบทดสอบการจำแนกเสียงที่ได้ยิน ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้จะได้ยินเสียงคำเร้าการรับรู้แต่ละข้อ จำนวน 2 คำ ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ต้องจำแนกว่า เสียงคำเร้าการรับรู้ที่ได้ยินทั้งสองคำนั้นเป็นคำเดียวกันหรือไม่ ส่วนแบบทดสอบการระบุเสียงที่ได้ยิน ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้จะได้ยินเสียง



คำเร้าการรับรู้ในแต่ละข้อ จำนวน 3 คำ ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ต้องระบุว่า เสียงคำเร้าการรับรู้คำลำดับที่ 2 เป็นคำเดียวกันกับคำเร้าการรับรู้ที่นำมาก่อน หรือคำเร้าการรับรู้ที่ตามหลัง หลังจากผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ได้ยินคำเร้าการรับรู้ในแต่ละข้อแล้ว ให้ทำเครื่องหมายวงกลมลงในกระดาษคำตอบในแต่ละข้อสำหรับคำชี้แจงในการทำแบบทดสอบการรับรู้ ผู้วิจัยได้ระบุคำชี้แจงไว้ในกระดาษคำตอบ รวมทั้งได้บันทึกเสียงคำชี้แจงของตนเองไว้ในส่วนต้นของแบบทดสอบการรับรู้แต่ละประเภทด้วยแล้ว ตัวอย่างกระดาษกระดาษคำตอบ ดังภาพที่ 1

**แบบทดสอบการได้ยิน ตอนที่ 1**  
คำชี้แจง

ในแต่ละข้อ ผู้เข้าร่วมทดสอบจะได้ยินเสียงคำ 2 คำ จงเลือกคำตอบว่า คำที่ท่านได้ยินทั้งสองคำนั้นเป็นคำเดียวกันหรือไม่ ให้ท่านทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำว่า **เหมือนกัน** หากท่านคิดว่า คำทั้งสองคำนั้นเป็นคำเดียวกัน หรือทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำว่า **ต่างกัน** หากท่านคิดว่า คำทั้งสองคำนั้นเป็นคนละคำกัน

ตัวอย่าง

ข้อที่	คำตอบ	
ตัวอย่าง	<input checked="" type="radio"/> เหมือนกัน	<input type="radio"/> ต่างกัน

ต่อไปนี้เป็นแบบทดสอบ

ข้อที่	คำตอบ	
1	<input type="radio"/> เหมือนกัน	<input type="radio"/> ต่างกัน
2	<input type="radio"/> เหมือนกัน	<input type="radio"/> ต่างกัน

---

**แบบทดสอบการได้ยิน ตอนที่ 2**  
คำชี้แจง

ในแต่ละข้อ ผู้เข้าร่วมทดสอบจะได้ยินเสียงคำ 3 คำ จงเลือกคำตอบว่า คำที่ท่านได้ยินเป็นคำที่สองนั้นเป็นคำเดียวกับคำแรก หรือ คำสุดท้าย ให้ท่านทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำว่า **คำแรก** หากท่านคิดว่า คำที่สองเป็นคำเดียวกับคำแรก หรือทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำว่า **คำสุดท้าย** หากท่านคิดว่า คำที่สองเป็นคำเดียวกับคำสุดท้าย

ตัวอย่าง

ข้อที่	คำตอบ		
ตัวอย่าง	<input type="radio"/> คำแรก	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> คำสุดท้าย

ต่อไปนี้เป็นแบบทดสอบ

ข้อที่	คำตอบ		
1	<input type="radio"/> คำแรก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> คำสุดท้าย
2	<input type="radio"/> คำแรก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> คำสุดท้าย

ภาพที่ 1 ตัวอย่างกระดาษคำตอบของแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสองแบบ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตวศาสตร์ จำนวน 2 คน และผู้พูดภาษาเกาหลีถิ่นโซลเป็นภาษาแม่ จำนวน 1 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของการจับคู่เสียงพยัญชนะกัก การจัดและเรียงเรียงข้อ จำนวนข้อ การแบ่งประเภทคำเร้าการรับรู้กับเป้าหมายและคำเร้าการรับรู้ที่เป็นคำลวง ฯลฯ ซึ่งในขั้นตอนการบันทึกเสียงผู้พูดภาษาเกาหลีถิ่นโซลเป็น

ภาษาแม่เพื่อใช้สร้างคำเร้าการรับรู้ ผู้วิจัยได้ควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนให้มีความสม่ำเสมออีกด้วย ทั้งนี้ แบบทดสอบการรับรู้ในงานวิจัยนี้ ไม่ได้ใช้วัดคุณลักษณะเชิงจิตวิทยาที่อาจต้องคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) แบบรายข้อ ผู้วิจัยจึงไม่ได้คำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบการรับรู้ แต่ใช้การควบคุมคุณภาพคำเร้าการรับรู้และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญและเจ้าของภาษาเป็นตัวสะท้อนความเที่ยงของเครื่องมือ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ทั้งหมดพร้อมกัน โดยให้ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ฟังแบบทดสอบการรับรู้ผ่านเครื่องขยายเสียงในห้องศูนย์ภาษาเกาหลี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนการทำแบบทดสอบการรับรู้ ผู้วิจัยได้อธิบายและย้ำเตือนถึงวิธีการเลือกคำตอบ โดยผู้ร่วมทดสอบการรับรู้จะได้ยินแบบทดสอบการรับรู้แต่ละข้อเพียงครั้งเดียวเท่านั้น และต้องเลือกคำตอบของแบบทดสอบการรับรู้ทุกข้อ

เนื่องจากในงานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพในการรับรู้เสียงโดยพิจารณาปัจจัยด้านเพศและอายุของผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ ในกระดาษคำตอบจึงไม่มีช่องว่างสำหรับกรอกข้อมูลส่วนตัว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ ที่อาจจะระบุตัวบุคคลได้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและไม่เปิดเผยต่อบุคคลภายนอก ข้อมูลทั้งหมดจะถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น โดยจะนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมที่ไม่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ได้

หลังจากทำแบบทดสอบการรับรู้เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ซักถามและพูดคุยกับผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้เกี่ยวกับวิธีการออกเสียงและการรับรู้ (การฟัง) เสียงพยัญชนะต่าง ๆ ในภาษาเกาหลี โดยเฉพาะพยัญชนะกักทั้งสามประเภท และเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณเป็นคะแนนถูก-ผิดจากการทำแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสองประเภท โดยคำนวณให้อยู่ในรูปของค่าร้อยละและปัดค่าเป็นจำนวนเต็ม และใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 17 เพื่อทดสอบหาความสำคัญทางสถิติของข้อมูลต่อไป

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัย มีดังนี้

#### 1. ผลทดสอบการรับรู้จากแบบทดสอบการจำแนกเสียงที่ได้ยิน

เมื่อผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ได้ยินเสียงคำเร้าการรับรู้ 2 คำที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักประเภทและฐานกรณ์เดียวกันแล้ว ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถระบุได้ว่าคำเร้าการรับรู้ทั้งสองคำนั้นเป็นคำเดียวกัน (มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักประเภทเดียวกัน) ได้ดีมาก โดยผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้



ได้ยินเสียงคู่ของคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักพ่นลม เสียงกักคลาย และเสียงกักเกร็ง ฐานกรณ์เดียวกันได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 97 ร้อยละ 98 และร้อยละ 97 ตามลำดับ ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ถูกหรือผิดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลทดสอบการรับรู้คำเร้าการรับรู้มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักประเภทเดียวกัน

คู่ของคำเร้าการรับรู้	คะแนน (ร้อยละ)	
	ถูก	ผิด
กักพ่นลม	97	3
กักคลาย	98	2
กักเกร็ง	97	3

ตารางที่ 4 ผลทดสอบการรับรู้คำเร้าการรับรู้มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักต่างประเภทกัน

คู่ของคำเร้าการรับรู้	คะแนน (ร้อยละ)	
	ถูก	ผิด
กักพ่นลม – กักคลาย	100	0
กักคลาย – กักเกร็ง	25	75*
กักเกร็ง – กักพ่นลม	100	0

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

เมื่อผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ได้ยินเสียงคำเร้าการรับรู้ 2 คำที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักต่างประเภทที่มีฐานกรณ์เดียวกันแล้ว พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักพ่นลมกับกักคลาย และพยัญชนะต้นกักพ่นลมกับกักเกร็งได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100 แต่มีความสับสนในการจำแนกความแตกต่างระหว่างคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักคลายกับกักเกร็ง โดยคะแนนที่ตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนคะแนนที่ตอบผิดคิดเป็นร้อยละ 75 ซึ่งคะแนนที่ตอบผิดนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 4

## 2. ผลทดสอบการรับรู้จากแบบทดสอบการระบุเสียงที่ได้ยิน

เมื่อผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ได้ยินเสียงคำเร้าการรับรู้ 3 คำ โดยคำแรกและคำสุดท้ายเป็นคำที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักต่างประเภทที่มีฐานกรณ์เดียวกัน และให้ระบุว่าคำที่ได้ยินเป็นคำที่ 2 นั้นเป็นคำเดียวกันกับคำที่นำมาก่อนหรือคำที่ตามหลัง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถระบุคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักพ่นลม และกักคลาย เมื่อได้ยินเสียงคู่ของคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักทั้งสองประเภทนั้นได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 99 และร้อยละ 98



ตามลำดับ รวมทั้ง ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถระบุคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักเกร็ง และกักพ่นลม เมื่อได้ยินเสียงคู่ของคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักทั้งสองประเภท นั้นได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 100 และร้อยละ 99 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้มีความสับสนในการระบุคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักคล้าย และกักเกร็ง เมื่อได้ยินเสียงคู่ของคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักทั้งสองประเภทนั้น โดยคะแนนที่ตอบถูกต้องเป็นร้อยละ 70 และร้อยละ 80 ตามลำดับ ส่วนคะแนนที่ตอบผิดคิดเป็นร้อยละ 30 และร้อยละ 20 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนที่ตอบผิดนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งหากพิจารณาเฉพาะในบริบทคู่ของคำเร้าการรับรู้ระหว่างคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักคล้ายและเสียงกักเกร็งนี้แล้ว จะแสดงให้เห็นได้ว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้สามารถระบุคำเร้าการรับรู้ที่มีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงกักเกร็งได้ถูกต้องมากกว่า แต่คะแนนที่ตอบถูกนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลทดสอบการรับรู้จากแบบทดสอบการระบุเสียงที่ได้ยิน

คู่ของคำเร้าการรับรู้	คำเร้าการรับรู้ ที่ให้ระบุ	คะแนน (ร้อยละ)	
		ถูก	ผิด
กักพ่นลม – กักคล้าย	กักพ่นลม	99	1
กักพ่นลม - กักคล้าย	กักคล้าย	98	2
กักคล้าย – กักเกร็ง	กักคล้าย	70	30*
กักคล้าย – กักเกร็ง	กักเกร็ง	80	20*
กักเกร็ง – กักพ่นลม	กักเกร็ง	100	0
กักเกร็ง – กักพ่นลม	กักพ่นลม	99	1

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

### สรุปผลการวิจัย

ในการทดสอบการรับรู้เสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลีถิ่นโซลทั้งสามประเภท ได้แก่ พยัญชนะกักพ่นลม พยัญชนะกักคล้าย และพยัญชนะกักเกร็ง ด้วยแบบทดสอบการรับรู้ทั้งสองประเภท พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้มีความสับสนในการจำแนกความแตกต่างระหว่างพยัญชนะกักคล้ายและพยัญชนะกักเกร็งในภาษาเกาหลีถิ่นโซล ดังจะเห็นได้จากร้อยละของคะแนนที่ตอบถูก-ผิดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามที่ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ทำได้



## อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้ว่า ผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศสามารถจำแนกเสียงพยัญชนะกักพ่นลมในภาษาเกาหลีออกจากเสียงพยัญชนะกักประเภทอื่น ๆ ได้ดีที่สุด ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ ผู้เรียนชาวไทยสามารถจำแนกเสียงพยัญชนะกักพ่นลมในภาษาเกาหลีออกจากเสียงพยัญชนะอีก 2 ประเภทได้อย่างถูกต้อง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wayland (2002) ที่พบว่า ผู้พูดภาษาไทยมีแนวโน้มที่จะกลมกลืนเสียงพยัญชนะกักพ่นลมในภาษาเกาหลีเข้ากับเสียงกักพ่นลมในภาษาไทย เสียงพยัญชนะกักพ่นลมจึงถูกจำแนกออกได้อย่างชัดเจน มีงานวิจัยที่ศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของเสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลี โดยวิเคราะห์ค่า Voice Onset Time (VOT) ของเสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลี พบว่า เสียงพยัญชนะกักพ่นลมมีค่า VOT ที่มากกว่าพยัญชนะกักคลายและพยัญชนะกักเกร็ง ส่งผลทำให้เกิดความแตกต่างที่ชัดเจนต่อการรับรู้เสียงดังกล่าว (Cho, 2018; Kong, Kang, & Seo, 2022) ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ผู้เรียนชาวไทยอาจสังเกตลักษณะที่เด่นชัดนี้ รวมทั้งในภาษาไทยก็มีเสียงพยัญชนะกักที่แบ่งประเภทด้วยลักษณะการพ่นลม เมื่อผู้เรียนชาวไทยได้ยินเสียงพ่นลมของภาษาเกาหลี ผู้เรียนชาวไทยจึงสามารถจับคู่เสียงพ่นลมในภาษาเกาหลีเข้ากับประเภทเสียงพ่นลมในภาษาแม่ได้โดยตรงตามแนวคิด Speech Learning Model ที่ Flege (1995) เสนอไว้

2. สมมติฐานอีกข้อหนึ่ง คือ ผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศมีความสับสนในการจำแนกความแตกต่างระหว่างพยัญชนะกักคลายและพยัญชนะกักเกร็งมากที่สุด ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wayland (2002) ที่พบว่า ผู้พูดภาษาไทยมีแนวโน้มที่จะกลมกลืนเสียงพยัญชนะกักคลายและกักเกร็งในภาษาเกาหลีเข้ากับเสียงพยัญชนะกักไม่ก้องพ่นลมและกักไม่ก้องไม่พ่นลมในภาษาไทย นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jung & Kwon (2010) และ Laird (2022) ที่พบว่า คู่เสียงพยัญชนะกักคลายและกักเกร็งในภาษาเกาหลีเป็นคู่เสียงที่ผู้เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศจำแนกได้ยาก เนื่องจาก ในการรับรู้เสียงพยัญชนะทั้งสองประเภทนี้อาจไม่ได้ใช้ค่า VOT เป็นหลักในการจำแนกความแตกต่าง แต่อาจต้องพิจารณาจากค่าความเข้มของเสียง (Intensity) ค่าความถี่มูลฐาน (F0) และความสัมพันธ์ระหว่างฮาร์โมนิกที่ 1 กับฮาร์โมนิกที่ 2 (H1-H2) ของเสียงสระที่ตามมา รวมทั้งการเกร็งของกล้ามเนื้อ (Tenseness) ในช่องเสียง (Vocal Tract) ขณะออกเสียง (Kim, 2004; Kim, Beddor, & Horrocks, 2002; Lee, 2012; Schertz, 2019) สำหรับผู้พูดชาวไทย ทั้งนี้ ในภาษาไทยไม่มีประเภทของเสียงกักที่แบ่งแยกด้วยลักษณะการเกร็งของกล้ามเนื้อในช่องเสียงแบบภาษาเกาหลี ผู้พูดจึงพยายามรับรู้แบบกลมกลืนคู่เสียงนี้เข้ากับประเภทของเสียงที่มีอยู่ในภาษาแม่ของตนตามแนวคิด Perceptual Assimilation Model ของ Best (1995) และ Best & Tyler



(2007) ทำให้การรับรู้เสียงพยัญชนะกักคล้ายและกักเกร็งในภาษาเกาหลีของผู้พูดชาวไทยมีข้อผิดพลาดสูง

3. การศึกษาโดยการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวกับประสบการณ์ในการใช้ภาษาก็อาจมีความจำเป็น เพราะอาจสะท้อนให้เห็นแนวโน้มหรือปัญหาของผู้พูดภาษาไทยที่กำลังศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศได้ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ แม้ผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้จะมีช่วงอายุตั้งแต่ 18-23 ปี และผู้วิจัยไม่ได้มุ่งศึกษาโดยพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์การใช้ภาษาเกาหลีเป็นหลัก แต่ผู้วิจัยสามารถแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมทดสอบการรับรู้ออกเป็น 2 กลุ่มจำนวนเท่ากันได้ คือ กลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์มาก (ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นระยะเวลาที่นานกว่า) กับกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์น้อย (เพิ่งเริ่มศึกษาภาษาเกาหลีในระยะแรก) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบการรับรู้ก็พบว่าทั้งสองกลุ่มต่างก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ มีความสับสนในการจำแนกความแตกต่างระหว่างพยัญชนะกักคล้ายและพยัญชนะกักเกร็งในภาษาเกาหลี

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Jung & Kwon (2010) และ Laird (2022) ที่เสนอว่า พยัญชนะกักภาษาเกาหลีทั้งสองประเภทนี้ถือเป็นปัญหาของผู้เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศเกือบทุกชาติ แม้จะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนภาษาเกาหลีมาแล้วก็ตาม สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่า ผลการวิจัยอาจไม่สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับ SLM ของ Flege (1995) และ PAM-L2 ของ Best & Tyler (2007) ในประเด็นที่เชื่อว่า หากผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ภาษาที่ 2 มากขึ้นจะช่วยปรับการกลมกลืนและเพิ่มความถูกต้องในการจำแนกเสียงในภาษาที่ 2 หรืออาจเป็นได้ว่า ผู้พูดภาษาไทยมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝนภาษาเกาหลีไม่มากพอ จึงอาจยังไม่พบความแตกต่างในการจำแนกประเภทของพยัญชนะกักภาษาเกาหลีในเชิงสถิติ หรือผลจากการวิจัยของ Kim (2004), Kim, Beddor & Horrocks (2002), Lee (2012) และ Schertz (2019) ที่แสดงให้เห็นว่า ในการจำแนกความแตกต่างระหว่างเสียงพยัญชนะกักคล้ายและพยัญชนะกักเกร็งในภาษาเกาหลีต้องใช้คุณลักษณะทางเสียงหลายประการ ซึ่งคุณลักษณะบางอย่างไม่มีอยู่ในภาษาไทย เช่น ค่า VOT ของพยัญชนะกักคล้ายและพยัญชนะกักเกร็ง และผลจากการเกร็งของกล้ามเนื้อในช่องเสียง ฯลฯ ก็อาจเป็นไปได้ว่า แม้ผู้เรียนจะมีประสบการณ์ในการเรียนภาษาเกาหลีมากขึ้นแล้ว แต่ไม่ได้รับการฝึกฝนในการรับรู้คุณลักษณะทางเสียงเชิงกลศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านี้ ก็อาจทำให้ผู้เรียนยังคงเกิดความสับสนได้

ทั้งนี้ ในงานวิจัยของ Seo et al. (2022) พบว่า แม้ผู้พูดภาษาเกาหลีเป็นภาษาแม่ไม่ว่าจะอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมใดก็ตาม หรือฐานะของภาษาเกาหลีไม่ได้เป็นภาษาหลักในพื้นที่ที่ผู้พูดภาษาเกาหลีเป็นภาษาแม่อาศัยอยู่ แต่รูปแบบการรับรู้และจำแนกเสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลีของผู้พูดภาษาเกาหลีเป็นภาษาแม่ก็ไม่ได้รับอิทธิพลจากภาษาหลักที่แวดล้อมต่างจากผู้เรียนภาษาเกาหลีเป็น



ภาษาต่างประเทศที่ยังมีความสับสนในการจำแนกเสียงพยัญชนะกักดังกล่าว สิ่งนี้อาจแสดงให้เห็นได้ว่าระบบเสียงพยัญชนะกักในภาษาเกาหลีเป็นปัญหาสำคัญเฉพาะของผู้ที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศอย่างแท้จริง

4. เนื่องจากงานวิจัยนี้สร้างแบบทดสอบการรับรู้จากเสียงพูดจริงของผู้ให้ข้อมูลภาษาเพียง 1 คน แม้จะทำให้ค่าเร้าการรับรู้ในแบบทดสอบมีความสม่ำเสมอ แต่อาจไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายหรือการแปรของเสียงพูดที่ปรากฏจริงในการใช้ภาษาธรรมชาติอันเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ หรือวัจนลีลา ฯลฯ หากผู้เรียนภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศรับรู้เสียงจากผู้พูดที่มีความหลากหลาย ก็อาจทำให้ผลการรับรู้แตกต่างออกไป นอกจากนี้ รายการคำตัวอย่างที่ใช้เป็นแบบทดสอบการรับรู้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้เฉพาะคำพยางค์เดียวที่มีโครงสร้างพยางค์แบบเดียวกันทั้งหมด ก็อาจไม่สะท้อนให้เห็นการใช้ภาษาเกาหลีในบริบทการใช้จริง เนื่องจากภาษาเกาหลีจัดเป็นภาษารูปคำติดต่อ (Agglutinative Language) คือ เป็นภาษาที่มีการเติมปัจจัย (Affixation) เพื่อบ่งบอกความหมายและหน้าที่ทางไวยากรณ์ ในการใช้ภาษาจริงรูปประโยคภาษาเกาหลีจึงมีมักมีขนาดยาวและหลายพยางค์ คุณลักษณะทางกลศาสตร์และสัทสัมพันธ์ (Prosody) ต่าง ๆ ของเสียง อาจเปลี่ยนไปตามตำแหน่งที่ปรากฏเสียงในคำหรือประโยค เช่น ค่า VOT และ F0 ฯลฯ มักจะเปลี่ยนไปตามตำแหน่งของการลงเสียงหนักเบา (Stress) ในประโยค (Kim, 2004 และ Cho, 2018)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการนำผลงานวิจัยไปใช้

ผู้สอนภาษาเกาหลีให้แก่ผู้เรียนชาวไทยที่ศึกษาภาษาเกาหลีเป็นภาษาต่างประเทศ ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นด้านการรับรู้ (การฟัง) และการออกเสียง โดยมุ่งเน้นไปยังคู่เสียงที่ยากต่อการจำแนกความแตกต่างระหว่างกัน

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้เสียงพยัญชนะกักภาษาเกาหลีหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ที่มีเสียงพยัญชนะกักแตกต่างกันมากกว่า 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์เกี่ยวกับประสบการณ์ในการเรียนรู้ภาษาเกาหลีหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ อาจเป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาพัฒนาการของผู้เรียนภาษาต่างประเทศทั้งก่อนและหลังการฝึกฝน โดยพิจารณาคุณลักษณะทางกลศาสตร์และสัทสัมพันธ์ต่าง ๆ ของเสียงที่ผู้เรียนเลือกใช้ในการจำแนกความแตกต่างของเสียงพยัญชนะกัก



2. ควรสร้างแบบทดสอบการรับรู้จากผู้ให้ข้อมูลภาษาที่หลากหลาย รวมถึงการสร้างรายการคำตัวอย่าง จากคำตัวอย่างที่มีหลายพยางค์ หรืออยู่ในบริบทของการใช้ภาษาจริง หรือการใช้เสียงสังเคราะห์ เพื่อทดสอบการรับรู้เสียงให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

### บรรณานุกรม

- Best, C. T. (1995). A direct realist view of cross-language speech perception. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research* (pp. 171–204). Timonium, MD: York Press.
- Best, C. T., & Tyler, M. D. (2007). Nonnative and second-language speech perception: Commonalities and complementarities. In O.-S. Bohn & M. J. Munro (Eds.), *Language experience in second language speech learning: In honor of James Emil Flege* (pp. 13–34). Amsterdam: John Benjamins.  
<https://doi.org/10.1075/llt.17.07bes>
- Cho, T., Whalen, D. H., & Docherty, G. (2019). Voice onset time and beyond: Exploring laryngeal contrast in 19 languages. *Journal of Phonetics*, 72, 52–65.  
<https://doi.org/10.1016/j.wocn.2018.11.002>
- Choophan, W., & Atthaphonphiphat, W. (2015). The production and perception for English final consonant sounds of Thai students. *Proceedings of the 7th International Conference on Humanities and Social Sciences, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University*, 1–14. <https://www.academia.edu/66093061>
- Cutler, A. (2012). *Native listening: Language experience and the recognition of spoken words*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Flege, J. E. (1995). Second-language speech learning: Theory, findings, and problems. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues in cross-language speech research* (pp. 233–272). Timonium, MD: York Press.
- Jung, M.-J., & Kwon, S.-M. (2010). A study on the phonetic discrimination and acquisition ability of Korean language learners. *Phonetics and Speech Sciences*, 2(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.13064/KSSS.2010.2.1.001>



- Kanokpermpoon, M. (2007). Thai and English consonantal sounds: A problem or a potential for EFL learning? *ABAC Journal*, 27(1), 57–66.  
<https://www.academia.edu/10945012>
- Kim, M.-R., Beddor, P. S., & Horrocks, J. (2002). The contribution of consonantal and vocalic information to the perception of Korean stops. *Journal of Phonetics*, 30(1), 77–100. <https://doi.org/10.1006/jpho.2001.0152>
- Kim, M.-R. (2004). Correlation between VOT and F0 in the perception of Korean stops. In *Proceedings of Interspeech 2004* (pp. 49–52). International Speech Communication Association. [https://www.isca-speech.org/archive/archive\\_papers/interspeech\\_2004/i04\\_0049.pdf](https://www.isca-speech.org/archive/archive_papers/interspeech_2004/i04_0049.pdf)
- Kong, E. J., Kang, S., & Seo, M. (2022). The acoustic cue-weighting and the L2 production-perception link: A case of English-speaking adults' learning of Korean stops. *Phonetics and Speech Sciences*, 14(3), 1–9.  
<https://doi.org/10.13064/KSSS.2022.14.3.001>
- Laird, K. (2022). Acquisition of plosive perception in Korean L2 learners. *Journal of the Linguistic Society of Korea*, 30(1), 1–21. <https://doi.org/10.24303/jlsk.2022.30.1.1>
- Lee, H.-B. (2012). The role of F0 in the perception of Korean stop contrasts. *Lingua*, 122(11), 1287–1302. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2012.06.004>
- Phosrithong, M.-S. (2017). *A study on the perception of English initial consonant sounds* (Master's thesis, Thammasat University). Thammasat University e-Thesis Archive. [https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU\\_2017\\_59210\\_40225\\_8913\\_7051.pdf](https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_59210_40225_8913_7051.pdf)
- Rungruang, A., & Glover, P. (2017). Consonant cluster acquisition by L2 Thai speakers. *English Language Teaching*, 10(7), 50–59.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1144775.pdf>
- Schertz, J. (2019). Individual differences in cue weighting for the Korean stop laryngeal contrast. *Laboratory Phonology*, 10(1), 1–30. <https://doi.org/10.5334/labphon.150>
- Seo, Y., Dmitrieva, O., & Cuza, A. (2022). Crosslinguistic influence in the discrimination of



Korean stop contrast by heritage speakers and second language learners.

*Languages*, 7(1), 6. <https://doi.org/10.3390/languages7010006>

Thirakunkovit, S. (2021). Production and perception of geminate consonants in English words by Thai learners of English: Implications for English teaching and learning. *English Language Teaching*, 14(10), 1–11. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n10p1>

Wayland, R. (2000). Perceptual assimilation and categorical discrimination of Korean stop consonants by native Thai speakers. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 108(5, Suppl.), 2652. <https://doi.org/10.1121/1.4743894>