



**การพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese  
Pinyin Game ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย**

**Pinyin Pronunciation Development in Chinese using the Chinese Pinyin  
Game Application for Students Majoring in Chinese Teaching Program,  
Rajabhat Mahasarakham University, Thailand**

**ARTICLE INFO**

Article history :

Received 4 January 2021

Revised 1 May 2021

Accepted 30 June 2021

สุภาษา ภูพูนนา<sup>1</sup>, นารีรัตน์ หงส์สามสิบแก้ว<sup>2</sup>, ชินวัฒน์ ศรีพล<sup>3</sup>และชนากานต์ ชำดำรงเกียรติ<sup>4</sup>Suphasa Phupunna<sup>1</sup>, Nareerat Hongsamsibkao<sup>2</sup>, Chinnawat Sripol<sup>3</sup>and Chanakan Khumdumrongkiet<sup>4</sup>**ABSTRACT**

This research aimed to develop Pinyin pronunciation achievement in Chinese with Chinese Pinyin Game application. The sample of this research was 56 students in the first year of Chinese teaching program, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University of 2019. Research instruments was featured with Chinese Pinyin Game Application. The data was analyzed by using mean, standard deviation and t-test. The results showed that after learning with the Chinese Pinyin Game application, the score was 51.62 when individually considered; the sound group generated from front tip of tongue sound z c s had average score of 14.57 (S.D. = 0.68), the sound group generated from front tongue sound j q x had average score of 14.10 (S.D. = 1.29), the sound group generated from back tip of tongue sound zh ch sh r had average of 11.26 (S.D. = 2.98) and vowel sound ü ie üe üan ün had average score of 11.91 (S.D. = 2.84). When comparison the pre-test with post-test scores, it was found that.

**Keywords :** Pinyin Pronunciation / Chinese Pinyin Game / Application / Development / Chinese

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย  
Teaching Chinese Program Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ประเทศไทย  
Chinese Language Major Lecturer, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย  
Teaching Chinese Program Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand

<sup>4</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย  
Teaching Chinese Program Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand  
Corresponding author ; E-mail address : nuengphupunna@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game กลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีการศึกษา 2562 จำนวน 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และโดยใช้คะแนนที่ (t-test) ผลการวิจัย พบว่า หลังจากการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 51.62 เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มเสียง พบว่า นักศึกษาสามารถออกเสียงได้ถูกต้องในแต่ละกลุ่มเสียง ดังนี้ กลุ่มเสียงที่เกิดจากด้านหน้าปลายลิ้น z c s มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.57 (S.D. = 0.68) เสียงที่เกิดจากลิ้นส่วนหน้า j q x มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.10 (S.D. = 1.29) กลุ่มเสียงที่เกิดจากด้านหลังปลายลิ้น zh ch sh r มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.26 (S.D. = 2.98) และ เสียงสระ ü ie üe üan ün มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.91 (S.D. = 2.84) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน (ค่าเฉลี่ย = 51.62) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย = 20.25) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นแอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game สามารถนำไปใช้ในการฝึกออกเสียงพินอินภาษาจีนของผู้ที่เริ่มเรียนภาษาจีนได้

**คำสำคัญ :** การออกเสียงพินอิน / เกมออกเสียงพินอิน / แอปพลิเคชัน / การพัฒนา / ภาษาจีน

### บทนำ

นับตั้งแต่ไทยได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตกับสาธารณรัฐประชาชนจีนเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2518 เป็นต้นมา ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทั้งสอง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมได้ดำเนินด้วยดีมาโดยตลอด ประชาชนของทั้งสองประเทศมีความใกล้ชิดสนิทสนม มีการไปมาหาสู่กันอยู่ตลอดเวลา เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ชาวไทยได้ศึกษาภาษาจีน มีความสามารถในการใช้ภาษาจีนสื่อสารกับชาวจีนอย่างมีประสิทธิภาพ รัฐบาลไทยจึงได้กำหนดนโยบายมุ่งสร้างสังคมฐานเศรษฐกิจซึ่งอาศัยภาษาจีนเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การส่งเสริมและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยเป็นยุทธศาสตร์ในการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ภาษาในการถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม (นฤชล สติรวัฒน์กุล, 2561) แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาจีนมุ่งส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลสอดคล้องกับความต้องการและก้าวสู่มาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และในช่วงเวลา 4 – 5 ปี ที่ผ่านมา ประชาคมการศึกษาไทยเกิดความตื่นตัวในการเรียนภาษาจีนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงอุดมศึกษา ทำให้ปัจจุบันมีผู้ที่สนใจเรียนรู้ภาษาจีนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

การออกเสียงภาษาจีนเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของนักเรียนไทย ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของระบบเสียงระหว่างภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาแม่กับระบบเสียงภาษาจีน ซึ่งในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศนั้น การรู้แต่คำศัพท์และโครงสร้างเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ นักเรียนบางคนไม่สามารถเรียนรู้การออกเสียงได้เนื่องจากขาดความเข้าใจในเรื่องการเชื่อมโยงตัวอักษรและเสียงที่ไม่คุ้นเคยหรืออ่านออกเสียงผิดและยังไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ที่ออกเสียงนั้นอีกด้วย การออกเสียงอย่างถูกต้องต้องอาศัยองค์ประกอบหลาย ๆ อย่าง เช่น การฝึกซ้ำ ๆ ทวนบ่อย ๆ จึงทำให้ผู้เรียนจำได้ ฟังเข้าใจพูด อ่านและเขียนได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่ว และวิธีที่จะฝึกทักษะทางภาษาได้ดีอีกอย่างหนึ่ง คือ การฝึกทักษะด้วยแบบฝึก เพราะแบบฝึกทักษะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของการสอนภาษา ถ้าหากครูผู้สอนสามารถเลือกแบบฝึกให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน ฟังผู้มีความรู้ความสามารถทางภาษาและความสนใจของผู้เรียน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกมีความหมาย น่าสนใจ ได้ฝึกการออกเสียงมากขึ้นไม่เกิดความเบื่อหน่าย ช่วยจำ



ในสิ่งที่เรียนไปแล้วหรือการออกเสียงให้นักเรียนจำได้ดียิ่งขึ้น (นิตยา สุวรรณศรี, 2539)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ผู้เรียนทั้งสามระดับ คือ ระดับต้น ระดับกลางและระดับสูง ในการทดสอบที่ใช้แบบสอบถามเดียวกันที่เรียนภาษาจีนต่างมีที่ปัญหาการออกเสียงที่คล้ายคลึงกัน มีปัญหา ด้านการออกเสียงในกลุ่มเสียง x, zh, ch, sh, r, z, c, s ซึ่งเสียงพยัญชนะ ch และ sh เป็นเสียงที่ผู้เรียนทั้งสามระดับต่างมีสถิติการออกเสียงผิดอยู่ในระดับสูงสุดของจำนวนพยัญชนะที่ผู้เรียนออกเสียงผิดทั้งหมด ด้านปัญหา การออกเสียงสระของผู้เรียนทั้งสามระดับ มีผลเช่นเดียวกับปัญหาของพยัญชนะ คือ ทุกระดับมีผลการผิดพลาด ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเสียงสระที่ผู้เรียนออกเสียงผิดได้แก่เสียง üe, üān, ün และ er โดยเสียง üe, üān และ er เป็นเสียงสระที่ผู้เรียนทั้งสามระดับมีสถิติการออกเสียงผิดพลาดสูงที่สุด ทั้งนี้ จากผลการวิจัยได้พบอีกว่า เกิดปรากฏการณ์ฟอสซิลของการออกเสียงในผู้เรียนระดับสูง ดังจะเห็นได้จากปัญหาการออกเสียงที่ผู้เรียนระดับ ต้นและระดับสูงเกิดปัญหาในพยัญชนะและสระตัวเดียวกัน (ตุลยนุสรณ์ สุภาษาและ ฉวี เสวียง, 2560) ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ผู้ที่เริ่มเรียนภาษาจีนจะมีปัญหาด้านการอ่านออกเสียงภาษาจีน มีการออกเสียงพยัญชนะและ สระพินอินที่ผิดจากหลักการออกเสียง อีกทั้งยังไม่สามารถสะกดเสียงอ่านได้ เกิดการสับสนระหว่างพยัญชนะ พินอินและตัวอักษรในภาษาอังกฤษ อีกทั้งไม่สามารถออกเสียงพินอินที่ไม่มีในภาษาไทยได้ เนื่องจากผู้ที่เริ่ม เรียนภาษาจีนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจวิธีการออกเสียงของระบบเสียงในภาษาจีน

แนวทางในการเรียนการสอนเพื่อที่จะพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความมั่นใจในตัวเองของผู้เรียน ให้มีความมั่นใจในสมรรถนะของตนเอง มีการใช้สัญญาณ และมีอิสระในการตัดสินใจ (วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ, 2561) การฝึกการออกเสียงพินอินใน ภาษาจีน ในรูปแบบเกมโดยใช้แอปพลิเคชัน เป็นวิธีการสอนที่สามารถช่วยในการออกเสียงและสะกดคำใน ภาษาจีน ทั้งยังทำให้ผู้เรียนเพลินเพลินในระหว่างเรียนได้ การใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายในยุคปัจจุบัน โดยใช้ผ่านสมาร์ทโฟน ทั้งในระบบ IOS และ Android มีรูปแบบการออกเสียงพินอิน โดยการฝึกจากการฟังเสียงทั้ง พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และการประสมคำ ทั้งยังมีเกมตอบคำถามจากการฟังแบบหลายระดับ ผู้เล่นสามารถฝึกเปล่งเสียงของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และในรูป แบบของคำในภาษาจีนจากตัวพินอิน ซึ่งเกมนี้จะช่วยปรับปรุงการออกเสียงพินอิน โดยการเปรียบเทียบเสียงที่คล้าย กัน ซึ่งเป็นคำที่ผู้เริ่มเรียนภาษาจีนมักออกเสียงผิด ทั้งยังส่งเสริมให้ตระหนักถึงความแตกต่างของเสียงต่าง ๆ ของ คำ กลุ่มคำพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มเรียนที่จะฝึกวิเคราะห์เสียง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์คำอื่น ๆ ได้ เป็น แนวทางหนึ่งในการสอนการอ่านออกเสียงและการสะกด โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและสัญลักษณ์ของเสียง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาจีนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยแอปพลิเคชัน Chinese Pin- yin Game เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้องชัดเจนและยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ความหมายของคำที่ผู้เรียนออกเสียงนั้น ตลอดจนจดจำได้อย่างรวดเร็ว โดยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ทางภาษา จีน และสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารในการแสวงหาความรู้

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

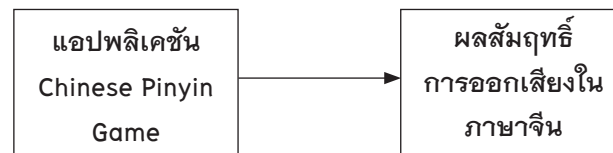
### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 – 4 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 206 คน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 56 คน ที่เรียนการออกเสียงภาษาจีนในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2562

### กรอบแนวคิด



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่

1. แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game
2. แบบทดสอบการออกเสียงพินอินในภาษาจีน ก่อนเรียน - หลังเรียน แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

2.1 ใช้สมาร์ตโฟนดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน โดยระบบ IOS ดาวน์โหลดผ่าน App Store และระบบ Android ดาวน์โหลดผ่าน Play Store

2.2 ศึกษาขั้นตอน และวิธีการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

2.3 ศึกษาการประเมินผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด และออกแบบการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย แบบทดสอบการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารคู่มือ หนังสือ ตำรา การสร้างแบบทดสอบที่เกี่ยวกับพยัญชนะและสระของพินอินในภาษาจีน

2. สร้างแบบทดสอบการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยอ้างอิงจากทฤษฎีและหลักการออกเสียงพินอิน (Jin, X. & Liu, G., 2009) ซึ่งนำพยัญชนะและสระในพินอินมาสร้างเป็นตารางเพื่อประเมินข้อผิดพลาดในการออกเสียง โดยครอบคลุมพยัญชนะและสระที่นักศึกษามักอ่านออกเสียงผิด

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกพยัญชนะพินอินในภาษาจีน ในกลุ่มที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษา จีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ออกเสียงผิดพลาดมากที่สุด 3 กลุ่ม จำนวน 10 เสียง คือ

- 1) เสียงที่เกิดจากลิ้นส่วนหน้า ได้แก่ j q x
- 2) เสียงที่เกิดจากด้านหลังปลายลิ้น ได้แก่ zh ch sh r
- 3) เสียงที่เกิดจากด้านหน้าปลายลิ้น ได้แก่ z c s และได้ทำการคัดเลือกสระพินอิน ที่กลุ่มเป้าหมาย

ออกเสียงผิดพลาดมากที่สุดจำนวน 5 เสียง คือเสียงสระ ü ie üe üan ün

3. นำแบบทดสอบการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยใช้แบบการประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิตเคอร์ท (Likert) แต่ละข้อมีตัวเลือก 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้



5 คะแนน	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
3 คะแนน	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4. นำผลจากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การประเมิน เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. จากนั้นนำผลมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ (IOC) มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80 – 1.00

7. ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายตามขั้นตอนต่อไป

8. นำแบบทดสอบที่ตรวจสอบและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แจกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนนัดหมายวัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ศึกษารายละเอียดของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2562 ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 8 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 16 ชั่วโมง

3.2 กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 56 คน

4. นัดประชุมกลุ่มเป้าหมาย ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 เพื่ออธิบายชี้แจงกลุ่มเป้าหมายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

4.1 ชี้แจงกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 อธิบายรายละเอียด และสถิติวิธีการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจ

5. ดำเนินการให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบก่อนเรียน

6. นำแอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ให้กลุ่มเป้าหมายฝึกออกเสียงพินอินในภาษาจีน สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง หลังเลิกเรียน จำนวนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ รวมเป็น 16 ชั่วโมง

7. หลัง 8 สัปดาห์ ดำเนินการให้กลุ่มเป้าหมาย ทำแบบทดสอบหลังเรียน

8. บันทึกและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
9. สรุปผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา จำแนกตามเพศ และประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยวิธีการวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### ผลการวิจัย

การพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จะเห็นได้ว่ามีผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเมื่อนักศึกษาได้ใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game เพื่อพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีน ของนักศึกษาสามารถอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนได้ถูกต้องมากขึ้นกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

**ตารางที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีน จำแนกตามเพศ และ ประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (100%)
<b>เพศ</b>		
ชาย	3	5.36
หญิง	53	94.64
<b>ประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีน</b>		
น้อยกว่า 1 ปี	11	19.64
1 – 2 ปี	26	46.43
2 ปีขึ้นไป	19	33.93

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 94.64 และ 5.36 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีนมาแล้ว 1 – 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.43 รองลงมา มีประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีนมาแล้ว 2 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.93 และมีประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาจีน น้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.64



**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (โดยรวม)

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	df	sig
ก่อนเรียน	20.25	6.28	55	.00
หลังเรียน	51.62	5.56		

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มีทักษะการออกเสียงภาษาจีน โดยรวมหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 20.25) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 51.62) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 3** ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กลุ่มเสียง	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. เสียงที่เกิดจากลิ้นส่วนหน้า j q x	5.92	1.72	14.10	1.29	.00
2. เสียงที่เกิดจากด้านหลังปลายลิ้น zh ch sh r	1.71	1.76	11.26	2.98	.00
3. เสียงที่เกิดจากด้านหน้าปลายลิ้น z c s	7.44	2.23	14.57	0.68	.00
4. เสียงสระ ü ie üe üan ün	5.94	2.54	11.91	2.84	.00

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ สามารถอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น หลังจากการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game โดยมีคะแนนจำแนกตามกลุ่มเสียงหลังการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ดังนี้ กลุ่มเสียงที่เกิดจากด้านหน้าปลายลิ้น z c s โดยมีค่า  $\bar{X}$  = 14.57 (S.D. = 0.68) เสียงที่เกิดจากลิ้นส่วนหน้า j q x โดยมีค่า  $\bar{X}$  = 14.10 (S.D. = 1.29) กลุ่มเสียงที่เกิดจากด้านหลังปลายลิ้น zh ch sh r โดยมีค่า  $\bar{X}$  = 11.26 (S.D. = 2.98) เสียงสระ ü ie üe üan ün โดยมีค่า  $\bar{X}$  = 11.91 (S.D. = 2.84)

### อภิปรายผล

สรุปได้ว่าการพัฒนาการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า นักศึกษาสามารถออกเสียงอักษรพินอินได้ถูกต้องมากขึ้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 51.62 และจากการเปรียบเทียบคะแนนโดยรวมก่อนเรียนและหลังเรียน การใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 51.62) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 20.25) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นแอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game สามารถช่วยในการพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีนได้

กรณีดังกล่าวอธิบายได้ว่า เมื่อนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ฝึกออกเสียงพินอินจากการใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game โดยการฝึกออกเสียงจากการฟังแล้วออกเสียงตาม อีกทั้งมีการเล่นเกมเพื่อฝึกการวิเคราะห์เสียง ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจหลักในการออกเสียงมากยิ่งขึ้น รวมถึงได้ฝึกฝนการออกเสียงคำต่าง ๆ ซ้ำ ๆ ทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการวิเคราะห์และจำแนกเสียงได้ดีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ มริษา สุตอุดม และ เชษฐา เดชพันธ์ (2562) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน นำไปสู่การเรียนรู้ทำให้มีทักษะกระบวนการที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิมล นกกลาง (2559) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เกม พบว่า 1) นักเรียนมีทักษะในการออกเสียงสัทอักษรจีน (พินอิน) เพิ่มขึ้น โดยก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม สูงกว่าทักษะการอ่านออกเสียงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 2) นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษรจีน (พินอิน) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 3.98) เช่นเดียวกับ ภัทรพร โชคไพบูลย์, สุธิณี วงศ์วัฒนาภกุล, Xu Jinmei (2560) ที่ได้ศึกษาถึง การพัฒนาทักษะการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยใช้กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 32 คน ที่มีพื้นฐานปัญหาและธรรมชาติในการออกเสียงที่แตกต่าง ซึ่งเนื้อหากิจกรรมในการพัฒนาทักษะจำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงกักลม การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงระเบิดลม การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงสอดแทรก การออกเสียงสระเดี่ยวและการออกเสียงสระผสม มีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ แบบฝึกทักษะการออกเสียงสัทอักษรพยัญชนะภาษาจีนกลาง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการออกเสียงสัทอักษรพยัญชนะภาษาจีนกลาง และแบบวัดความพึงพอใจในการใช้แบบฝึกทักษะการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีนกลาง พบว่า ทุกกิจกรรมผู้เข้าอบรมมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน กิจกรรมที่มีพัฒนาการมากที่สุด คือ การออกเสียงสระเดี่ยวรองลงมา ได้แก่ การออกเสียงสระผสม การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงสอดแทรก การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงระเบิดลม การออกเสียงพยัญชนะแบบเสียงกักลม โดยมีคะแนนเฉลี่ยตามลำดับ คือ 4.39, 3.99, 3.85, 3.64 และ 3.54 ตามลำดับ และยังคงสอดคล้องกับ รุ่งรัชณี พรหมเพ็ญ (2561) ที่ได้ศึกษาถึงเรื่องการพัฒนาการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษ ตามหลักสัทศาสตร์ จากการใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษ ผลการพัฒนาพบว่า ผู้เรียนสามารถออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ได้ถูกต้องหลังจากการใช้ชุดการเรียนรู้ โดยคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนหลังใช้ชุดการเรียนรู้เท่ากับ 44.77 เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มเสียงพบว่า ผู้เรียนสามารถออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ได้ถูกต้องในแต่ละกลุ่มเสียง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ กลุ่มเสียงเสียดแทรกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.37 กลุ่มเสียงกระดกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.80 และกลุ่มเสียงข้างลิ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.60 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ญาณวรรณ ปิ่นคำ, ยุพิน จันทร์เรือง และ อัญชลี เทิงตระกูล (2562) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีประสิทธิภาพ 84.58/85.88 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตรา พบว่า มีค่าเฉลี่ย 2.80 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากทุกข้อ





## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาการออกเสียงพินอินในภาษาจีน โดยใช้แอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ของนักศึกษาศาสาวิชาการศึกษาภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. แนะนำหลักและวิธีการออกเสียงของพินอินแต่ละตัว พร้อมแก้ไขข้อผิดพลาดในการออกเสียงของผู้เรียนโดยทันทีเมื่อผู้เรียนออกเสียงหรือพูดจบ
2. ทำการจดบันทึกข้อผิดพลาดของการออกเสียงพินอินในภาษาจีนของผู้เรียนแต่ละคน จากนั้นทำการสรุปพร้อมแนะนำการออกเสียงที่ถูกต้อง และให้ผู้เรียนนำแอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game ไปฝึกฝนด้วยตนเองเป็นประจำ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงพินอินภาษาจีนในกลุ่มสระของนักศึกษาในกลุ่มเสียงอื่น ๆ ควรมีการพัฒนาชุดฝึกการออกเสียงพินอินในภาษาจีนเพื่อแก้ปัญหาการออกเสียงหมวดพยัญชนะ และสระอื่น ๆ ด้วย
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงพินอินภาษาจีนของนักศึกษาที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน Chinese Pinyin Game กับการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- ญาณวรรณ ปิ่นคำ, ยุพิน จันทรเรือง และ อัญชลี เท็งตระกูล. (2562). การพัฒนาการสอนทักษะการอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดตรงตามมาตราโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาแม่จันทรายสวรรค์ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 10(2), 73-92.
- ตุลยอนุสรณ์ สุภาษา และ ฉวี เสวียง. (2560). การศึกษาปัญหาการออกเสียงภาษาจีนของนักศึกษาศาสาวิชาภาษาจีนธุรกิจวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 8(1), 115-124.
- นฤชล, สติรวิวัฒน์กุล. (2561). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาจีนโดยใช้แผนภาพการ์ตูน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบึงบัว กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต).* <http://cms.dru.ac.th/jspui/handle/123456789/885>
- นิตยา สุวรรณศรี. (2539). *เพลงและเกมประกอบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. (พิมพ์ครั้งที่ 2).* คอมแพคท์พรินท์.
- ภัทรพร โชคโพบูลย์, สุธิณี วงศ์วัฒนานุกุล, และ ชู จินเหมย์. (2560). การพัฒนาทักษะการออกเสียงลัทอักษรภาษาจีนกลาง. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 9(1), 192-201
- มริษา สุตอุดม และ เศษฐา เดชพันธ์. (2562). การพัฒนาเกมคณิตศาสตร์ผาดานผจญภัย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี*, 7(1), 115-129.
- รุ่งรัชณี พร้อมเพรียง. (2561). การพัฒนาการออกเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ภาษาอังกฤษตามหลักสัทศาสตร์. *วารสารภาษาและภาษาศาสตร์*, 36(ฉบับพิเศษ), 81-100.
- วิลาวลัย อินทร์ชานาญ. (2561). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม เพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน.* <http://libdoc.dpu.ac.th/research/Wilawan.Inn.61.pdf>
- สุวิมล นกกลาง. (2559). ทักษะการอ่านออกเสียงลัทอักษรจีน (พินอิน) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เกม. *ศึกษาวารสารศึกษาศาสตร์*, 3(2), 43-50.



Jin, X. & Liu, G. (2009). *Chinese Mandarin phonetic textbook (Teacher's book)*. Beijing Language and Culture University Press.