

## การศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านพยัญชนะภาษาจีนกลางของนักเรียนไทย\*

### A Sequential study of Thai Students' Mandarin Chinese Consonant Alphabets Acquisition.

จิตพงษ์ โสธิกุล และถัง ชี เยวี่ยน\*\*

Chitphong Sothikul, Tang Qiyuan

#### Abstract

This paper uses the method of experimental phonetics to study the Chinese consonant acquisition sequence of Thai students. The purpose is to explain the order in which the past learn to read the Mandarin consonants of Thai students. The recognition is based on the sound heard by the listening and recording methods. In this study, according to the characteristics of speech, the test sample group and the speech consonant were used to test the sample group according to the gender, age, and Thai language classification of the students. Using the Praat program to measure the student's voice frequency compared to a standard Chinese accent.

This paper uses the method of experimental phonetics to study the Chinese consonant acquisition sequence of Thai students. The order of acquisition is from easy to difficult. The pronunciation steps that are easy for students to learn are grouped and used simply. The students will immediately pronounce the proper pronunciation. The order is: Plosive Consonant b, d, p, t, k and ㄑ; Nasal Consonant n and m; Lateral Consonant l; Fricative Consonant s, f, h, x, r and sh; Affricate Consonant c, q, j, z, zh and ch. Teaching strategies from simple to difficult: first lead to understanding the pronunciation method and then practice development skills to habits.

**Keywords :** Chinese consonant; acquisition order; teaching strategy

\* บทความฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของคุณฉวีนิพนธ์ "การศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางของนักเรียนไทย" หลักสูตรศิลปศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาจีน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

\*\* นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาจีน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ E mail : sothikul\_u@hotmail.com

\*\* สาขาวิชาการสอนภาษาจีน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

\*Manuscript received October 20, 2019; revised November 24, 2019 and accepted December 22, 2019

# 泰国学生汉语辅音习得顺序研究

苏国鹏 唐七元

(泰国华侨崇圣大学 中国语言文化学院, 泰国曼谷 596033-902)

## 摘要

本文采用实验语音学的方法, 对泰国学生汉语辅音习得顺序进行了相关研究, 目的是进一步了解泰国学生学习汉语普通话辅音的顺序。在这项研究中, 我根据语音特点, 通过听取和录音的方法, 并对采用查询法对录入语音进行识别。测试样本主要根据性别, 年龄, 学习普通话的地区进行分类, 最后通过使用 Praat 程序来测量学生的声音频率, 并与标准中国语音进行比较。

本文采用实验语音学的方法, 对泰国学生汉语辅音习得顺序进行研究。研究顺序从易到难: 塞音 b d p t k g, 鼻音 n m, 边音 l, 擦音 s f h x r sh, 塞擦音 c q j z zh ch。教学策略从简到繁: 先理解发音方法后练习, 最后达到习惯运用的程度。

**关键词:** 汉语辅音; 习得顺序; 教学策略

## 一 引言

近年来,泰国学习汉语的学生(下文简称“泰生”)数量在不断增加,每年中国派往泰国的公派教师与汉语教师志愿者的数量在全球范围中占有十分大的比重。在实际教学中,我们发现泰生在学习汉语的过程中出现了一些十分普遍且具有代表性的问题,“泰式腔调”造成的语音偏误愈发明显且严重。近年来已有不少针对泰生的汉语普通话语音习得偏误进行分析的研究,但是从泰生习得汉语语音的比较角度研究泰国小学、中学与大学学生汉语普通话语音习得情况的文章并不多见,讨论的程度亦有待深入。对泰生汉语普通话进行语音格局实验研究旨在让我们更清楚、深入地研究探讨泰生习得汉语普通话语音的顺序,对泰国一线汉语语音教学有重要的应用价值。本文的选题是在结合实际情况与导师的指导下自主选择的。

本文采用实验语音学的方法,对泰国学生汉语辅音习得顺序进行了相关研究,并提出相应教学策略。

## 二 研究内容与研究方法

本课题在前人的研究基础之上,采用文献查找法、图表列举的方式将实验结果展示出来,采用问卷调查、实验语音数据比较分析等研究方法,依据学生年龄设计针对泰国小学、中学、大学与成教学生习得汉语语音调查问卷并对其进行比较分析,探求泰国小学、中学、大学与成教学生语音差异与习得顺序的原因、特征与规律。

本研究不仅使用实验语音的方法,还要用比较法综合比较泰国小学、中学、大学与成教学生习得汉语语音偏误的异同。目前关于泰生汉语习得语音偏误的研究,在传统研究方面已有较多的研究成果,但在实验研究方面,尚缺乏全面系统的研究。在前人研究的基础上,本文从声韵调等方面对泰生学习汉语的习得顺序做了较全面的研究,并结合第二语言习得研究相关理论成果,结合自己的教学经验,对这些语音习得顺序的纠正提出了相应的教学策略与方法。这些研究,有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误的具体情形,希望能对泰生习得汉语提供一些建议与帮助,从而促进对泰汉语口语教学水平的提高。

### 一、研究方法:

(一)、比较法:实验语音仅仅是一个方面,还可以通过设计问卷来测试学生掌握汉语语音的情况。找出泰国小学、中学、大学与成教学生语音习得顺序之异同,总结出泰生习得汉语语音的顺序。

(二)、图表法:用图表方式将实验结果展示出来,使得实验结果清晰直观。

(三)、问卷调查法:问卷调查人数,其中泰国小学、中学、大学与成人教育学生人数共有120个人,实验语音各共有24个人。

### 二、研究步骤与本课题的发音人

本研究的特色与创新在于不仅使用实验语音的研究方法,还要用比较法综合比较泰国小学、中学、大学与成教学生在学习汉语语音时习得顺序的异同。目前关于泰生汉语语音习得顺序的研究,在传统研究方面已有较多的研究成果,但在实验研究方面,尚缺乏全面系统的研究。

本文在前人研究的基础上,从辅音方面对泰生汉语的习得顺序做了较全面的研究,并根据第二语言习得研究相关理论成果,结合自己的教学经验,对这些语音习得顺序的不足提出了相应的教学策略与方法。这些研究,有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误

的具体情形,对泰生习得汉语也能提供一些建议与帮助,从而促进对泰汉语教学水平的提高。

中国发音人:“根据普通话的定义,普通话是以北京语音为标准音,以北方话为基础方言,以典范的现代白话文著作作为语法规范的现代汉民族共同语。”<sup>[1]</sup>所以笔者选取北京地区的发音人,是因为发音人的语音是普通话的基准音,较之其它几大方言区,北京地区发音人更具有参考价值;另一方面与普通话水平一级甲等的专业发音相比,选取北京地区的发音人更真实且更具有实用价值。男女发音人都是研究生学历的教育届从业人员,田野和张帆两人均是汉语教学专业的在读博士,均从小生活在北京,语音地道。

泰生调查问卷数量共有 120 个人,实验语音各共有 24 个人。

泰国发音人:十二名汉语初级水平的男生和十二名汉语初级水平的女生,泰国小学、中学、大学与成人教育学生均选取于同一泰国曼谷市学校,每个学段均有三个男三个女。在职接受汉语培训,每次课时一小时,每周一次课,学习时间两年。大学与成教学生是泰国华侨崇圣大学语言学院培训班的初级学生,有三男三女。在职接受汉语培训,每次课时两小时,每周一次课,学习时间为两年。汉语水平达到 HSK 二级要求,词汇量在 1,000 左右,能较流利地用汉语进行日常生活与学习交流,语音方面的偏误率稳定且明显。

表 1 泰国发音人表

年龄范围	性别		总数 (个人)
	男	女	
小学生 12 岁以下	3	3	6
中学生 12-18	3	3	6
大学生 18 岁以上	3	3	6
成教学生 22 岁以上	3	3	6
总数(个人)	12	12	24

### 三 实验结果与分析

#### 一、文献查找法

汉语教育事业在泰国蓬勃发展,如雨后春笋,针对泰汉语教学的研究亦是硕果累累。近年来对泰汉语语音教学的相关研究基本上从对比的视角研究两者语音偏误。目前,从研究者获取的相关研究成果来看,针对语音偏误的研究主要有两种:

#### 第一、泰国小学与中学学生习得汉语语音研究综述

泰国小学与中学学生习得汉语语音传统研究主要是研究者通过自己的教学经验和泰国人的日常交流经验,总结归纳出泰国汉语学习者的语音偏误特征,这方面的研究文献有:杨娟的《泰国小学生初级汉语习得中的语音偏误分析》(陕西师范大学 2009 年硕士学位论文)。此文通过对学生录音测试结果的分析,对泰国小学生汉语习得中的语音偏误进行了详细的论述,尤其是对单个声母、单个韵母与词组中的声母、韵母,以及声调的偏误都作了具体阐释;杨丽芳《泰国中小學生汉语韵母偏误分析及教学策略》(中央民族大学 2011 年硕士学位论文)通过泰国中小學生汉语韵母偏误调查分析给我们提供了韵母教学启示,从而达到提高泰国汉语教学质量与效率的目的;尹茜《泰国小学生汉语语音偏误分析与应对策略探析——以泰国 Phai boonvittaya School 为例》(重庆大学 2015 年硕士学位论文)通过研究发现泰国小学生的声母偏误主要出现在 z、c、s、zh、ch、r、j、q、x 与 h 上,韵母偏误主要出现在 er、撮口呼音与齐齿呼音上,造成这些音素出现偏误的主要原因是母语负迁移与目的语负迁移;胡玉敏《泰国初级阶段高中生汉语语音教学策略——以加拉信比特亚山中学为例》(苏州大学 2015 年硕士学位论文)尝试从前人学者对语音教学

<sup>[1]</sup>王薪惠. 普通话在特殊教学中的意义 ; - 《东西南北》 - 2018.

研究的相关成果的基础上出发,并结合泰国社会、学生与语言的实际特点,探索适合泰国初级阶段高中生汉语语音教学的策略;叶远萍《泰国学生初级阶段汉语语音教学的难点分析及教学对策研究——基于泰国大城府昌通寺庙学校的教学实践》(广西大学 2016 年硕士学位论文)以汉语语音教学作为汉语教学的重点并提出了 T. A. E. G 四步教学法以及手势操语音教学法,同时她通过自身的教学实践证明了这两种教学方法的实用性与有效性。

泰国小学生习得汉语语音实验研究将泰国汉语学习者的录音样本进行声学与听辨实验分析,总结整理出学习者的语音偏误。这方面的研究文献有:王飞焱《泰国学生习得汉语普通话塞擦音与擦音的实验研究》(暨南大学 2010 年硕士学位论文)考察泰生在单音节、双音节、语流三种情况下塞擦音的情况。泰生同部位送气音都大于不送气音,双音节与语流的声韵比值均偏大,从中心频率看,s 的中心频率泰生比母语者低,sh、x 泰生与母语者大致相同,泰生会把 r 发成 l;张淑芝《泰国学生习得汉语爆发音、塞擦音的声学分析》(广西师范大学 2010 年硕士学位论文)运用实证的方法研究泰国学习者习得汉语爆发音、塞擦音的情况。从实验语音角度出发,深入探讨由语料中提取出的浊音起始时间(vot)、送气时长、韵母时长等几个方面的情况,通过对比分析了上述中泰两国的声学参数;林木云《泰国初中生汉语语音偏误分析及教学对策探讨》(天津师范大学 2014 年硕士学位论文)以 15 位泰国初中生的汉语语音样本进行数据分析,对汉泰语从声母、韵母与声调三个方面归纳出同点与不同点;李萍《泰国学生学习汉语声母难点研究》(云南师范大学 2014 年硕士学位论文)研究者先“对泰语与汉语中的辅音做了发音部位与发音方法上的对比分析,找出了两种语言之间的区别与联系”<sup>[1]</sup>。

## 第二、泰国大学与成人教育学生习得汉语语音研究综述

泰国大学与成教学生习得汉语语音传统研究主要是研究者将自己的教学经验与同泰国人进行日常交流的经验进行总结从而整理归纳出泰国汉语学习者的语音偏误特征。这方面的研究文献有:李红印《泰国学生汉语学习的语音偏误》(《世界汉语教学》1995 年第 2 期)“通过对汉语与泰语辅音、元音及声调整个语音系统的对比,论述泰国汉语学习者汉语普通话单字调的声调偏误为第一声不够高,第四声降太长”<sup>[2]</sup>;蒋印莲《泰国人学习汉语普通话语音难点辨析》(第五届国际汉语教学讨论会论文选 1997)“全面对比分析了汉语与泰语的语音系统,总结出泰国汉语学习者常见的语音偏误,并提出相应的教学策略”<sup>[3]</sup>;刘尚林《针对泰国学生的汉语语音教学法研究》(暨南大学 2008 年硕士学位论文)抽样调查泰生的汉语语音习得偏误,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”<sup>[4]</sup>,评定泰生的汉语声、韵、调习得难度等级序列,制定汉语语音教学法;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 年硕士学位论文)将 15 名泰国大学生的汉语语音作为样本,把泰国大学生在习得汉语语音过程中出现的语音偏误进行分析与研究;王珊珊《泰国留学生汉语塞擦音习得的声学分析》(河南师范大学 2014 年硕士学位论文)通过对比中泰发音人的擦音格局图,总结出汉语擦音 r 与 x 能被泰生较好习得的原因在于他们的发音情况大致与中国学生相似,尤其是 r;在泰语中不存在单辅音,这是造成泰生 s 与 sh 相混淆的重要原因。

泰国大学与成教学生习得汉语语音实验研究,通过听辨实验分析泰国汉语学习者的录音样本,总结整理出泰国汉语学习者的语音偏误,这方面的研究文献有: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 年硕士学位论文)通过对汉泰语音系统声韵调的全面进行对比,认为泰生汉语声调阴平不够高,阳平多数情况发成了曲调,

<sup>[1]</sup>李萍. 泰国学生学习汉语声母难点研究[D]. 云南师范大学硕士论文, 2014.

<sup>[2]</sup>李红印. 泰国学生汉语学习的语音偏误[J]. 世界汉语教学, 1995(2).

<sup>[3]</sup>蒋印莲. 泰国人学习汉语普通话语音难点辨析[J]. 第五届国际汉语教学讨论会论文选, 1996.

<sup>[4]</sup>刘尚林. 针对泰国学生的汉语语音教学法研究[D]. 暨南大学硕士论文, 2008.

上声以 211 形式出现，去声“降得太多拖得太长”<sup>[1]</sup>。

虽然泰国未成年汉语学生和成教学生习得汉语语音的传统研究与语音实验研究成果颇丰，但也存在着诸多的不足之处，例如泰汉语音比较数量少、未对研究对象年龄范围作出分类、研究过程未以泰国本土基础五部人群作为研究对象等；

基于上述研究成果，本课题在中国国内对泰国小学、中学、大学与成教学生语音差异研究与偏误分析的基础上，将选定泰国小学、中学、大学与成教学生作为本课题的研究对象，对习得汉语学生的语音做比较分析，同时还要注意性别差异。采用问卷调查，实验语音，数据比较分析等研究方法，运用偏误分析的理论与方法研究学生习得汉语语音的发音规律，比较他们之间产生语音偏误的异同，探讨他们汉语语音习得顺序的异同，运用二语习得理论与心理学等理论来解释他们汉语语音习得异同的原因。归纳出偏误的原因的同时也要结合自身的课堂教学经验，为泰国各个年龄段声学与听辨实验分析的汉语语音教学实现更好的汉语辅音习得顺序提出一些建议。

## 二、比较法

本节重在汉泰语音的系统对比，师生可知道哪些语音单位具有相同或不同的特征。因此这里给开始学汉语的学习者发音方面着重介绍。如果学习者可以使用汉语拼音代替泰语拼音或国际音标，老师将了解学习者的记录系统，使学习者能写流利的汉语拼音。这样学习者将能够像大多数中国人一样发音，使用相对对比音素、词素或词在汉泰语相同或类似的发音或与泰语类似或相似的汉语单词。这种方法将帮助学习者发正确的音，发清楚的音，甚至更多。

如果在泰语中没有那些语音单位 如：辅音单位 /h/, /x/, /zh/, /ch/, /sh/, /r/, /z/, /c/ 教师应该在这些音上多进行发音训练。这是一组对学生产生困扰的音素，易发音不清或者如上面提到的与泰国拼音混淆。学生应该练习这些特殊音标。为了防止发音的阻碍或纠正错误或可能发生的问题，老师可布置多方面拼音的练习题，让学习者更多听和讨论。其实除了与学习者的母语比较声音讨论外，教师也可以用英泰语中的单词，帮助学习者正确发音或尽可能地发音。

## 三、问卷调查法

### (一) 语音知识

表 2 学习辅音过程中较难发的唇音

难发的唇音	年龄范围		泰小学生 12 岁以下		泰中学生 12-18 岁		泰大学生 18-22 岁		泰成教生 22 岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
b	1	2	0	2	2	2	0	2	11 个		
p	11	11	12	11	5	7	9	1	67 个		
m	0	2	0	2	1	0	0	0	5 个		
f	2	0	3	0	2	1	1	3	12 个		
b、p	0	0	0	0	1	0	0	0	1 个		
没有难点音	1	0	0	0	4	5	5	9	24 个		
总数(个人)	30 个		30 个		30 个		30 个		120 个		
b	3.3	6.7	0	6.7	6.7	6.7	0	6.7	9.2%		
p	36.7	36.7	40	36.7	16.7	23.3	30	3.3	55.8%		
m	0	6.7	0	6.7	3.3	0	0	0	4.2%		
f	6.7	0	10	0	6.7	3.3	3.3	10	10%		
b、p	0	0	0	0	3.3	0	0	0	0.8%		
没有难点音	3.3	0	0	0	13.3	16.7	16.7	30	20%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

<sup>[1]</sup>李黎. 泰国大学生汉语语音偏误分析及教学对策[D]. 华中科技大学硕士论文, 2011.

总体, 55.8%的泰生认为学习辅音过程中较难发的唇音是 p, 20%的泰生没有难点音, 10%的泰生是 f, 9.2%的泰生是 b, 4.2%的泰生是 m, 0.8%的泰生是 b、p。

表3 学习辅音过程中较难发的舌尖中音

难发的舌尖中音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
d	4	0	3	0	1	1	2	0	11个		
t	7	10	9	15	5	3	6	0	55个		
n	2	3	1	0	0	1	0	1	8个		
l	1	2	2	0	3	2	2	2	14个		
d、t	0	0	0	0	1	0	0	0	1个		
没有难点音	1	0	0	0	5	8	5	12	31个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
d	13.3	0	10	0	3.3	3.3	6.7	0	9.2%		
t	23.3	33.3	30	50	16.7	10	20	0	45.8%		
n	6.7	10	3.3	0	0	3.3	0	3.3	6.7%		
l	3.3	6.7	6.7	0	10	6.7	6.7	6.7	11.7%		
d、t	0	0	0	0	3.3	0	0	0	0.8%		
没有难点音	3.3	0	0	0	16.7	26.7	16.7	40	25.8%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

总体, 45.8%的泰生学习认为较难发的舌尖中音是 t, 25.8%的泰生觉得没有难点音, 11.7%的泰生是 l, 9.2%的泰生是 d, 6.7%的泰生是 n, 0.8%的泰生是 d、t。

表4 学习辅音过程中认为难发的舌根音

难发的舌根音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
g	1	0	1	0	0	0	0	0	2个		
k	5	3	11	5	0	5	2	0	31个		
ng	3	1	0	3	10	2	5	8	32个		
h	6	11	3	7	3	3	4	1	38个		
k、ng	0	0	0	0	1	0	0	0	1个		
g、k、ng	0	0	0	0	0	0	0	1	1个		
没有难点音	0	0	0	0	1	5	4	5	15个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
g	3.3	0	3.3	0	0	0	0	0	1.7%		
k	16.7	10	36.7	16.7	0	16.7	6.7	0	25.8%		
ng	10	3.3	0	10	33.3	6.7	16.7	26.7	26.7%		
h	20	36.7	10	23.3	10	10	13.3	3.3	31.7%		
k、ng	0	0	0	0	3.3	0	0	0	0.8%		
g、k、ng	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0.8%		
没有难点音	0	0	0	0	3.3	16.7	13.3	16.7	12.5%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

总体, 31.7%的泰生学习辅音过程中认为难发的舌根音是 h, 26.7%的泰生是 ng, 25.8%的泰生是 k, 12.5%的泰生是没有难点音, 1.7%的泰生是 g, 0.8%的泰生是 k、ng, 0.8%的泰生是 g、k、ng, 没调查到都不会发 g、ng、h 的泰生。

表 5 学习辅音过程中认为难发的舌面音

难发的 舌面音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
	j	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
q	5	7	10	9	6	4	4	3	48个		
x	7	8	3	4	3	4	6	2	37个		
q、x	0	0	2	2	2	1	1	0	8个		
j、q、x	0	0	0	0	2	0	0	1	3个		
没有难点音	1	0	0	0	2	6	4	9	22个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
j	6.7	0	0	0	0	0	0	0	1.7%		
q	16.7	23.3	33.3	30	20	13.3	13.3	20	40%		
x	23.3	26.7	10	13.3	10	13.3	20	6.6	30.8%		
q、x	0	0	6.7	6.7	6.7	3.3	3.3	0	6.7%		
j、q、x	0	0	0	0	6.7	0	0	3.3	2.5%		
没有难点音	3.3	0	0	0	6.7	20	13.3	30	18.3%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

总体, 40%的泰生学习辅音过程中认为难发的舌面音是 q, 30.8%的泰生是 x, 18.3%的泰生是没有难点音, 6.7%的泰生是 q、x, 2.5%的泰生是 j、q、x, 1.7%的泰生是 j。

表 6 学习辅音过程中认为难发的舌尖后音

难发的 舌尖后音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
	zh	2	0	2	1	1	0	1	1	8个	
ch	5	3	7	4	3	2	1	0	25个		
sh	1	0	0	1	0	0	1	0	3个		
r	6	10	6	4	4	9	2	3	44个		
zh、ch、sh	0	2	0	2	2	1	2	2	11个		
ch、sh、r	1	0	0	3	1	0	3	1	9个		
都是难点音	0	0	0	0	4	1	3	7	15个		
没有难点音	0	0	0	0	0	2	2	1	5个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
zh	6.7	0	6.7	3.3	3.3	0	3.3	3.3	6.7%		
ch	16.7	10	23.3	13.3	10	6.7	3.3	0	20.8%		
sh	3.3	0	0	3.3	0	0	3.3	0	2.5%		
r	20	33.3	20	13.3	13.3	30	6.7	10	36.7%		
zh、ch、sh	0	6.7	0	6.7	6.7	3.3	6.7	6.7	9.2%		
ch、sh、r	3.3	0	0	10	3.3	0	10	3.3	7.5%		
都是难点音	0	0	0	0	13.3	3.3	10	23.3	12.5%		
没有难点音	0	0	0	0	0	6.7	6.7	3.3	4.2%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

总体, 36.7%的泰生学习辅音过程中认为难发的舌尖后音是 r, 20.8%的泰生是 ch, 12.5%的泰生是都是难点, 9.2%的泰生是 zh、ch、sh, 7.5%的泰生是 ch、sh、r, 6.7%的泰生是 zh, 4.2%的泰生是没有难点音, 2.5%的泰生是 sh。



表7 学习辅音过程中认为难发的舌尖前音

难发的舌尖前音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
z	2	0	6	3	0	2	2	1	16个		
c	9	11	6	10	5	7	5	3	56个		
s	3	4	1	2	2	1	0	0	13个		
z、c	1	0	1	0	0	0	0	1	3个		
c、s	0	0	0	0	1	1	0	1	3个		
都是难点音	0	0	0	0	4	0	2	4	10个		
没有难点音	0	0	1	0	3	4	6	5	19个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
z	6.7	0	20	10	0	6.7	6.7	3.3	13.3%		
c	30	36.7	20	33.3	16.7	23.3	16.7	10	46.7%		
s	10	13.3	3.3	6.7	6.7	3.3	0	0	10.8%		
z、c	3.3	0	3.3	0	0	0	0	3.3	2.5%		
c、s	0	0	0	0	3.3	3.3	0	3.3	2.5%		
都是难点音	0	0	0	0	13.3	0	6.7	13.3	8.3%		
没有难点音	0	0	3.3	0	10	13.3	20	16.7	15.8%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

总体, 46.7%的泰生学习辅音过程中认为难发的舌尖前音是 c, 15.8%的泰生是没有难点音, 13.3%的泰生是 z, 10.8%的泰生是 s, 8.3%的泰生是全都是难点, 2.5%的泰生是 z、c, 2.5%的泰生是 c、s。

表8 学生能否正确发出送气音与不送气音

能否正确发送气音	年龄范围		泰小学生 12岁以下		泰中学生 12-18岁		泰大学生 18-22岁		泰成教生 22岁以上		总数
	男	女	男	女	男	女	男	女			
能发	7	13	8	8	14	13	11	11	85个		
不能发	8	2	7	7	1	2	4	4	35个		
总数(个人)	30个		30个		30个		30个		120个		
能发	23.3	43.3	26.7	26.7	46.7	43.3	36.7	36.7	70.8%		
不能发	26.7	6.7	23.3	23.3	3.3	6.7	13.3	13.3	29.2%		
总数(%)	100%		100%		100%		100%		100%		

26.7%的泰小男生学习辅音过程中认为难发的送气音是例如: p、t、k、q、ch、c, 23.3%的泰小男生能发送气音, 26.7%的泰小男生不能发送气音, 26.7%的泰小女生不能发送气音, 43.3%的泰小男生学习辅音都能发送气音, 6.7%的泰小女生学习辅音过程中认为难发的送气音是; 26.7%的泰中男生能发送气音, 23.3%的泰中男生学习辅音难发送气音, 26.7%的泰中女生能发送气音, 23.3%的泰中女生学习辅音难发送气音; 46.7%的泰大男生能发送气音, 3.3%的泰大男生学习辅音难发送气音, 43.3%的泰大女生能发送气音, 6.7%的泰大女生学习辅音难发送气音; 泰成男生 36.7%的泰成男生能发送气音, 13.3%的泰成男生学习辅音难发送气音, 36.7%的泰成女生能发送气音, 13.3%的泰成女生学习辅音难发送气音。

## (二) 泰国学生汉语辅音偏误的实验分析

表9 泰国曼谷学生汉语辅音偏误的实验分析

辅音	发成	其他原因	
塞音	b[p]	บ[ʔ]、อ[ʔ]、ฏ, ต[t]、พ, ผ, ภ[pʰ]	发声韵调不标准。
	p[pʰ]	ป, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]、ป[p]	不能掌握送气, 发声韵调不标准。
	d[t]	ฐ, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]、ฎ, ต[d]、ป[p]	发声韵调不标准。
	t[tʰ]	ฏ, ต[t]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ]	不能掌握送气, 发声韵调不标准。
	g[k]	อ[ʔ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ]	发声韵调不标准。
	k[kʰ]	ก[k]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ฐ, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]	不能掌握送气, 发声韵调不标准。
擦音	f[f]	ก[k]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s]	不能掌握唇齿, 发声韵调不标准。
	s[s]	จ[tɕ]、ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]	发声韵调不标准。
	sh[ʃ]	ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、ฝ, ฟ[f]	不能掌握舌尖后, 发声韵调不标准。
	x[x]	ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]	发声韵调不标准。
	h[x]	ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ว[w]	发声韵调不标准。
	r[z]	ญ, ย[j]	发声韵调不标准。
塞擦音	z[tɕ]	จ[tɕ]。	发声韵调不标准。
	c[tɕʰ]	ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s]	不能掌握送气, 发声韵调不标准。
	zh[tʃ]	จ[tɕ]。	不能掌握舌尖后, 发声韵调不标准。
	ch[tʃʰ]	ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s]	不能掌握送气、舌尖后, 发声韵调不标准。
	j[tɕ]	ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]。	发声韵调不标准。
	q[tɕʰ]	จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s]	不能掌握送气, 发声韵调不标准。
鼻音	m[m]	ม[m]。	发声韵调不标准。
	n[n]	ณ, น[n]。	不能掌握前鼻音, 发声韵调不标准。
边音	l[l]	ล, ฬ[l]	发声韵调不标准。

汉语辅音跟泰语语音相近,但是仍存在差别。主要表现为发音部位相似不相同,如学生们在泰国学汉语拼音,没有语言环境,且受到母语负迁移的影响。塞音:把 b[p] 发成 บ[ʔ]、อ[ʔ]、ฏ, ต[t]、พ, ผ, ภ[pʰ];把 p[pʰ] 发成 ป, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]、ป[p];把 d[t] 发成 ฐ, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]、ฎ, ต[d]、ป[p];把 t[tʰ] 发成 ฏ, ต[t]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ];把 g[k] 发成 อ[ʔ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ];把 k[kʰ] 发成 ก[k]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ฐ, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ[tʰ]。擦音:把 f[f] 发成 ก[k]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s];把 s[s] 发成 จ[tɕ]、ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ];把 sh[ʃ] 发成 ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、ฝ, ฟ[f];把 x[x] 发成 ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ];把 h[x] 发成 ช, ฌ, ฅ, ฌ[kʰ]、พ, ผ, ภ[pʰ]、ว[w];把 r[z] 发成 ญ, ย[j]。塞擦音:把 z[tɕ] 发成 จ[tɕ];把 c[tɕʰ] 发成 ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s];把 zh[tʃ] 发成 จ[tɕ];把 ch[tʃʰ] 发成 ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ]、จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s];把 j[tɕ] 发成 ฉ, ฌ, ฌ[tɕʰ];把 q[tɕʰ] 发成 จ[tɕ]、ช, ฌ, ฅ, ฌ[s]。鼻音:把 m[m] 发成 ม[m];把 n[n] 发成 ณ, น[n]。边音:把 l[l] 发成 ล, ฬ[l]。

学生发辅音不标准,其中包括塞音 b p d t g k,擦音 f s sh x h r,塞擦音 z c zh ch j q,鼻音 m n 和边音 l。发声韵调不标准的其他原因有:发声韵调不标准音 b d g s x h r z j m l 时,不能掌握送气方法;发声韵调不标准音 p t k c q 时,不能发出唇齿音;发声韵调不标准音 f 时,不能掌握舌尖后发音规则;发声韵调不标准音 sh zh 时,不能掌握送气方法并正确发出舌尖后音;发声韵调不标准音 ch 时,不能掌握前鼻音;发声韵调不标准音 n 时,不能掌握后鼻音。

## (三) 泰国学生汉语辅音习得实验顺序分析

表 10 泰国曼谷学生汉语辅音正音的实验分析

性别	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 个人
	男	女	男	女	男	女	男	女	
b	47.2%	50%	47.2%	33.3%	50%	50%	41.7%	41.7%	90.3%
d	44.4%	44.4%	50%	36.1%	50%	50%	36.1%	38.9%	87.5%
p	41.7%	47.2%	41.7%	30.6%	50%	50%	36.1%	38.9%	84%
t	44.4%	38.9%	44.4%	33.3%	44.4%	47.2%	25%	27.8%	76.4%
k	33.3%	36.1%	36.1%	22.2%	38.9%	44.4%	36.1%	30.6%	69.4%
g	33.3%	33.3%	33.3%	22.2%	38.9%	44.4%	33.3%	27.8%	66.7%
塞音	82.4%		71.7%		93%		69%		79.1%
n	44.4%	44.4%	41.7%	36.1%	44.4%	47.2%	41.7%	38.9%	84.7%
m	36.1%	33.3%	36.1%	22.2%	36.1%	44.4%	38.9%	30.6%	69.4%
鼻音	79.1%		68.1%		86.1%		75.1%		77.1%
l	38.9%	36.1%	38.9%	33.3%	36.1%	47.2%	36.1%	33.3%	75%
边音	75%		72.2%		83.3%		69.4%		75%
s	30.6%	30.6%	41.7%	44.4%	44.4%	44.4%	44.4%	38.9%	79.9%
f	38.9%	41.7%	44.4%	27.8%	44.4%	47.2%	30.6%	33.3%	77.1%
h	33.3%	36.1%	27.8%	36.1%	41.7%	47.2%	36.1%	30.6%	72.2%
x	27.8%	36.1%	36.1%	27.8%	44.4%	44.4%	27.8%	33.3%	69.4%
r	27.8%	13.9%	16.7%	13.9%	38.9%	44.4%	19.4%	22.2%	49.3%
sh	22.2%	22.2%	11.1%	2.8%	22.2%	41.7%	16.7%	25%	41%
擦音	60.2%		55.1%		84.2%		59.7%		64.8%
c	41.7%	41.7%	50%	36.1%	44.4%	47.2%	22.2%	30.6%	78.5%
q	38.9%	41.7%	36.1%	36.1%	41.7%	44.4%	22.2%	36.1%	74.3%
j	27.8%	41.7%	30.6%	22.2%	30.6%	38.9%	16.7%	19.4%	56.9%
z	16.7%	16.7%	16.7%	2.8%	36.1%	50%	16.7%	27.8%	45.8%
zh	16.7%	11.1%	25%	13.9%	41.7%	41.7%	0%	0%	37.5%
ch	11.1%	8.3%	30.6%	5.6%	30.6%	36.1%	0%	0%	30.6%
塞擦音	52.3%		50.9%		80.5%		31.9%		53.9%
辅音	70%		63.6%		85.4%		61%		70%

表 11 泰国学生汉语辅音习得实验教学顺序

辅音	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 岁以上	
	中 51-75	70%	中 51-75	64%	初 76-100	85%	中 51-75	61%
初 76-100	b	97%	s d c	86%	b d p	100%	b	83%
	p d n	89%	b	81%	t n f c	92%	s	83%
	c t	83%	n t	78%	h s x	89%	n	81%
	sh q	81%			q z	86%		
					zh k g l r	83%		
m	81%							
中 51-75	l	75%	p q l f	72%	j	70%	d p	75%
	j	70%	x h	64%	ch	67%	m	70%
	k m s	69%	m k	58%	sh	64%	l	69%
	g	67%	g	56%			k h	67%
	r	64%	j	53%			f	64%
	x	61%					g x	61%
q	58%			t c	53%			
初 0-50	f	44%	zh	39%			z	45%
	h	42%	ch	36%			r sh	42%
	z	33%	r	31%			j	36%
	zh	28%	z	20%			zh ch	0%
	ch	19%	sh	14%				

表 12 泰国学生汉语辅音习得实验教学顺序

年龄	泰国学生			教学辅音顺序		
性别	男	女	总	字母	效率	顺序
b	46%	45%	90%	b	90%	初 76-100
d	44%	43%	88%	d	88%	
p	42%	42%	84%	n	85%	
t	39%	38%	76%	p	84%	
k	35%	34%	69%	s	80%	
g	34%	33%	67%	c	79%	
塞音	40%	39%	79%	f	77%	
n	43%	42%	85%	t	76%	
m	35%	34%	69%	l	75%	
鼻音	39%	38%	77%	q	74%	
l	37%	37%	75%	h	72%	
边音	37%	37%	75%	k	69%	
s	40%	40%	80%	m	69%	
f	39%	38%	77%	x	69%	
h	36%	37%	72%	g	67%	
x	34%	35%	69%	j	57%	高 0-50
r	25%	24%	49%	r	49%	
sh	20%	21%	41%	z	46%	
擦音	32%	33%	65%	sh	41%	
c	39%	39%	79%	zh	38%	
q	36%	38%	74%	ch	31%	中 51-75
j	28%	29%	57%	辅音	70%	初 76-100
z	22%	23%	46%	塞音	84%	
zh	19%	18%	38%	鼻音	77%	中 51-75
ch	16%	15%	31%	边音	75%	
塞擦音	27%	27%	54%	擦音	70%	高 0-50
辅音	35%	35%	70%	塞擦音	44%	

本文采用实验语音学的方法，对泰国学生汉语辅音习得进行了顺序研究。习得顺序从易到难，可先把学生容易掌握的发音步骤分组，以简单且学生能够直接能发音的字母为先，教学策略从简到繁，从理解发音方法再到练习发展技能最后养成习惯。按年龄分别为：

泰国小学学生按发音部位顺序是：塞音 鼻音 边音 擦音 塞擦音，中小顺序为：初次教 b d d n c t sh q，其次教 l j k m s g r x，最后教 f h z zh ch。小学男生顺序是：b d t n p c l f q m k g h s x r j z zh ch，小学女生顺序是：b p d n f c q j t k l h x g m s sh z r zh ch，综合小学生顺序是：塞音 b p d t k g，鼻音 n m，边音 l，擦音 sh s r x f h，塞擦音 c q j z zh ch。

泰国中学学生按发音部位顺序是：边音 塞音 鼻音 擦音 塞擦音；中学生顺序是：初次教 s d c b n t，其次教 p q l f x h m k g j，最后教 zh ch r z sh。中男生顺序是：d c b t f p n s l k m x q g j ch h zh r z sh，中女生顺序是：s d n h c q b t l p f x k g m j r zh ch sh z，综合中学生顺序是：边音 l，塞音 d b t p k g，鼻音 n m，擦音 s f x h r sh，塞擦音 c q j zh ch z。

泰国大学学生按发音部位顺序是：塞音 鼻音 擦音 边音 塞擦音。大学生顺序为：初次教 b d p t n f c h s x q z zh k g l r m，其次教 j ch sh。大男生顺序是：b d p t n s f x c h q zh k g r m j l z ch sh，大学女生顺序是：b d p z t n l f h c k g m s x r q sh zh j ch。综合大学生顺序是：塞音 b d p t k g，鼻音 n m，擦音 f h s x r sh，边音 l，塞擦音 c q z zh l j ch。

泰国成年人发音部位顺序是：鼻音 边音 塞音 擦音 塞擦音。成年人教学学生顺序是：初次教 b s n，其次教 d p m l k h f g x q t c，再次教 z r sh j zh ch。成年人教学男生顺序是：s b n m d p k l x t g f c q r sh j z zh ch，和成年人教学女生顺序是：b d p n s q l f x k h c t g z sh r j zh ch。综合成年人教学学生顺序是：鼻音 n m，边音 l，塞音 b d p k g t，擦音 s h f x r sh，塞擦音 q c z j zh ch。

综合泰国学生发音部位顺序是：塞音 鼻音 边音 擦音 塞擦音。综合起来，泰国学生顺序是：初次教 b d n p s c f t，其次教 l q h k m x g j，最后教 r z sh zh ch。泰国男生顺序是：b d n p s t f c l h q k m g x j r z sh zh ch，泰国女生顺序是：b d p n s c q t f l h k m g j r z sh zh ch。综合起来，泰国学生顺序是：塞音 b d p t k g，鼻音 n m，边音 l，擦音 s f h x r sh，塞擦音 c q j z zh ch。

## 四 结语

本文采用实验语音学的方法，进行泰国学生汉语辅音习得顺序研究。习得顺序从易到难先把学生容易掌握的发音步骤分组与简使用单而直接学生马上会发音为主，顺序是：塞音 b d p t k g，鼻音 n m，边音 l，擦音 s f h x r sh，塞擦音 c q j z zh ch。教学策略从简到烦：先导致理解发音方法后练习发展技能到习惯。

## 参考文献

- 贝先明、向柠. (2016). 实验语音学的基本原理与 Praat 软件操作[M]. 长沙: 湖南师范大学出版社.
- 董芳. (2015). 泰国小学生汉语语音偏误分析与教学研究——以公立敬德学校为例[D]. 天津师范大学硕士论文.
- 胡玉敏. (2015). 泰国初级阶段高中生汉语语音教学策略——以加拉信比特亚山中学为例[D]. 苏州大学硕士论文.
- 黄志玲. (2015). 泰国东北部学生汉语语音偏误及教学策略研究[D]. 广西民族大学硕士论文.
- 蒋印莲. (1996). 泰国人学习汉语普通话语音难点辨析[J]. 第五届国际汉语教学讨论会论文选.
- 李红印. (1995). 泰国学生汉语学习的语音偏误[J]. 世界汉语教学, (2).
- 李黎. (2011). 泰国大学生汉语语音偏误分析及教学对策[D]. 华中科技大学硕士论文.
- 李萍. (2014). 泰国学生学习汉语声母难点研究[D]. 云南师范大学硕士论文.
- 林木云. (2014). 泰国初中生汉语语音偏误分析及教学对策探讨[D]. 天津师范大学硕士论文.
- 刘尚林. (2008). 针对泰国学生的汉语语音教学法研究[D]. 暨南大学硕士论文.
- 王迟. (2016). 泰国巴真府公立嘉民学校汉语语音教学情况研究[D]. 黑龙江大学硕士论文.
- 王迪. (2016). 韩国上井中学高中生汉语声母习得顺序研究[D]. 渤海大学硕士论文.
- 王珊珊. (2014). 泰国留学生汉语塞擦音习得的声学分析[D]. 河南师范大学硕士论文.
- 王薪惠. (2018). 普通话在特殊教学中的意义 ; - 《东西南北》 -
- 叶远萍. (2016). 泰国学生初级阶段汉语语音教学的难点分析及教学对策研究——基于泰国大城府昌通寺庙学校的教学实践[D]. 广西大学硕士论文.
- 尹茜. (2015). 泰国小学生汉语语音偏误分析与应对策略探析——以泰国 Phaiboonvittaya School 为例[D]. 重庆大学硕士论文.
- 张淑芝. (2010). 泰国学生习得汉语爆发音、塞擦音的声学分析[D]. 广西师范大学硕士论文.