

การศึกษาการถ่ายโยงชนิดลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสที่ส่งผลกระทบต่อการออกเสียง
อรรถสระ /j/ ของนิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส
เพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา ในระดับ A1 และ A2 ตามกรอบมาตรฐาน CEFR
A Study of Negative Transfers Regarding Orthography
Affecting the Pronunciation of the Glide /j/ Delivered by Burapha University
Undergraduates in French Programme Based on the Common European
Framework of References for Languages at the A1 and A2 Levels

มารุต หาญทะเล (Marut Hantaley)¹

อัศวินท์ โฉมทอง (Akarawin Chomthong)²

โชติกา เตชะนิยม (Chotika Techaniyom)³

Received: May 22, 2023

Revised: August 3, 2023

Accepted: August 8, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบปัญหาการออกเสียงอรรถสระ /j/ จากการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง และ 2) ศึกษาการถ่ายโยงชนิดลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสที่ส่งผลกระทบต่อการออกเสียงอรรถสระ /j/ ของนิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา ในระดับ A1 และ A2 ตามกรอบมาตรฐาน CEFR ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการออกเสียงอรรถสระ /j/ จากนิสิตชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน โดยใช้เครื่องมือวิจัย 2 ประเภท คือ แบบทดสอบการอ่านออกเสียง และแบบทดสอบการเลียนเสียง ซึ่งประกอบด้วยรายการคำศัพท์ จำนวน 20 คำ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงด้วยโปรแกรม Praat จำนวน 1,600 คำ ผลการวิจัยพบว่าอักขรวิธีที่หลากหลายและซับซ้อนในภาษาฝรั่งเศสส่งผลกระทบโดยตรงต่อการออกเสียงอรรถสระ /j/ โดยข้อผิดพลาดที่พบมี 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การแทนเสียง /j/ ด้วยเสียงอื่น 2) การไม่ยัดเสียง /j/ ในพยัญชนะท้าย 3) การตัดเสียง /j/ ออก และ 4) การไม่เปลี่ยนเสียงสระ /i/ ให้เป็นเสียง /j/ และผู้เข้าร่วมทดลองทั้งในระดับ A1 และ A2 มีข้อผิดพลาดในการออกเสียงอรรถสระ /j/ จากการอ่านออกเสียงมากกว่าข้อผิดพลาดจากการเลียนเสียงเจ้าของภาษา

คำสำคัญ: อักขรวิธีภาษาฝรั่งเศส, การออกเสียงภาษาฝรั่งเศส, อรรถสระ /j/, ผู้เรียนชาวไทย, การสอนภาษาฝรั่งเศส

Abstract

This study aims at 1) comparing the problems about the pronunciation of the glide /j/ from oral reading and imitation; and 2) examining the negative transfer of French orthography that affects the pronunciation of the glide /j/ delivered by Thai university students learning French as a foreign language at the A1 and A2 levels according to the CEFR framework. The data on the glide /j/ pronunciation were collected from 40 first-year and second-year undergraduates.

^{1, 2, 3} ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Department of Western Languages, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University

Two types of tests, oral reading and imitation, were used in this experiment. Based on the analysis of 1,600 sounds recorded using Praat, it was found that the deep orthography in French had a direct impact on the pronunciation of the glide /j/. The four errors found included 1) a substitution of /j/ with other sounds, 2) no release of /j/ in final consonant sound, 3) a deletion of the /j/, and 4) no semi-consonantization of /i/ to /j/. The results indicated that the participants at both A1 and A2 levels made more errors in pronouncing the glide /j/ in the oral reading test than in the imitation test.

Keywords: French Orthography, Pronunciation in French, Glide /j/, Thai Learners, Teaching French

บทนำ

เป้าหมายหลักของการศึกษาภาษาต่างประเทศ คือ ผู้เรียนสามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะการสื่อสารที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง คือ ทักษะการพูด การออกเสียงเป็นองค์ประกอบหลักที่ส่งผลให้ทักษะดังกล่าวบรรลุประสิทธิภาพเนื่องจากการออกเสียงหรือจังหวะการพูดที่ไม่ดีอาจขัดขวางหรือปิดกั้นการสื่อสารได้ (Wachs, 2011, p. 185)

ในการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศส ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนมักมีปัญหาในการออกเสียงภาษาฝรั่งเศสบางเสียง ซึ่งเป็นเสียงที่ไม่ปรากฏในภาษาไทย เช่น เสียง /ʒ/, /v/, /r/, /y/, /ø/, /œ/ (อัปสร เตยเดจวิญญู, 2548; Le Corre, 2013; Ngammana, 2011; Promkesa, 2014; Tusnyingyong, 2022) อย่างไรก็ตาม เสียงที่ปรากฏในภาษาไทยบางเสียง เช่น เสียง /j/ ก็เป็นเสียงที่ผู้เรียนชาวไทยออกเสียงผิดพลาด (สัญญา สุลักษณ์านนท์, 2561ข) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนออกเสียง /j/ ผิดพลาด นอกจากนี้ในการเรียนภาษาต่างประเทศ การฝึกออกเสียงสามารถทำได้สองวิธี ได้แก่ 1) การออกเสียงตามหรือการเลียนเสียงเจ้าของภาษาหรือผู้สอน และ 2) การศึกษาหน่วยเสียงและอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสที่เชื่อมโยงกับเสียงต่าง ๆ ในงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบปัญหาการออกเสียงออร์ธสกร /j/ จากการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง และศึกษาการถ่ายโยงชนิดลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสที่ส่งผลกระทบต่อออกเสียงออร์ธสกร /j/ ของผู้เรียนภาษาฝรั่งเศสทั้งสองระดับ ได้แก่ ระดับ A1 และ ระดับ A2 ตามกรอบมาตรฐาน Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ผลการวิจัยจะสะท้อนให้เห็นปัญหาด้านการออกเสียงแล้ว ยังเป็นแนวทางให้ผู้สอนภาษาฝรั่งเศสในประเทศไทยค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาการออกเสียงที่เหมาะสมได้อย่างทันที่อีกด้วย ซึ่งตรงกับแนวคิดที่ว่า การเรียนและการสอนการออกเสียงภาษาที่ถูกต้องควรเริ่มที่ผู้เรียนระดับเริ่มต้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจำเสียงแบบผิด ๆ และฝังลึก (fossilized pronunciation errors) จนอาจยากเกินกว่าจะแก้ไขในอนาคต (Hantaley, 2022, p. 86)

การทบทวนวรรณกรรม

บทบาทของอักขรวิธีในการออกเสียงภาษาต่างประเทศ

Ellis, Natsume, Stavropoulou, Hoxhallari, Van Daal, Polyzoe, Tsipa, and Petalas (2004) แบ่งระบบตัวเขียน (orthography) ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ระบบตัวเขียนแบบตรงไปตรงมา (Shallow Orthography) หรืออักขรวิธีแบบตื้น จะออกเสียงได้ง่ายโดยอิงจากคำที่เขียน ส่วนมากพบในภาษาที่มีหนึ่งหน่วยอักขระต่อหนึ่งหน่วยเสียง ดังนั้น วิธีการอ่านออกเสียงจึงตรงตามตัวสะกด เช่น ในภาษาฟินแลนด์ ซึ่งมี 23 หน่วยเสียงที่ตรงตามจำนวนตัวอักษรแบบพหุดี

จากการศึกษาของ Seymour, Aro, and Erskine (2003) พบว่า หลังจากการเรียนรู้ภาษาฟินแลนด์ไปแล้วเป็นเวลา 1 ปี ผู้เรียนสามารถอ่านคำได้ถูกต้องถึงเกือบร้อยละ 100 ต่างจากภาษาอังกฤษที่อ่านออกเสียงคำได้ถูกต้องประมาณร้อยละ 40 เท่านั้น

2. ระบบตัวเขียนแบบซัพซ็อน (Deep Orthography) หรืออักษรวิธีแบบลึก จะออกเสียงยากตามวิธีการเขียน พบได้ในภาษาที่ไม่ได้มีเสียงต่อตัวอักษรแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ซึ่งหน่วยเสียงหนึ่งเสียงสามารถเขียนได้ด้วยหน่วยอักขระแบบหลายวิธี รวมถึงมีข้อยกเว้นในการไม่ออกเสียงตัวอักษรในบางคำ เช่น สามารถพบได้ในระบบตัวเขียนของภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส ซึ่งแน่นอนว่าความรู้เรื่องเสียงตัวอักษรพื้นฐานไม่เพียงพอต่อการอ่านคำทั้งหมด จึงจำเป็นต้องรู้บริบททางสัทศาสตร์ และรู้จักคำที่ออกเสียงไม่ปกติ เพื่อหลีกเลี่ยงการออกเสียงที่ผิดพลาด ตัวอย่างคำว่า hors ในภาษาฝรั่งเศสที่ออกเสียงว่า [ɔʁ] มิใช่ [hɔʁ] หรือ [ɔʁs]

ความสัมพันธ์ของหน่วยเสียงและหน่วยอักขระของอรรถสระ /j/ ในภาษาฝรั่งเศส

1. หน่วยอักขระ i โดยทั่วไปหน่วยอักขระ i มักถูกกร่อนเสียงลงให้เป็นเสียงอรรถสระ /j/ หรือที่เรียกว่าการทำให้เป็นเสียงกึ่งสระ (semi-consonantization) เมื่ออักขระ i มีพยัญชนะอย่างน้อยหนึ่งเสียงอยู่ด้านหน้า และมีเสียงสระอื่น ๆ หนึ่งเสียงอยู่หลังอักขระ i ประกอบกันในหน่วยคำเดียวกัน เสียงสระ /i/ จะถูกเปลี่ยนให้เป็นเสียงอรรถสระ /j/ เช่น bien ออกเสียงว่า [bjɛ̃] มิใช่ [biɛ̃] และ nation อ่านว่า [nasjɔ̃] มิใช่ [nasiɔ̃] ซึ่งการเปลี่ยนเสียงสระปิด (close vowel) เป็นเสียงกึ่งสระในลักษณะนี้ Jacob Jan Spa (1978, p. 48 cited in Ooijselaar, 2009, p. 5) ได้ระบุว่าเป็นการเปลี่ยนเสียงกึ่งสระแบบบังคับ (obligatory semi-consonantization) แต่มีบางกรณีที่ Jacob Jan Spa (1978, p. 49 cited in Ooijselaar, 2009, p. 5) อธิบายว่าเป็นการเปลี่ยนเสียงกึ่งสระแบบไม่บังคับ (optional semi-consonantization) เมื่อหน่วยอักขระ i ตามหลังด้วยเสียงสระ แต่ไม่ได้อยู่หน่วยคำเดียวกัน เสียงสระ /i/ สามารถเปลี่ยนเป็นเสียงอรรถสระ /j/ ได้ หรือสามารถคงลักษณะเสียงของสระไว้ได้ และมีการแทรกเสียง /j/ เพิ่มมา เช่น คำว่า liant สามารถอ่านได้ว่า [lijɑ̃] หรือ [liɑ̃] ก็ได้

2. หน่วยอักขระ il(le) และ ill หน่วยคำ (morpheme) ในภาษาฝรั่งเศสที่ประกอบด้วยเสียง /j/ ส่วนใหญ่พบในหน่วยอักขระเหล่านี้ ตัวอย่างคำที่เขียนด้วยหน่วยอักขระ ille เช่น คำว่า fille [fiʃ] หน่วยอักขระ il เช่น คำว่า deuil [dœj] และหน่วยอักขระ ill ซึ่งโดยทั่วไปพบเจอได้ในตำแหน่งกลางคำเท่านั้น เช่น คำว่า pavillon [pavijɔ̃] แต่ในบางกรณีหน่วยอักขระเหล่านี้ก็ออกเสียง /l/ เช่น คำว่า ville อ่านว่า [vil] มิใช่ [vij] และในบางคำก็ไม่ออกเสียงตัวสะกด เช่น คำว่า outil /uti/

3. หน่วยอักขระ y ในภาษาฝรั่งเศส เมื่อนำหน้าเสียงพยัญชนะ ต้องอ่านเป็นเสียงสระ /i/ เช่น dynamique [dinamik] และ cynisme [sinism] แต่เมื่อนำหน้าเสียงสระ ต้องอ่านเป็นเสียงอรรถสระ /j/ เช่น ในคำว่า moyen [mwajɛ̃] และ yaourt [jaurt] อย่างไรก็ตาม อักษร y เมื่ออยู่ระหว่างสระ ต้องแยกออกเป็นเสียง /i/ สองตัว i + i ซึ่งแยกกันทำหน้าที่คนละพยางค์โดยเสียง /i/ ตัวแรกจะไปรวมกับเสียงสระของพยางค์แรก และเสียง /i/ ตัวที่สองจะไปรวมกับพยางค์ถัดมา โดยจะออกเสียงเป็นอรรถสระ /j/ และทำหน้าที่เป็นเสียงต้นพยางค์ เช่น คำว่า payer [peje] แบ่งตามลักษณะการออกเสียงได้ดังนี้ พยางค์ที่ 1 pai อ่านว่า [pe] และพยางค์ที่ 2 ier อ่านว่า [je] (สัญญาชัย สลักษณานนท์, 2561ก, หน้า 36; 2561ข, หน้า 94)

4. หน่วยอักขระ i สามารถออกเสียงเป็นอรรถสระ /j/ ได้สองกรณี ซึ่งคำเหล่านี้มีจำนวนน้อยมากในภาษาฝรั่งเศส ส่วนใหญ่พบในคำยืมจากภาษาต่างประเทศ กรณีแรก คือ อักษร i + สระ ออกเสียงเป็น /j/ เช่น คำว่า trisaieul [trizajœl] และ aïeux [ajœ] กรณีที่สอง คือ อักษร i ที่ตำแหน่งท้ายคำ เช่น คำว่า thai [taj]

และ goi [gɔj] แต่มีกลุ่มอักษร ai ที่อาจมีกรณียกเว้น ที่ออกเสียงเป็น [ai] ได้ในบางคำ เช่น คำว่า hai [ai] เป็นต้น (สัญญาชัย สุลักษณ์านนท์, 2561ข, หน้า 96-97)

การศึกษาเปรียบเทียบการถอดเสียงอรรถสละจากพจนานุกรม

1. พจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย ในงานวิจัยของสัญญาชัย สุลักษณ์านนท์ (2561ก) เรื่อง การใช้อักษรไทย ถ่ายทอดเสียงอรรถสละ /j/ ในคำภาษาฝรั่งเศส ผู้วิจัยยกตัวอย่างการถอดเสียง /j/ ในพจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย 3 เล่ม ได้แก่ พจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย (พระเจี๊ยมวิรัชชพากย์, ม.ป.ป.) พจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย (ศิริ พงศทัต, ม.ป.ป.) และพจนานุกรมดวงกมล ฝรั่งเศส-ไทย (สว่าง วงศ์พัฑฒ์, 2548) โดยแบ่งตามตำแหน่งของการถอดเสียงคือ การถอดเสียง /j/ ที่ตำแหน่งต้นคำ การถอดเสียง /j/ ที่ตำแหน่งเสียงต้นพยางค์ภายในคำ การถอดเสียง /j/ ที่ตำแหน่งเสียงควบ และการถอดเสียง /j/ ที่ตำแหน่งท้ายคำ ผู้วิจัยสรุปไว้ว่า การถอดเสียงภาษาฝรั่งเศส โดยอักษรไทยกำกับในพจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทยมีทั้งความเหมือนและความแตกต่างกันในบางตำแหน่ง แต่จากการเปรียบเทียบข้อมูลการถอดเสียง /j/ ด้วยอักษรไทยแสดงให้เห็นว่ายังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับเสียงนี้อยู่มาก เช่น การถอดเสียงคำว่า réveil [Revej] ในพจนานุกรมฉบับพระเจี๊ยมวิรัชชพากย์ถอดเสียงว่า เรเวอี ซึ่งไม่ปรากฏอักษร ย หรือเสียงอรรถสละ /j/

2. พจนานุกรมฝรั่งเศส-ฝรั่งเศส ในงานวิจัยของ Ooijevaar (2009) เรื่อง *L'épenthèse des semi-consonnes en français: une recherche empirique* ผู้วิจัยศึกษาเปรียบเทียบการถอดเสียงอรรถสละ ในพจนานุกรมฝรั่งเศส-ฝรั่งเศสและพจนานุกรมฝรั่งเศส-ดัตช์ พจนานุกรมฝรั่งเศส-ฝรั่งเศสที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา ได้แก่ พจนานุกรมฉบับ Martinet et Walter (1973) พจนานุกรมฉบับ *Le Petit Robert* (Robert, 1976) พจนานุกรมฉบับ Lerond (Lerond, 1980) และพจนานุกรมฉบับ Amiel (Amiel & Delamarche, 1987) จากการศึกษาการถอดอรรถสละในพจนานุกรมฝรั่งเศส-ฝรั่งเศสเล่มต่าง ๆ ผู้วิจัยพบว่า การถอดอรรถสละ /j/ ในพจนานุกรมฝรั่งเศส-ฝรั่งเศสส่วนใหญ่มักมีตัวเลือกในการถอดเสียงเป็นสัทอักษรมากกว่าหนึ่งตัวเลือกในกรณีที่คำมีสระผสม พจนานุกรมฉบับ Martinet et Walter (Martinet & Walter, 1973) เป็นพจนานุกรมที่มีกระบุตัวเลือกเกี่ยวกับการออกเสียง เช่น skieur อาจจะออกเสียงโดยไม่ต้องใช้อรรถสละก็ได้ การถอดเสียงจึงเป็นไปได้ทั้ง [skjoer] และ [skijoeer] อย่างไรก็ตาม พจนานุกรมบางฉบับมีการปรับปรุงรูปแบบการถอดเสียงเพิ่มเติม เช่น ในพจนานุกรม *Le Petit Robert* ฉบับปี 2022 (Robert, 2022) มีการแก้ไขเพิ่มเติมการถอดเสียง เช่น คำว่า hier จากเดิมถอดเสียงว่า [jɛr] ปรับเป็นเพิ่มวิธีการถอดออกเสียง 2 แบบ คือ [jɛr] และ [ijɛr] และคำว่า rieur จากเดิมที่ถอดเสียงว่า [Rjoeer] และ [Rijoeer] เปลี่ยนรูปแบบการถอดเสียงเป็น [R(i)joeer] ซึ่งหมายความว่าเสียงในวงเล็บเป็นการออกเสียงแบบไม่บังคับ สามารถเลือกออกเสียงหรือไม่ออกเสียงก็ได้

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า อักษรวิธีของอรรถสละ /j/ ในภาษาฝรั่งเศสมีหลายรูปแบบจึงอาจส่งผลต่อผู้เรียนชาวไทยที่รับการถ่ายโยงด้านลบมาใช้ในการออกเสียง ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าการถ่ายโยงด้านลบนี้มีผลต่อการออกเสียงของนิสิตสาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพาอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐาน 2 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความสับสนในการอ่านออกเสียง (oral reading) อรรถสละ /j/ มากกว่า การเลียนเสียง (imitation) ซึ่งเป็นผลมาจากอักษรวิธีที่ซับซ้อนของภาษาฝรั่งเศสที่มีอิทธิพลต่อการออกเสียง

สมมติฐานที่ 2 การถ่ายโยงด้านลบของอักษรวิธีภาษาฝรั่งเศสสร้างปัญหาในการออกเสียง /j/ แก่ผู้เรียนในระดับ A1 มากกว่าผู้เรียนในระดับ A2

วิธีการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ในการออกเสียงอรรถสระ /j/ ของผู้เรียนชาวไทย จากการบันทึกเสียงและวิเคราะห์ภาพสเปกโตรแกรม (spectrogram) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์เสียง Praat โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกจากความสมัครใจเข้าร่วมการทดลอง และแบ่งตามระดับของ CEFR เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ประกอบด้วยนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน ซึ่งเรียนภาษาฝรั่งเศสมาไม่เกิน 1 ปี มีความรู้ภาษาฝรั่งเศสอยู่ในระดับ A1 ตามกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (CEFR)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ประกอบด้วยนิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน ซึ่งเรียนภาษาฝรั่งเศสมากกว่า 1 ปี มีความรู้ภาษาฝรั่งเศสอยู่ในระดับ A2 ตามกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษา จากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (CEFR)

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนี้ เนื่องจากต้องการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนที่มีระดับและระยะเวลาในการเรียนภาษาฝรั่งเศสที่ต่างกัน เพราะผู้เริ่มเรียนภาษาฝรั่งเศสอาจยังไม่คุ้นเคยกับเสียงและอักขระวิธีของภาษาฝรั่งเศสเท่ากับผู้เรียนที่มีประสบการณ์การเรียนภาษาฝรั่งเศสมากกว่า 1 ปี กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมในการนำมาศึกษาเปรียบเทียบการถ่ายโยงด้านลบของอักขระวิธีฝรั่งเศสของเสียงอรรถสระ /j/

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. **เครื่องบันทึกเสียง** ผู้วิจัยใช้เครื่องบันทึกเสียง ในการบันทึกเสียงเจ้าของภาษาซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาศาสตร์ สำหรับสร้างแบบทดสอบการเลียนเสียงและบันทึกเสียงนิตกลุ่มตัวอย่างในการทำการทดสอบการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง

2. **โปรแกรม Praat** โปรแกรม Praat เป็นซอฟต์แวร์ทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการสังเกตและวิเคราะห์คลื่นเสียง ถูกสร้างและพัฒนาโดย Paul Boersma และ David Weenink ณ มหาวิทยาลัยอัมสเตอร์ดัม ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992 - 2020 หน้าที่สำคัญของโปรแกรม Praat คือ ช่วยอำนวยความสะดวกในการใส่คำอธิบายประกอบไฟล์เสียงใช้แบ่งส่วนเสียงออกเป็นคำพยางค์และหน่วยเสียงและสามารถสังเกตเสียงที่เลือกศึกษาได้โดยการแสดงการวิเคราะห์ต่าง ๆ ในรูปแบบออสซิลโลสโคป (oscilloscope) หรือสเปกโตรแกรม (spectrogram) พร้อมทั้งสามารถเลือกการแสดงผลเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ระดับเสียง (pitch) ความเข้มของเสียง (intensity) ความถี่ (formant) และค่าพัลส์ (pulses) ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการศึกษาเรื่องเสียงโดยเฉพาะในสาขากลศาสตร์ (acoustic phonetics) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Praat version 6.1.16 ในการแยกไฟล์เสียง การใส่คำอธิบาย และการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงทั้งหมดในการทดสอบการอ่านออกเสียง (oral reading) และการเลียนเสียง (imitation)

3. **แบบทดสอบ** ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบศึกษาการถ่ายโยงชนิดลบของอักขระวิธีภาษาฝรั่งเศสที่ส่งผลกระทบต่อการออกเสียงอรรถสระ /j/ โดยมีกรอบในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

- **คำทดสอบเสียง /j/** ทั้งหมดเป็นคำศัพท์ระดับ A1 จากแบบเรียนภาษาฝรั่งเศสที่ใช้ในหลักสูตรที่ผู้วิจัยนำไปสร้างเป็นประโยคความเดียว (ดังปรากฏในตาราง 1) โดยกำหนดให้มีความยาวไม่เกิน 7 พยางค์ เพื่อไม่เป็นอุปสรรคแก่การทดสอบการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง คำทดสอบทั้งหมดถูกกำหนดให้อยู่ใน

ตำแหน่งหน่วยคำเน้นเสียงซึ่งมักจะอยู่ในตำแหน่งแรกหรือตำแหน่งท้ายของการแบ่งวรรคตอน ตำแหน่งของพยางค์เน้นเสียงถือเป็นตำแหน่งพิเศษที่ต้องให้ความสำคัญกับเสียงที่ต้องการจะศึกษาหรือฝึกฝนทั้งในแง่ของการรับรู้ (perception) และการผลิต (production) เสียงนั้น ๆ (Lauret, 2007, p. 48)

- การเลือกคำทดสอบ ผู้วิจัยรวบรวมคำทดสอบที่ประกอบด้วยหน่วยอักขระ i, il, ill, ille, y และ i ของหน่วยเสียง /j/ โดยเลือกคำที่มีตำแหน่งของหน่วยเสียง /j/ ในตำแหน่งต้นพยางค์ ตำแหน่งเสียงควบและตำแหน่งเสียงท้ายพยางค์ จำนวน 15 คำ และเลือกคำทดสอบหลอกที่มีหน่วยอักขระ il, ill, ille เพื่อทดสอบความสับสนในการออกเสียง /j/ ของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากหน่วยอักขระเหล่านี้สามารถอ่านออกเสียงเป็น /l/ ได้ในบางคำ เช่น คำว่า Lille [li] และในบางกรณีไม่ออกเสียงท้าย เช่น คำว่า gentil [ʒɑ̃ti]

หลังการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยกำหนดคำและสร้างประโยคที่ใช้ในการทดสอบการอ่านออกเสียง (oral reading) และการเลียนเสียง (imitation) ดังนี้

ตาราง 1

รายการคำและประโยคที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

คำที่	คำทดสอบ	การถอดเสียง IPA	ประโยคทดสอบ	การถอดเสียง IPA
1	natation	/natasjɔ̃/	Il fait de la natation.	/ilfedɔlanatasjɔ̃/
2	travail	/travaj/	Elle est au travail.	/ɛləotravaj/
3	ville*	/vil/	J'habite en ville.	/ʒabitɑvil/
4	billets	/bijɛ/	On a des billets.	/ɔ̃nadebijɛ/
5	aïeux	/ajø/	Ce sont les aïeux.	/sɔ̃sɔ̃lezajø/
6	famille	/famij/	Je suis avec ma famille.	/ʒəsɥiavɛkmafamij/
7	gentille	/ʒɑ̃tij/	Elle est gentille.	/ɛləʒɑ̃tij/
8	profil*	/prɔ̃fil/	C'est sur mon profil.	/sɛsyʁmɔ̃prɔ̃fil/
9	travaille	/travaj/	Il travaille.	/iltravaj/
10	essayer	/esejɛ/	Je peux essayer ?	/ʒəpøesejɛ/
11	gentil*	/ʒɑ̃ti/	Sois gentil !	/swaʒɑ̃ti/
12	réveil	/revɛj/	C'est un réveil.	/sɛtœrevɛj/
13	village*	/vilɑʒ/	Il aime son village.	/ilɛmsɔ̃vilɑʒ/
14	voyage	/vwajɑʒ/	On est en voyage.	/ɔ̃nɛɑ̃vwajɑʒ/
15	plié	/plijɛ/	C'est plié !	/sɛplijɛ/
16	cahier	/kajɛ/	C'est un cahier.	/sɛtœkajɛ/
17	essuyé	/esujijɛ/	C'est mal essuyé !	/sɛmalɛsujijɛ/
18	noyau	/nwajɔ/	Il casse le noyau.	/ilkasɛlɔnwajɔ/
19	mille*	/mil/	Comptez jusqu'à mille !	/kɔ̃tɛʒyskamil/
20	abeilles	/abɛj/	Ce sont les abeilles.	/sɔ̃sɔ̃lezabɛj/

หมายเหตุ. *คำทดสอบหลอก

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การรวบรวมข้อมูลทฤษฎี การตั้งสมมติฐาน และการออกแบบเครื่องมือ ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงอรรถสละเพื่อนำข้อเสนอแนะ ทฤษฎี หลักการ หรือข้อเท็จจริงของปัญหาที่ใกล้เคียงกับประเด็นหัวข้อที่ต้องการศึกษามาศึกษาเพิ่มเติม และใช้เป็นตัวกำหนดแนวทางการศึกษา การกำหนดหัวข้อปัญหางานวิจัย และการตั้งสมมติฐาน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างรายการคำและประโยคที่ใช้ในแบบทดสอบ การอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง จากนั้นจึงบันทึกเสียงผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศสด้านภาษาศาสตร์โดยให้อ่านทีละประโยค ๆ ละ 3 ครั้ง เพื่อให้ได้เสียงที่เป็นธรรมชาติและชัดเจนที่สุดสำหรับการนำไปใช้เป็นแบบทดสอบการเลียนเสียง

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลเสียงจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร ชั้นปีที่ 1 และ 2 มหาวิทยาลัยบูรพาทราบเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ โดยระบุคุณสมบัติของนิสิตที่สนใจเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา นิสิตที่สนใจเข้าร่วมทดลองติดต่อผ่านอาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส และมีการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัครเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัย เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่กำหนด ผู้วิจัยได้นัดหมายกลุ่มตัวอย่างทีละคนเพื่อบันทึกเสียงในห้องปฏิบัติการทางภาษาซึ่งเป็นห้องเก็บเสียงโดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบการอ่านออกเสียง (oral reading) และแบบทดสอบการเลียนเสียง (imitation) ตามลำดับ ก่อนการทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการทดสอบแก่กลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบการอ่านออกเสียง โดยขณะทำการทดสอบฯ กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายนั่งอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ โดยถือเครื่องบันทึกเสียงไว้ใกล้ปาก และอ่านออกเสียงประโยคที่นำเสนอผ่านโปรแกรม PowerPoint ตามความเข้าใจของตนเองทีละประโยคจนครบทั้ง 20 ประโยค 2) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบการเลียนเสียงต่อทันที โดยไม่มีเอกสารประกอบขณะทำการทดสอบฯ กลุ่มตัวอย่างทุกรายสวมหูฟัง เพื่อฟังประโยคที่ผู้วิจัยเปิดผ่านคอมพิวเตอร์ทีละประโยค ๆ ละ 1 ครั้ง และพูดตามประโยคที่ได้ยินทันที โดยผู้วิจัยบันทึกเสียงผ่านเครื่องบันทึกเสียง กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายใช้เวลาในการทำทดสอบทั้งสองประเภทโดยเฉลี่ย 10 นาที ระหว่างวันที่ 2 และ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ตั้งแต่เวลา 13.00 น. – 16.00 น.

ระยะที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเสียง

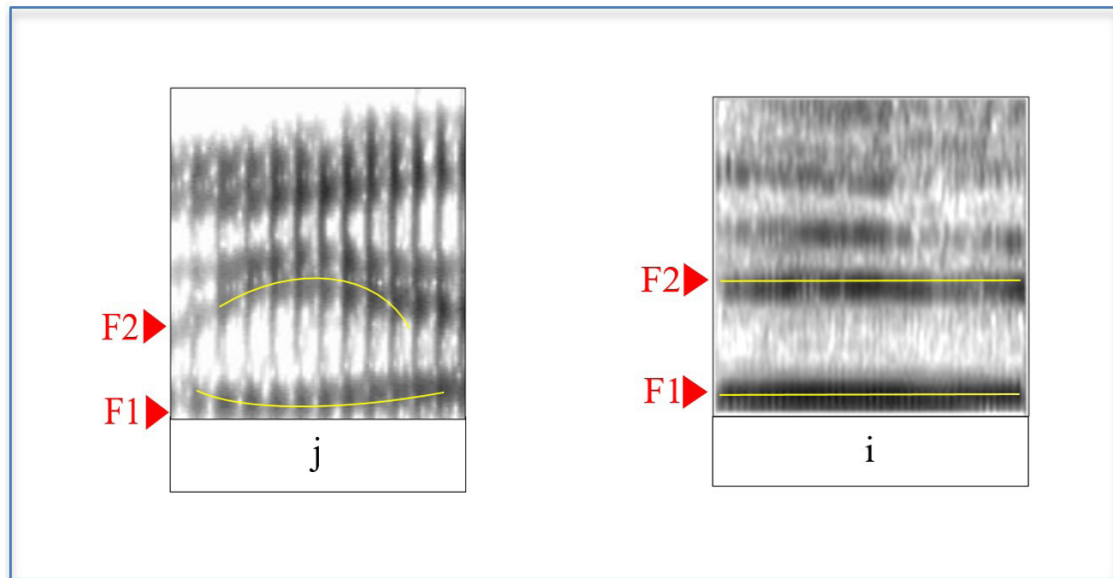
3.1) การเตรียมข้อมูลไฟล์เสียงสำหรับการวิเคราะห์ หลังจากการเก็บข้อมูลเสียงจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Praat ตัดไฟล์เสียงโดยเลือกเฉพาะคำที่ต้องการศึกษาประกอบด้วย 1) ไฟล์เสียงจากการทดสอบการอ่านออกเสียง กลุ่มละ 400 ไฟล์เสียง และ 2) ไฟล์เสียงจากการทดสอบการเลียนเสียง กลุ่มละ 400 ไฟล์เสียง รวมทั้งสิ้น 1,600 ไฟล์เสียง ซึ่งผู้วิจัยบันทึกข้อมูลไฟล์เสียงในสกุล .wav เพื่อให้สามารถรองรับการวิเคราะห์เสียงในโปรแกรม Praat และตั้งชื่อไฟล์เป็นรหัสเพื่อไม่ให้ระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่างได้

3.2) การวิเคราะห์ภาพสเปกโตรแกรม (Spectrogram) ผู้วิจัยนำไฟล์ที่เตรียมไว้เข้าสู่โปรแกรม Praat เพื่อให้โปรแกรมประมวลผลเป็นภาพสเปกโตรแกรม โดยเน้นสังเกตลักษณะของค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่บ่งชี้การออกเสียงอรรถสละ /j/ ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยตีความภาพสเปกโตรแกรม อิงตามการสรุปค่าความถี่ฟอร์แมนท์ของ Calliope (Tubach, 1989, p. 115) คือ เสียง /j/ ค่า F1 อยู่ที่ 300 Hz และ F2 อยู่ที่ 2,100 Hz จากภาพที่ 1 (ซ้าย) อธิบายได้ว่าลักษณะเส้น F1 อยู่ในตำแหน่งที่ต่ำมาก ปลายสองข้างอชันเล็กน้อย และเส้น F2 มีลักษณะโค้งขึ้นตรงกลางและงอลงในช่วงท้าย ซึ่งเส้น F1 และ F2 ไม่เป็นเส้นขนาน ทั้งนี้ แตกต่าง

จากเสียงสระ /i/ (ขวา) อย่างเห็นได้ชัด โดยมีค่า F1 อยู่ที่ 308 Hz และ F2 อยู่ที่ 2,064 Hz (Tubach, 1989, p. 84) แม้ลักษณะเส้น F1 อยู่ในระดับต่ำมากแต่เป็นเส้นตรง บ่งบอกว่า เป็นเสียงสระปิด (close vowel) และเส้น F2 อยู่ในระดับสูง เป็นเส้นตรงขนานกับเส้น F1

ภาพ 1

สเปกโตรแกรมแสดงค่าความถี่ฟอร์แมนท์ (Formant) ของเสียง /j/ (ซ้าย) และ /i/ (ขวา)



ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบการออกเสียงผิดพลาดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลไฟล์เสียง จำนวน 1,600 ไฟล์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลทางกลศาสตร์ผ่านโปรแกรม Praat โดยพบความผิดพลาดในการออกเสียงหน่วยอรรถสระ /j/ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2

สถิติความผิดพลาดในการออกเสียงหน่วยอรรถสระ /j/ ของกลุ่มตัวอย่าง

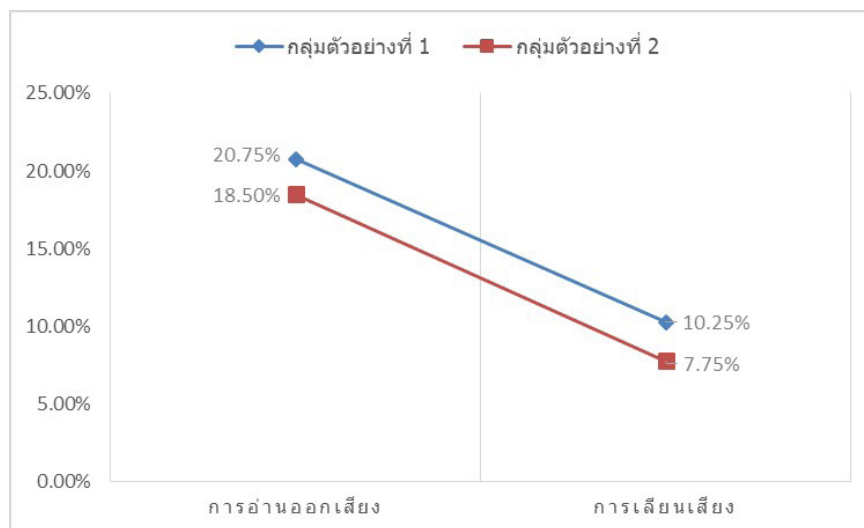
กลุ่มตัวอย่าง	การทดสอบการอ่านออกเสียง (Oral Reading)			การทดสอบการเลียนเสียง (Imitation)		
	จำนวน ไฟล์เสียง	ออกเสียงถูก	ออกเสียงผิด	จำนวน ไฟล์เสียง	ออกเสียงถูก	ออกเสียงผิด
กลุ่มตัวอย่างที่ 1	400	317 (79.25%)	83 (20.75%)	400	359 (89.75%)	41 (10.25%)
กลุ่มตัวอย่างที่ 2	400	326 (81.50%)	74 (18.50%)	400	369 (92.25%)	31 (7.75%)

ผู้วิจัยพบว่า ในการทดสอบทั้งสองรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 มีอัตราการออกเสียงถูกต้องมากกว่าอัตราการออกเสียงผิด โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 อ่านออกเสียงหน่วยอรรถสระ /j/ ผิดมากกว่าในส่วนของการเลียนเสียงของผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศส ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 2 สามารถออกเสียง

อรรถสธะ /j/ ได้ถูกต้องร้อยละ 81.50 ซึ่งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ 1 ร้อยละ 2.25 เช่นเดียวกับการเลียนเสียงอรรถสธะ /j/ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เลียนเสียงได้ถูกต้องร้อยละ 92.25 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เลียนเสียงได้ถูกต้องร้อยละ 89.75

ภาพ 2

แผนภูมิเปรียบเทียบสถิติความผิดพลาดในการออกเสียงหน่วยอรรถสธะ /j/ ตามประเภทการทดสอบและระดับของกลุ่มตัวอย่าง



จากภาพ 2 แสดงผลเปรียบเทียบสถิติความผิดพลาดในการออกเสียงหน่วยอรรถสธะ /j/ ตามประเภทการทดสอบและระดับของกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 1 อ่านออกเสียงผิดร้อยละ 20.75 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 อ่านออกเสียงผิดร้อยละ 18.50 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีทักษะในการอ่านออกเสียง /j/ ได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มยังคงมีปัญหาการออกเสียง /j/ ที่เป็นผลมาจากอักขรวิธี โดยทั้งสองกลุ่มมีข้อผิดพลาดจากการอ่านออกเสียงต่างกันเพียงร้อยละ 2.25 รวมถึงยังพบข้อผิดพลาดที่มาจากการทดสอบการเลียนเสียงที่ต่างกันร้อยละ 2.5

เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียงพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มออกเสียง /j/ ผิดพลาดในการทดสอบแบบการเลียนเสียงน้อยกว่าการทดสอบแบบการอ่านออกเสียง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 มีความผิดพลาดลดลงร้อยละ 49.39 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 มีความผิดพลาดลดลงร้อยละ 41.89

ทั้งนี้ ข้อผิดพลาดที่พบของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นรวบรวมข้อผิดพลาดในการทดสอบการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเสียง ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าการถ่ายโยงด้านลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในการออกเสียงของผู้เรียนชาวไทย รวมทั้งวิเคราะห์ลักษณะของปัญหาการออกเสียงที่ปรากฏ

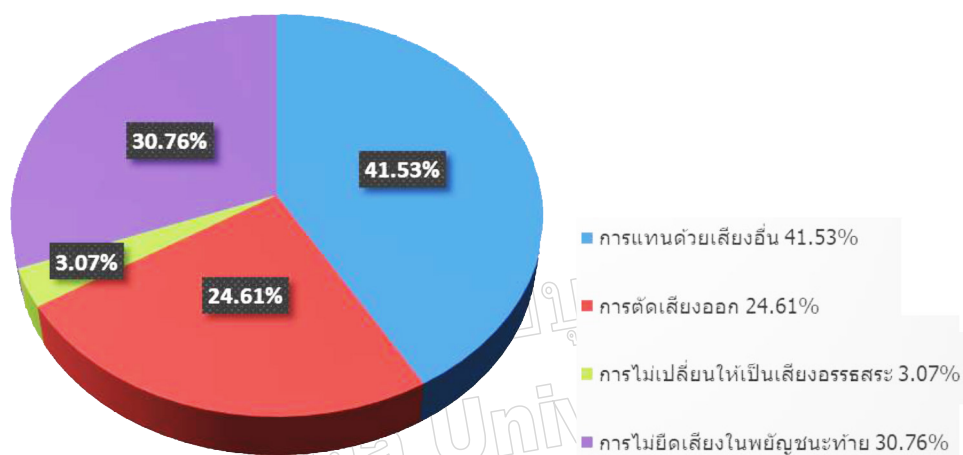
การวิเคราะห์ข้อมูลเสียง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่มาจากการทดลองการอ่านออกเสียงพบว่ามีกรออกเสียงผิด จำนวน 157 ครั้ง เมื่อวิเคราะห์ลักษณะของปัญหาในการออกเสียงอรรถสธะ /j/ ที่มาจากอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสพบว่า การออกเสียงผิดมีลักษณะ 4 ประเภท โดยเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) การแทนที่

ด้วยเสียงอื่น (substitution) 2) การไม่ยัดเสียงในพยัญชนะท้าย (unreleased final consonant sound) 3) การตัดเสียงออก (deletion) 4) การไม่เปลี่ยนให้เป็นเสียงอรรถสระ (no semi-consonantization) ดังจะเห็นได้จากภาพ 3

ภาพ 3

ร้อยละของการออกเสียงผิดแบ่งตามลักษณะปัญหาการออกเสียงอรรถสระ /j/ ที่มาจากอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศส จากการทดลองการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

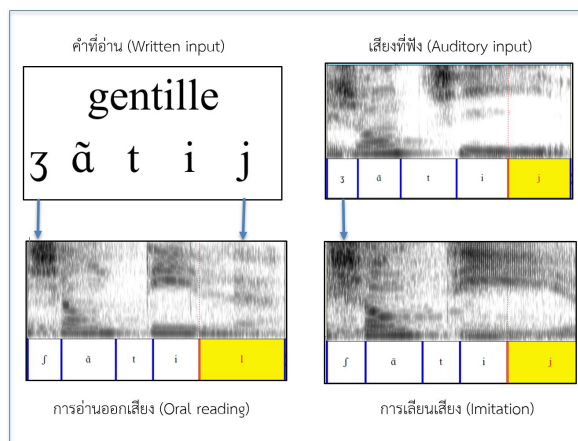


1. การแทนที่ด้วยเสียงอื่น (Substitution) ในการทดสอบการอ่านออกเสียง ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มอ่านออกเสียงผิดเมื่อแทนที่เสียง /j/ ด้วยเสียงอื่นมากถึงร้อยละ 41.53 โดยพบข้อผิดพลาดมากที่สุดคือคำที่ประกอบด้วยหน่วยอักขระ ille และ ill ดังจะเห็นได้จากภาพ 4

จากภาพสเปกโตรแกรมในภาพ 4 (ภาพด้านซ้าย) กลุ่มตัวอย่างสามารถออกเสียง /j/ ในคำว่า gentille [ʒɑ̃tiʝ] ได้ถูกต้องในการทดสอบการเลียนเสียงที่กลุ่มตัวอย่างฟังเสียงจากเจ้าของภาษาและพูดตามในทันที ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้เสียง /j/ ที่ปรากฏในคำทดสอบได้ แต่เมื่อสังเกตภาพด้านขวาในภาพ 4 จะเห็นว่าในการทดสอบการอ่านออกเสียง กลุ่มตัวอย่างอ่านออกเสียงอักขรวิธี ille เป็นเสียง /l/

ภาพ 4

สเปกโตรแกรมแสดงผลการออกเสียงคำว่า gentille [ʒɑ̃tiʝ] ของกลุ่มตัวอย่าง G1SF01 ในการทดสอบการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง



กลุ่มตัวอย่างอ่านคำว่า *gentille* [ʒɑ̃tilj] ว่า [ʃɑ̃til] ซึ่งเป็นความผิดพลาดที่เกิดจากการถ่ายโยงด้านลบของอักษรวิี กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างมีความสับสนระหว่างอักษรวิี *gentille* และวิธีการอ่านออกเสียง [ʒɑ̃tilj] เนื่องจาก หน่วยอักขระ *ille* ในภาษาฝรั่งเศสสามารถถ่ายโยงเป็นหน่วยเสียง /ij/ และ /i/ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างอ่านออกเสียงผิด

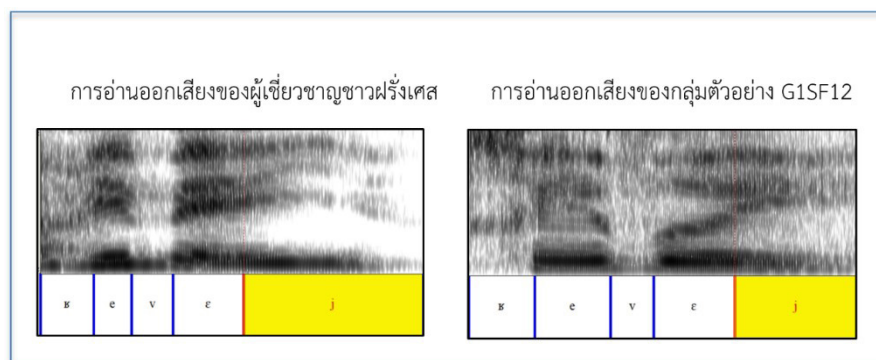
ในกรณีตำแหน่งหน่วยอักขระ *ill* ที่อยู่กลางคำ เช่น คำว่า *billet* [bijɛ] พบปัญหาลักษณะเดียวกัน คือ กลุ่มตัวอย่างอ่านออกเสียงว่า [bilet] ซึ่งเป็นความสับสนที่เกิดขึ้นจากตัวอักษร *ll* ทำให้ออกเสียง /l/ แทนเสียง /j/ ที่ถูกต้องตามหลักการทางภาษา

นอกจากนี้ยังพบข้อผิดพลาดการแทนที่เสียงในคำว่า *cahier* [kaje] โดยกลุ่มตัวอย่างอ่านออกเสียงว่า [kaʃɛ] และคำว่า *noyau* [nwajo] กลุ่มตัวอย่างอ่านออกเสียงว่า [nuvo] และ [nojo] ซึ่งเป็นอีกปัญหาที่พบจากการถ่ายโยงด้านลบจากอักษรวิี

2. การไม่ยัดเสียงในพยัญชนะท้าย (Unreleased Final Consonant Sound) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงในการทดสอบการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ในภาพรวม พบว่า ร้อยละ 30.76 ของกลุ่มตัวอย่างออกเสียง /j/ ไม่ชัดที่ตำแหน่งตัวสะกดท้ายพยางค์ ทำให้ไม่พบการยัดเสียงในพยัญชนะท้าย ซึ่งต่างจากการออกเสียง /j/ ของผู้พูดชาวฝรั่งเศสที่มีการยัดเสียงอย่างชัดเจนในตำแหน่งดังกล่าว

ภาพ 5

สเปกโตรแกรมแสดงผลการอ่านออกเสียงคำว่า *réveil* [Revej] เปรียบเทียบระหว่างผู้เชี่ยวชาญชาวฝรั่งเศสและกลุ่มตัวอย่าง G1SF12

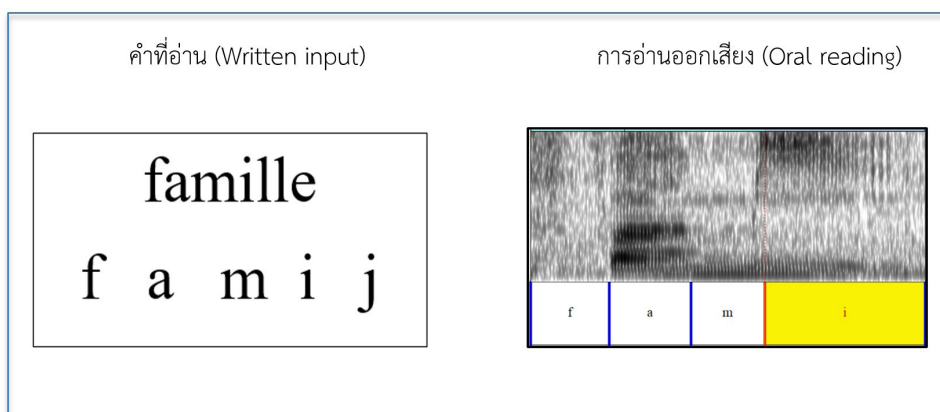


จากภาพ 5 แสดงภาพสเปกโตรแกรมการอ่านออกเสียงคำว่า *réveil* [Revej] ผลการศึกษาสเปกโตรแกรม การออกเสียงคำว่า *réveil* [Revej] พบว่า กลุ่มตัวอย่างออกเสียง /j/ ในตำแหน่งท้ายพยางค์แบบไม่ยัดเสียงทำให้เสียงที่เปล่งออกมาคล้ายเสียงสระ /i/ สังเกตจากลักษณะของเส้นค่าความถี่ฟอร์แมนท์ (formant) นอกจากการถ่ายโยงด้านลบของอักษรวิีภาษาฝรั่งเศสแล้ว การออกเสียงผิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับข้อสังเกตที่เป็นผลมาจากภาษาแม่ของสัญชัย สุลักษณ์นันท (2559, หน้า 87) ที่ระบุว่า ในตำแหน่งท้ายคำ คนไทยออกเสียง /j/ หรือ /i/ เนื่องจากว่าเสียง /j/ ของภาษาไทย ต่างจาก /j/ ของภาษาฝรั่งเศสซึ่งเป็นเสียงที่ปล่อยกระแสลมออกมา (approximant) แต่ในภาษาไทยอักษรตัวสะกดทั้งหมดเป็นเสียงกัก (stop sounds) ไม่มีขั้นระเบิดเสียง (explosion phase) ในตอนท้าย ดังนั้นจึงไม่เกิดการยัดเสียงในพยางค์ท้าย (Abramson & Tingsabadh, 1999; Tsukasa, 2004; Yamlamai, 2017 cited in Yamlamai & Lacoume, 2020, p. 51)

3. การตัดเสียงออก (Deletion) ปัญหาการตัดเสียง /j/ ในตำแหน่งตัวสะกดท้ายพยางค์พบได้ร้อยละ 24.61 ในการทดสอบการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่เสียงสระ /i/ ตามด้วยเสียงอรรธสระ /j/ เช่น คำว่า famille [famij] เสียงตัวสะกด /j/ ที่เป็นเสียงเสียดแทรกแบบก้อง แต่เสียง /j/ ถูกตัดออกไป เหลือเพียงเสียงสระ /i/ ดังแสดงในภาพสเปกโตรแกรมในภาพที่ 5 ที่กลุ่มตัวอย่างออกเสียงคำว่า famille [famij] เป็น [fami]

ภาพ 6

สเปกโตรแกรมแสดงผลการออกเสียงคำว่า famille [famij] ของกลุ่มตัวอย่าง G2SF17 ในการทดสอบการอ่านออกเสียง

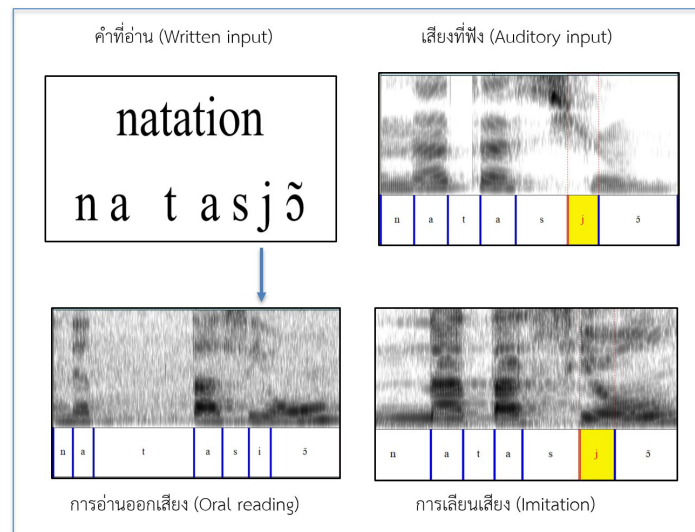


จากภาพ 6 แสดงภาพสเปกโตรแกรมผลการออกเสียงคำว่า famille [famij] จากการสังเกตสเปกโตรแกรมของการออกเสียงคำว่า famille [famij] พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ได้ออกเสียงอรรธสระ /j/ ในตำแหน่งท้ายพยางค์ ทั้งนี้ อาจเกิดจากความสับสนในการออกเสียงหน่วยอักขระ il, ille ซึ่งสามารถอ่านออกเสียงต่างกัน เช่น คำว่า gentil ออกเสียงว่า [ʒɑ̃ti] ซึ่งอักขระ il ไม่ออกเสียง และในคำว่า profil ออกเสียงว่า [pʁɔfi] ซึ่งอักขระ il ออกเสียง [il] ดังนั้น ลักษณะการออกเสียงดังกล่าวทำให้กลุ่มตัวอย่างสับสนและเข้าใจว่าไม่ต้องออกเสียงพยัญชนะท้ายของคำที่ลงท้ายด้วยหน่วยอักขระ ille จึงออกเสียงคำว่า famille [famij] หรือ gentille [ʒɑ̃tij] โดยการตัดเสียงพยัญชนะท้ายออกทั้งหมดเป็น [fami] และ [ʒɑ̃ti]

4. การไม่เปลี่ยนให้เป็นเสียงอรรธสระ (No Semi-Consonantization) จากการทดสอบพบว่า ความผิดพลาดในการออกเสียงที่เป็นผลมาจากการไม่เปลี่ยนเสียงให้เป็นเสียงอรรธสระพบได้ร้อยละ 3.07 ในการอ่านออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองระดับ ทั้งนี้ ไม่ปรากฏเสียง /j/ ในตำแหน่งคำควบในภาษาไทย (สัณชัย สุกษณานนท์, 2559, หน้า 83) ทำให้เกิดความยุ่งยากในการออกเสียงของผู้เรียนชาวไทย

ภาพ 7

สเปกโตรแกรมแสดงผลการออกเสียงคำว่า natation [natasjĩ] ของผู้เข้าร่วมทดลอง G2SF04 ในการทดสอบการอ่านออกเสียงและการเลียนเสียง



จากภาพ 7 แสดงภาพสเปกโตรแกรมผลการออกเสียงคำว่า natation [natasjĩ] ผลการวิเคราะห์ภาพสเปกโตรแกรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เปลี่ยนเสียง /i/ ที่ตามด้วยเสียงสระ /ĩ/ ให้เป็นเสียงอรรถสระ /j/ ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ผ่านการมองเห็น ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมองเห็นอักขระ i และ on ของคำว่า natation ทำให้อ่านออกเสียงว่า [natasĩ] โดยไม่คำนึงถึงหลักการเปลี่ยนเสียงกึ่งสระ (semi-consonantization) ของ Spa (1978 cited in Ooijselaar, 2009) ในกรณีที่เสียงสระ /i/ ตามด้วยเสียงสระอื่นที่อยู่ในหน่วยคำเดียวกันต้องเปลี่ยนเสียง /i/ เป็น /j/

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านการออกเสียงอรรถสระ /j/ ซึ่งเชื่อมโยงกับการถ่ายโยงด้านลบจากอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศส ทั้งนี้ ระบบตัวเขียนที่ซับซ้อนสร้างความสับสนในการอ่านออกเสียงแก่ผู้เรียนภาษาฝรั่งเศส ถึงแม้ว่าจะปรากฏเสียง /j/ ในทั้งภาษาไทยและภาษาฝรั่งเศสแต่เสียงอรรถสระนี้ก็กลับทำหน้าที่แตกต่างกัน สังเกตได้ว่าในระบบสัทวิทยาของภาษาไทย เสียง /j/ ไม่ปรากฏในตำแหน่งควบกล้ำ ทั้งนี้ เสียงที่สามารถอยู่ในตำแหน่งควบกล้ำของภาษาไทยมี 3 เสียง คือ /l/ /r/ และ /w/

ผลการศึกษานำมาสู่การพิสูจน์ข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ในการทดสอบการออกเสียง กลุ่มตัวอย่างมีความสับสนในการอ่านออกเสียง (oral reading) อรรถสระ /j/ มากกว่าการเลียนเสียง (imitation) ซึ่งเป็นผลมาจากอักขรวิธีที่ซับซ้อนของภาษาฝรั่งเศสที่มีอิทธิพลต่อการออกเสียง

ในการทดสอบการอ่านออกเสียง (oral reading) กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 อ่านออกเสียง /j/ ผิดร้อยละ 20.75 และผิดร้อยละ 18.50 สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มออกเสียงผิมน้อยลงร้อยละ 49.39 และร้อยละ 41.89 ตามลำดับ ในการทดสอบการเลียนเสียง (imitation) พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 1 ออกเสียงผิดเหลือเพียงร้อยละ 10.25 และผิดเพียงร้อยละ 7.75 สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม 2

ผลการทดลองพิสูจน์ว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดความสับสนในการอ่านออกเสียงอรรถสระ /j/ ซึ่งเป็นผลมาจากการถ่ายโยงด้านลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศสจริง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มสามารถรับรู้

และออกเสียง /j/ ได้ถูกต้องมากขึ้นจากการฟังและพูดตาม แต่กลับมีข้อผิดพลาดมากกว่าในทักษะการอ่านออกเสียง จากการวิเคราะห์ข้อมูลเสียงโดยโปรแกรม Praat ผู้วิจัยพบวิธีการออกเสียงผิดที่เป็นผลมาจากการถ่ายโยงด้านลบจากอักขรวิธีที่ส่งผลกระทบต่อการออกเสียง 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การแทนที่ด้วยเสียงอื่น (substitution) 2) การไม่ยัดเสียงในพยัญชนะท้าย (unreleased final consonant sound) 3) การตัดเสียงออก (deletion) และ 4) การไม่เปลี่ยนให้เป็นเสียงอรรถสระ (no semi-consonantization)

หน่วยเสียงอรรถสระ /j/ มีหน่วยอักขระที่หลากหลาย โดยเฉพาะหน่วยอักขระ il และ ille ในตำแหน่งตัวสะกดท้ายพยางค์ ที่ทำให้ผู้เรียนชาวไทยเกิดความสับสนในการอ่านออกเสียงและออกเสียงผิดเป็นเสียง /l/ บางกรณีออกเสียงเพียงเสียงสระ /i/ เท่านั้น ปัญหาที่พบอีกประการหนึ่ง คือ เสียง /j/ ในตำแหน่งควบกล้ำซึ่งไม่ปรากฏในระบบสัทวิทยาของภาษาไทย จึงก่อให้เกิดความผิดพลาดในการออกเสียง กลุ่มตัวอย่างบางส่วนจึงออกเสียง [sjɔ̃] แยกเป็น 2 พยางค์ เช่น ในคำว่า natation [na.ta.sjɔ̃] เดิมทีมี 3 พยางค์กลายเป็น 4 พยางค์ คือ [na.ta.si.ɔ̃]

หน่วยอักขระ y ไม่ก่อปัญหาในการออกเสียง /j/ เนื่องจากเป็นรูปอักขระที่ชัดเจนและถอดเสียงภาษาไทยด้วยตัว ย อยู่แล้วจากอิทธิพลของภาษาอังกฤษ จากการวิจัยไม่พบปัญหาในการออกเสียง /j/ แต่พบปัญหาในการอ่านออกเสียงในลักษณะอื่น เช่น กลุ่มตัวอย่างออกเสียงคำว่า noyau ว่า [nwajɔ̃] และ [nojo] ซึ่งไม่ได้มีผลกับการออกเสียง /j/ แต่มีผลในลักษณะอื่น คือ คนไทยมักชินกับอักขระ y ที่เทียบเคียงในภาษาไทยเป็นอักษร ย แต่อักขระ y ในคำภาษาฝรั่งเศสออกเสียงเป็น /i/ + /i/ ซึ่งทำหน้าที่ต่างกัน ดังนั้น แทนที่จะแบ่งเสียงพยางค์ได้ถูกต้องคือ noi [nwa] และ iau [jo] แต่กลุ่มตัวอย่างกลับแบ่งพยางค์ว่า no [no] และ yau [jo] ข้อผิดพลาดดังกล่าวสอดคล้องกับบทสรุปของสัญชัย สลักษณานนท์ (2561ก, หน้า 35) ที่กล่าวว่าการทำงานที่ทั้งสองอย่างสร้างปัญหาในการออกเสียงอย่างมาก

ผู้วิจัยจึงสรุปว่านอกเหนือจากการถ่ายโยงด้านลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศส ตำแหน่งเสียงตัวสะกด และเสียงควบยังคงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดในการออกเสียง /j/ ทั้งนี้การออกเสียงภาษาฝรั่งเศสโดยใช้เสียงเสียดแทรกแบบก้องเป็นสิ่งที่ขัดกับอุปนิสัยและความเคยชินในการพูดภาษาแม่ของกลุ่มผู้เรียนชาวไทย

สมมติฐานที่ 2 การถ่ายโยงด้านลบของอักขรวิธีภาษาฝรั่งเศส สร้างปัญหาในการออกเสียง /j/ แก่ผู้เรียนในระดับ A1 มากกว่าผู้เรียนในระดับ A2

จากผลการทดสอบ ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ 2 ซึ่งมีทักษะภาษาฝรั่งเศสระดับ A2 อ่านออกเสียง /j/ ได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ 1 ซึ่งมีทักษะภาษาฝรั่งเศสระดับ A1 จริง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 อ่านออกเสียงผิดร้อยละ 20.75 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 อ่านออกเสียงผิดร้อยละ 18.50

แต่เมื่อพิจารณาจากค่า p-value ของจำนวนความผิดพลาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพบว่า ค่า $p > 0.05$ ซึ่งหมายความว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าระดับของผู้เรียนไม่ได้บ่งบอกถึงความแตกต่างของทักษะการออกเสียงภาษาฝรั่งเศสในคำที่มีการถ่ายโยงชนิดลบจากอักขรวิธีและผลการถ่ายโยงด้านลบของอักขรวิธียังส่งผลต่อการอ่านออกเสียง /j/ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เข้าทดสอบในลักษณะเดียวกัน ผลการทดสอบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Santiago (2018) ที่สรุปไว้ว่า ระดับของผู้เรียนไม่มีผลกระทบต่อการออกเสียงในทุกกรณี อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่าปัญหาในการออกเสียงของผู้เรียนชาวไทยอาจจะมีผลมาจากตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยยังไม่ได้ศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้ เช่น สภาพของเสียงในระบบการฟัง ระดับความเชี่ยวชาญในภาษาฝรั่งเศสของกลุ่มตัวอย่าง ระดับของความเครียด หรือสถานการณ์การสื่อสารซึ่งต่างก็มีผลต่อการศึกษาปัญหาของการรับรู้หรือการออกเสียงเช่นกัน (Billières, 1988 cited in Yamlamai & Lacoume, 2020, p. 66)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

งานวิจัยนี้นำเสนอเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาการออกเสียงอรรถสระ /j/ ของคำในภาษาฝรั่งเศสที่มาจาก การถ่ายโยงด้านลบของอักษรวิจิ ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งที่พบในชั้นเรียนภาษาฝรั่งเศสของหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร มหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิเคราะห์เสียงทางด้านกลศาสตร์ ด้วยโปรแกรม Praat องค์ความรู้จากงานวิจัยนี้สามารถช่วยให้ผู้สอนภาษาฝรั่งเศสรับรู้และเข้าใจถึงปัญหาในการออกเสียง อรรถสระ /j/ อันเป็นผลมาจากอักษรวิจิของผู้เรียนชาวไทยและช่วยให้ผู้สอนค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาการออกเสียงภาษาฝรั่งเศสของผู้เรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาวิจัยที่ขยายขอบเขตวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ศึกษากลุ่มตัวอย่างในระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
2. การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากภาษาที่สอง (ภาษาอังกฤษ) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากอารมณ์ ความตั้งใจ และความต้องการในการเรียนภาษาฝรั่งเศสของกลุ่มตัวอย่าง
3. การศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อการออกเสียงเพิ่มเติม เช่น การศึกษาสภาวะของเสียง ในระบบการฟังระดับความเชี่ยวชาญในภาษาฝรั่งเศสของกลุ่มตัวอย่าง ระดับของความเครียดหรือสถานการณ์ การสื่อสารรวมถึงการศึกษาริบททางสัทศาสตร์และบริบททางสัทสัมพันธ์

รายการอ้างอิง

- พระเจียมวิรัชพากย์ น.อ.ร.น. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย*. นครเขมบุคส์โตร.
- สัญญาชัย สุลักษณ์านนท์. (2559). การเปรียบเทียบอรรถสระของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทยในประเด็น สรีรศาสตร์และสัทวิทยา. *วารสารสมาคมครูภาษาฝรั่งเศสแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 39(132), 80-99.
- สัญญาชัย สุลักษณ์านนท์. (2561ก). การใช้อักษรไทยถ่ายทอดเสียงอรรถสระ [j] ในคำภาษาฝรั่งเศส. *วารสารสมาคม ครูภาษาฝรั่งเศสแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 41(135), 32-49.
- สัญญาชัย สุลักษณ์านนท์. (2561ข). อักษร I, J และ Y สามศรีพี่น้อง. *วารสารสมาคมครูภาษาฝรั่งเศสแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 41(136), 87-103.
- สว่าง วงศ์พัฑฒ์. (2548). *พจนานุกรมดวงกมล ฝรั่งเศส-ไทย ฉบับ Français Langue Etrangère: Dictionnaire Français-Thailandais*. ดวงกมล.
- ศิริ พงศทัต. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมฝรั่งเศส-ไทย*. แพร่พิทยา.
- อัปสร เตียวเจริญกิจ. (2548). การแปรของ /r/ ในภาษาฝรั่งเศสตามวัจนลีลาและชั้นปีของนิสิต สาขาวิชาเอก ภาษาฝรั่งเศส. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์].
- Abramson, A. S., & Tingsabadh, K. (1999). Thai final stops: Cross-language perception. *Phonetica*, 56(3-4), 111-122.
- Amiel, P., & Delamarche, C. (1987). *Dictionnaire pratique du français [Practical dictionary of French]*. Hachette.

- Ellis, N. C., Natsume, M., Stavropoulou, K., Hoxhallari, L., Van Daal, V. H. P., Polyzoe, N., Tsipa, M. L., & Petalas, M. (2004). The effects of orthographic depth on learning to read alphabetic, syllabic, and logographic scripts. *Reading Research Quarterly*, 39(4), 438-468.
- Hantaley, M. (2022). *La prononciation de quelques groupes consonantiques du français en position initiale de mots par des apprenants thaïlandais: Quelles difficultés et quelle correction phonétique ? Expérimentation et comparaison entre deux groupes d'apprenants de niveaux A2 et B1* [The pronunciation of some consonant groups of French in the initial position of words by Thai learners: What difficulties and what phonetic correction? Experimentation and comparison between two groups of learners at levels A2 and B1]. [Master 2's thesis, Sorbonne Nouvelle University].
- Lauret, B. (2007). *Enseigner la prononciation du français: Questions et outils* [Teaching French pronunciation: Questions and tools]. Hachette.
- Le Corre, C. (2013). *Étude de la prononciation des étudiants thaïlandais en apprentissage du français en majeur de français à l'université de Khon Kaen* [Study of the pronunciation of Thai students learning French in French major at the University of Khon Kaen]. Section de français, Faculté des sciences humaines et sociales, Université de Khon Kaen.
- Lerond, A. (1980). *Dictionnaire de la prononciation* [Pronunciation Dictionary]. Larousse.
- Martinet, A., & Walter, H. (1973). *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel* [Dictionary of French pronunciation in its real use]. France-Expansion.
- Ngammana, P. (2011). *Les problèmes de la prononciation du français chez les lycéens thaïlandais* [The problems of French pronunciation among Thai high school students]. [Master's thesis, Chulalongkorn University].
- Ooijevaar, E. (2009). *L'épenthèse des semi-consonnes en français: Une recherche empirique* [The epenthesis of semi-consonants in French: An empirical research]. [Undergraduate thesis, University of Amsterdam].
- Promkesa, S. (2014). *Étude des problèmes de prononciation des consonnes fricatives du français par des apprenants thaïlandais et propositions de correction phonétique* [Study of French fricative consonant pronunciation problems by Thai learners and phonetic correction proposals]. [Master 2's thesis, Université Stendhal, Grenoble].
- Robert, P. (1976). *Le Petit Robert: Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française* [Le Petit Robert: Alphabetical and analogical dictionary of the French language]. Société du Nouveau Littre.
- Robert, P. (2022). *Dictionnaire Le Petit Robert de la langue française* [Le Petit Robert dictionary of the French language]. Le Robert.

- Santiago, F. (2018). Effets de l'orthographe dans la prononciation du français L2 [Effects of orthography on French L2 pronunciation]. *Journées d'Etudes sur la Parole*, 160-168. <https://doi.org/10.21437/JEP.2018-19>
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143-174.
- Tusnyingyong, S. (2022). *Apport des informations visuelles dans la perception et la production du phonème non natif /v/ chez les apprenants thaïlandais [Contribution of visual information in the perception and production of the non-native phoneme /v/ in Thai learners]*. [Master 2's thesis, Université Grenoble Alpes].
- Tsukasa, K. (2004). Cross-language perception of final stops in Thai and English: A comparison of native and non-native listeners. *Proceedings of the 10th Australian International Conference on Speech Science & Technology*, (pp. 563-568). Macquarie University.
- Tubach, J. P. (1989). *La parole et son traitement automatique [Speech and its automatic processing]*. Masson.
- Wachs, S. (2011). Tendances actuelles en enseignement de la prononciation du français langue étrangère (FLE) [Current trends in teaching pronunciation of French as a foreign language (FFL)]. *Revista de Lenguas Modernas*, (14), 183-196.
- Yamlamai, N., & Lacoume, N. (2020). Acoustic realization of final consonant groups in French words by Thai learners. *Bulletin de l'Association Thaïlandaise des Professeurs de Français*, 43(140), 47-70.