

ความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ ในการพัฒนาความสามารถด้านการออกเสียง
คำศัพท์ของนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยทักษิณ
**English Articulatory Phonetics Knowledge for Improving Vocabulary
Pronunciation Abilities of First-Year English Majors
at Thaksin University**

วไลพร ศาสนประดิษฐ์
มหาวิทยาลัยทักษิณ
Walaiporn Sasanapradit
Thaksin University, Thailand
E-mail: walaiporn97@gmail.com

บทคัดย่อ

หนึ่งในจุดมุ่งหมายหลักของการสอนภาษาอังกฤษ คือส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารทางการพูดภาษาอังกฤษได้ การที่จะพัฒนาความสามารถดังกล่าวให้กับผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องแนะนำให้ผู้เรียนได้รับรู้และเรียนรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ทางเสียงของคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์อย่างถูกต้อง ซึ่งความสามารถดังกล่าวเป็นหนึ่งในองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารทางการพูดภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน ดังนั้นเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์จึงได้นำความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษมาสอนให้กับผู้เรียน รวมทั้งได้ทำวิจัยกึ่งทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้ขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 ก่อนและหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ (2) เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนด้านการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียน เพื่อดูแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาความสามารถ และระดับความสามารถของผู้เรียนเมื่อต้องเจอคำศัพท์ใหม่ การวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 เอกภาษาอังกฤษ จำนวน 32 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ (1) ชุดคำศัพท์ 2 ชุด (2) แผนการสอน 15 แผน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ความรู้ด้านสรีรศาสตร์ช่วยเสริมให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อนเรียนระดับความสามารถของผู้เรียนในการออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.5$; S.D. = 0.7) และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.7$; S.D. = 0.3) แต่ความสามารถของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเมื่อเรียนครบ 15 แผนการสอน การออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และการออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ระดับความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ทั้งโดยไม่เปิดพจนานุกรม และ

* วันที่รับบทความ : 24 มีนาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 11 เมษายน 2566; วันตอบรับบทความ : 19 เมษายน 2566

Received: March 24, 2023; Revised: April 11, 2023; Accepted: April 19, 2023

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

โดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียนเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยคำศัพท์ชุดที่ 1 อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) และ คำศัพท์ชุดที่ 2 อยู่ในระดับปานกลางและมากที่สุด ($\bar{x} = 3.0$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.6$; S.D. = 0.5)

คำสำคัญ: สรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ; การออกเสียงพยัญชนะ; การออกเสียงสระ; การถ่ายทอดเสียง

Abstracts

One of the main aims of teaching English is to encourage students to communicate in English. To develop the students' communication abilities, English teachers need to help them acquire and learn accurate information on the sound features of vocabulary as well as enable them to pronounce words correctly. These abilities are considered to be a crucial element bolstering their effectiveness of English-speaking communication. Therefore, English Articulatory Phonetics was taught to improve their pronunciation abilities, together with a conduction of quasi-experimental research. This research contained the following 2 objectives. The first objective was to compare students' abilities to pronounce the vocabulary in Set 1 before and after studying English Articulatory Phonetics and transcription training, including practicing pronunciation from phonemic scripts in an English-English dictionary. The other objective was to compare the students' abilities to pronounce English vocabulary in Set 1 and Set 2 after studying to examine the developmental tendencies and directions of their abilities as well as their ability levels when encountering new vocabulary. Using a purposive sampling technique, this study involved 32 first-year English majors. The research instruments included (1) the two sets of the English vocabulary and (2) 15 lesson plans on articulatory phonetics. Concerning data analysis, the statistics comprised mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and T-test.

The findings revealed that (1) the articulatory phonetics knowledge could enhance the students' abilities to pronounce the vocabulary in Set 1 more effectively. Before studying, their abilities to pronounce it without a dictionary being employed were at a low level ($\bar{x} = 2.5$; S.D. = 0.7) and with a Thai-English dictionary were at a moderate level ($\bar{x} = 2.7$; S.D. = 0.3). Nevertheless, after the 15 lesson plans were completed, their abilities to pronounce without a dictionary were at high level ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) and with an English-English dictionary were at a very high level ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4). Their post-test scores were higher than their pre-test ones with the statistical significance of .05. (2) The students' ability levels in pronouncing the vocabulary in Set 1 and Set 2 after studying increased and contained the same tendencies and directions: their abilities to pronounce the vocabulary in Set 1 were at high and very high levels ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) and ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) and their abilities to pronounce that in Set 2 were at moderate and very high levels ($\bar{x} = 3.0$; S.D. = 0.6) and ($\bar{x} = 4.6$; S.D. = 0.5).

Keywords: English Articulatory Phonetics; Consonant Pronunciation; Vowel Pronunciation; Transcription

บทนำ

การเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ผู้เรียนไทยส่วนใหญ่เริ่มต้นเรียนภาษาอังกฤษด้วยการเรียน คำศัพท์และไวยากรณ์ก่อนทักษะอื่น ๆ เน้นการท่องจำความหมายคำศัพท์มากกว่าที่จะให้ความสนใจว่า คำศัพท์นั้น ๆ อ่านออกเสียงถูกต้องได้อย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wei, Y. and Zhou, Y. (2002 : online) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เรื่องของการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับในประเทศไทยนั้นเป็นประเด็นที่ถูก มองข้ามอย่างจริงจัง จะเห็นได้ว่าลักษณะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนไทยในปัจจุบัน ผู้เรียนรู้ความหมาย ของคำศัพท์มากมายแต่ออกเสียงคำศัพท์ไม่ค่อยจะถูกต่อนัก ผู้เรียนรู้ไวยากรณ์มากมายและสามารถแต่ง ประโยคได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ รวมถึงสามารถเลือกใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์และ โครงสร้างของประโยค แต่ไม่สามารถอ่านออกเสียงคำต่าง ๆ ที่มีอยู่ในประโยคทั้งประโยคได้อย่างถูกต้อง กรณี เช่นนี้จะส่งผลให้ผู้ฟังไม่เข้าใจ ‘สารหรือสาระสำคัญ’ ที่ผู้พูดต้องการหรือพยายามจะสื่อสารไปยังผู้ฟัง ที่แย่ไป กว่านั้นก็ คือ การออกเสียงไม่ถูกต้องทำให้ผู้ฟังเกิดการเข้าใจผิด ตีความสารที่ส่งไปคลาดเคลื่อน ซึ่งความคลาด เคลื่อนในการสื่อสารนี้สะท้อนให้เห็นว่า สิ่งที่ผู้เรียนได้พยายามเรียนรู้มาเกือบก่อนชีวิต หรือความรู้ที่ได้สั่งสม มาไม่ได้เอื้อให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษเท่าที่ควรจะเป็น

ด้วยความสำคัญของการออกเสียงดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ทำให้ตระหนักว่าการเรียนรู้วิธีการออก เสียงที่ถูกต้องเป็นสิ่งที่จะต้องเป็นสำคัญสำหรับผู้เรียนทุกคนและทุกวัย เพราะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ครบถ้วนและตรงประเด็น จะต้องเริ่มจากการออกเสียงพยัญชนะ เสียงสระ การลงเสียงหนักเบาที่ปรากฏอยู่ใน แต่ละพยางค์อย่างถูกต้องและเป็นไปตามลักษณะเฉพาะประจำคำ ฉะนั้นการสื่อความหมายด้วยภาษาอังกฤษ ให้ได้ผลดี จึงต้องไม่ละเลยทักษะด้านการออกเสียง และฝึกออกเสียงตามวิธีปฏิบัติของเจ้าของภาษา และทุก ครั้งที่มีการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้การออกเสียงที่ถูกต้องไปพร้อม ๆ กับความหมายของคำนั้น ๆ เสมอ หากออกเสียงคำผิดตั้งแต่ครั้งแรกแล้ว และออกเสียงผิดมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน การแก้ไขให้ ออกเสียงถูกต้องค่อนข้างยากและต้องใช้เวลาฝึกฝนนานจึงจะสามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง จึงจำเป็นอย่าง ยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ความหมายของคำศัพท์ควบคู่กับการออกเสียงคำนั้น ๆ อย่างถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก แล้วจึง ค่อย ๆ เรียนรู้และจดจำในองค์ประกอบอื่น ๆ ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคำนั้น ๆ อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นในโอกาสต่อ ๆ ไป โดยปกติแล้วคำหนึ่งคำอาจมีหลายหน้าที่ เช่น เป็นคำนามได้ เป็นคำกริยาได้ เป็นคำคุณศัพท์ได้ เป็นต้น และเมื่อหน้าที่ของคำ (Part of Speech) เปลี่ยน สำหรับคำบางคำความหมายก็จะเปลี่ยน เสียงก็จะเปลี่ยน รวมถึงการลงเสียงหนักเบาในคำก็จะเปลี่ยนไปด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะประจำคำนั้น ๆ ยิ่งไปกว่านั้น ในคำภาษาอังกฤษบางคำ รูปของการสะกดคำ (Spelling) กับการออกเสียงคำไม่สัมพันธ์หรือไม่เป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน เช่น one /wʌn/, who /hu:/ หรือคำบางคำไม่มีตัวอักษรปรากฏให้เห็นแต่มีเสียง เช่น menu /'men.ju:/ ไม่มีตัวอักษร y ที่แทนเสียง ‘ย’ ปรากฏในรูปการสะกดคำ แต่มีเสียง /j/ ปรากฏในคำอ่าน หรือคำ บางคำมีตัวอักษรปรากฏให้เห็นแต่ไม่มีเสียง เช่น climb /klaɪm/ มีตัวอักษร b ที่แทนเสียง ‘บ’ ปรากฏใน รูปการสะกดคำ แต่ไม่มีเสียง /b/ ปรากฏในคำอ่าน เป็นต้น

การออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนไทยส่วนใหญ่ รวมทั้งนิสิตกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ มักจะออกเสียงโดยยึดตามรูปแบบของการสะกดคำ หรือออกเสียงคำศัพท์ตามเสียงที่ตนเองเคยได้ยินมา จึง จดจำและนำมาใช้ ไม่ได้ออกเสียงด้วยเสียงที่แท้จริงตามที่ปรากฏอยู่ในคำอ่าน (Phonemic Script) ใน พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ อันเนื่องมาจากผู้เรียนไม่ทราบเรื่องหลักการ วิธีการในการออกเสียงภาษาอังกฤษ

ไม่รู้จักสัญลักษณ์ทางเสียงภาษาอังกฤษ ไม่สามารถถ่ายทอดเสียงในภาษาอังกฤษเป็นสัญลักษณ์ทางสัทศาสตร์ รวมถึงไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของเสียงภาษาอังกฤษ เช่น เสียงพยัญชนะ เสียงสระ การลงเสียงหนักเบา เป็นต้น มีความแตกต่างจากรายละเอียดของเสียงในภาษาไทยที่เป็นภาษาแม่ ฉะนั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกให้ออกเสียงตามแบบฉบับและลักษณะเฉพาะของภาษาอังกฤษ หากใช้วิธีการออกเสียงแบบภาษาไทยในการออกเสียงคำศัพท์ดังกล่าว ย่อมส่งผลให้เสียงที่เปล่งออกมาผิดเพี้ยนไปจากเสียงที่แท้จริงที่เจ้าของภาษาออกเสียงกัน ดังตัวอย่างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้เรียนไทยมักออกเสียงผิดในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 ตัวอย่างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้เรียนไทยมักออกเสียงผิด เสียงคำศัพท์ที่ออกเสียงโดยผู้เรียน และรายละเอียดของเสียงในคำอ่านในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ

คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่ผู้เรียนไทยมักออกเสียงผิด	เสียงคำศัพท์ที่ออกเสียงโดยผู้เรียน	รายละเอียดของเสียงในคำอ่านในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ
village	วิลเลจ	/ˈvɪlɪdʒ/
people	พีเพิ้ล หรือ ปีเปิ้ล	/ˈpi:pl/
destroy	เดสตรอย	/drɪˈstrɔɪ/
vegetable	เวดเจ็ตเทเบิล	/ˈvedʒtəbl/
international	อินเตอร์เนชั่นแนล	/ˌɪntəˈnæʃənəl/
asked	อาค	/ɑːskt/
pupil	พิวพิล หรือ พิวเพิล	/ˈpu:pl/
respect	เรสเป็ก	/rɪˈspekt/
camel	คาเมล	/ˈkæml/
mother	มาเตอร์ หรือ มาเธอร์ หรือ มาเซอร์	/ˈmʌðə/
white	ไวท์	/waɪt/
juice	จ๊วย	/dʒu:s/
box	บ็อก	/bɒks; AmE bɑːks/
love	เลิฟ หรือ เล็ฟ	/lʌv/
onion	โอเนียน หรือ อันเนียน	/ˈʌnjən/
fruit	ฟรุต	/fru:t/
language	แล็งกเวด	/ˈlæŋɡwɪdʒ/
agriculture	อะกรีกเคเจอร์	/ˈæɡrɪkʌltʃə/
p.m.	พีเอ็ม	/ˌpiːˈem/
towel	โทเวว์ หรือ ทาวน์เวว์	/ˈtaʊəl/
present (n)	เพรสเซ้น หรือ พรี่เซ้น	/ˈprezənt/
present (v)	พรี่เซ้น หรือ เพรสเซ้น	/ˈpriːzənt/

ที่มา*: Cambridge advanced learner's dictionary. (2013).

จากตัวอย่างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ผู้เรียนไทยมักออกเสียงผิดข้างต้น ความผิดพลาดในการออกเสียงจะค่อย ๆ ลดน้อยลงเรื่อย ๆ หากผู้เรียนนำความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษมาปรับใช้ในการออกเสียงและออกเสียงคำศัพท์ตามที่ปรากฏอยู่ในคำอ่านหรือสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ความรู้ดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้ดีขึ้น เป็นธรรมชาติใกล้เคียงกับการออกเสียงของเจ้าของภาษามากขึ้น อันจะส่งผลให้ทักษะด้านการฟังและการพูดของบุคคลดังกล่าวพัฒนาควบคู่ตามไปด้วย และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ในฐานะที่ผู้เรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้จะประกอบอาชีพเป็นครูสอนภาษาอังกฤษในอนาคต ความรู้ความสามารถดังกล่าวจะติดตัวและสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับผู้เรียนของบุคคลนั้น ๆ ในอนาคตได้อย่างถูกต้องด้วยเช่นกัน ดังนั้นความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการถ่ายทอดเสียง และความสามารถในการอ่านสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในคำอ่านในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษได้อย่างถูกต้อง จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสามารถนำความรู้ดังกล่าวถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่นได้เช่นกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 ก่อนและหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายทอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ
2. เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียน เพื่อดูแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาความสามารถ ระดับความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงเมื่อต้องเจอกับคำศัพท์ใหม่

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test-Post-test Design) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 ก่อนและหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายทอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียน เพื่อดูแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาความสามารถ ระดับความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงเมื่อต้องเจอกับคำศัพท์ใหม่ โดยมีรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้เหตุผลในการเลือกเพื่อความเหมาะสมในการวิจัย ประกอบด้วยนิสิตระดับปริญญาตรีหลักสูตรการศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา เป็นนิสิตที่เรียนในรายวิชา 0115161 สรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษสำหรับครู 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 32 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 คำศัพท์ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 จำนวนชุดละ 30 คำ มีรายละเอียดดังนี้ ชุดที่ 1 zebra, Wednesday, picture, theatre, singer, exam, visit, onion, weather, castle, mistake, discover, graduate (n), decide, essential, secretary, reason, imagine, honest, cucumber, thirty, four, stomach, describe, surname, image, mouth, communicate, towel, present (v) และชุดที่ 2 camel, Saturday, future, three, longer, express, result, volume, southern, pencil, January, destroy, procedure, desire, gorgeous, manager, prison, magic, hour, vegetable, smooth, eight, study, machine, demonstrate, language, month, suggest, dessert, present (n) ซึ่งคำดังกล่าวได้คัดเลือกมาจากคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เป็นตัวแทนของเสียงพยัญชนะและเสียงสระภาษาอังกฤษแต่ละหน่วยเสียง ที่ผู้เรียนไทยใช้บ่อยแต่มักออกเสียงผิด รวมถึงตัวแทนคำศัพท์ที่มีลักษณะทางเสียง (Sound Features) ที่มีเฉพาะในภาษาอังกฤษ ไม่มีในภาษาไทย ซึ่งเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษที่ไม่มีในภาษาไทยมีถึง 9 เสียง ได้แก่ /g/, /v/, /θ/, /ð/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /tʃ/, /dʒ/ (พงษ์ศรี เลขวัฒนะ และคณะ, 2550) รวมถึงเสียงสระเลื่อนหรือสระประสมภาษาอังกฤษ ซึ่งมี 2 ประเภท 1) สระเลื่อนหรือสระประสมสองเสียง มีจำนวน 8 เสียง ดังนี้ /Io/, /uə/, /eə/, /eɪ/, ɔɪ/, /aɪ/, əʊ/, /aʊ/ และ 2) สระเลื่อนหรือสระประสมสามเสียง จำนวน 2 เสียง ดังนี้ /aɪə/, /aʊə/ (McIntosh, Colin, 2013 :1844) เสียงภาษาอังกฤษเหล่านี้จึงยังคงเป็นปัญหาทั้งทางด้านการฟังและการออกเสียงสำหรับผู้เรียนไทย ผู้เรียนจึงต้องเข้าใจความแตกต่างดังกล่าวข้างต้น และได้รับการฝึกฝนในด้านการออกเสียงอย่างถูกต้อง คำศัพท์ทั้ง 2 ชุดข้างต้น ใช้ทดสอบความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์รายบุคคล โดยพิจารณาในแง่ของความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และความเป็นธรรมชาติในการออกเสียงตามแบบฉบับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ในส่วนคำศัพท์ชุดที่ 1 มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งเป็นไปตามหลักการของรูปแบบการวิจัยที่เป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test-Post-test Design) สำหรับคำศัพท์ชุดที่ 2 มีการทดสอบเฉพาะหลังเรียนเท่านั้น อันเนื่องมาจากมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อดูแนวโน้มและทิศทางของการพัฒนาด้านความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ของผู้เรียนหลังเรียนว่ามีแนวโน้มของผลลัพธ์สอดคล้องและเป็นไปในเดียวกันกับความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 หลังเรียนหรือไม่ หากความสามารถด้านการออกเสียงของผู้เรียนได้รับการพัฒนาขึ้นหลังเรียน เมื่อผู้เรียนต้องออกเสียงคำศัพท์ซึ่งไม่ว่าจะเคยรู้จักหรือไม่รู้จักมาก่อน ความสามารถด้านทักษะการออกเสียงที่มีติดตัว และได้รับการฝึกฝนมาก่อน ควรจะถูกนำมาปรับใช้ได้โดยอัตโนมัติทันที และทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ดังกล่าวได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการออกเสียงภาษาอังกฤษ และผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 หลังเรียนของผู้เรียนจึงควรจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือมีระดับความสามารถใกล้เคียงหรือระดับเดียวกันกับผลลัพธ์หลังเรียนคำศัพท์ชุดที่ 1 ทั้งนี้คำศัพท์ทั้ง 2 ชุดดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ในแง่ของความถูกต้องเหมาะสม และครอบคลุมประเด็นที่กำลังศึกษาวิจัย จากนั้นได้นำเครื่องมือวิจัยนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อทดสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนใช้จริง

2.2 เกณฑ์ประเมินความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์

2.3 รูปแบบประเมินความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2

2.4 ตำราสัทศาสตร์ภาษาอังกฤษ 1 (ที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และได้รับความเห็นชอบว่าเป็นผลงานที่มีคุณภาพและสามารถเผยแพร่ในวงวิชาการได้) เนื้อหาที่ใช้ในการสอน คือ สรีรศาสตร์ (Articulatory Phonetics) ซึ่งพิณทิพย์ ทวยเจริญ (2547 : 18) ได้อธิบายว่า เป็นสาขาย่อยของสัทศาสตร์ ที่ศึกษาถึงกลไกกระแสนลมที่ใช้ในการเปล่งเสียงพูด อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง สภาวะของการเปล่งเสียง การออกเสียงประเภทต่าง ๆ จากจุดที่เกิดเสียงในปาก และลักษณะทางเสียงอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมกับเสียงพยัญชนะและเสียงสระหรือเรียกว่า สัทสัมพันธ์ (Prosody) ตลอดจนปรากฏการณ์ในการออกเสียงลักษณะอื่น ๆ รวมทั้งการใช้สัญลักษณ์แทนเสียงพูดหรือการถ่ายทอดเสียง (Transcription)

3. การรวบรวมข้อมูล

ในส่วนก่อนเรียน มีรายละเอียดดังนี้ การออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 มี 2 รอบ โดยในรอบที่ 1 กำหนดให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบไม่เปิดพจนานุกรม และรอบที่ 2 กำหนดให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ การออกเสียงทั้ง 2 รอบใช้วิธีการที่แตกต่าง อันเนื่องมาจากต้องการทราบวก่อนและหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายทอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ผู้เรียนมีความสามารถในการออกเสียงที่มีอยู่เดิมก่อนเรียนระดับใด และเมื่อผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ วิธีนี้จะช่วยให้ความสามารถด้านการออกเสียงของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ระดับใด เพื่อจะได้นำผลลัพธ์ที่ได้มาวิเคราะห์หาว่าอะไรคือปัจจัยหลักที่จะส่งผลต่อระดับความสามารถของผู้เรียนในแต่ละระดับ

ในส่วนหลังเรียน การออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 มี 2 รอบเช่นกัน โดยในรอบที่ 1 กำหนดให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบไม่เปิดพจนานุกรม และรอบที่ 2 กำหนดให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ สำหรับในส่วนของการทดสอบหลังเรียนนี้ จะมีการทดสอบการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 ด้วยรูปแบบเดียวกันกับการทดสอบหลังเรียนของชุดที่ 1 ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่าหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายทอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดตามที่ระบุอยู่ในคำอ่าน (Phonemic Scripts) ในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษแล้วนั้น ผู้เรียนมีความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระดับใด และมีแนวโน้มและทิศทางของการพัฒนาความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์แบบใด

3.1 การรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

ชุดที่ 1 ก่อนเรียน (Pre-test)

(1) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 จำนวน 30 คำ (รอบที่ 1) แบบไม่เปิดพจนานุกรม

(2) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 จำนวน 30 คำ ตามที่ระบุในข้อ (1) (รอบที่ 2) สำหรับการออกเสียงในครั้งนี้กำหนดให้ผู้เรียนเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ และออกเสียงคำทั้ง 30 คำตามที่ระบุอยู่ในคำอ่านในพจนานุกรมไทย-อังกฤษ

การสอนกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการสอนความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เวลา 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 15 แผนการสอน โดยจัดเรียงลำดับเนื้อหาจากหลังที่ใช้สอนครอบคลุมตามที่ระบุในข้อ 2.4 โดยเน้นการฝึกออกเสียงตามหลักสรีรศาสตร์ (Articulatory Phonetics) ควบคู่ไปกับการฝึกใช้สัญลักษณ์แทนเสียงพูดหรือการถ่ายทอดเสียง (Transcription) รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูด (Phonemic Scripts) ในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ และเมื่อการสอนสิ้นสุดตามกรอบเวลาที่กำหนด จึงดำเนินการประเมินความสามารถหลังเรียน (Post-test) โดยใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดเดียวกันกับฉบับทดสอบก่อนเรียน (ชุดที่ 1) และเพิ่มเติมคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 2 ทดสอบเฉพาะหลังเรียน

ชุดที่ 1 หลังเรียน (Post-test)

(1) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 จำนวน 30 คำ (รอบที่ 1) แบบไม่เปิดพจนานุกรม

(2) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 จำนวน 30 คำ ตามที่ระบุในข้อ (1) (รอบที่ 2) สำหรับการออกเสียงในครั้งนี้นกำหนดให้ผู้เรียนเปิดพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ และออกเสียงคำทั้ง 30 คำตามที่ระบุอยู่ในคำอ่าน (Phonemic Scripts) ในพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ

ชุดที่ 2 หลังเรียน (Post-test)

(1) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 2 จำนวน 30 คำ (รอบที่ 1) แบบไม่เปิดพจนานุกรม

(2) ประเมินความสามารถผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 2 จำนวน 30 คำ ตามที่ระบุในข้อ (1) (รอบที่ 2) สำหรับการออกเสียงในครั้งนี้นกำหนดให้ผู้เรียนเปิดพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ และออกเสียงคำทั้ง 30 คำตามที่ระบุอยู่ในคำอ่าน (Phonemic Scripts)

3.2 นำผลการประเมินความสามารถของผู้เรียนในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 ก่อนเรียน และหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน

3.3 นำผลการประเมินความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ของผู้เรียน เฉพาะส่วนหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน (ด้วยเหตุผลตามที่ระบุในข้อ 2.1)

3.4 ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินตามข้อ 3.2-3.3 ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ และวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ตามสมมุติฐานที่วางไว้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยนำผลการประเมินความสามารถของผู้เรียน ในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอะไรคือปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อระดับความสามารถของผู้เรียนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังได้นำผลการประเมินความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เฉพาะส่วนหลังเรียนมาเปรียบเทียบกันด้วย โดยในประเด็นหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อดูแนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาความสามารถ และระดับความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 ของผู้เรียนหลังเรียนว่ามีผลลัพธ์สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 หลังเรียนหรือไม่ ทั้งนี้ความสามารถของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะถูกประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตาม

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้ดัดแปลงจาก (วนิดา วิริรัตน์ และ
ธนอมจิตร สังข์จรรยา, 2549 อ้างถึงใน ฮาสีต๊ะ ดินามอ, 2553 : 25) และมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

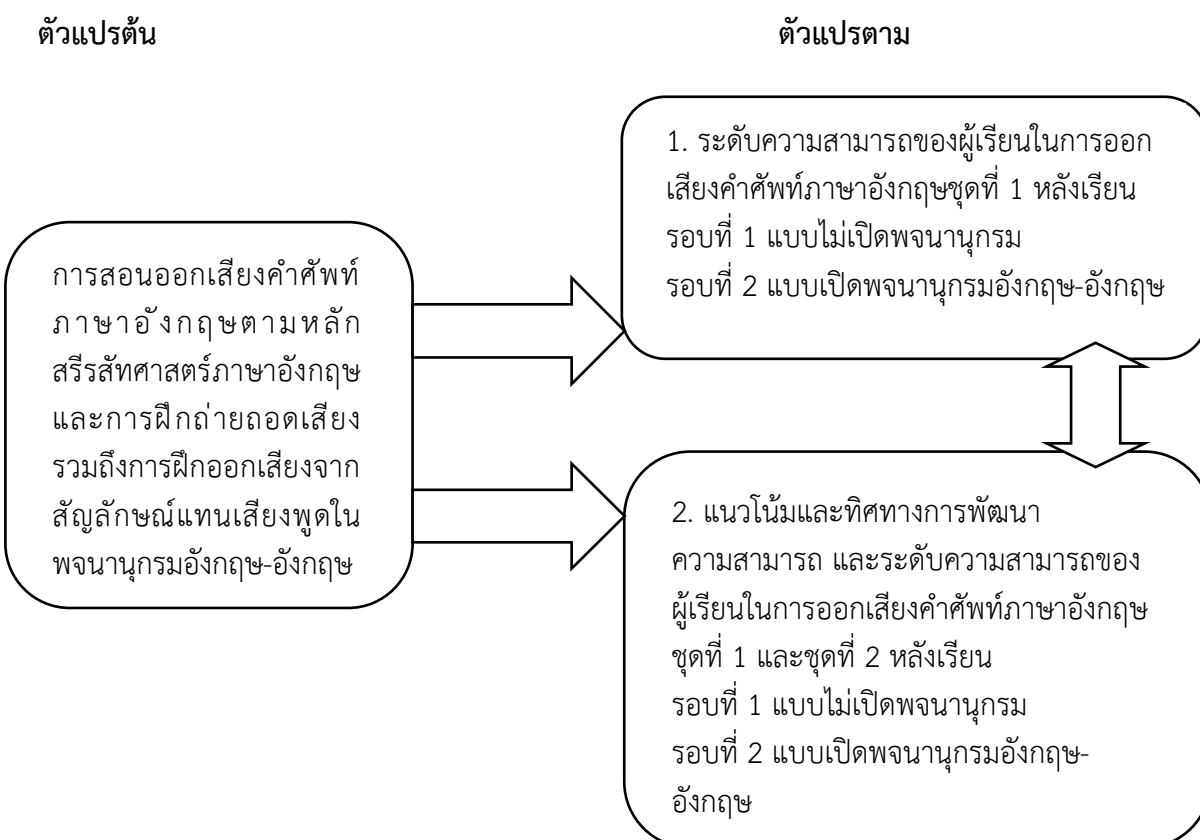
ระดับคะแนน	ระดับค่าเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 - 5.00	มากที่สุด
4	3.41 - 4.20	มาก
3	2.61 - 3.40	ปานกลาง
2	1.81 - 2.60	น้อย
1	1.00 - 1.80	น้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในข้อ 3.2-3.3 ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบความแตกต่างระหว่างความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยค่าที่ (T-test) แบบ Paired-sample Test

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ ในการพัฒนาความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ ของนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยทักษิณ มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ออกแบบมาเพื่อศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษในการพัฒนาความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ของนิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 ก่อนและหลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ (2) เปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียน เพื่อดูแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาความสามารถ ระดับความสามารถของผู้เรียนเมื่อต้องเจอกับคำศัพท์ใหม่ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้างต้น ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 ก่อนและหลังเรียน

คำศัพท์ชุดที่ 1	ระดับความสามารถของ ผู้เรียนก่อนเรียน			คำศัพท์ชุดที่ 1	ระดับความสามารถของ ผู้เรียนหลังเรียน			t	p - value
ก่อนเรียน	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย	หลังเรียน	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย		
1.ออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม	2.5	0.7	น้อย	1.ออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม	4.1	0.6	มาก	-19.83	0.00
2.ออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ	2.7	0.3	ปานกลาง	2.ออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ	4.7	0.4	มากที่สุด	-28.63	0.00

* $p < .05$

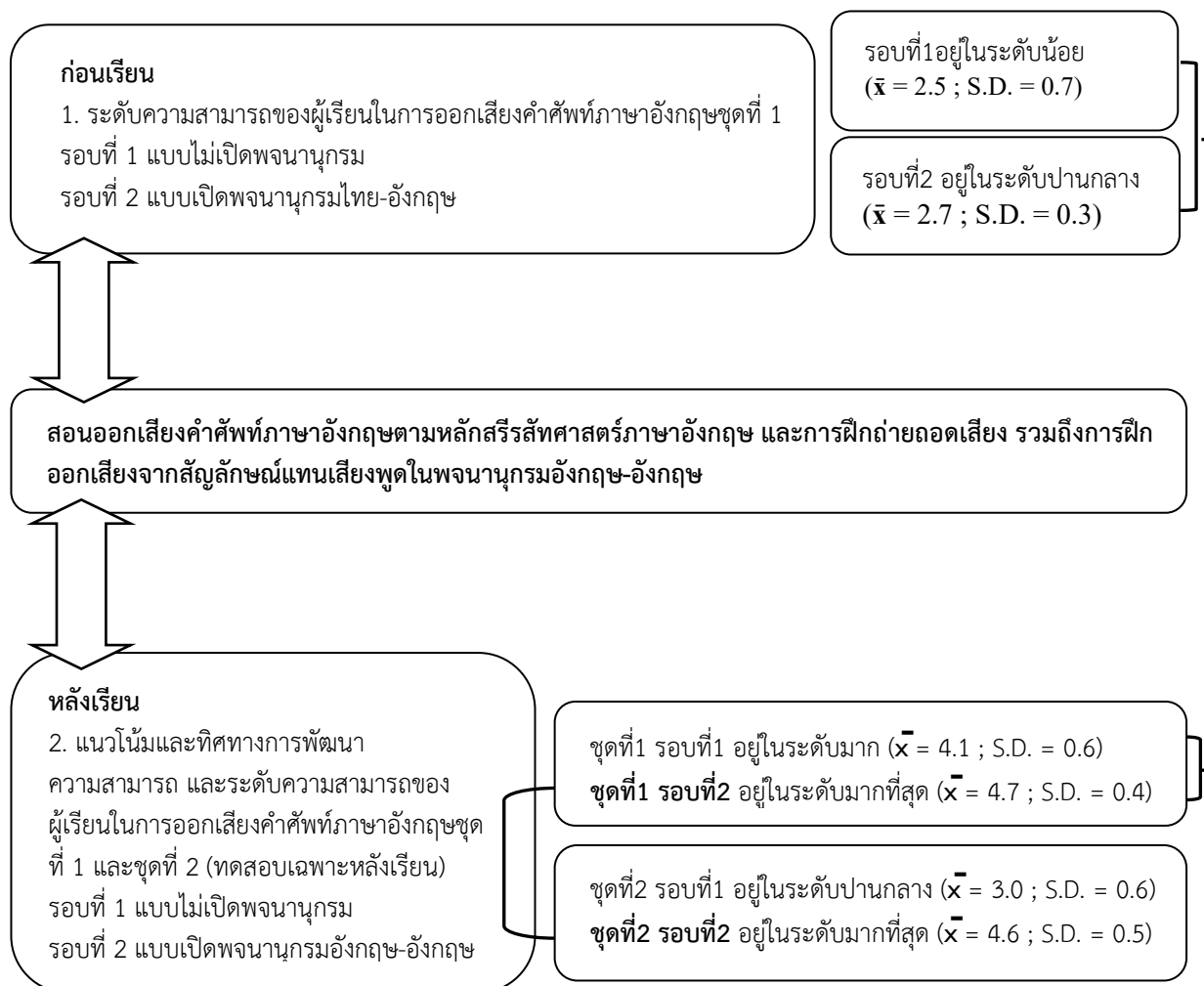
จากตารางที่ 2 พบว่าความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 ก่อนเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง ($\bar{x} = 2.5$; S.D. = 0.7) และ ($\bar{x} = 2.7$; S.D. = 0.3) ตามลำดับ และหลังเรียนปรากฏว่ามีระดับคะแนนของการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 ในประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียน

คำศัพท์ชุดที่ 1	ระดับความสามารถของ ผู้เรียนหลังเรียน			คำศัพท์ชุดที่ 2	ระดับความสามารถของ ผู้เรียนหลังเรียน		
หลังเรียน	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย	หลังเรียน	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
1. ออกเสียงโดยไม่เปิด พจนานุกรม	4.1	0.6	มาก	1. ออกเสียงโดยไม่เปิด พจนานุกรม	3.0	0.6	ปานกลาง
2. ออกเสียงโดยเปิด พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ	4.7	0.4	มากที่สุด	2. ออกเสียงโดยเปิด พจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ	4.6	0.5	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 หลังเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ปรากฏว่ามีระดับคะแนนของการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ตามลำดับ และคำศัพท์ชุดที่ 2 หลังเรียน ประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ปรากฏว่ามีระดับคะแนนของการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลางและมากที่สุด ($\bar{x} = 3.0$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.6$; S.D. = 0.5) ตามลำดับ

ผลสรุปการวิจัยจากตารางที่ 2 และ 3 มีดังนี้



แผนภาพที่ 2 สรุปผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามลักษณะเฉพาะของการออกเสียงภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน ซึ่งการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ถูกต้องจัดเป็นหนึ่งในพื้นฐานสำคัญในการสื่อสารทางการฟังพูดที่มีประสิทธิภาพ โดยมีประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. ความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 ก่อนเรียนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ ประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมไทย-อังกฤษ อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง ($\bar{x} = 2.5$; S.D. = 0.7) และ ($\bar{x} = 2.7$; S.D. = 0.3) ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่า หากผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนเข้า (Input) ที่มีมาแต่เดิมในเรื่องของลักษณะต่าง ๆ ทางเสียงภาษาอังกฤษที่ไม่ถูกต้อง มีวิธีการออกเสียงคำต่าง ๆ ที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงได้รับการฝึกฝนในด้านการออกเสียงที่ไม่ถูกต้องและไม่ถูกวิธีตามหลักสรีรศาสตร์อย่างต่อเนื่อง หรือแม้แต่การออกเสียงคำศัพท์จากคำอ่านในพจนานุกรมไทย-อังกฤษ ผู้เรียนอาจจะไม่สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนได้เช่นกัน อันเนื่องมาจากภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีวิธีการออกเสียงพยัญชนะ เสียงสระ รวมถึงลักษณะอื่น ๆ ทางเสียงแตกต่างกัน ซึ่งผลลัพธ์จากการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับ Wei, Y. and Zhou, Y. (1999 : 14) ที่ได้กล่าวถึงเรื่องของการออกเสียงไว้ว่า “ปัญหาในการออกเสียงภาษาอังกฤษ เกิดจากการกลมกลืนเสียงภาษาไทยเข้ากับเสียงภาษาอังกฤษ แม้ว่าคนไทยเรียนภาษาอังกฤษแต่คนไทยส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกสอนให้เข้าใจถึงระบบเสียงภาษาอังกฤษอย่างละเอียด ผู้เรียนภาษาส่วนใหญ่จะเลียนแบบการออกเสียงภาษาอังกฤษจากรูปแบบการออกเสียงในแบบของครูชาวไทย” จึงเป็นเรื่องไม่่ง่ายนักสำหรับผู้เรียนไทยที่จะออกเสียงคำภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามลักษณะเฉพาะประจำคำ จะเห็นได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นล้วนแล้วแต่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ (Acquiring) และการเรียนรู้ (Learning) ที่ไม่ถูกต้องหรืออาจจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง อันจะส่งผลให้การออกเสียงคำศัพท์ต่าง ๆ ผิดเพี้ยนไป ทำให้ผู้ฟังไม่สามารถเข้าใจได้ว่าผู้พูดกำลังพูดถึงคำศัพท์คำใด ผลลัพธ์ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังประสิทธิภาพด้านการสื่อสารทางการฟังพูดของบุคคลดังกล่าวด้วยอย่างแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่จะประกอบอาชีพเป็นครูสอนภาษาอังกฤษในอนาคต บุคคลเหล่านี้ไม่ได้เรียนทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อรู้และใช้เพื่อการสื่อสารทางการฟังพูดเฉพาะตัว แต่ต้องเรียนรู้เพื่อการถ่ายทอดให้กับศิษย์ในอนาคตอย่างถูกต้องด้วย การใส่ใจในทุกรายละเอียดในเรื่องของเสียงซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญมากในด้านการสื่อสารทางการฟังพูด จึงเป็นสิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถละเลยหรือมองข้ามความสำคัญได้เลย

ในส่วนของความสามารถหลังเรียน ปรากฏว่าผู้เรียนมีระดับคะแนนความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1 ในประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ระดับความสามารถของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ การฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ที่ผู้เรียนได้รับรู้และเรียนรู้อย่างถูกต้องสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนได้ เนื่องจากกระบวนการสอนและการฝึกออกเสียงรูปแบบนี้

เป็นวิธีการสอนที่เริ่มตั้งแต่การแนะนำอวัยวะในการออกเสียงทุกส่วน ฐานที่เกิดของเสียง (Place of Articulation) เช่น ฐานริมฝีปากและฟัน ฐานหลังปุ่มเหงือก ฐานเพดานอ่อน เป็นต้น ลักษณะการเกิดเสียง (Manner of Articulation) เช่น เสียงกักเสียดแทรก เสียงข้างลิ้น เสียงกักหรือเสียงระเบิด เป็นต้น รวมถึงลักษณะการทำงานของเส้นเสียง (Voicing) เช่น เสียงก้อง เสียงไม่ก้อง และสัทสัมพันธ์ (Prosody) เช่น เสียงหนัก-เบา เสียงสูง-ต่ำ เป็นต้น ด้วยลักษณะต่าง ๆ ทางเสียงข้างต้น เป็นผลให้วิธีการออกเสียงพยัญชนะและเสียงสระภาษาอังกฤษแต่ละเสียงมีความแตกต่างและมีลักษณะเฉพาะที่เป็นแบบฉบับของภาษาอังกฤษซึ่งแตกต่างจากวิธีการออกเสียงในภาษาไทย ผลจากการสอนตามรายละเอียดและวิธีข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ ดาราวดี สุกมลสันต์ (2542 : 122) ซึ่งได้เสนอแนะไว้ว่า “ครูผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนได้ยินเสียงของภาษาอังกฤษในแบบที่ผู้ใช้ภาษานั้นใช้ และฝึกออกเสียงที่ไม่มีในภาษาไทยให้ได้อย่างถูกต้อง ไม่ใช่เสียงที่มีอยู่ในภาษาไทยเข้าไปแทนที่เสียงในภาษาอังกฤษ ครูผู้สอนจะต้องฝึกฝนเสียงที่เป็นปัญหาของคนไทยให้ผู้เรียนออกเสียงได้ถูกต้องและได้ยินเสียงของภาษานั้นๆ” รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดของ พินทิพย์ ทวยเจริญ (2544 : 20) ที่ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนภาษาอังกฤษไว้ว่า “ผู้เรียนจะรู้เพียงคำศัพท์และโครงสร้างประโยคเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องสามารถแปลงเสียงที่เจ้าของภาษาฟังแล้วสามารถเข้าใจได้” ฉะนั้นเมื่อผู้เรียนได้รับการสอนและการแนะนำวิธีการออกเสียง การสาธิตให้ดูอย่างถูกต้องหลักการ กฎวิธี รวมถึงได้รับการฝึกออกเสียงคำตามที่ปรากฏในคำอ่าน (Phonemic Scripts) ในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับทุกรายละเอียดของสัญลักษณ์ทางสัทศาสตร์ รวมถึงสัทอักษร (The International Phonetic Alphabet ที่เรียกย่อ ๆ ว่า IPA) ต่าง ๆ ที่ปรากฏในคำอ่านแต่ละคำ ผู้เรียนจึงสามารถออกเสียงคำได้อย่างถูกต้อง แบบไม่ขาดไม่เกิน และเป็นธรรมชาติตามวิธีการออกเสียงภาษาอังกฤษ

2. ความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียนสรีรศาสตร์ ภาษาอังกฤษและการฝึกถ่ายถอดเสียง รวมถึงการฝึกออกเสียงจากสัญลักษณ์แทนเสียงพูดในพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ ในคำศัพท์ชุดที่ 1 ประเภทย่อยเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรม อังกฤษ-อังกฤษ ปรากฏว่ามีระดับคะแนนของการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ตามลำดับ และระดับความสามารถหลังเรียนในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 ประเภทย่อยเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรม และออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ ปรากฏว่ามีระดับคะแนนของการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับปานกลางและมากที่สุด ($\bar{x} = 3.0$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.6$; S.D. = 0.5) ตามลำดับ ผลลัพธ์ที่ได้ข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าความสามารถของผู้เรียนในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษชุดที่ 1 และชุดที่ 2 หลังเรียนเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตามที่ได้กล่าวแล้วในข้างต้นว่าในส่วนของการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 มีการทดสอบเฉพาะหลังเรียนเท่านั้น เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อดูแนวโน้มและทิศทางของการพัฒนาความสามารถในการออกเสียงของผู้เรียนหลังเรียนว่ามีผลลัพธ์สอดคล้องกับความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 หลังเรียนหรือไม่ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนว่าเมื่อความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ของผู้เรียนได้รับการพัฒนาขึ้นหลังเรียน ดังที่ปรากฏผลลัพธ์ในการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และ ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ตามลำดับ และเมื่อผู้เรียนต้องออกเสียงคำศัพท์ชุดใหม่ซึ่งไม่ว่าจะเคยรู้จักหรือไม่รู้จักมาก่อนอย่างคำศัพท์ชุดที่ 2 ความสามารถด้านทักษะการออกเสียงที่มีติดตัวและได้รับ

การฝึกฝนมาก่อนหน้า จึงถูกนำมาปรับใช้โดยอัตโนมัติทันที ทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ดังกล่าวได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการออกเสียงภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยข้างต้นสะท้อนให้เห็นด้วยว่า เมื่อผู้เรียนได้ตระหนัก รับรู้ และเข้าใจอย่างถูกต้องว่าการออกเสียงพยัญชนะ การออกเสียงสระ และการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แตกต่างจากการออกเสียงพยัญชนะ การออกเสียงสระ และการออกเสียงคำศัพท์ในภาษาไทยซึ่งเป็นภาษาแม่ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ใช้หลักการและวิธีการออกเสียงภาษาไทยในการออกเสียงภาษาอังกฤษ รวมถึงการที่ผู้เรียนได้รับการฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษอย่างถูกหลักการและถูกวิธีตามแบบฉบับของการออกเสียงภาษาอังกฤษ สามารถถ่ายทอดเสียงของคำศัพท์ทั้งจากตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์ทางเสียง และจากสัญลักษณ์ทางเสียงเป็นตัวอักษรได้เหมือนอย่างที่ปรากฏในคำอ่านในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ และยังสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้องตามหลักของการออกเสียงพยางค์หนักและพยางค์เบาได้ด้วย จึงยิ่งช่วยเสริมประสิทธิภาพในการออกเสียงคำศัพท์ทั้ง 2 ชุด ส่งผลให้ระดับความสามารถในด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังเรียนสูงขึ้น โดยสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนจากระดับความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 1 หลังเรียน ประเภทออกเสียงโดยไม่เปิดพจนานุกรมเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.1$; S.D. = 0.6) และประเภทออกเสียงคำศัพท์โดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษมีระดับความสามารถเพิ่มสูงขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.7$; S.D. = 0.4) ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับระดับความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ชุดที่ 2 หลังเรียน ประเภทออกเสียงโดยเปิดพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษมีระดับความสามารถเพิ่มสูงขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.6$; S.D. = 0.5) ผลจากการสอนด้วยวิธีข้างต้นสอดคล้องกับ รุสลาน สาแม และ เปรมินทร์ คาระวี (2558 : 17) ที่กล่าวว่า “หากผู้เรียนสามารถเข้าใจและออกเสียงถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์มากเท่าใด ก็ยิ่งมีโอกาสออกเสียงภาษาอังกฤษได้คล้ายกับเจ้าของภาษามากขึ้นเท่านั้น และมีผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดความมั่นใจในการออกเสียง ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะความรู้ด้านสัทศาสตร์และการออกเสียงพยัญชนะได้อย่างถูกต้อง จะช่วยสนับสนุนการสื่อสารภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้ดีขึ้น”

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การสอนสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนที่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาใหม่ ซึ่งโดยปกติแล้วผู้เรียนจะยังไม่ทราบว่ามีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับอะไร มีความสำคัญและมีประโยชน์มากน้อยเพียงใดในแง่ของการเรียนภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนที่จะประกอบอาชีพเป็นครูภาษาอังกฤษในอนาคต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องเริ่มต้นด้วยการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่าสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษคืออะไร และได้คำตอบในประเด็นต่าง ๆ ข้างต้น

1.2 กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของสรีรศาสตร์อยู่เสมอ ๆ ว่ามีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง ตามที่ได้กล่าวแล้วในข้างต้นว่าทักษะดังกล่าวจัดเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารทางการฟังพูดที่มีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน ในส่วนของขั้นตอนการสอนควรจะต้องเริ่มสอนตั้งแต่ระดับหน่วยเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษ หน่วยเสียงสระภาษาอังกฤษ ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกออกเสียงต่าง ๆ อย่างถูกต้องและเกิดความ

คล่องแคล่ว ก่อนที่จะฝึกออกเสียงต่อไปยังระดับพยางค์ ระดับคำ ระดับวลี และระดับประโยค รวมทั้งการฝึกจำแนกลักษณะทางเสียงของคำศัพท์ผ่านการฟังควบคู่ไปด้วย

1.3 ผู้สอนควรอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจระบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษร เสียง และสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงต่าง ๆ เช่น รูปการสะกดคำกับวิธีการออกเสียงคำ จะไม่สามารถถ่ายทอดในรูปแบบ 1 ตัวอักษรต่อ 1 เสียงได้เสมอไป เพราะในคำบางคำมีตัวอักษรปรากฏแต่ไม่ออกเสียง เช่น **plumb** /plʌm/, **Christmas** /ˈkrɪsməs/ ตัวอักษร **b** และ **t** มีรูปแต่ไม่มีเสียง เป็นต้น และคำบางคำไม่มีตัวอักษรปรากฏให้เห็นแต่มีเสียง เช่น **value** /ˈvæljuː/, **volume** /ˈvɒljʊm/ ไม่มีตัวอักษร **y** ที่แทนเสียง ‘ย’ ปรากฏในรูปการสะกดคำ แต่มีเสียง /j/ ปรากฏในคำอ่านทั้ง 2 คำ เป็นต้น ฉะนั้นวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง ผู้สอนควรฝึกฝนให้ผู้เรียนออกเสียงตามรายละเอียดของเสียงตามที่ระบุอยู่ในคำอ่านในพจนานุกรมอังกฤษ-อังกฤษ เพราะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษตามที่คุณเรียนเคยได้ยินหรือได้ฟังมาไม่มั่นใจว่าจะทำให้สามารถออกเสียงได้ถูกต้องอย่างแท้จริง เนื่องจากเราไม่สามารถควบคุมข้อมูลป้อนเข้าให้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องแบบร้อยเปอร์เซ็นต์ได้เสมอในทุก ๆ ครั้ง

1.4 ควรบูรณาการความรู้ด้านสรีรศาสตร์กับวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรด้วย เช่น หลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษสำหรับครู การอภิปรายและการนำเสนอเชิงวิชาการ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกออกเสียงที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในศาสตร์ด้านนี้อย่างสม่ำเสมอ อันจะช่วยเสริมประสิทธิภาพการสื่อสารทางการฟังพูดให้ดีขึ้นตามไปด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

2.1 ความรู้ทางสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ ในการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนด้านการสื่อสารทางการพูด

2.2 การพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการอ่านออกเสียงตามหลักสรีรศาสตร์ภาษาอังกฤษ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ประเภทนิทาน

เอกสารอ้างอิง

- คาราวดี สุกมลสันต์. (2542). *สัทศาสตร์เพื่อการใช้*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *หลักการวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พิณทิพย์ ทวยเจริญ. (2544). *การพูดภาษาอังกฤษตามหลักภาษาศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิณทิพย์ ทวยเจริญ. (2547). *ภาพรวมของการศึกษาสัทศาสตร์และภาษาศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พงษ์ศรี เลขะวัฒนะ และคณะ. (2550). *ภาษาอังกฤษสำหรับครู หน่วยที่ 1-7* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รุสลาน สาแม และ เปรมินทร์ คาระวี. (2558). *ถอดถ้อยคำออกเสียงพยางค์หนัก-เบา ในคำภาษาอังกฤษ จากผลของการสอนแบบฟัง-พูด ร่วมกับการสอนความรู้ทางสัทศาสตร์ : การศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศิริราชกูรสมาคม อำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 26 (1), 85-99.*
- ฮาสีดี๊ะ ดินามอ. (2553). *การศึกษาความสามารถในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการสอนเพื่อการสื่อสารตามแนวคิดของ คีธ จอห์นสัน. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยทักษิณ.*
- McIntosh, C. (2013). *Cambridge advanced learner's dictionary*. (4th ed.). India: Cambridge University Press.
- Wei, Y. and Zhou, Y. (1999). Correct Pronunciation. *Naresuan University Journal*, 7 (1).
- Wei, Y. and Zhou, Y. (2002). Insights into English pronunciation problems of Thai students. ERIC Document Reproduction Service No. ED476746. *Online*. Retrieved June 9, 2022. from : <https://eric.ed.gov/?id=ED476746>