



ACCURACY OF CHINESE PINYIN USING GOOGLE TRANSLATE, BAIDU TRANSLATE, AND CHATGPT TRANSLATION TOOLS

Preeyada Aisamee¹; Apirak Nusitchaiyakarn^{2*}; Kanchaporn Siriwat³

¹⁻³ School of Sinology, Mae Fah Luang University, Chiang Rai 57100 Thailand

ARTICLE INFO

Received: 21-Nov-25

Revised: 10-Dec-25

Accepted: 21-Jan-26

Keywords:

Pinyin;

Baidu translate;

Google translate;

ChatGPT;

artificial intelligence

ABSTRACT

The increasing use of AI-based translation tools in Chinese language learning has raised concerns regarding the accuracy of Hanyu Pinyin transcription, which plays a crucial role in pronunciation and literacy development. This study aims to analyze transcription errors in Chinese Pinyin generated by Google Translate, Baidu Translate, and ChatGPT, and to compare the accuracy of Pinyin transcription among these tools. The data were drawn from *Hanyu Jiaocheng* Textbook 1A (汉语教程第一册上; 14 lessons) and Textbook 1B (汉语教程第一册下; 10 lessons), and Pinyin accuracy was evaluated with reference to the *Basic Rules of Hanyu Pinyin Orthography* (GB/T 16159-2012). The findings revealed a total of 120 transcription errors: 36 errors (30%) from Google Translate, 73 errors (60.83%) from Baidu Translate, and 11 errors (9.17%) from ChatGPT. By category, 12 instances (10%) involved two- or three-syllable lexical compounds, 34 instances (28.33%) involved retroflex finals, 3 instances (2.50%) involved verb usage, 16 instances (13.33%) concerned place names, 25 instances (20.83%) involved sentence-initial capitalization, 22 instances (18.33%) involved the use of Roman letters, and 8 instances (6.67%) involved punctuation marks. The results indicate that AI-based translation tools differ substantially in both accuracy and error patterns. ChatGPT produced the most accurate transcriptions and preserved the original meaning most closely, followed by Google Translate, while Baidu Translate exhibited the highest rate of inaccuracy, particularly in Pinyin word segmentation and sentence-initial capitalization. These findings suggest that ChatGPT is currently the most suitable tool for Chinese phonetic transcription in language learning contexts and provide insights for improving AI-based translation technologies to better align with established linguistic standards.

¹ Undergraduate Student, Chinese Studies major. E-mail: 6432401021@lamduan.mfu.ac.th

² Lecturer, Chinese Studies major. E-mail: apirak.nus@mfu.ac.th

* Corresponding Author

³ Lecturer, Chinese Studies major. E-mail: kanchaporn.sir@mfu.ac.th

การศึกษาความถูกต้องในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนเป็นพินอินด้วยเครื่องมือ แปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT

ปริญดา อิสามี¹ อภิรักษ์ นุสิทธิ์ชัยการ^{2*} กัญชพร ศิริวาท³

สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 57100 ประเทศไทย

วันรับบทความ 21 พฤศจิกายน 2568

วันแก้ไขบทความ 10 ธันวาคม 2568

วันตอบรับตีพิมพ์บทความ 21 มกราคม 2569

บทคัดย่อ

การใช้เครื่องมือแปลภาษาโดยอาศัยปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างแพร่หลายในกระบวนการเรียนรู้ภาษาจีนก่อให้เกิดข้อกังวลเกี่ยวกับความถูกต้องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนเป็นพินอิน ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้การออกเสียงของผู้เรียน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อผิดพลาดของการถอดเสียงของสัทอักษรภาษาจีนจากการใช้เครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT และ 2) เปรียบเทียบความถูกต้องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนจากเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT โดยได้เลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียนภาษาจีน Chinese Course Book 1A (汉语教程第一册上) ในส่วนของบทเรียนจำนวน 14 บท และหนังสือเรียนภาษาจีน Chinese Course Book 1B (汉语教程第一册下) ในส่วนของบทเรียนจำนวน 10 บท โดยอ้างอิงความถูกต้องจากมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012 ผลวิจัยพบว่ามีข้อผิดพลาดทั้งหมด 120 ครั้ง แบ่งตามเครื่องมือได้ดังนี้: Google Translate 36 ครั้ง (30%), Baidu Translate 73 ครั้ง (60.83%) และ ChatGPT 11 ครั้ง (9.17%)

ประเภทข้อผิดพลาดที่พบได้แก่โครงสร้างคำที่มี 2 หรือ 3 พยางค์มีจำนวน 12 ครั้ง (10%) ส่วนประกอบที่มี 1 พยางค์ที่อยู่ด้านหน้าและด้านหลังมีจำนวน 34 ครั้ง (28.33%) การใช้คำกริยาพบ 3 ครั้ง

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาจีนศึกษา E-mail: 6432401021@lamduan.mfu.ac.th

² อาจารย์ สาขาวิชาจีนศึกษา E-mail: apirak.nus@mfu.ac.th

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

³ อาจารย์ สาขาวิชาจีนศึกษา E-mail: kanchaporn.sir@mfu.ac.th

(2.50%) การเขียนชื่อสถานที่พบ 16 ครั้ง (13.33%) การขึ้นต้นประโยคมีจำนวน 25 ครั้ง (20.83%) การใช้
อักษรโรมันพบ 22 ครั้ง (18.33%) และการเขียนเครื่องหมายพบ 8 ครั้ง (6.67%)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือแปลภาษา AI แต่ละประเภทมีความแม่นยำและข้อจำกัดแตกต่างกัน
โดย ChatGPT ให้ผลการถอดเสียงภาษาจีนได้ถูกต้องและคงความหมายใกล้เคียงต้นฉบับมากที่สุด รองลงมา
คือ Google Translate ซึ่งมีความแม่นยำในคำทั่วไปแต่ยังพบความผิดพลาดในคำพ้องเสียงและเสียง
วรรณยุกต์ ส่วน Baidu Translate มีความคลาดเคลื่อนสูงสุด โดยเฉพาะการเว้นวรรคพินอินและการใช้อักษร
ขึ้นต้นประโยค การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ChatGPT เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการถอดเสียงภาษาจีน
ในบริบทการเรียนการสอน และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีแปลภาษาให้มีประสิทธิภาพ
และสอดคล้องกับมาตรฐานภาษามากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ สัทอักษรภาษาจีน; Baidu Translate; Google Translate; ChatGPT; นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI)

1. บทนำ

ในยุคที่โลกเชื่อมโยงกันผ่านการสื่อสารอย่างไร้พรมแดน ภาษาจีนได้กลายเป็นหนึ่งในภาษาที่มีความสำคัญทั้งในด้านการสื่อสารระหว่างประเทศ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ด้วยจำนวนผู้ใช้ภาษาจีนที่เพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาค การเรียนรู้ภาษาจีนจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสร้างโอกาสทางอาชีพ อย่างไรก็ตาม การเรียนภาษาจีนไม่ได้จำกัดเพียงการเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์เท่านั้น แต่ยังต้องให้ความสำคัญกับการออกเสียงและการใช้สัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงคำในภาษาจีนกลางได้อย่างถูกต้อง (Phisetsakunwong, 2015)

ในยุคปัจจุบัน นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รวมถึงภาษาจีน เครื่องมือ AI เช่น Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในฐานะตัวช่วยที่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้และการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างสะดวกสบาย Google Translate เป็นเครื่องมือแปลภาษาอเนกประสงค์ที่รองรับภาษาจีนและสามารถถอดเสียงพินอินได้อย่างรวดเร็ว (Ketphan, 2016) ขณะที่ Baidu Translate ซึ่งพัฒนาโดยบริษัทในจีน มีความเชี่ยวชาญในบริบทของภาษาจีนและการทำงานที่เน้นความเป็นธรรมชาติของภาษา (He, 2015) ส่วน ChatGPT ซึ่งเป็นระบบ AI ที่สามารถสร้างบทสนทนาและแปลภาษา มีจุดเด่นในด้านการโต้ตอบที่ยืดหยุ่นและหลากหลาย (Yu, 2024)

แม้เครื่องมือเหล่านี้จะมีศักยภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาจีน แต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา เช่น ความถูกต้องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) และการจัดการกับบริบทที่ซับซ้อนในภาษาจีน การศึกษาความแม่นยำของเครื่องมือ AI ในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนรู้ภาษาจีนในอนาคตต่อไป

ปัญหาและที่มาของงานวิจัยในครั้งนี้อาจสรุปได้ว่าเกิดจากความผิดพลาดจากการใช้เครื่องมือถอดเสียงสัทอักษรในภาษาจีน ด้วยเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT ซึ่งความผิดพลาดดังกล่าวส่งผลให้การถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการตามหลักภาษา สิ่งนี้อาจนำไปสู่ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในกลุ่มผู้เรียนภาษาจีนและผู้ใช้ภาษาทั่วไป เพราะเครื่องมือเหล่านี้เข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้เรียนทั่วไป ส่งผลกระทบต่อการสื่อสาร การเรียนการสอน รวมถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยเพื่อลดความผิดพลาดจากการใช้งานของทั้งสามโปรแกรมนี้ โดยผู้เรียนภาษาจีนสามารถเลือกใช้โปรแกรมตามความถูกต้องแม่นยำได้ อีกทั้งยังสามารถตอบสนองต่อผู้ที่ต้องการยกระดับ

คุณภาพของเครื่องมือแปลเพื่อใช้ถอดเสียงสัทอักษรในภาษาจีนเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านภาษาและการสื่อสาร เพื่อให้มีประสิทธิภาพและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และส่งผลกระทบเชิงบวกต่อผู้ที่กำลังเรียนภาษาจีนหรือผู้ที่กำลังใช้งานเครื่องแปลภาษาเหล่านี้

2. วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาข้อผิดพลาดของการถอดเสียงของสัทอักษรภาษาจีนเป็นพินอินจากการใช้เครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT
- 2) เปรียบเทียบความถูกต้องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนเป็นพินอินจากเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT

3. นิยามศัพท์

สัทอักษรจีน หรือที่เรียกว่า “พินอิน” (Pinyin) เป็นระบบการถอดเสียงภาษาจีนมาตรฐานโดยใช้อักษรโรมัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านและออกเสียงภาษาจีนกลางได้อย่างถูกต้อง “พินอิน” มีความหมายตามคำว่า “การสะกดเสียง” หรือ “การรวมเสียงเข้าด้วยกัน” ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่ เสียงพยัญชนะต้น (Initials) เสียงสระ (Finals) และวรรณยุกต์ (Tones) (Royal Society of Thailand, 2020; Wannasinthop, 2011)

AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence หรือ “ปัญญาประดิษฐ์” ในภาษาไทย หมายถึง ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิงลึก คล้ายความฉลาดของมนุษย์ และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้ (Electronic Transactions Development Agency, 2021)

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการออกเสียงสัทอักษรภาษาจีน

Zhong และ Chulniam (2023) กล่าวว่า ระบบสัทอักษรจีน หรือ ฮั่นอวีพินอิน (汉语拼音) เป็นระบบการถอดเสียงที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยผู้เรียนภาษาจีนให้สามารถออกเสียงคำได้อย่างถูกต้อง ระบบนี้ได้รับการพัฒนาโดยคณะกรรมการปฏิรูปตัวอักษรจีนในปี ค.ศ. 1956 ผ่านการวิจัย การสอบถามความคิดเห็น

และการปรับปรุงโดยผู้เชี่ยวชาญหลายครั้ง จนกระทั่งได้แบบแผนที่เป็นมาตรฐานและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย

ระบบสัทอักษรจีน ฮั่นอวี๋พินอิน (汉语拼音) ได้รับการพัฒนาภายใต้การกำกับของ คณะกรรมการปฏิรูปอักษรจีน (Chinese Script Reform Committee) ซึ่งอยู่ในสังกัดของรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีการจัดทำร่างและเปิดรับความคิดเห็นอย่างกว้างตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1956 ก่อนที่ สภาผู้แทนประชาชนแห่งชาติ จะมีมติผ่านและ ประกาศใช้ “汉语拼音方案” ใช้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1958 ต่อมาได้มีการกำหนด กฎอักษรวีธีพินอิน (orthographic rules) อย่างเป็นทางการในมาตรฐานแห่งชาติ GB/T 16159-2012 《汉语拼音正词法基本规则》 ครอบคลุมหลักการเขียนติดหรือเว้นวรรค การใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ การใช้วรรณยุกต์ และการใช้วรรคตอน เป็นต้น (Ministry of Education of the PRC, 1958; GB/T 16159-2012)

4.2 ความสำคัญของสัทอักษรภาษาจีนต่อผู้เรียนภาษาจีน

Liu (2010) กล่าวว่า การออกเสียงให้ถูกต้องมีความสำคัญสำหรับทักษะการพูดและการฟังในกระบวนการเรียนรู้ภาษา การออกเสียงที่ชัดเจนช่วยเพิ่มความเข้าใจและความสามารถในการสื่อสารกับคู่สนทนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่มีความคุ้นชินจากภาษาแม่อาจพยายามออกเสียงตามแบบฉบับของภาษาแม่ ส่งผลให้การออกเสียงผิดพลาด หรือการจดจำคำในภาษาเป้าหมายผิด ดังนั้นการให้ความสำคัญกับการฝึกออกเสียงให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษาใหม่

Charoensuk (2018) กล่าวว่า การใช้สัทอักษรภาษาจีนสามารถมีผลต่อการออกเสียงของผู้เรียนไทยในเชิงบวกได้โดยตรง โดยการใช้สัทอักษรจีนเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้และฝึกฝนการออกเสียงของภาษาจีนได้มากขึ้น นอกจากนี้ การเรียนรู้สัทอักษรภาษาจีนยังช่วยให้ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับเสียงและรูปแบบของภาษาจีนมากขึ้น ทำให้สามารถออกเสียงได้ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนบางกลุ่มอาจพบปัญหาในการออกเสียงบางเสียงของภาษาจีน เนื่องจากความแตกต่างระหว่างภาษาไทยกับภาษาจีน และความไม่คุ้นเคยกับสัทอักษรภาษาจีน ซึ่งอาจทำให้มีความยากลำบากในการปรับตัวและฝึกฝนการออกเสียงให้ถูกต้องได้ ในกรณีนี้ ความตั้งใจและการฝึกซ้อมอาจช่วยเพิ่มพูนทักษะการออกเสียงของผู้เรียนได้ นอกจากนี้ การให้ความสนับสนุนและแนะนำจากครูหรือผู้ช่วยการสอนในการปรับปรุงการออกเสียงย่อมมีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการเรียนรู้ภาษาจีนของผู้เรียนไทย

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT

Yu (2024) กล่าวว่า การแปลด้วย Chat GPT มีข้อได้เปรียบสำคัญทั้งสองด้าน คือการเลือกใช้คำศัพท์ที่กว้างขวางและมีความสร้างสรรค์ และความสามารถในการจัดการความซับซ้อนของวากยสัมพันธ์ในประโยค การแปลด้วย Chat GPT มีความใกล้เคียงกับการแปลของมนุษย์และ DeepL โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการความซับซ้อนของประโยค และมีความยอดเยี่ยมในการเลือกคำศัพท์และวลีที่ถูกต้อง นอกจากนี้ Chat GPT ยังมีความสามารถในการแปลที่ดีกว่า DeepL ในการจัดการประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น การค้นพบนี้เน้นย้ำถึงศักยภาพของ Chat GPT ในการจัดการความหลากหลายและความซับซ้อนทางภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุปแล้ว การแปลด้วย Chat GPT เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับภาษาที่ซับซ้อนและหลากหลาย

Khawbanpaew (2022) กล่าวว่า ปัญหาในการแปลคำและประโยคในเครื่องมือแปลภาษามักเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ความหมายของคำที่มีหลายความหมายที่ไม่สามารถเลือกใช้บริบทได้ การเรียงลำดับคำในวลี การใช้คำเชื่อมและเครื่องหมายวรรคตอน การแปลประโยคความซ้อน ซึ่งมักมีปัญหาในการเรียงลำดับส่วนขยายและการเลือกใช้คำกริยา ในด้านคุณภาพของการแปล ผลการแปลของ Google Translate มีคุณภาพดีกว่า Baidu Translate แต่ยังมีข้อแนะนำในการปรับปรุง เช่น การตรวจสอบคำยืมจากภาษาอังกฤษให้มีความหมายใกล้เคียง การปรับคำเชื่อมภาษาจีนให้หลากหลายในการแปลประโยคความรวม การตรวจการเรียงลำดับและการแปลทดกลั่นส่วนขยายในประโยคความซ้อน การเลี่ยงการใช้เครื่องมือแปลประโยคความซ้อนที่มีส่วนขยายในภาคแสดง สรุปถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือแปลภาษาให้เหมาะสมและการปรับปรุงคุณภาพของแปลให้ดียิ่งขึ้นในสถานการณ์ที่ต้องการการแปลที่แม่นยำและสอดคล้องกับบริบทที่เหมาะสม

Zhang (2023) ได้ศึกษาความแม่นยำของระบบแปลภาษาอัตโนมัติระหว่างภาษาจีนและภาษาอังกฤษ พบว่าทั้ง Google Translate และ Baidu Translate มักเกิดข้อผิดพลาดในระดับ “หน่วยคำและโครงสร้างวลี” เช่น การแปลคำที่มีหลายความหมายไม่ถูกบริบท (多音字 หรือคำพ้องเสียงในภาษาจีน) เช่น คำว่า 重 ซึ่งมีเสียงอ่านได้ทั้ง “zhòng” และ “chóng” ที่มีความหมายแปลได้ทั้ง “หนัก” และ “ซ้ำ” นอกจากนี้ Pan และ Li (2022) พบว่า โปรแกรมแปลภาษาเหล่านี้ยังมีแนวโน้มการถอดเสียงสัทอักษรพินอินหรือคำทับศัพท์แบบไม่ไ้สุวรรณยุกต์ และบางครั้งวรรณครพินอินไม่ถูกต้อง เช่น “renmin gongheguo” ซึ่งควรจะเป็น “Rénmín Gònghéguó” ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานอักขรวิธีพินอิน (GB/T 16159-2012) ผลการวิจัยทั้งสองยืนยันว่าความไม่แม่นยำเชิงระบบของเครื่องมือแปลมีผลต่อความเข้าใจและการเรียนรู้ภาษาจีน โดยเฉพาะในด้านการฝึกออกเสียงและการถอดเสียงพินอินของผู้เรียนต่างชาติ

4.4 สรุปการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ระบบสัทอักษรจีนหรือฮั่นอวี๋พินอิน (汉语拼音) มีบทบาทสำคัญในการช่วยผู้เรียนภาษาจีนให้สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง โดยได้รับการพัฒนาและปรับปรุงหลายครั้งจนเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ระบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและฝึกฝนการออกเสียงของภาษาจีนได้อย่างแม่นยำ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ภาษาจีนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังมีการศึกษาที่ระบุว่า การออกเสียงที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อสาร โดยการออกเสียงผิดพลาดอาจเกิดจากความคุ้นเคยกับภาษาแม่ ทำให้ผู้เรียนบางกลุ่มอาจพบความยากลำบากในการปรับตัวและฝึกฝนการออกเสียงในภาษาจีนได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือแปลภาษาต่างๆ เช่น Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT ก็เป็นอีกช่องทางที่ช่วยในการเรียนรู้และสื่อสารในภาษาจีน โดยเฉพาะในการฝึกฝนการออกเสียงและการแปลคำศัพท์หรือประโยค แต่ยังพบว่ายังมีข้อผิดพลาดในแปลภาษา เช่น การเลือกคำที่ไม่ตรงบริบท การถอดเสียงสัทอักษรที่ไม่ถูกต้อง เช่น กรณีของคำว่า 重 ซึ่งมีเสียงอ่านได้ทั้ง “zhòng” และ “chóng” และการถอดเสียงสัทอักษรพินอินที่ผิดพลาดของคำว่า “Rénmín Gònghéguó” ดังนั้นการใช้เครื่องมือแปลจึงต้องพิจารณาความแม่นยำและคุณภาพของการแปลอย่างเหมาะสม เนื่องจากไม่สามารถมั่นใจได้ว่าโปรแกรมใดจะสามารถให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องได้ในทุกกรณี

จากการทบทวนงานวิจัยเหล่านี้ พบว่าแม้เครื่องมือแปลภาษาจะมีประโยชน์ในด้านการช่วยในการเรียนรู้ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ต้องพิจารณา โดยเฉพาะในเรื่องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนที่อาจยังไม่แม่นยำ ดังนั้นการศึกษาในด้านนี้จึงมีความสำคัญในการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) ต่างๆ และหาวิธีในการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องมือแปลเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในกระบวนการเรียนรู้ภาษาจีนได้ดียิ่งขึ้น

5. ระเบียบวิธีวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册上 และ 汉语教程第一册下 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บทเรียนในส่วนบทเรียน (课文) จากหนังสือเรียน 汉语教程第一册上 จำนวน 14 บท และ 汉语教程第一册下 จำนวน 10 บท โดยอ้างอิงความถูกต้องจากหนังสือเรียนทั้งสองเล่มและมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ Baidu Translate, Google Translate และ ChatGPT ในการเปรียบเทียบความถูกต้องในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีน ซึ่งเหตุผลที่เลือกใช้เครื่องมือทั้ง 3 นี้ เป็นเพราะเครื่องมือเหล่านี้เข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้เรียนภาษาจีน และมีความนิยมในการใช้ที่สูง หลังจากได้ข้อมูลสัทอักษรจากเครื่องมือทั้ง 3 แล้ว จะนำบันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册上 ในส่วนของบทเรียน) จำนวน 14 บท และหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册下 จำนวน 10 บท เนื่องจากหนังสือ 2 เล่มนี้ได้รับการรับรองและการสนับสนุนจากคณะครูและนักวิจัยด้านการศึกษาและภาษาจีนของสำนักพิมพ์และสำนักงานการศึกษาในสาธารณรัฐประชาชนจีน (People's Republic of China) โดยมักจะเป็นหนังสือเรียนที่นิยมใช้ในการสอนภาษาจีนในหลายๆ สถาบันการศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ทั่วโลกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาและภาษาจีน การรับรองจากคณะครูและนักวิจัยด้านการศึกษาและภาษาจีนเป็นการรับรองคุณภาพและความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีการสอนในหนังสือเหล่านี้ในการสอนและการเรียนรู้ภาษาจีนในระดับพื้นฐาน โดยเนื้อหาจากหนังสือ 2 เล่มนี้มีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่ายเหมาะกับผู้เริ่มต้นศึกษาภาษาจีน โดยอ้างอิงความถูกต้องจากหนังสือเรียนสองเล่มนี้ และมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012

งานวิจัยนี้นำเนื้อหาบทเรียน (课文) ในหนังสือเรียน 汉语教程第一册上 ในส่วนของบทเรียน (课文) จำนวน 14 บท และหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册下 ในส่วนของบทเรียน (课文) จำนวน 10 บท มาเปรียบเทียบความถูกต้องของการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีน ด้วยเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT โดยการแบ่งแยกข้อผิดพลาดข้อผิดพลาดของแต่ละบทมาเปรียบเทียบกับรูปแบบมาตรฐานในหนังสือเรียน และอ้างอิงความถูกต้องจากมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้นำเนื้อหาหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册上 ในส่วนของบทเรียน (课文) และหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册下 ในส่วนของบทเรียนบทเรียน (课文) มาถอดเสียงสัทอักษรพินอินภาษาจีนและ นำมาเปรียบเทียบในนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT โดยวิเคราะห์ความถูกต้องตามมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012

6. ผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบความถูกต้องในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนของหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册上 ในส่วนของบทเรียน (课文) จำนวน 14 บท และหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册下 ในส่วนของบทเรียน (课文) จำนวน 10 บท ด้วยเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT โดยทำการจำแนกข้อผิดพลาดของแต่ละบท แล้วนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบมาตรฐานพินอิน GB/T 16159-2012 ได้ผลการศึกษา ดังนี้

6.1 ประเภทของข้อผิดพลาดในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีน

ตารางที่ 1 ประเภทของข้อผิดพลาดในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีน

ประเภทของข้อผิดพลาด	จำนวนข้อผิดพลาด		
	Baidu	Google	ChatGPT
1. ข้อผิดพลาดจากโครงสร้างคำ 2 และ 3 พยางค์	6	3	3
2. ส่วนประกอบ ข้างหน้า 1 พยางค์ ข้างหลัง 1 พยางค์	15	15	4
3. คำกริยา	1	1	1
4. การเขียนชื่อสถานที่	7	7	2
5. ข้อผิดพลาดการขึ้นต้นประโยค	23	2	0
6. ข้อผิดพลาดการใช้อักษรโรมัน	17	5	0
7. ข้อผิดพลาดการเขียนเครื่องหมาย	4	3	1

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการศึกษาข้อผิดพลาดที่เกิดจากการแปลโดยใช้ตัวกรองปัญญาประดิษฐ์ (AI) พบว่ามีข้อผิดพลาดในโครงสร้างคำ 2 และ 3 พยางค์ โดยใน Baidu พบข้อผิดพลาดจำนวน 6 ข้อ ใน Google พบข้อผิดพลาดจำนวน 3 ข้อ และใน ChatGPT พบข้อผิดพลาดจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 12 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 10

นอกจากนี้ ในส่วนของข้อผิดพลาดที่เกิดจากส่วนประกอบของคำ ข้างหน้า 1 พยางค์ และข้างหลัง 1 พยางค์ พบว่าใน Baidu มีข้อผิดพลาดจำนวน 15 ข้อ ใน Google มีข้อผิดพลาดจำนวน 15 ข้อ และใน ChatGPT มีข้อผิดพลาดจำนวน 4 ข้อ รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 34 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 28.33

ในส่วนของคำกริยา พบว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน Baidu มีจำนวน 1 ข้อ ใน Google มีจำนวน 1 ข้อ และใน ChatGPT มีจำนวน 1 ข้อ รวมข้อผิดพลาดทั้งหมดเป็นจำนวน 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 2.5

สำหรับการเขียนชื่อสถานที่ พบว่ามีข้อผิดพลาดใน Baidu จำนวน 7 ข้อ ใน Google จำนวน 7 ข้อ และใน ChatGPT จำนวน 2 ข้อ รวมข้อผิดพลาดทั้งหมดเป็นจำนวน 16 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 13.33

สำหรับข้อผิดพลาดในการขึ้นต้นประโยค พบว่าใน Baidu มีข้อผิดพลาดจำนวน 23 ข้อ ใน Google มีข้อผิดพลาดจำนวน 2 ข้อ และใน ChatGPT ไม่พบข้อผิดพลาด รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 25 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 20.83 เช่นเดียวกับข้อผิดพลาดการใช้อักษรโรมัน ซึ่งพบข้อผิดพลาดใน Baidu จำนวน 17 ข้อ ใน Google จำนวน 5 ข้อ และใน ChatGPT ไม่พบข้อผิดพลาด รวมทั้งสิ้นจำนวน 22 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 18.33

สุดท้ายนี้ ในส่วนของข้อผิดพลาดการเขียนเครื่องหมาย พบว่า Baidu มีข้อผิดพลาดจำนวน 4 ข้อ ใน Google มีข้อผิดพลาดจำนวน 3 ข้อ และ ChatGPT มีข้อผิดพลาดจำนวน 1 ข้อ รวมข้อผิดพลาดทั้งหมดเป็นจำนวน 8 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 6.67 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาข้อผิดพลาดจากทุกประเด็นรวมกัน สามารถสรุปข้อผิดพลาดที่พบทั้งหมดรวมเป็นจำนวน 120 ข้อ ซึ่งสะท้อนถึงประเด็นที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อความแม่นยำและเหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต

6.2 ข้อผิดพลาดในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนแต่ละประเภท

ตารางที่ 2 ข้อผิดพลาดจากโครงสร้างคำ 2 และ 3 พยางค์

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน	常去。我常借书，也常在那儿看书。你呢？去吗？
	Baidu	cháng qù。wǒ cháng jièshū, yě cháng zài nà er kànshū。nǐ ne? cháng qù ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Cháng qù。Wǒ cháng jiè shū, yě cháng zài nàr kàn shū。Nǐ ne? Cháng qù ma?
2	ประโยคภาษาจีน	今天星期二（一、三、四、五、六、天）。
	Baidu	jīn tiān xīng qī èr san sì wǔliù tiān。
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Jīntiān Xīngqī 'èr (yī、sān、sì、wǔ、liù、tiān) .
3	ประโยคภาษาจีน	不去。去银行取钱。
	Baidu	bù qù qù yín háng qǔ qián 。
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Bú qù。Qù yínháng qǔ qián。
4	ประโยคภาษาจีน	下午我去图书馆，你去不去？
	Google	Xiàwǔ wǒ qù túshū guǎn, nǐ qù bù qù?

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
5	รูปแบบที่ถูกต้อง ประโยคภาษาจีน ChatGPT รูปแบบที่ถูกต้อง	Xiàwǔ wǒ qù túshūguǎn, nǐ qù bu qù? 汉语难吗? Hàn yǔ nán ma? Hànyǔ nán ma?

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าจากตารางแสดงข้อผิดพลาดที่เกิดจากโครงสร้างคำ 2 และ 3 พยางค์ พบว่าการใช้ AI ในการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนยังคงมีข้อผิดพลาดในบางกรณีซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องและความชัดเจนของการสื่อสาร ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ อธิบายได้ดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยคว่า “常去。我常借书，也常在那儿看书。你呢？常去吗？” ถูกถอดเสียงเป็น “cháng qù。wǒ cháng jièshū, yě cháng zài nà er kànshū。nǐ ne? cháng qù ma?” จุดที่ผิดพลาด คือ kànshū (อ่านหนังสือ) ซึ่งควรมีการเว้นวรรคระหว่างคำ 2 คำที่เป็นกริยาและกรรม แต่ในที่นี้กลับเขียนติดกัน kànshū (อ่านหนังสือ) โดยรูปแบบที่ถูกต้องต้องเขียนเว้นวรรคระหว่าง kàn (ดู) และ shū (หนังสือ) เป็น kàn shū เพื่อความถูกต้องทางความหมายและตามมาตรฐานการใช้พินอิน การกำกับเสียงควรแยกตามเสียงพยางค์ เพราะตัวอย่างข้างต้นเป็นสองคำ ไม่ใช่คำเดียว

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยคว่า “今天星期二（一、三、四、五、六、天）。” s ถูกถอดเสียงเป็น “jīn tiān xīng qī èr san si wǔliù tiān。” จุดที่ผิดพลาดคือการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ คือ wǔ liù ซึ่งควรมีการเว้นวรรคระหว่างคำที่มีความหมายต่างกัน แต่ในที่นี้กลับเขียนติดกัน wǔliù โดยรูปแบบที่ถูกต้องต้องเขียนเว้นวรรคระหว่าง wǔ (5) และ liù (6) เป็น wǔ liù เพื่อความถูกต้องทางความหมายและตามมาตรฐานการใช้พินอิน นอกจากนี้ประโยคนี้ยังพบข้อผิดพลาดในการขึ้นต้นประโยคของคำว่า “jīn” ซึ่งควรจะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่

ตัวอย่างที่ 3 จาก Baidu ประโยคว่า “不去。去银行取钱。” ถูกถอดเสียงเป็น “bù qù qù yín háng qǔ qián 。” จุดที่ผิดพลาดคือการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ คือ yín háng (ธนาคาร) ซึ่งไม่ควรมีการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ในคำที่มี 2 พยางค์ แต่ในที่นี้กลับเขียนแยกกัน yín háng (ธนาคาร) โดยรูปแบบที่ถูกต้องควรเขียนติดกันระหว่าง yín (เงิน) háng (ห้าง ร้าน) เป็น yínháng (ธนาคาร) เพราะเป็นคำหนึ่งคำ (ที่มีสองพยางค์) เพื่อความถูกต้องทางความหมายและตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตัวอย่างที่ 4 จาก Google ประโยคว่า “下午我去图书馆，你去不去？” ถูกถอดเสียงเป็น “Xiàwǔ wǒ qù túshū guǎn, nǐ qù bù qù?” จุดที่ผิดพลาดคือการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ คือ túshū guǎn ซึ่งไม่ควรมีการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ในคำที่มี 3 พยางค์ แต่ในที่นี้กลับเขียนแยกกัน túshū guǎn โดยรูปแบบที่ถูกต้องควรเขียนติดกันระหว่าง túshū และ guǎn เป็น túshūguǎn (ห้องสมุด) เพื่อความถูกต้องทางความหมายและตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตัวอย่างที่ 5 จาก ChatGPT ประโยคว่า “汉语难吗？” ถูกถอดเสียงเป็น “Hàn yǔ nán ma?” จุดที่ผิดพลาดคือการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ คือ Hàn yǔ ซึ่งเป็นคำ 2 พยางค์ ไม่ควรมีการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ แต่ในที่นี้กลับเขียนแยกกัน Hàn yǔ โดยรูปแบบที่ถูกต้องควรเขียนติดกันระหว่าง Hàn yǔ เป็น Hànyǔ (ภาษาจีน) เพื่อความถูกต้องทางความหมายและตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดส่วนประกอบ ข้างหน้า 1 พยางค์ ข้างหลัง 1 พยางค์

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน	中午你去哪儿吃饭?
	Baidu	zhōngwǔ nǐ qù nǎ er chīfàn?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Zhōngwǔ nǐ qù nǎr chī fàn?
2	ประโยคภาษาจีน	他住哪儿?
	Baidu	tā zhù nǎ' er?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Tā zhù nǎr?
3	ประโยคภาษาจีน	六块? 太贵了。便宜点儿吧。
	Google	Liù kuài? Tài guì le. Piányí diǎn er ba.
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Liù kuài? Tài guì le. Piányi diǎnr ba.
4	ประโยคภาษาจีน	你在哪儿学习汉语?
	Google	Nǐ zài nǎ' er xuéxí hànyǔ?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Nǐ zài nǎr xuéxí Hànyǔ?
5	ประโยคภาษาจีน	我先介绍一下儿，这是马校长，这位是王教授。
	ChatGPT	wǒ xiān jièshào yīxià er, zhè shì Mǎ xiàozhǎng, zhè wèi shì Wáng jiàoshòu.

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
	รูปแบบที่ถูกต้อง	wǒ xiān jièshào yíxià, zhè shì Mǎ xiàozhǎng, zhè wèi shì Wáng jiàoshòu.

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยค “中午 你去哪儿吃饭?” ถูกถอดเสียงเป็น “zhōngwǔ nǐ qù nǎ er chīfàn?” จุดที่ผิดพลาดคือการเขียนคำว่า nǎ er ซึ่งควรเขียนรวมกันเป็น “nǎr” ตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยค “他住哪儿?” ถูกถอดเสียงเป็น “tā zhù nǎ’er?” จุดที่ผิดพลาดคือการเขียนคำว่า nǎ er ซึ่งควรเขียนรวมกันเป็น “nǎr” ตามกฎพินอิน

ตัวอย่างที่ 3 จาก Google ประโยค คือ “六块? 太贵了。便宜点儿吧。” ถูกถอดเสียงเป็น “Liù kuài? Tài guìle. Piányí diǎn er ba.” จุดที่ผิดพลาดคือการเขียนคำว่า diǎn er ซึ่งควรเขียนรวมกันเป็น “diǎnr” ตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตัวอย่างที่ 4 จาก Google ประโยค “你在哪儿学习汉语?” ถูกถอดเสียงเป็น “Nǐ zài nǎ’er xuéxí hànyǔ?” จุดที่ผิดพลาดคือการเขียนคำว่า nǎ er ซึ่งควรเขียนรวมกันเป็น “nǎr” ตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตัวอย่างที่ 5 จาก ChatGPT ประโยค “我先介绍一下，这是马校长，这位是王教授。” ถูกถอดเสียงเป็น “wǒ xiān jièshào yíxià er, zhè shì Mǎ xiàozhǎng, zhè wèi shì Wáng jiàoshòu.” จุดที่ผิดพลาดคือการเขียนคำว่า yíxià er ซึ่งควรเขียนรวมกันเป็น “yíxià” ตามมาตรฐานการใช้พินอิน

ตารางที่ 4 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดคำกริยา

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน	六块? 太贵了。便宜点儿吧。
	Baidu	liù kuài? tài guìle. piányí diǎn er ba.
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Liù kuài? Tài guì le. Piányi diǎnr ba.

จากตารางที่ 4 พบว่า ในประโยค “六块? 太贵了。便宜点儿吧。” ถูกถอดเสียงด้วย Baidu เป็น “liù kuài? tài guìle. piányí diǎn er ba.” ข้อผิดพลาดที่ชัดเจนคือคำ

ว่า tài guile ซึ่งไม่มีการเว้นวรรคระหว่างคำว่า guì และ le ทำให้การถอดเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานพินอินที่ถูกต้อง ในภาษาจีน คำว่า guì le หมายถึง “แพงไปแล้ว” โดยคำว่า guì (แพง) และ le (คำบอกการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์) ควรเว้นวรรคเพื่อแสดงความหมายที่ชัดเจนและอ่านได้ง่าย การเขียนติดกันเป็น guile อาจทำให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนเกิดความสับสนในการแยกแยะความหมายของแต่ละคำ รูปแบบที่ถูกต้องควรเป็น “Tài guì le.” ซึ่งสะท้อนถึงการใช้พินอินอย่างถูกต้อง ทั้งในด้านโครงสร้างและความชัดเจนของความหมาย

ตารางที่ 5 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดการเขียนชื่อสถานที่

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน	我是中国人。你是哪国人？
	Baidu	wǒ shì zhōngguó rén, nǐ shì nǎ guó rén 。
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Wǒ shì Zhōngguó rén. Nǐ shì nǎ guó rén?
2	ประโยคภาษาจีน	不，他们俩不是留学生。他们都是中国学生。
	Baidu	bù, tāmen liǎ bùshì liúxuéshēng. tāmen dōu shì zhōngguó xuéshēng
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Bù, tāmen liǎ bú shì liúxuéshēng. Tāmen dōu shì Zhōngguó xuésheng.
3	ประโยคภาษาจีน	不，明天一个外贸代表团去上海参观，我去给他们当翻译。
	Google	Bù, míngtiān yīgè wàimào dàibiǎo tuán qù shànghǎi cānguān, wǒ qù gěi tāmen dāng fānyì.
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Bù, míngtiān yí ge wàimào dàibiǎotuán qù Shànghǎi cānguān, wǒ qù giv tāmen dāng fānyì.
4	ประโยคภาษาจีน	都是中国员工吗？
	Google	Dōu shì zhōngguó yuángōng ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Dōu shì Zhōngguó yuángōng ma?
5	ประโยคภาษาจีน	博物馆在东边，在和平公园和人民广场中间。
	ChatGPT	Bówùguǎn zài dōngbiān, zài hépíng gōngyuán hé rénmin guǎngchǎng zhōngjiān
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Bówùguǎn zài dōngbian, zài Héping Gōngyuán hé Rénmín Guǎngchǎng zhōngjiān.

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าในกรณีของ Baidu ตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยคว่า “我是中国人。你是哪国人？” ถูกถอดเสียงเป็น “wǒ shì zhōngguó rén, nǐ shì nǎ guó rén。” จุดที่พบข้อผิดพลาด คือ คำว่า zhōngguó rén ซึ่งควรเขียนเป็น “Zhōngguó rén” เพื่อให้ถูกต้องตามกฎการใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ในชื่อประเทศหรือชื่อเฉพาะตามมาตรฐานพินอิน การเขียนติดกันโดยไม่เว้นวรรค เช่น “zhōngguó rén” อาจทำให้เกิดความสับสนในความหมายและการอ่าน

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยคว่า “不，他们俩不是留学生。他们都是中国学生。” ถูกถอดเสียงเป็น “bù, tāmen liǎ bùshì liúxuéshēng. tāmen dōu shì zhōngguó xuésēng。” จุดที่พบข้อผิดพลาด คือ คำว่า zhōngguó xuésēng ซึ่งควรเขียนเป็น “Zhōngguó xuésēng” โดยคำว่า Zhōngguó ซึ่งเป็นชื่อประเทศ ควรเริ่มด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เพื่อแสดงถึงความสำคัญของชื่อเฉพาะ

ตัวอย่างที่ 3 จาก Google ประโยคคือ “不，明天一个外贸代表团去上海参观，我去给他们当翻译。” ถูกถอดเสียงเป็น “Bù, míngtiān yīgè wàimào dàibiǎo tuán qù shànghǎi cānguān, wǒ qù gěi tūmen dāng fānyì。” จุดที่ผิดพลาดคือคำว่า shànghǎi ซึ่งควรเขียนเป็น “Shànghǎi” ซึ่งเป็นชื่อเมือง ควรเริ่มด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เพื่อแสดงถึงความสำคัญของชื่อเฉพาะ

ตัวอย่างที่ 4 ประโยคว่า 都是中国员工吗? ถูกถอดเสียงเป็น “Dōu shì zhōngguó yuángōng ma?” จุดที่ผิดพลาดคือ คำว่า zhōngguó ซึ่งควรเขียนเป็น “Zhōngguó” ซึ่งเป็นชื่อประเทศ ควรเริ่มด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เพื่อแสดงถึงความสำคัญของชื่อเฉพาะ

สุดท้าย ในกรณีของ ChatGPT ประโยคว่า “博物馆在东边，在和平公园和人民广场中间。” ถูกถอดเสียงเป็น “Bówùguǎn zài dōngbiān, zài hépíng gōngyuán hé rénmin guǎngchǎng zhōngjiān。” จุดที่ผิดพลาดคือคำว่า hépíng ซึ่งควรเขียนเป็น “Hépíng” เช่นเดียวกับคำว่า Gōngyuán และ Rénmín ที่ต้องเริ่มต้นด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ เนื่องจากเป็นชื่อเฉพาะของสถานที่

ตารางที่ 6 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดการขึ้นต้นประโยค

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน Baidu	我也不会。你想不想学? wǒ yě bù huì. nǐ xiǎng bùxiǎng xué?

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	รูปแบบที่ถูกต้อง	Wǒ yě bù huì. Nǐ xiǎng bu xiǎng xué?
2	ประโยคภาษาจีน	学校里边有银行吗?
	Baidu	xuéxiào lǐbian yǒu yínháng ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Xuéxiào lǐbian yǒu yínháng ma?
3	ประโยคภาษาจีน	老师，让我先说吧。
	Baidu	lǎoshī, ràng wǒ xiān shuō ba.
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Lǎoshī, ràng wǒ xiān shuō ba.
4	ประโยคภาษาจีน	我试试可以吗?
	Google	wǒ shì shì kěyǐ ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Wǒ shìshi kěyǐ ma?
5	ประโยคภาษาจีน	同学们，明天我们去爬山。
	Google	tóngxuémen, míngtiān wǒmen qù páshān
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Tóngxuémen, míngtiān wǒmen qù pá shān.

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการถอดเสียงพินอินของการขึ้นต้นประโยคในภาษาจีน โดยข้อผิดพลาดส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการไม่เริ่มต้นคำแรกของประโยคด้วยตัวอักษรพินอินใหญ่ตามมาตรฐานการเขียนพินอิน

ตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยคว่า “我也不会。你想不想学？” ถูกถอดเสียงเป็น “wǒ yě bù huì. nǐ xiǎng bùxiǎng xué?” ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่คำว่า wǒ ซึ่งเป็นคำแรกของประโยค แต่ไม่ได้เริ่มต้นด้วยตัวอักษรพินอินใหญ่ รูปแบบที่ถูกต้องคือ “Wǒ yě bù huì.” เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการเขียนพินอิน ซึ่งตามหลักของการเขียนภาษาอังกฤษหรือพินอินแล้ว ตัวแรกต้องเป็นตัวพินอินใหญ่

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยคว่า “学校里边有银行吗?” ถูกถอดเสียงเป็น “xuéxiào lǐbian yǒu yínháng ma?” โดยข้อผิดพลาด คือ คำว่า xuéxiào ซึ่งเป็นคำแรกของประโยค แต่กลับไม่ใช่ตัวอักษรพินอินใหญ่ตามมาตรฐาน รูปแบบที่ถูกต้องคือ “Xuéxiào lǐbian yǒu yínháng ma?” เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการเขียนพินอิน ซึ่งตัวแรกต้องเป็นตัวพินอินใหญ่

ตัวอย่างที่ 3 จาก Baidu ประโยคว่า “老师，让我先说吧。” ถูกถอดเสียงเป็น “lǎoshī, ràng wǒ xiān shuō ba.” ซึ่งคำว่า lǎoshī ไม่ได้เริ่มด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ทั้งที่เป็นคำขึ้นต้นประโยค รูปแบบที่ถูกต้องคือ “Lǎoshī, ràng wǒ xiān shuō ba.” การเริ่มต้นคำที่ใช้เรียกบุคคล เช่น Lǎoshī ด้วยตัวพิมพ์ใหญ่นั้นช่วยเน้นย้ำความสำคัญและความชัดเจนในประโยค

ตัวอย่างที่ 4 จาก Google ประโยคว่า “我试试可以吗?” ถูกถอดเสียงเป็น “wǒ shì shì kěyǐ ma?” โดยข้อผิดพลาด คือ คำว่า wǒ ซึ่งเป็นคำแรกของประโยค แต่กลับไม่ใช่ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ตามมาตรฐาน รูปแบบที่ถูกต้องคือ “Wǒ shìshì kěyǐ ma?” เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการเขียนพินอิน ซึ่งตัวแรกต้องเป็นตัวพิมพ์ใหญ่

สุดท้าย ตัวอย่างที่ 5 จาก Google ประโยคว่า “我同学们，明天我们去爬山。” ถูกถอดเสียงเป็น “tóngxuémen, míngtiān wǒmen qù páshān” โดยข้อผิดพลาด คือ คำว่า tóngxuémen ซึ่งเป็นคำแรกของประโยค แต่กลับไม่ใช่ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ตามมาตรฐาน รูปแบบที่ถูกต้องคือ “Tóngxuémen, míngtiān wǒmen qù pá shān.” เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการเขียนพินอิน ซึ่งตัวแรกต้องเป็นตัวพิมพ์ใหญ่

ตารางที่ 7 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดข้อผิดพลาดการใช้อักษรโรมัน

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน	去北京吗?
	Baidu	qù běi jīng ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Qù Běijīng ma?
2	ประโยคภาษาจีน	这是王老师,这是我爸爸。
	Baidu	Zhè shì wáng lǎoshī, zhè shì wǒ bàba.
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Zhè shì Wáng lǎoshī, zhè shì wǒ bàba.
3	ประโยคภาษาจีน	我也是。我还常看中文电影和电视剧。你常看吗?
	Baidu	wǒ yě shì. wǒ hái cháng kàn zhōngwén diànyǐng hé diànshì jù. nǐ cháng kàn ma?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Wǒ yě shì. Wǒ hái cháng kàn Zhōngwén diànyǐng hé diànshì jù. Nǐ cháng kàn ma?
4	ประโยคภาษาจีน	你在哪儿学习汉语?
	Google	Nǐ zài nǎ' er xuéxí hànyǔ?
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Nǐ zài nǎr xuéxí Hànyǔ?

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
5	ประโยคภาษาจีน	我叫张东。
	Google	Wǒ jiào zhāng dōng
	รูปแบบที่ถูกต้อง	Wǒ jiào Zhāng Dōng.

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าข้อผิดพลาดเกี่ยวกับการใช้อักษรโรมันในพินอินส่วนใหญ่เกิดจากการไม่ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ในชื่อเฉพาะ เช่น ชื่อสถานที่หรือชื่อบุคคล ซึ่งเป็นข้อบกพร่องที่สำคัญสำหรับการถอดเสียงพินอินที่ต้องการความแม่นยำในบริบทของภาษาจีน

ตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยคว่า “去北京吗？” ถูกถอดเสียงเป็น “qù běi jīng ma?” ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่คำว่า běi jīng ซึ่งควรเขียนเป็น “Běijīng” ซึ่งควรเขียนให้ถูกต้องตามกฎการใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ที่ขึ้นต้นของตัวอักษรโรมัน เพื่อแสดงว่าเป็นชื่อสถานที่อย่างถูกต้อง

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยคว่า “这是王老师,这是我爸爸。” ถูกถอดเสียงเป็น “Zhè shì wáng lǎoshī, zhè shì wǒ bàba.” ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่คำว่า wáng ซึ่งควรเขียนเป็น “Wáng” เนื่องจากเป็นชื่อเฉพาะของบุคคล การไม่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่อาจทำให้การถอดเสียงขาดความน่าเชื่อถือและลดความชัดเจนในข้อความ

ตัวอย่างที่ 3 จาก Baidu ประโยคว่า “我也是。我还常看中文电影和电视剧。你常看吗?” ถูกถอดเสียงเป็น “wǒ yě shì。wǒ hái cháng kàn zhōngwén diànyǐng hé diànshì jù。nǐ cháng kàn ma?” ข้อผิดพลาดคือคำว่า zhōngwén ซึ่งควรเขียนเป็น “Zhōngwén” เพื่อแสดงถึงชื่อเฉพาะของภาษาจีน การไม่เขียนตัวพิมพ์ใหญ่ทำให้คำดังกล่าวไม่แสดงถึงความหมายที่เป็นทางการ

ตัวอย่างที่ 4 จาก Google ประโยคว่า “你在哪儿学习汉语?” ถูกถอดเสียงเป็น “Nǐ zài nǎ’er xuéxí hànǚ?” โดยข้อผิดพลาดคือคำว่า hànǚ ซึ่งควรเขียนเป็น “Hànyǔ” เนื่องจากเป็นชื่อเฉพาะของภาษาจีน การไม่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทำให้คำดังกล่าวดูเหมือนคำธรรมดามากกว่าชื่อเฉพาะ

สุดท้าย ตัวอย่างที่ 5 จาก Google ประโยคว่า “我叫张东。” ถูกถอดเสียงเป็น “Wǒ jiào zhāng dōng.” ข้อผิดพลาดคือคำว่า zhāng dōng ซึ่งควรเขียนเป็น “Zhāng Dōng” โดยใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งในคำว่า Zhāng (นามสกุล) และ Dōng (ชื่อ) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการเขียนชื่อบุคคลในพินอิน

ตารางที่ 8 ตารางแสดงตัวอย่างข้อผิดพลาดข้อผิดพลาดการเขียนเครื่องหมาย

ข้อที่	รูปแบบ AI ที่พบ ข้อผิดพลาด	ตัวอย่างข้อผิดพลาดที่พบ
1	ประโยคภาษาจีน Baidu รูปแบบที่ถูกต้อง	今天星期二（一、三、四、五、六、天）。 jīn tiān xīng qī èr san sì wǔliù tiān。 Jīntiān Xīngqī' èr (yī、sān、sì、wǔ、liù、 tiān) .
2	ประโยคภาษาจีน Baidu รูปแบบที่ถูกต้อง	请等一会儿。……先生，给您钱。请数数。 qǐng děng yīhuī'er.xiānshēng, gěi nín qián. qǐng shù shù. Qǐng děng yíhuìr. ... Xiānsheng, gěi nín qián. Qǐng shǔshu.
3	ประโยคภาษาจีน Google รูปแบบที่ถูกต้อง	我想买一本《汉英词典》。 Wǒ xiǎng mǎi yī běn “hàn yīng cídiǎn” . Wǒ xiǎng mǎi yì běn 《Hàn-Yīng Cídiǎn》 .
4	ประโยคภาษาจีน Google รูปแบบที่ถูกต้อง	不去，一会儿玛丽来找我。你顺便替我买一盒曲别针 和一本《读者》吧。 Bù qù, yīhuī'er mǎlì lái zhǎo wǒ. Nǐ shùnbìan tì Wǒ mǎi yī hé qūbiézhēn hé yī běn “dúzhě” ba. Bú qù, yīhuìr Mǎlì lái zhǎo wǒ. Nǐ shùnbìan tì Wǒ mǎi yī hé qūbiézhēn hé yī běn 《Dúzhě》 ba.

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าข้อผิดพลาดเกี่ยวกับการเขียนเครื่องหมายในภาษาจีนที่ถอดเสียงโดยโปรแกรม AI พบว่าข้อผิดพลาดส่วนใหญ่อยู่ที่การใช้เครื่องหมายไม่ตรงตามรูปแบบที่ถูกต้องในภาษาจีน เช่น การเว้นวรรค การใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ และการเขียนชื่อเฉพาะในเครื่องหมายอัญประกาศหรือวงเล็บ

ตัวอย่างที่ 1 จาก Baidu ประโยคว่า “今天星期二（一、三、四、五、六、天）。” ถูกถอดเสียงเป็น “jīn tiān xīng qī èr san sì wǔliù tiān。” ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่คำว่า xīng qī èr san si wǔliù tiān ซึ่งควรเขียนเป็น “Xīngqī' èr (yī、 sān、 sì、 wǔ、 liù、 tiān) .” เพราะมีการใช้เครื่องหมายวงเล็บที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน

ตัวอย่างที่ 2 จาก Baidu ประโยคว่า “请等一会儿。……先生，给您钱。请数数。” ถูกถอดเสียงเป็น “qǐng děng yīhuī'er. xiānshēng, gěi nín qián. qǐng shù shù” ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่คำ yīhuī'er. xiānshēng, ซึ่งควรเขียนเป็น yíhuìr. ...

Xiānsheng, ตามกฎการใช้เครื่องหมายในภาษาจีน นอกจากนี้ การใช้เครื่องหมาย “...” ระหว่างข้อความควรเว้นวรรคเพื่อความชัดเจน

ตัวอย่างที่ 3 จาก Google ประโยคว่า “我想买一本《汉英词典》。” ถูกถอดเสียงเป็น “Wǒ xiǎng mǎi yī běn “hàn yīng cídiǎn” .” ข้อผิดพลาดคือการใช้เครื่องหมายอัฒประกาศ (“...”) แทนเครื่องหมาย 《...》 ซึ่งควรเขียนเป็น “Wǒ xiǎng mǎi yī běn 《Hàn-Yīng Cídiǎn》 .” เนื่องจากเป็นรูปแบบมาตรฐานในภาษาจีนสำหรับชื่อหนังสือหรือผลงาน

ตัวอย่างที่ 4 จาก Google ประโยคว่า “不去，一会儿玛丽来找我。你顺便替我买一盒曲别针和一本《读者》吧。” ถูกถอดเสียงเป็น “Bù qù, yīhuì’er mǎlì lái zhǎo wǒ. Nǐ shùnbìàn tì wǒ mǎi yī hé qūbiézhēn hé yī běn “dúzhě” ba.” ข้อผิดพลาดคือการใช้เครื่องหมายอัฒประกาศ (“...”) แทนเครื่องหมาย 《...》 ซึ่งควรเขียนเป็น “Bú qù, yīhuìr Mǎlì lái zhǎo wǒ. Nǐ shùnbìàn tì wǒ mǎi yī hé qūbiézhēn hé yī běn 《Dúzhě》 ba.” เนื่องจากเป็นรูปแบบมาตรฐานในภาษาจีนสำหรับชื่อหนังสือหรือผลงาน

ผลการวิจัยพบว่า ข้อผิดพลาดในการถอดเสียงภาษาจีนจากนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในเครื่องมือแปลภาษา Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 120 ข้อผิดพลาด โดยสามารถแบ่งตามประเภทของเครื่องมือที่ใช้ได้ดังนี้: Google Translate พบข้อผิดพลาดจำนวน 36 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30 Baidu Translate พบข้อผิดพลาดจำนวน 73 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 60.83 และ ChatGPT พบข้อผิดพลาดจำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.17

ในด้านประเภทของข้อผิดพลาด พบว่า ข้อผิดพลาดจากโครงสร้างคำที่มี 2 หรือ 3 พยางค์ มีจำนวน 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10 ข้อผิดพลาดเกี่ยวกับส่วนประกอบที่มี 1 พยางค์ที่อยู่ด้านหน้าและด้านหลัง มีจำนวน 34 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.33 ข้อผิดพลาดในการใช้คำกริยา พบ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.50 ข้อผิดพลาดในการเขียนชื่อสถานที่ พบ 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.33 ข้อผิดพลาดในการขึ้นต้นประโยค มีจำนวน 25 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.83 ข้อผิดพลาดในการใช้อักษรโรมัน พบ 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.33 และข้อผิดพลาดในการเขียนเครื่องหมาย พบ 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.67

7. สรุปและอภิปรายผล

การศึกษการถอดเสียงสัทอักษรภาษาจีนจากเนื้อหาบทเรียนในหนังสือเรียนภาษาจีน 汉语教程第一册上 (14 บท) และ 汉语教程第一册下 (10 บท) โดยใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้แก่ Google Translate, Baidu Translate และ ChatGPT พร้อมอ้างอิงความถูกต้องจากเนื้อหาในหนังสือเรียนดังกล่าว และเกณฑ์พื้นฐานการผันคำด้วยพินอินในภาษาจีนกลาง ผลการวิจัยพบว่ามีข้อผิดพลาดรวม 120 ครั้ง โดยแบ่งเป็น Google Translate จำนวน 36 ครั้ง (30%), Baidu Translate จำนวน 73 ครั้ง (60.83%) และ ChatGPT จำนวน 11 ครั้ง (9.17%)

เมื่อเปรียบเทียบข้อผิดพลาดในแต่ละประเภท พบว่าข้อผิดพลาดที่เกิดจากโครงสร้างคำที่มี 2 หรือ 3 พยางค์ รวมทั้งหมด 12 ครั้ง (10%) โดย Baidu พบ 6 ครั้ง Google Translate พบ 3 ครั้ง และ ChatGPT พบ 3 ครั้ง ขณะที่ข้อผิดพลาดในส่วนประกอบคำที่มี 1 พยางค์อยู่ด้านหน้าและด้านหลังมีจำนวนรวม 34 ครั้ง (28.33%) โดยพบใน Baidu 15 ครั้ง Google Translate 15 ครั้ง และ ChatGPT 4 ครั้ง

นอกจากนี้ ข้อผิดพลาดในหมวดคำกริยาพบรวม 3 ครั้ง (2.50%) และข้อผิดพลาดในการเขียนชื่อสถานที่พบรวม 16 ครั้ง (13.33%) โดย Baidu พบ 7 ครั้ง Google Translate 7 ครั้ง และ ChatGPT 2 ครั้ง ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการขึ้นต้นประโยคมีทั้งหมด 25 ครั้ง (20.83%) โดย Baidu พบ 23 ครั้ง และ Google Translate 2 ครั้ง ส่วน ChatGPT ไม่พบข้อผิดพลาดในประเด็นนี้ ในด้านการใช้อักษรโรมัน พบข้อผิดพลาดรวม 22 ครั้ง (18.33%) โดย Baidu มีข้อผิดพลาด 17 ครั้ง Google Translate 5 ครั้ง และ ChatGPT ไม่พบข้อผิดพลาด ข้อผิดพลาดเกี่ยวกับการเขียนเครื่องหมายพบรวม 8 ครั้ง (6.67%) โดย Baidu พบ 4 ครั้ง Google Translate 3 ครั้ง และ ChatGPT 1 ครั้ง

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการถอดเสียงภาษาจีน โดย Baidu Translate มีข้อผิดพลาดมากที่สุด รองลงมาคือ Google Translate และ ChatGPT ตามลำดับ การเปรียบเทียบข้อผิดพลาดในแต่ละประเภทพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการเว้นวรรคระหว่างพยางค์ในคำที่ควรเขียนติดกัน เช่น คำว่า 银行 (yínháng) แปลว่า “ธนาคาร” และ 图书馆 (túshūguǎn) แปลว่า “ห้องสมุด” รวมถึงการเว้นวรรคผิดในคำที่ควรแยกกัน เช่น คำว่า 看书 (kàn shū) แปลว่า “อ่านหนังสือ”

นอกจากนี้ยังพบว่า ChatGPT มีแนวโน้มที่จะทำงานได้ดีกว่าเครื่องมือแปลภาษาอื่นในหลายประเภท ข้อผิดพลาด อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อผิดพลาดในบางกรณี เช่น การแยกคำที่ควรเขียนติดกัน ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมแปลภาษาให้มีความแม่นยำและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนภาษาจีนเลือกใช้เครื่องมือแปลที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเผยให้เห็นข้อจำกัดของ AI ในการถอดเสียงภาษาจีน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีแปลภาษาและการสื่อสารข้ามภาษาในอนาคต

8. ข้อเสนอแนะต่อการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและการต่อยอดการวิจัย

ผลการวิจัยนี้สามารถประยุกต์ใช้ในการด้านการเรียนการสอนภาษาจีนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในบริบทที่ผู้เรียนพึ่งพาเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในกระบวนการเรียนรู้ การนำผลการศึกษานี้ไปเผยแพร่ให้ครูและผู้อบรมทราบถึงข้อจำกัดของเครื่องมือแปลภาษาต่างๆ จะช่วยให้พวกเขาสามารถออกแบบการสอนที่เหมาะสม โดยแนะนำให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือแปลภาษาในลักษณะที่เป็นตัวช่วยเบื้องต้นเท่านั้น และพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นการตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้งานพินอินอย่างถูกต้อง ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีแปลภาษา ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักพัฒนาและผู้สร้างสรรค์เทคโนโลยี AI เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขจุดอ่อนที่พบ โดยเฉพาะการปรับปรุงอัลกอริทึมให้สามารถแยกแยะบริบทของคำและการเว้นวรรคได้ดียิ่งขึ้น การพัฒนาความสามารถในการถอดเสียงให้ตรงตามมาตรฐานพินอินที่เป็นสากล รวมถึงการลดข้อผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับการใช้อักษรโรมันและเครื่องหมายให้เหมาะสมกับบริบทของประโยค

สำหรับการต่อยอดงานวิจัยในอนาคต ควรขยายขอบเขตของเนื้อหาและบริบทที่ใช้ในการทดลอง เช่น การนำบทสนทนาจากสถานการณ์จริงหรือข้อความจากแหล่งอื่นๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นมาวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อให้เห็นภาพรวมของข้อจำกัดของเครื่องมือแปลภาษาในบริบทที่หลากหลาย นอกจากนี้ควรศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือแปลภาษาจีนอื่นๆ ที่ยังไม่ได้รวมอยู่ในงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถสรุปถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในปัจจุบันได้อย่างรอบด้าน

บรรณานุกรม

- Charoensuk, N. (2018). The impact of using Chinese phonetic transcription on Thai learners' pronunciation. *Journal of Humanities, Srinakharinwirot University*, 34, 121–134. (in Thai)
- Electronic Transactions Development Agency. (2021, May 22). *Artificial intelligence in government services*. <https://www.eta.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx> (in Thai)

- He, Z. (2015, July 31). *Baidu Translate: Research and products*. In *Proceedings of the ACL 2015 Fourth Workshop on Hybrid Approaches to Translation (HyTra)* (pp. 61–62). Association for Computational Linguistics. <https://aclanthology.org/W15-4110.pdf> (in English)
- Ketphan, K. (2016). Attitudes, behaviors, and problems in using Google Translate. *Journal of Liberal Arts, Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 8(2), 147–158.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-la/article/download/61858/50987/143556> (in Thai)
- Khawbanpaew, K. (2022). An analysis of problems and quality assessment of Thai-Chinese translation using Baidu Translate and Google Translate. *Journal of Liberal Arts, Maejo University*, 10(1), 109–133. (in Thai)
- Liu, X. (2010). *Introduction to teaching Chinese as a foreign language*. Beijing Language and Culture University Press. (in Chinese)
- National Standard GB/T 16159-2012. (2012). *Hanyu pinyin zheng cifa jiben guize*[Basic Rules of Hanyu Pinyin Orthography].
https://www.sycm.edu.cn/display_son.aspx?DWid=141&Nid=28555&Vid=-1
- Pan, Y., & Li, H. (2022). Error analysis of Pinyin and lexical translation in online machine translation tools. *Chinese Language Education and Technology Journal*, 9(2), 41–52.
- Phisetsakunwong, B. (2015). *A problem of pronouncing Chinese phonetic alphabets of Kanchanaburi Rajabhat University students* [Research report]. Kanchanaburi Rajabhat University. (in Thai)
- Royal Society of Thailand. (2020). *Dictionary of linguistic terms (Royal Institute edition)*. Royal Society of Thailand. (in Thai)
- Wannasinthop, S. (2011). *A study of factors affecting the pronunciation of consonants, vowels, and tones in Mandarin Chinese among students majoring in Chinese and Traditional Chinese Medicine at Huachiew Chalermprakiet University*.
<https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/249129> (in Thai)
- Yang, H. (Ed.). (2006). *Hanyu jiaocheng yi shang (Di san ban.)* [Chinese Course, Book 1A (3rd ed.)]. Beijing Language and Culture University Press. (in Chinese)
- Yang, H. (Ed.). (2006). *Hanyu jiaocheng yi xia (Di san ban.)* [Chinese Course, Book 1B (3rd ed.)]. Beijing Language and Culture University Press. (in Chinese)
- Yu, L. (2024). Lexical diversity and syntactic complexity in ChatGPT translations. *Foreign Language Teaching and Research*, 56(2), 297–307+321.
<https://doi.org/10.19923/j.cnki.fltr.2024.02.005> (in Chinese)
- Zhang, L. (2023). A comparative analysis of translation accuracy between Google and Baidu Translators in Chinese–English contexts. *Modern Linguistics*, 6(3), 74–85.
- Zhong, Y., & Chulniam, N. (2023). The study of students’ reading ability in Mandarin through a blended supplementary learning arrangement together with the Mandarin phonetic reading skills exercise (Pinyin). *MBU Education Journal*, 11(2), 11–20. (in Thai)