

泰国诗纳卡琳威洛大学中文专业一年级汉语语音问题及汉语语音教学初探  
A Study of Chinese Phonetic Errors and Chinese Phonetic Teaching for  
the First Year Undergraduates of Chinese major

Srinakharinwirot University

การศึกษาปัญหาการออกเสียงภาษาจีน และการสอนออกเสียงภาษาจีน  
ของนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Yang Quan

Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

yang@g.swu.ac.th

Hathai Sae-jia

Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

hathai@g.swu.ac.th

### 摘要

本文详述了对诗纳卡琳威洛大学人文学院中文专业 2019 级的学生进行了一次汉语语音教学及纠音方面的尝试。受母语负迁移影响、发音方法错误、发音部位错误、对自我语音水平认识不清等都是导致学习者产生语音偏误的原因。通过对汉语声母、韵母、声调、拼读训练四个方面展开教学活动，采用图示法、听说法、对比法、游戏教学法、辨音法、发音训练等，引导学习者科学掌握发音技巧，学习者的汉语语音面貌得到了明显改善。由此显现出针对诗纳卡琳威洛大学中文专业一年级进行汉语语音教学的可行性和有效性。

**关键词：**汉语语音、发音方法、语音偏误、纠音

### Abstract

This paper explains in detail an attempt to teach Chinese phonetics and correct pronunciation for the first year undergraduates of Chinese majors in 2019, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University. The negative transfer of mother tongue, wrong pronunciation method, wrong pronunciation position and unclear understanding of self-pronunciation level were found to affect the first year learners' phonetic errors. On the basis of teaching activities in four aspects

of Chinese initials, finals, tones and spelling training, this paper adopts graphic method, listening and speaking method, contrast method, game teaching method, tone discrimination method and pronunciation training to guide the learners to master pronunciation skills systematically, and the learners' Chinese pronunciation has been clearly improved. This highlights the feasibility and effectiveness of teaching Chinese phonetics for the first year undergraduates majoring in Chinese at Srinakharinwirot University .

**Keywords:** Chinese phonetic, pronunciation methods, phonetic errors, correct pronunciation

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งเน้นการเรียนการสอนเรื่องเสียงในภาษาจีน พร้อมทั้งการแก้ไขการออกเสียงให้แก่นิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รุ่นปีการศึกษา 2562 ผลการศึกษาพบว่า อิทธิพลจากภาษาแม่ การออกเสียงผิดวิธี ตำแหน่งของการเกิดเสียงที่ผิด และความไม่แน่ใจในทักษะการออกเสียงของนิสิต ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนออกเสียงผิดพลาด การศึกษาครั้งนี้ทำกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น 4 ด้าน ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และการฝึกสะกดคำภาษาจีน โดยใช้วิธีแสดงภาพ ฟังพูด เปรียบเทียบ เรียนรู้ด้วยเกม แยกเสียง ฝึกออกเสียง ฯลฯ เพื่อแนะนำให้ผู้เรียนเรียนรู้เทคนิคการออกเสียงอย่างเป็นระบบ จนภาพรวมการออกเสียงภาษาจีนของผู้เรียนพัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด จึงทำให้เห็นถึงความเป็นไปได้และประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเรื่องเสียงในภาษาจีนสำหรับนิสิตสาขาวิชาภาษาจีนชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**คำสำคัญ:** เสียงในภาษาจีน, กลวิธีการออกเสียง, ข้อผิดพลาดในออกการเสียง, การแก้ไขการออกเสียง

### 引言

语音是语言的物质外壳。在第二语言教学中，语音教学始终被认为是最基础的，是每一位第二语言学习者最先接触到的语言学习部分。近年来，随着汉语国际教学的不断深化和发展，越来越多的学者和教师意识到针对第二语言学习者的汉语语音教学是非常重要甚至必不可少的。中国及其他国家的一些高校已经开设了汉语语音及相关课程，也陆续有若干汉语语音方面相关研究论文和著作出现。同时，在世界范围内学习汉语的人越来越多，学习者汉语水平越来越高。很多汉语学习者并不满足于会说汉语，而是有了更高的学习诉求。于是越来越多的汉语学习者，把汉语语音作为提高自身汉语水平的一个基本出发点。

不少学者针对泰国学生汉语语音教学做过调查和研究。如：李红印的《泰国学生汉语学习的语音偏误》（《世界汉语教学》，1995），对汉泰两种语言声、韵、调方面相异和相似处进行了比较研究，并对泰国学生在学习汉语过程中所产生的偏误进行了分析、总结。蔡整莹和曹文的《泰国学生汉语语音偏误分析》（《世界汉语教学》，2002），对采集到的 22 名泰国学生的录音样本进行了语音分析，总结了泰国学生学习汉语语音声母、韵母和声调方面产生的偏误，以及母语和方言对其的影响，指出偏误产生的主要原因是在教学过程中引发的偏误，并提出相应的教学策略。刘尚林的《针对泰国学生的汉语语音教学法研究》（暨南大学，2008），从辅音、元音、声调、鼻韵母、音节拼读五个方面概述汉泰语音系统的异同，对层次不一的三所中学的 10 名学生进行语音偏误调查，并制定了一套综合运用听说、演示、讲解、辨别、音节训练等方法的汉语语音教学法。刘晓勋的《泰国高校中文系汉语语音教学研究》（扬州大学，2009），对泰国高校中文系学生汉语语音教学存在的若干方面的问题入手，提出了改进泰国高校中文系汉语语音教学的具体设想。李黎《泰国大学生汉语语音偏误分析及教学对策》（华中科技大学，2011），从担任赴泰汉语教师志愿者实际教学经验出发，采取书面问卷与口头对话的形式对泰国中文系大学生的真实语音进行了记录，分析了其中带有普遍性和规律性的偏误，探究造成这些偏误的元音并制定了相应的教学对策。孔繁荣《泰国大学生汉语习得中的语音偏误分析及教学策略》（吉林大学，2012），采集了 15 名泰国的学生的汉语语音样本，对泰国大学生在习得汉语语音过程中出现的语音偏误进行了分析研究，并针对偏误提出了相应的教学策略。石聪《泰国大学生汉语声母教学研究》（吉林大学，2014），将泰汉两大声母系统进行对比，总结偏误原因及偏误形式，并进行教学设计。王丽娜《泰国大学生汉语韵母习得偏误分析及教学对策》（华东师范大学，2020），通过对清迈皇家大学汉语初级学生在学习汉语过程中韵母的学习情况进行调查，对汉语韵母学习过程中存在的问题进行调查并加以理论分析，提出学习和教学方法。通过上述研究，可见越来越多的学者和研究者都把目光聚焦到了泰国汉语语音教学上。但是总体而言，在研究时语音样本收集和参加语音纠音的学习者数量有限。真正在教学实践中，能够通过稳定、长时间语音方面的教学，采集语料并进行研究的不多。

本次语音问题研究及教学实践，以中介语理论、偏误理论和对比分析理论为基础，针对学习者出现的语音问题进行分析、统计，并开展行之有效的语音练习和纠音训练。

中介语理论是由美国语言学家塞林克提出的，指从母语到习得第二语言时，期间经历的一系列语言过度阶段里产生的一种“语言”。而中介语的产

生是由多方面心理因素共同作用的结果。鲁健骥先生将这些因素归纳为以下五点：1、母语的负迁移，即干扰。2、所学的有限的目的语知识的干扰。3、本族或外族文化因素的干扰。4、学习或交际方式、态度等的影响（如使用某些难音、难用的词和语法形式）。5、教师或教材对目的语语言现象的不恰当或不充分的讲解和训练。<sup>1</sup>

英国语言学家科德把学习者所犯的偏误分为失误和偏误两种。偏误是指由于目的语掌握不好而产生的一种规律性偏误，偏离了目的语的轨道，反映了说话者的语言能力水准。就语音习得而言，偏误主要来源于学习者母语的负迁移。学习者用母语的语音规律代替目的语语音规律是第二语言习得者在学习过程中的最直接表现。

语言对比理论是美国语言学家拉多提出来的用来解释第二语言习得的理论。拉多认为学习者所形成的第一语言（母语）的习惯对第二语言的学习起迁移作用。通过对比两种语言结构的异同可以预测第二语言学习的难点和易产生的偏误，以便在教学中采取强化手段，突出这些难点和重点，克服母语的干扰而建立起新的语言习惯。<sup>2</sup>

## 诗纳卡琳威洛大学中文专业汉语语音教学需求的出现

诗纳卡琳威洛大学中文专业学习者汉语语音及纠音的学习需求

随着近年来泰国汉语教育尤其是泰国基础教育这部分的汉语教学蓬勃发展，会说汉语的中小学习者越来越多。在此情况下，进入诗纳卡琳威洛大学中文专业学习者的汉语水平也逐年提高。大部分进入中文专业的学习者已经达到一定的 HSK 等级并能够比较流利地使用汉语，只有极少数学习者是汉语零基础或是刚刚开始学习汉语。通过实际教学，我们会很明显地发现，很多汉语达到 HSK 四级、五级的学习者，发音却存在非常大的问题。诗纳卡琳威洛大学中文专业大一至大二的 92 名学生中有 85 人参加了关于汉语发音重要性的调查。96% 的被调查者觉得发音很重要。4% 的被调查者觉得一般，认为能沟通就足够。与此同时，有 91.5% 的被调查者认为自己的发音需要改善，只有 8.5% 的人觉得不用改善。在此情况下，进一步提高自身汉语水平，说一口流利标准的汉语，已成为大多数学习者的目标之一。系统科学地掌握汉语语音理论、发音技巧，改善语音面貌，成为了学习者关注的焦点。同时一些进入中文专业学习的零基础学习者，他们也意识到想要更好更扎实的学好汉语，汉语的语音发音问题是他们能够很快看到学习效果，且能够与有汉语基础同学们竞争的一个有效着力点。而不论是已有汉语基础的学习者还是刚刚

<sup>1</sup>Jianji, L. (1999). *Thoughts on Teaching Chinese as a Foreign Language*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.

<sup>2</sup>Xun, L. (2002). *On Teaching Chinese as a Second Language*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.

起步的学习者，通过对汉语语音知识的学习和语音训练，学习者不仅汉语语音面貌得到了改善，还提高了学习者汉语学习的积极性。

### 诗纳卡琳威洛大学中文专业学习者汉语语音纠音的职业需求

在现今泰国社会中，会说汉语的人非常多。而“说汉语”和“说好汉语”是两个不同的概念。“说好汉语”是需要说话人汉语发音更为标准、汉语使用更流利、语言表达更清晰准确。从职业发展需求来说，可以分为两个方面，一方面是就业求职的需求，一方面是用人单位的招聘需求。泰国高校很多中文专业学习者之所以选择学习中文就是为了能在毕业后更好的解决就业问题。而随着泰国汉语教学的不断深化发展，泰国中文专业高校学习者毕业后在求职应聘时，就业优势面已经从会“说汉语”向能“说好汉语”这方面转变。通过走访一些招聘方，会发现面对同样会说汉语的应聘者，在同样优秀的情况下，招聘方更倾向于选择汉语普通话语音面貌更好的应聘者。大部分招聘方认为语音面貌更好的求职者在工作时更容易沟通、工作效率更高。

### 诗纳卡琳威洛大学中文及相关专业学习者汉语语音学习背景基础

#### 学习者的中介语背景

中介语指的是由于学习外国语言的人在学习过程中对于目的语的规律所做的不正确的归纳与推论而产生的一个语言系统，这个语言系统既不同于学习者的母语，又区别于他所学的目的语<sup>3</sup>。现今，在中国大多涉及到国际汉语教学的高校都陆续增设了汉语语音教学课程专门进行语音学习和纠音教学。即使是未增设课程的，授课教师也会在教学时有意识的增加了汉语语音教学和纠音内容。而在中国学习汉语的外国学习者大多数情况下都是来自不同的国家，有着不同的母语背景，学习者的中介语有很大的差异。基于这种情况就导致了授课教师在进行汉语普通话纠音教学时，需要耗费大量的精力和时间去解决在同一个教室里，不同学习者在不同语言背景下、中介语极不相同的情况下而产生的各种语音问题。反观，诗纳卡琳威洛大学中文专业，这些学习者大多处于相同母语背景下，中介语呈现出的相似特征多。这样对学习者的展开汉语语音方面的教学时，基于此种相似特征之下，汉语语音和纠音教学相比在中国高校里不同国家留学生组成的班级来说，可以更有针对性、集中性和高效性。

---

<sup>3</sup>Yingyu, Z. (1992). Phonetic Comparison between Chinese and foreign languages and Chinese Teaching. *Language Teaching and Linguistic Studies*. Beijing.

## 汉语基础水平差异大

虽然泰国汉语教学在这些年取得了很好的成绩，但是由于不同中小学校的汉语教学内容、强度、资源各不相同，导致进入高校的这些学习者汉语水平差距大。通过对 85 位诗纳卡琳威洛大学中文专业不同年级的学习者进行调查，可以看到学习汉语 6 年以上的占 10.6%，学习汉语 4-6 年的为 24.1%，学习汉语 1-3 年的为 47.7%，学习汉语 1 年以内的为 17.6%。同时接受调查的 85 人中有 62.3% 的人中学时的汉语教师是泰国人，24.6% 的人中学时汉语教师是中国人，还有 13.1% 的人中学时没有在学校学过汉语。这些不同都是导致学生的汉语语音参差不齐、基础差异大的原因。在此情况下，进行语音方面的教学时，教师需要更好地处理差异问题，科学进行教学设计，协调教学内容、教学方法。

## 学习者学习能力的变化

学习者的学习能力是影响学习效果的一个关键。进入高校学习的学习者和在中、小学校的学习者相比，学习能力更强。这些学习者心智更加成熟，思维能力强，且有一定的自主学习能力。在语音学习上，学习者能够更容易科学理解发音原理、分析发音方式、掌握发音技巧，并进行有效且有意识的纠音、辨音活动。英国语言学家科德认为语言学习者的学习偏误，是在习得目的语的过程中偏离了目的语的轨道，因此而产生的一种规律性偏误。同一偏误的多次重复出现，是因为学习者没有发觉这些偏误而导致一而再，再而三的继续偏误，时间长了难以改正。而对于进入大学的汉语学习者来说，他们已经具备一定的思维能力、分析能力、肢体控制能力。将之前没有发现或注意到的偏误找出，用科学方法进行学习并分析，有效而系统的学习，以此获得显著的学习效果。

## 学习者学习的心理作用和需求

受到泰国汉语教学情况的限制，汉语水平、语音面貌不同的学习者在进入中文专业学习后只能混班学习。水平的差距会干扰学习者的学习心理。有些汉语成绩较好的学习者，会产生自我满足感而盲目自信。而有些汉语初级学习者则容易形成一种落差心理。这种落差，让汉语初级学习者在课堂上越来越不敢开口、不想开口。而语音教学恰好可以作为一个切入点，引导不同水平的学习者解决各自不同的语音问题。语音教学对于汉语水平高、语音面貌好的学习者来说可以通过学习科学掌握汉语发音具体理论和原理。对于汉语语音一般的学习者来说，除了在掌握科学理论与方法之外，还要找出自身语音发音弱点和问题，进行逐一纠音的过程。而对于汉语语音较差或者是

零基础的学习者来说, 是进行汉语发音系统的构建和重塑过程, 以在汉语学习上取得最基础的语言优势。同时, 教师应针对不同情况的学习者应该提出更有针对性的目的和要求, 通过设定不同的学习要求做到教学效果的最大化、最优化。以此, 从一定程度上解决不同水平学习者的心理问题, 提升学习者的学习信心, 提高汉语学习兴趣, 同时打牢汉语语音基础。

### 泰国高校中文专业课程中的听说课

语音教学并不是只是单纯进行语音学习, 好的发音离不开好的听力, 只有学习者在听清楚和听明白准确的发音的前提下才能更好的发出正确的音。听、说训练并行, 从根本上科学掌握发音方法和知识, 可以提升语音学习的效果。在泰国高校中文专业的统一教学指导大纲中, 高校一年级汉语听说课每周安排了 4 个学时。学习者初入中文专业学习不论汉语水平高低, 正是进行汉语语音纠音的好时机。即使并未开设汉语语音方面的专门课程, 教师也可以在开展教学工作时, 充分利用听说课的时间, 安排汉语语音学习以及听音、辨音、纠音的内容。结合听说课的课程设计和安排, 在听说并行的教学实践中, 将语音教学效果最大化。

### 汉语学习者语音情况及相关语音教学活动

本次选取了诗纳卡琳威洛大学人文学院中文专业 2019 级的学生, 共计 42 人, 进行汉语语音方面的教学及纠音训练。在开展语音教学之前, 对这些学习者进行一次语音情况的摸底测试。同时让学习者自我分析总结自认为自己在发音方面存在的问题有哪些? 以便更直观、更有效地去了解自身发音问题。通过测试会发现学习者在韵母、辅音、声调、整体拼读和语流音变上均存在不同的问题。学习者自我总结时则认为自己在声调、辅音上有问题的比重会更大一些。由此可见, 学习者对于自己的语音状况的认识并不够清晰, 有些语音问题被没有引起学习者的重视。所以教师在进行之后的语音教学时, 需要从声母、韵母、声调、拼读训练四个方面循序渐进展开教学, 并配合语音学对比分析方法进行比较分析。语音学的对比分析指的是学习者母语与目的语中相似音素音值的对比<sup>4</sup>。以此有效引导学习者能去主动发现并尝试解决自己的语音问题。

### 汉语普通话单辅音声母语音情况及学习效果分析

汉语普通话中有共有 22 个辅音, 其中有 21 个辅音声母。辅音 ng 不能做声母只能做韵尾。而汉语没有复辅音, 因此汉语音节的界限分明, 音节的结

<sup>4</sup>Yunjia, W. (2003). Research Methods and Tendencies in the Study of L2 Speech Acquisition. *Chinese Learning*, Beijing.

构形式比较整齐。从发音部位来看汉语声母发音分七类：双唇音、唇齿音、舌尖前音、舌尖中音、舌尖后音、舌面前音、舌面后音。发音时声带颤动的是浊音，汉语有四个“m、n、l、r”。而塞音、擦音、塞擦音声母中只有一个浊擦音 r。泰语中有 44 个辅音字母，辅音音素 32 个。泰语从发音部位来看，泰语单辅音声母发音分八类：双唇音、唇齿音、舌尖前音、舌尖中音、舌面中音、舌面后音、舌根音和喉音。而塞音、擦音、塞擦音声母中有浊塞音 “บ ด ฎ”。

将泰语和汉语的单辅音声母放在同一个表格中。其中汉语普通话以黄伯荣、廖序东主编的《现代汉语》增订四版（2007 年）中的汉语普通话辅音声母总表做参考。泰语以潘德鼎编著的《泰语教程》第一册修订本为参考。

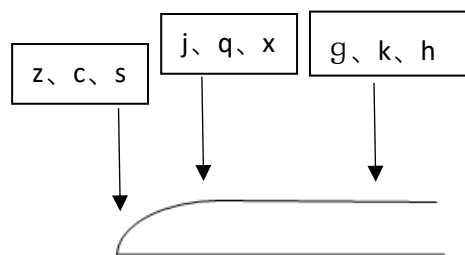
			唇音				舌尖前音		舌尖中音		舌尖后音	舌面前音	舌面中	舌面后音	舌根音	喉音	
			双唇音		唇齿音												
			汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	汉	泰	汉	泰	泰	泰
塞音	清音	不送气	[p]	ป					[t]	ต ฏ				[k]		ก	อ
		送气	[p']	ผ ฟ ภ					[t']	ถ ฐ ท ฒ				[k']		ข ค ฌ	
	浊音	不送气		บ						ด ฎ							
塞擦音	清音	不送气					[ts]				[tʂ]	[tɕ]	จ				
		送气					[ts']				[tʂ']	[tɕ']	ฉ ช ฌ				
擦音	清音			ว	[f]	ฝ ฟ	[s]	ส ศ ซ ชู			[ʃ]	[ç]		[x]			ห ฮ
	浊音										[ʒ]						
鼻音	浊音		[m]	ม					[n]	น ณ					ง		
边音	浊音								[l]	ล ฬ							
颤音	浊音									ร							



半元音	浊音												ย ญ				
-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

在参加测试的 42 人中，普通话单辅音声母中“g”偏误人数为 3 人，“k”偏误人数为 3 人，“h”偏误人数为 8 人，“j”偏误人数为 14 人，“q”偏误人数为 23 人，“x”偏误人数为 19 人，“zh”偏误人数为 24 人，“ch”偏误人数为 25 人，“sh”偏误人数为 12 人，“r”偏误人数为 16 人。可见舌尖后音“zh、ch、sh、r”和舌面前音“j、q、x”是泰国学习的发音难点。

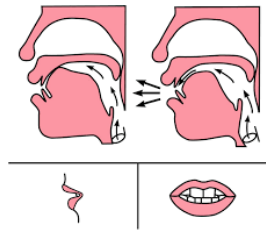
1、在汉语舌面后音的发音上，学习者在学习时受母语影响，常认为泰语“ก”就是“g”的发音，泰语“ค”就是“k”的发音，泰语“ห”就是“h”的发音。而其实他们发音部位是完全不一样的，“ก”是舌根音，“ค”是舌面中音，“ห”是喉音，发音都要比“g、k、h”更靠后，汉语的“g、k、h”是舌面后音。受泰语影响，学习者常常把“g、k、h”也发得比较靠后。在教学中最简单有效的方式就是通过画舌位图进行对比，引导学生找出并理解这些音发音位置的不同，提醒学习者发“g、k、h”时发音比泰语更靠前一些，就可以很好的纠音。纠音效果比较明显。



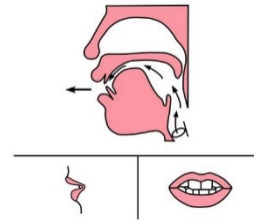
2、在泰语中塞擦音只有舌面中音“จ ฉ ช ซ ฌ ญ”，并且只有两个音素。而泰语普通话中的塞擦音却有舌尖前音“z、c”舌尖后音“zh、ch”舌面前音“j、q”，且是 6 个不同的音素。学习者在此对发音部位分辨不清，大多数学习者在以前的学习时，理所当然认为“j、q、x”是舌尖音，导致了发音偏误。在纠音辨音时，首先引导学习者反复进行听音练习，让学习者能够发现“z、c、zh、ch、j、q”和泰语的塞擦音舌面中音是完全不同的音。再结合利用舌位图和手势表明这些音舌位的不同。但由于泰语完全没有“z、c、zh、ch、j、q”这些音，泰国学习者发音有些僵化，待学习者理解发音原理，掌握发音方法后，需要学习者反复进行发音练习。

3、学习者偏误还集中在“c”和“s”，“ch”和“sh”，“q”和“x”的发音上。在发音上，“c、s”都是舌尖前音，“ch、sh”是舌尖后

音，“q、x”是舌面前音，但“c、ch、q”是塞擦音，在发音时有一个气流除阻的变化，而擦音“s、sh、x”没有。在发音时学习者常常混淆发音，出现偏误。在纠音时利用发音示意图，引导学习者观察发音有何不同。如：



“q”的发音示意图



“x”的发音示意图

通过观察，学习者可以发现，发塞擦音“q”时有口腔动作的变化。同样，在“c、ch”发音时也有这样的口腔动作的变化，而“s、sh”并没有这样的动作变化。学习者认识到发音的不同，再不断进行发音训练，可以使发音得到有效改善。

4、“r”和“ຣ”混淆也是很多学习者在发音时会遇到的问题，大多数人认为“r”就应该是“ຣ”的音。而事实上，这两个音并不相同。学习“r”的发音，只要学习者能够准确发出“sh”的音，指示学习者将“sh”的发音再抬起舌头并靠后促使声带颤动，就能准确发出“r”的发音了。

经过针对单辅音声母的发音训练后，普通话单辅音声母纠音效果如下：

“g、k、h”偏误人数均下降至1人，“j”偏误人数4人，“q”偏误人数3人，“x”偏误人数4人，“z”偏误人数3人，“c”偏误人数3人，

“zh”偏误人数2人，“ch、sh”偏误人数均为4人，“r”偏误人数3人。所以单辅音发音在掌握发音方法后，仍需要反复练习，可以取得更好的纠音效果。

### 汉语普通话韵母语音情况及学习效果分析

在语音学习上，音素和音位是重要的语音学概念。汉语和泰语这两种语言，泰语音位的界定和汉语音位的界定是不同的。泰国的汉语学习者在学习时会不自觉地与泰语音进行对比，这也是容易造成发音偏误的一个重要原因。不同于声母，汉语和泰语的韵母都比较多且有很多具有相似性，但又有音位不同的分别。有些韵母的发音泰语中并没有，所以在汉语普通话韵母学习时出现的语音偏误很多。

### 单元音韵母语音情况及学习效果分析

汉语普通话共有 39 个韵母，分单元音韵母 10 个，其中 7 个舌面元音、2 个舌尖元音、1 个卷舌元音。而在泰语中有 18 个单元音，其中有长元音 9 个、短元音 9 个。

对比泰语和汉语普通话单元音发音，将泰语和汉语的单元音放在同一个表格中，以便于对比分析：

发音部位		舌面										舌尖				卷舌
舌位前后		前				央		后				前		后		央
唇形圆展		不圆唇		圆唇		不圆唇		不圆唇		圆唇		不圆唇				不圆唇
国别		汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	泰	汉	泰	
舌位高低	高	[i]	ิ ี	[y]					ึ ือ	[u]	ู ุ	[ɿ]		[ʉ]		
	半高		เ-ะ เ-					[ɤ]		[o]	โ-ะ โ-					
	中						เ-อะ เ-อ									[ə]
	半低	[ɛ]	เ-ะ เ-								เ-าะ -อ					
	低					[A]	-ะ -า									

在普通话中只有“欸”念ê[ɛ]这个音，-i[ɿ]、-i[ʉ]这两个单元音不形成字音，舌尖前元音只出现在辅音声母“z、c、s”后，舌尖后元音只出现在辅音声母“zh、ch、sh”后。所以这 3 个单元音未放入汉语单元音的语音测试统计中。在参加测试的 42 人中，普通话单元音韵母的“o”偏误人数为 10 人，“e”偏误人数 8 人，“ü”偏误人数 23 人，“er”偏误人数 10 人。而“a、i、u”三个单元音学习者在发音时偏误率不高，是不易错的发音。

1、调查发现 86.4% 的学习者认为汉语“e”和泰语“เ-ะ”发音一样。50% 的学习者认为汉语“o”和泰语“อ”发音一样。事实上泰语“เ-ะ”和“อ”的发音更靠里，因此导致学习者在发汉语普通话中的“e、o”时发音偏误率较高。发音时引导学习者汉语“e、o”发音时要更靠前一些，即可达到纠音效果。

2、汉语普通话“ü”在泰语中并没有这个发音，绝大多数学习者通常都认为这个发音非常难。但事实上对于泰国学习者，通过讲解正确的发音方法其实ü极易掌握和纠音。发“ü”这个音时，告诉学习者做“u”的嘴型发“i”的音，即可以发出正确的“ü”的发音。“ü”的语音纠音效果极其明显。

3、“er”的纠音。“er”的发音，是在发元音“e”之后，舌尖迅速向后卷而发出的。在泰语中没有卷舌元音，学习者往往会用泰语的央中元音“เ-ะ”来代替卷舌元音“er”的发音。卷舌元音的纠音需要学习者反复练习，训练卷舌的动作意识。一段时间后即可达到较好的纠音效果。

经过针对单元音的发音训练后，普通话单元音韵母纠音效果如下：

“o” 偏误人数 2 人，“e” 偏误人数 4 人，“ü” 偏误人数 3 人，“er” 偏误人数 3 人。虽然仍有些许偏误，但是偏误率明显下降，学习者已经开始有意识地注意单元音发音。单元音的发音是汉语普通话发音中最为基础的，单元音学习和纠音效果好可以为后面的汉语发音打下坚实的基础。

### 汉语普通话复元音韵母语音情况及纠音效果分析

在汉语普通话中，韵母按结构可分单元音韵母、复元音韵母和带鼻音韵母三类<sup>5</sup>。其中复元音韵母 13 个，带鼻音韵母 16 个。泰语双元音 14 个（双元音字母 16 个，有 3 个双元音发音一样），三元音 3 个。汉语普通话复元音的特点是从一个元音的发音状况快速向另一个元音的发音状况过渡。不是突变的、跳动的，中间有一个过渡音。发音围绕一个中心形成一个整体。复元音中，前音响亮的叫“前响复元音”，分别是“ai、ei、ao、ou”。后音响亮的叫“后响复元音”，分别是“ia、ie、ua、uo、üe”。中音响亮的叫“中响复元音”，分别是“iao、iou、uai、uei”。而“泰语的长复元音”中，前一个元音发音清晰、响亮、较长；后面的一个或两个元音发音较轻、较短、较含糊，收尾往往很不到位。音节需要延长时，总是延长前面的那个元音。短复元音中，前一个元音发音清晰、响亮、但比较短不能延长，很快滑动到后一个元音；后一个元音清晰，收尾比较到位。音节需要延长时，一般情况下，特别是有长、短复元音对应的音节往往是延长后面的那个元音。”<sup>6</sup>这特点与汉语有极大不同。受母语影响学习者在复元音发音时经常发错。

在参加测试的 42 人中，普通话复元音韵母中“ou” 偏误人数 12 人，“ie” 偏误人数 25 人，“uo” 偏误人数 13 人，“üe” 偏误人数 17 人，“iu (iou)” 偏误人数 18 人，“ui (uei)” 偏误人数为 23 人。其中 73% 的学习者认为汉语普通话的“uo” 和泰语的“๑” 一样，53.3% 的学习者认为汉语普通话的“ie” 和泰语的“เีย” 一样，还有 33% 的人认为汉语普通话的“ia” 和泰语的“เีย” 一样。另外大部分学习者认为“üe、iou、uei” 不能用泰语标出准确的发音。由于复元音是指发音时舌位、唇形都有变化的元音，在对复元音韵母展开语音训时，有一个非常有趣且有效的活动“口型木头人”游戏。学习者进行发音时，在发音结尾处像“木头人”一样口型保持

<sup>5</sup>Borong, H., & Xudong, L. (2007). *Modern Chinese Language (The Fourth Revision Edition)*. Beijing: Higher Education Press.

<sup>6</sup>Deding, P. (2011). *Thai Language*. Beijing: Peking University Press.

静止不动状态，这个有助于教师检查学习者发音时最后的尾音是否正确，可以很好的发现学习者的发音偏误，并进行有效纠正。

1、泰国学习者学习汉语普通话时，有一个有意思的现象，在学习“i a、ie”时，由于很多学习者认泰语的“เีย”的发音和汉语普通话的“ia”或者“ie”一样。事实上泰语的长复元音“เีย”，舌位和口型是由“เีย”向“เีย”滑动，“เีย”的发音清晰响亮，但“เีย”的发音较短、较清比较含糊，收尾不到位。但是在汉语普通话中无论是“ia”还是“ie”都是后响复元音，“ia”后音中的“a”和“ie”后音中的“e”是响亮的。与此同时，学生喜欢用“เีย”去替换汉语普通话中“ie”的发音，但“เีย”的尾音是“เีย”，而不是“e”，学习者常常把“ie”发成“iea”的音。在进行“ie”的发音纠音时，就可以进行“口型木头人”游戏，如果学习者的口型张大呈圆形，就是在发“ie”时出现了发音偏误。“ie”的发音收尾时应该是和“e”的口型类似向两边延展的。这个游戏同样也适合学习者自我检查发音情况。

2、“uo”的发音，受到母语负迁移的影响，大多数学习者将汉语普通话中的“uo”发成泰语“อู”的音。泰语“อู”是长复元音，口型由“อู”向“อู”滑动，“อู”发音清晰响亮，“อู”发音轻短含糊和“ua”的发音区别很大，同时也不同于“uo”的发音。而汉语普通话“uo”的尾音为“o”，而学习者出现的偏误是常以“a”来作为尾音。在纠音时同样可以使用“口型木头人”游戏，以此察看学习者“uo”的尾音是否正确，并予以纠音。同时还有uo和“ou”相互混淆的情况出现，可以让学习者反复练习这两者的发音。

3、“üe”的发音，学习者的发音问题多在“ü”上。在单元音纠音中，解决“ü”的发音问题。再指导学习者从“ü”向“e”滑动，同时“üe”为后响复元音，所以“e”发音要更响亮一些。

4、“iou、uei”的发音，这两个复元音形成的韵母同声母拼读时会省写其中的“o”和“e”的音。虽然被省写了，但是“iou、uei”都是中响复元音，发音时不能忽视中间元音的存在。相反，中间的元音要发得清晰响亮。此处可以通过图示法，让学习者理解中响复元音的拼读特点和正确方法，并有意识地在拼读“iu、ui”时发出含有“o、e”的音，反复进行发音练习。

经过针对复元音韵母的发音训练后，普通话复元音韵母纠音效果如下：  
“ou”偏误人数2人，“ie”偏误人数4人，“uo”偏误人数3人，“üe”偏误人数2人，“iu(iou)”偏误人数1人，“ui(uei)”偏误人数2人。



## 汉语普通话带鼻音韵母的偏误分析及纠音效果

汉语普通话中的带鼻音韵母共有 16 个。带鼻音韵母是由元音和鼻辅音组成的。这样的音在发音时要注意，元音后面的鼻辅音不是和元音生硬地拼合在一起，发音状态从元音向鼻辅音过渡，逐渐加强鼻音，最后发音部位闭塞而形成。

在参加测试的 42 人中，普通话带鼻音韵母中“ian”偏误人数 18 人，“uen”偏误人数 26 人，“iong”偏误人数 12 人。可以明显看到带鼻音韵母的发音中“ian、uen、iong”是偏误率最高的。

1、“ian”的发音问题，大多数学习者认为可以将“ian”的发音用泰语“เียน”来标注。但事实上在汉语普通话中“ian”发音时，“从前面的轻而短的元音（韵头）滑到中间较响亮的主要元音（韵腹），不滑到低元音[a]，只滑到半低元音[ɛ]”<sup>7</sup>。学习者如果发成了低元音或是用泰语“เียน”来发音就出现了发音偏误。

2、“uen”在与声母拼读时，我们会写成“un”，省写中间的“e”。学习者在发音时，常常忽略了省写的“e”的发音，从而出现发音偏误。而实际上应该是“u”和“en”的拼读。

3、“iong”的韵母所发元音为[y]不是“io”，紧接着舌后面往软腭移动并抵住软腭发“ng”，整个韵母发音完毕才除阻。泰语中“ยุง”（蚊子）一词和这个发音相似，学习者会用“ยุง”的发音来代替“iong”的发音，从而出现偏误。

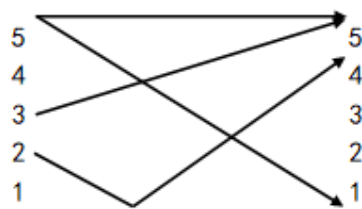
经过针对单辅音声母的发音训练后，普通话带鼻音韵母纠音效果如下：“ian”偏误人数 4 人，“uen”偏误人数 1 人，“iong”偏误人数 2 人。

### 4.3 声调语音情况及纠音效果分析

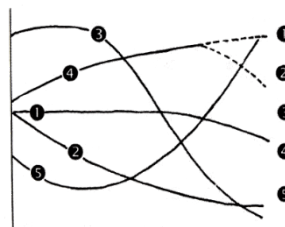
汉语和泰语都是有声调的语言。相比起母语为没有声调语言的学习者来说，泰国学习者学习汉语声调时有一定的学习优势，泰国学习者会更快理解声调的区别。但是在实际学习中，我们会发现，虽然汉语和泰语都有声调。但是由于调值、调域和调型上的差异，使得泰国学习者在学习汉语声调时，常常用自己的母语声调来标注汉语声调，因此出现了极具国别特点的发音偏误。汉语普通话的全部字音分为四种基本调值（不包括轻声和变调），采用“五度标记法”我们分为阴平（第一声）55 调、阳平（第二声）35 调、上

<sup>7</sup>Borong, H., & Xudong, L. (2007). *Modern Chinese Language (The Fourth Revision Edition)*. Beijing: Higher Education Press.

声（第三声）214 调、去声（第四声）51 调。而泰语共有五个声调：สามัญ、เอก、โท、ตรี、จัตวา。



汉语声调示意图



泰语声调示意图<sup>8</sup>

关于汉语普通话和泰语的声调问题的问卷调查，可以看到未进行纠音训练时学习者对于汉泰声调调值看法。

汉语声调	泰语声调	一样
第一声	第一声	59.1%
第二声	第五声	63.6%
第三声	第二声	50%
第四声	第三声	81.8%

在参加测试的 42 人中，关于汉语普通话声调（基于单个音节的声调），第一声不准确人数为 31 人，第二声不准确人数为 16 人，第三声不准确人数为 18 人，第四声不准确人数为 14 人。

1、汉语普通话的第一声是 55 调，而泰语第一声也是平调，只是调值相比普通话第一声低。因此受到泰语影响，汉语普通话第一声的偏误率非常高。很多学习者在系统学习语音知识之前，并没有意识到自己的汉语普通话第一声发音有问题。这时可以利用对比法，请汉语普通话第一声有发音偏误的学习者发汉语普通话的第一声“ā”（调值不准确会发成泰语的 ๑），再由老师说一遍汉语普通话的第一声。引导学习者自己思考，对比发现调值的不同。通过不断对比，学习者能够发现老师发的音会更高一些。这时还可以拿一个词语进行对比练习，就是汉语的“乌鸦（wūyā）”和泰语的“อีกา”，请学习者交替发“wūyā”和“อีกา”，学习者能够明显感觉到调值的不同，同时增加练习的趣味性。

2、汉语普通话的第二声阳平为 35 调。大多数学习者认为这和泰语的第五声很相似。泰语的第五声声调先略向下滑，然后转为上声。与汉语上声略

<sup>8</sup>Deding, P. (2011). *Thai Language*. Beijing: Peking University Press.

有不同，下滑部分没有汉语上声那么明显，但是调尾略高于汉语上声。汉语阳平没有下滑部分。所以汉语普通话第二声进行纠音时，需要告诉学生平缓向上发音，同时要注意控制调尾，调尾不要过度上扬。

3、汉语普通话的第三声为 214 调。泰国学习者在发音时，认为泰语的第二声和汉语的第三声是类似的。泰语的第二声是一个下降的声调，并没有像汉语第三声有下降后有一个折点再上扬。受此原因的影响，很多学习者在发汉语的第三声时，在汉语上声折点前问题不大，但是到折点后没有上扬或者是上扬不够。这里需要多进行听音、辨音活动，引导学习者发现并理解其差别。从而进行进一步纠正。

4、汉语的第四声是 51 的全降调。有 81.8% 的被调查者认为汉语四声和泰语的三声相同。事实上泰语的三声起调非常的高，而且下降时并没有降到音域最底部。而汉语的第四声是从最高音降到最低音，而且较为有力。所以学习者受泰语母语的影响也出现了声调上的偏误。语音纠音时需要反复进行模仿练习，可以达到比较好的效果。

此处针对声调的发音训练主要集中在学习者发单个音节的四个声调上，经过有针对性的声调发音训练后会发现，通过掌握声调的相关理论知识，发音时保证其正确性和完整性，学习者针对四个声调发音有较好的改善。

### 汉语普通话拼读练习

在对汉语普通话中的元音、声母、复韵母进行学习和纠音后，应再反复进行拼读练习。通过多次声母韵母拼读练习和词语拼读练习，可以更有针对性地发现语音问题，进行再纠音。进行这部分训练时，参考并选取了由北京语言大学出版社出版的《HSK 标准教程 1》中音节练习部分的音节进行拼读练习。

### 汉语普通话声韵母拼读练习

dai	tai	nai	mei	pei	bei	shui	zhui	chui	rui
tui	dui	pao	sao	zou	cou	lou	tou	you	jiu
niu	qiu	xiu	cao	xie	tie	jie	bie	mie	nie
pie	qie	die	yue	nue	lue	xue	jue	que	tan
fan	dan	juan	xuan	quan	tian	lian	qian	mian	bian
chen	zhen	ren	bin	jin	qin	gun	kun	hun	cun
zun	sun	chun	zhun	shun	yun	qun	jun	xun	tuo
duo	yang	deng	ying	zhong					



由于此前已经进行了针对性的纠音学习，在单音节拼读练习中，相比未进行纠音训练前整体偏误率已经明显下降。但在 42 人参加的发音测试中，已经掌握一定发音规则后，大部分单音节拼读已经得到了有效改善，但仍有一些发音仍出现偏误。首先是，在声母或韵母单独发音时，已经得到纠正，但是当声韵母两者相拼时受到母语负迁移的影响，且在泰语中有相近或相似的发音时，而出现的发音偏误，如：“jie、tie、tian”。其次是，泰语中没有此种发音，如：“juan、quan、yuan、xuan、qiu”。学习者发音部位比较僵硬，即使系统学习发音技巧和方法后仍需多加练习的音。萨丕尔曾经指出：“我们发音器官的肌肉从幼年就已变得只习惯于发生我们自己语言的传统语音所需的那些调节和调节系统了。所有的（或几乎所有的）其他调节，由于没有用过或由于逐渐淘汰，而永远受到抑制。当然，恢复这些被抑制的调节能力并没有完全丧失，但是我们学习外国语新音时所经历的极度困难足以证明，在绝大多数人，发音器官的自主控制已经出奇的僵化了。”<sup>9</sup>这样的发音，需要在掌握科学的发音方法后反复练习。

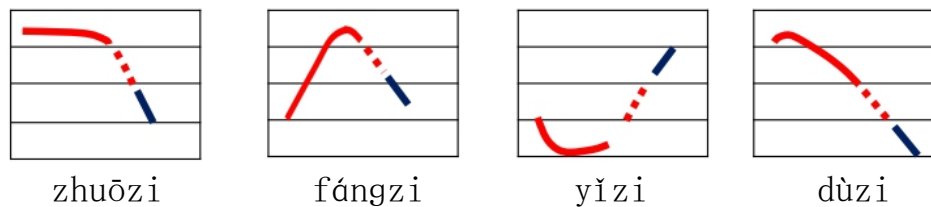
### 双音节、三音节拼读练习

kǒuyǔ	xiǎojiě	yǒuhǎo	fǔdǎo	kāfēi
gōngyuán	jīchǎng	chēzhàn	shíjiān	yínháng
cídiǎn	lánsè	shǒujī	shǒuzhuó	yǔsǎn
shǒutào	miànbāo	miàntiáo	diànnǎo	diànhuà
kuàngquánshuǐ	jiānádà	huǒchē piào	bàngōngshì	zhuōmícáng
yóuyǒngyī	mǐlǎoshǔ	xīngqī yī	duī xuě rén	niúzáikù
pǎobùxié	qìguǎnyán	huā yǔsǎn	wéishēngsù	yǎnchànghuì
zànzhuórén	yánjiūshēng	bówùguǎn	měiróngyuàn	mièhuǒqì
pí'ǎo	jī'è	fāng'àn	jī'áng	xiūxi
shuìjiào	lúnchuán	niúnnǎi	píjiǔ	ángguì
liúyán	kāihuì	tǎolùn	zúqiú	lúndūn
shīrùn	cánkuì	shuǐguǒ	táozuì	shùnlì
zhuōzi	yǐzi	guìzi	tāmen	wǒmen
xǐhuan	rènshi	wǎnshang	xièxie	shuōshuo
yī tiān	yī kuài	yī nián	bù zhǔn	bù duì

在完成单音节拼读练习训练后，再结合声调进行双音节、三音节拼读练习。可见在大部分发音已有改善的情况下，仍有一些发音存在明显问题。

<sup>9</sup>Edward, S. (2017). *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Shanghai: The Commercial Press.

如：“chēzhàn、cídǎn、shǒuzhuó、kuàngquánshuǐ、bàngōngshì、liúyán、wéishēngsù、yǎnchànghuì、lúnchuán、tǎolùn、lúndūn、shīrùn、táozuì、cánkuì、zànzhùrén、yánjiūshēng、zhuōmícáng、bù zhǔn”。这些偏误率仍在 25% 以上。其中以含有“lun”的发音的双音节、三音节偏误率最高，“lúnchuán”一词的发音偏误率达到 41%。这些偏误主要还是由于发音的不习惯。偏误率最高的多是带有“lun”的词语，“lun”这个音在泰语里并没有完全相同的发音。泰语和“lun”最为接近的音是“หลุน”。学习者在之前带鼻音韵母练习时已经了解了“un”的发音，甚至已经解决了“un”的发音问题。但是在进行双音节、三音节拼读时，仍然还是会受到母语而影响发音，导致发音偏误。还需要反复多次练习才能达到更好的语音学习效果。汉语中除了四声以外，还有轻声的存在。轻声是四声在一定条件下变成比原调又轻又短的声调变体。在进行多音节拼读时，涉及到轻声时，错误率非常高。轻声的音节变化主要表现在音长变短、音强变弱，而音高并不固定。这时可以采用图示法，让学生更直观地理解这个问题。如：



通过图示，学习者可以观察到，第三声后头的轻声音高比较高。第一声、第二声和第四声后的轻声音高都要低于前面的音。经过学习，学习者基本能够解决在多音节拼读情况下的轻声问题。另外，声调的变化导致的调值不准确。在双音节或三音节拼读时，声调起伏也是容易导致发音偏误的重要原因。“chēzhàn、bàngōngshì”这类双音节或三音节的拼读，如果分开来读“chē、zhàn、bàn、gōng、shì”已不再出现偏误。然而连起来进行拼读时，学习者却出现调值不准确的现象。四声没有下去，或者一声不够高。所以在之后进行的音节或语段训练时，仍需鼓励学习者多听、多读，每个字音尽量做到发完整且慢慢发音，在汉语正常的变调之外，不要让前面的音来影响后一个音的调值。刚开始不要求学习者读得非常的快，而是要求学习者放慢语速，力求发音准确清晰。

## 结语

刘珣先生曾说过“语音教学是第二语言教学的基础，是掌握听说读写技能和交际技能的前提”<sup>10</sup>。任何语言教育工作者都不能忽视语音的重要性。在大学本科阶段，不论从学习者的角度还是教学者的角度来说，进行系统的汉语语音方面的学习是非常有必要的。通过对汉语语音方面的系统学习、理解发音方法、科学进行发音辨音训练，可以看到诗纳卡琳威洛大学中文专业一年级学习者的汉语语音水平明显提高。在参加汉语普通话语音学习的 42 人中，普通话单辅音声母中最开始偏误人数超过 20 人的“q、zh、ch”，经过学习和训练后偏误人数分别降至 3 人、2 人、4 人。普通话单元音韵母偏误人数超过 20 人的“ü”经过学习和训练后偏误人数降至 3 人。普通话复元音韵母中偏误人数超过 20 人的“ie、ui”经过学习和训练后偏误人数分别降至 4 人和 2 人。普通话带鼻音韵母中偏误超过 20 人的“uen”经过学习和训练后偏误人数降至 1 人。在声调方面，单个音节的发音基本都有了较好的改善。但在多音节拼读时仍有不同情况的声调问题或者发音偏误出现。虽然在还存有一些发音问题，这些问题需要学习者在后续的学习过程中，继续进行反复多次的听、辨音和发音练习，以取得更大的进步。

#### 关于作者

**Yang Quan:** Chinese lecturer, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

**Hathai Sae-jia, Ph.D. :** Chinese lecturer, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

#### 参考文献

- Borong, H., & Xudong, L. (2007). *Modern Chinese Language ( The Fourth Revision Edition) (现代汉语 增订四版)*. Beijing: Higher Education Press.
- Cong, S. (2014). *The Study of Teaching Chinese Initials for Thai College Students*. Changchun: Jilin University.
- Deding, P. (2011). *Thai Language*. Beijing: Peking University Press.
- Edward, S. (2017). *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Shanghai: The Commercial Press.
- Fanrong, K. (2012). *An Analysis of the Chinese Phonetic Errors Made by the Thailand University Students and Teaching Strategy*. Changchun: Jilin University.
- Hongyin, L. (1995). *Phonetic errors in Thai students' Chinese learning*. *Chinese Teaching In The World*. Beijing.
- Jianji, L. (1999). *Thoughts on Teaching Chinese as a foreign language (对外汉语教学思考集)*. Beijing: Language and Culture University Press.
- Jinming, Z. (2004). *Introduction to Teaching Chinese as a Foreign Language*. Shanghai: The Commercial Press.
- Li, L. (2011). *The Pronunciation Error Analysis and Teaching Countermeasures to Thai Undergraduates of Chinese*. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology.

<sup>10</sup> Xun, L. (2000). *Introduction to Teaching Chinese as a Second Language*. Beijing Language and Culture University Press, Beijing.

- Lina, W. (2020). An Analysis of the Errors in the Acquisition of Chinese Vowels by Thai University Students and Teaching Strategy. Shanghai: East China Normal University.
- Liping, J. (2014). *Standard Course HSK 1*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Shanglin, L. (2008). The Approach of Teaching Chinese Phonetics for Thai Students. Guangzhou: Jinan University.
- Tang, C. (1996). Some problems in teaching Chinese as a foreign language. *Language Teaching and Linguistic Studies*. Beijing.
- Wen, C. (2000). *Chinese Pronunciation and Correction*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Xiaoxun, L. (2009). Research on Chinese Phonetics Teaching in Chinese Department of Thai Universities. Yangzhou: Yangzhou University.
- Xun, L. (2000). *Introduction to Teaching Chinese as a Second Language (对外汉语教育学引论)*. Beijing: Language and Culture University Press.
- Xun, L. (2002). *On Teaching Chinese as a Second Language (汉语作为第二语言教学)*. Beijing: Language and Culture University Press.
- Yingyu, Z. (1992). Phonetic Comparison between Chinese and foreign languages and Chinese Teaching (汉外语音对比与汉语教学). *Language Teaching and Linguistic Studies*. Beijing.
- Yunjia, W. (2003). Research methods and tendencies in the study of L2 speech acquisition. *Chinese learning*, Beijing.
- Zhengying, C., & Wen, C. (2002). Analysis of Chinese phonetic errors of Thai Students. *Chinese Teaching In The World*. Beijing.