

泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话声调对比分析

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TONES BETWEEN NORTHERN THAI DIALECT TAI YUAN LANGUAGE AND MANDARIN CHINESE

黄晓丽

Chanokphorn Khaokham

泰国华侨崇圣大学中国语言文化学院

Chinese Culture and Language Faculty, Huachiew Chalermprakiet University, Thailand

Received: May 16, 2020 / Revised: June 29, 2020 / Accepted: July 20, 2020

摘要

泰国北部方言泰沅话属汉藏语系壮侗语族壮傣语支的声调语言，中国汉语普通话属汉藏语系汉族语的声调语言。虽然泰国北部方言泰沅话与汉语属于不同国家的语言有着各自独特的声调，但两者对比存在相似点甚至共同点，因此，它们有着可比的研究基础和价值。本文采用语音实验和音系分析的方法，通过语音实验工具 Praat 软件对以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者进行汉语普通话声调发音实验研究。主要讨论泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话声调方面的异同，分析并归纳以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者学习汉语普通话声调过程中存在的偏误情况。通过研究发现，以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者，在汉语普通话声调学习过程中，除了受自己方言负迁移的干扰外，同时也受标准泰语干扰，产生汉语声调偏误。能够了解两语在声调上的共性和差异，有助于了解泰国方言对汉语普通话声调学习的影响，希望对母语为泰国北部泰沅话的学习者更好地学习汉语普通话声调具有一定的指导意义。

关键词： 泰国方言 汉语普通话 声调偏误 语音实验

Abstract

The Northern Tai Yuan dialect in Thailand belongs to the tonal language of the Zhuang-Dai branch of the Zhuang-Dong family of the Sino-Tibetan language family, and the Mandarin Chinese belongs to the tonal language of the Han-Chinese language of the Sino-Tibetan family. Since the northern Tai Yuan dialect and Chinese language belong to different countries, they have their own unique tones. However, comparison between the two languages shows similarities or even common

points. Therefore, they have comparable research basis and value. In this paper, we applied phonetic experimentation and phonological analysis methods using the phonetic experiment tool called Praat software to conduct an experimental study on the pronunciation of Chinese tones for students whose mother tongue is northern Thai Tai Yuan dialect. The purposes of this study were to find the similarities and differences in the tones between northern Thai Tai Yuan dialect and Mandarin Chinese, and to analyze as well as summarize the errors associated with learning Chinese tones by learners who use the northern Thai dialect, Tai Yuan language in their mother tongue. The study showed that students who used the northern Thai dialect, Tai Yuan language, were not only influenced by their own dialect, but also by the standard Thai language during the learning of Chinese tones. Being able to understand the commonalities and differences in tones between the two languages could help to understand the effect of Thai dialects on the study of Chinese tones. Finally, the goal of the study is to provide guiding significance for learners who use the northern Thai dialect, Tai Yuan language in their mother tongue so they can learn Chinese tones better.

Keywords: Thai Dialect, Mandarin Chinese, Tone Errors, Phonetic Experiment

引言

泰国的官方语言是泰语，可分为两大类：标准泰语和泰国各地区的方言。泰国的方言可分为：中部方言、北部方言、东北部方言和南部方言。泰沅话属于泰国北部方言，是泰国北部八个府在日常生活中运用的语言，即清迈府、清莱府、南邦府、南奔府、南府、帕府、拍天府和湄宏顺府。除了这八个府之外还有其他少数地区也会说泰沅话，如程逸府，北标府，叻丕府和呵叻府等。

泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话都属于汉藏语系，在声母、韵母、声调等方面都有不少共同点，这为泰国学生学习汉语提供了优越的条件，他们通过母语跟汉语语音系统的相似点可以更容易理解汉语语音系统。但如果学生一味依赖母语去理解汉语，没有分别两种语言的异同，就会造成学习过程中的偏误。为了避免产生声调的偏误，所以我们要深入了解泰国北部方言泰沅话与汉语普通话声调的异同。如果能够了解两种语言在声调上的相同、相似及相异的特点，将减少母语对汉语普通话声调学习的干扰，修正偏误。

研究目的

本文以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者为研究对象，采用语音实验工具 Praat 软件来分析学习者说汉语单字时的调型和调类，对比泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话语音中的声调系统，分析它们的异同，找出以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者学习汉语普通话声调过程中可能存在的偏误情况。

文献综述

声调是汉语普通话的基本特征，也是泰国学生很难掌握的部分。虽然泰国学生的母语也是声调语言，但学生在学习汉语声调发音时也经常出现偏误。同时，泰国各部也有自己的方言，学习时会受到自己方言发音的影响。近十多年来，在对泰国学生汉语语音的研究中，针对母语为标准泰语的学生汉语普通话声调研究仍然占多数，针对母语为泰国北部方言的学生汉语普通话声调研究的所占比例还很小。

针对母语为标准泰语的学生汉语声调相关的研究

陈佳宁指出泰语和汉语同属于汉藏语系，也是声调语言，泰国学生在学习汉语时本应该有着得天独厚的优势，可是由于母语负迁移、学生学习态度不积极、语言环境的缺失等原因，很多泰国学生即使达到中级汉语的水平仍旧不能改掉“怪腔怪调”的毛病，说不了流利而地道的汉语 (Chen, 2016)。同时易斌，吴永明和阿丽达也对不同水平组的泰国学习者进行汉语声调的感知和声学实验，研究表明，泰国学习者习得汉语声调的优势主要在汉语声调感知方面，表现为学习者受母语声调的影响，较早在感知中建立了汉语声调系统。由于被母语干扰，发音时很难摆脱母语声调的特征，较难建立起真正的汉语声调系统 (Phetsukiri, Sammarat & Yi, 2012)。Wang (2018) 还指出泰语和汉语都是声调语言，泰国学生习惯把泰语声调跟汉语进行对比，把泰语第一声调代替汉语阴平、把泰语第五声调代替上声、把泰语第三声调代替去声。这样情况会使学生产生干扰，声调偏误。另外，Nie (2017) 的文章还指出在学习普通话的过程中，大部分的泰国学生都可以清楚地辨识普通话的声调。但由于母语负迁移的影响，一些泰国学生在普通话的语音和语调上都产生了偏差，在学习普通话声调时把汉语声调发成母语声调而形成了独特的泰国口音。

关于泰国学生汉语语音声调实验分析，有一些研究者得出了更为详细的结论。如 Cao (2013) 从泰汉语言语音系统对比看泰国学生汉语语音习得偏误，发现泰国学生经常出现的问题包括一声不够高；第三声 214 中的 1 压不下去和第四声 51 的起点不够高。Chen (2016) 为兵用 Praat 软件来分析泰国学生说汉语单字时的调型和调值，也发现泰国学生在学习汉语过程中很容易把阴平的调值发为 44，阳平的调值发为 214，上声的调值发为 21 或 31，去声的调值发为 53。Zhang (2012) 也指出泰国儿童学习者汉语单字调习得容易出现几种偏误：(1) 阳平和上声是泰国学生在感知和发音上最容易混淆的；(2) 阴平存在调域偏低的问题；(3) 阳平和上声的调域和调型都存在一定的偏误，阳平在升上去之前有一个可以感到的降调，上声发音时只有降无升的现象；(4) 去声的调型虽然呈现出“全降”，符合汉语去声调型的特征，但仍存在起点较低和下降得不够低。另外，Yao (2012) 对越南、泰国、印尼留学生汉语普通话声调习得研究，发现泰国学生掌握普通话去声的情况比越南学生好，但对普通话阳平没有越南学生好。

此外,阿丽达还对泰国学生习得汉语声调的不同阶段进行研究,发现阳平调的调型和调域很接近汉语普通话的上声调,并在语音感知和发音时最易与上声调混淆(Sammarat, 2010)。Guan (2012) 也对初、中级泰国留学生进行声调实验研究,发现初、中级泰国留学生的调型偏误情况大致相同,发阴平调时,调型大致是平的,只是在声调末尾处有些下降。二发阳平调时,主要调型偏误是曲调。三发上声调时,在“上声+非上声”的组合中,学生常把上声发成全上声。四发去声调时,发不出完全的降调,同时发音还会有些拖沓。

针对母语为泰国北部方言的学生汉语声调相关的研究

Namwat, Rakkiattiyod & Thanarotrungreang (2016) 认为在声调方面,北部方言的学生对去声比较好掌握。其他声调都不好掌握,阴平的问题是发音不够高,经常把阳平和上声发音混淆,上声发音不够低,而且还发不到位。其偏误的原因是受到自己方言发音的影响。

综上所述,以上学者做过的研究内容主要是针对以标准泰语为母语学生的汉语声调进行实验研究,对比标准泰语与汉语普通话的声调,揭示了泰国学生在学汉语声调的过程中存在的偏误及原因。虽然有学者对使用泰国方言学生做过研究,可是研究方法是通过问卷调查语音测试。而且专门对以泰国北部方言泰沅话为母语学生的汉语声调实验研究也不多。

此外,目前还没有学者对泰国北部方言和汉语普通话声调进行对比分析。大部分的研究内容主要对比泰国内的北部方言声调,分析它们之间的异同。如 Thanajirawat & Burusphat (2017) 对泰国泰沅话的语音系统研究,分析研究过关于泰沅话或泰国北部方言的论文,研究他们怎样对泰沅话语音系统分析和研究泰国各个地区的泰沅话语音系统。Thianthaworn (1998) 对泰国中部四个府泰沅话的语音系统对比研究,通过面试方法收集数据。使用格德尼(Gedneys) 音箱,对辅音,元音和声调进行了分析。然后将在佛统府收集的语音系统结果与以前在叻丕府,萨拉布里府和洛布里府研究过的泰沅话语音学 研究结果进行分析对比,找出它们的异同。

研究方法

本文采用语音实验、对比的方法,来分析泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话的声调特征,通过语音实验工具 Praat 软件对以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者进行汉语普通话声调实验研究与分析。

本文的实验设计与实验步骤如下:

发音人

我们首先对庄棚皇家大学汉语专业的各班各年级,找出了以泰国北部方言泰沅话为母语的学生,然后做了辨音实验,发现四个同学的语音具有很强的代表性。

第一个学生,大四,学习汉语5年,汉语水平考试四级,住在 Dontako 镇。

第二个学生,大三,学习汉语4年,汉语水平考试三级,住在 Donrae 镇。

第三个学生，大二，学习汉语 5 年，汉语水平考试三级，住在 Nongplamo 镇。

第四个学生，大一，学习汉语 3 年，汉语水平考试二级，住在 Kubua 镇。

实验材料

我们根据 Yang (2007)，选出四组不同声调且学生都学习过的单字，每组 5 个，制成了本次实验的例字。为了学生在汉语普通话声调方面能更容易辨认和发音，实验例字的声母尽量选择声母与泰沅话很相近的 /p/,/t/,/b/,/j/,/q/,/g/, 韵母的主要元音尽量选择 /i/,/u/,/ao/,/uo/,/ia/,/iao/,/ou/。

阴平：多 高 刀 包 家

阳平：桥 条 头 题 皮

上声：朵 果 补 古 举

去声：过 报 到 告 价

录音说明

录音在庄棚皇家大学的语音实验室进行，采用 Cool Edit Pro 软件进行录音，采样率 16000Hz，单声道，采样精度为 16 bit。以单字形式来读，发音人按照已选例字五个的先后顺序，每个字连续读两遍。每遍间隔 2—3 秒。录音样本注意要以 Windows PCM (*.wav) 语音文件格式存储。

提取基频值

用 Praat 软件，读取某个声调的录音文件，依次选择单个录音样本文件，运行十点基频提取脚本，并把相关数据复制到 Excel 表格。

数据处理与涉及公式

用 Excel 软件来处理数据。依次把 Praat 提取的每个声调的所有录音样本的基频值进行均值处理。运用函数公式：=AVERAGE。同时还要算出标准差，运用函数公式：=STDEV。最后对所有数据进行取整。运行函数公式：=ROUND。然后，将所有声调基频均值取对数值，运行函数公式：=LOG10。得到各声调十点的对数值。将对数值取整，保留两位小数。运行函数公式：=Max 和 =Min，找出所有声调对数值的最大值和最小值。同时运行函数公式：=AVERAGE 和 =STDEV，算出所有声调对数值的平均值和标准差。然后运用 T 值公式，进行归一化处理。

计算公式为： $fx = 5 * (\text{Row} - \text{最小值}) / (\text{最大值} - \text{最小值})$ Row 就是对数值取整的第一行。然后用 Excel 软件来做图表。

研究结果

本文运用 Praat 软件对以泰国北部方言泰沅话为母语的学生进行声调实验，研究结果如下：

表 1 以泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的平均值

声调	学生编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
阴平	平均值										
	第一个学生	272	272	269	271	273	271	270	269	271	272
	第二个学生	222	212	210	211	209	209	205	203	203	205
	第三个学生	242	238	235	236	235	233	230	230	230	232
	第四个学生	226	220	216	216	215	212	211	210	209	210
阳平	平均值										
	第一个学生	231	209	197	190	189	193	204	223	247	266
	第二个学生	208	189	175	171	165	170	179	195	219	237
	第三个学生	200	177	165	154	152	153	161	184	200	229
	第四个学生	209	194	187	182	179	183	192	209	234	262
上声	平均值										
	第一个学生	224	213	195	183	178	181	185	189	190	174
	第二个学生	222	220	208	200	190	183	177	171	172	166
	第三个学生	221	212	204	197	191	186	180	175	172	169
	第四个学生	237	224	216	207	200	190	183	176	174	176
去声	平均值										
	第一个学生	308	309	303	295	279	251	213	184	165	146
	第二个学生	242	242	236	231	228	222	211	197	184	172
	第三个学生	265	274	276	269	258	241	216	194	174	162
	第四个学生	287.4	293	295	291.4	283.2	267.8	237.2	212.8	195.4	184.8

根据以上数据, 利用 Excel 图形向导做出了以泰国北部方言泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的基频曲线图, 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示:

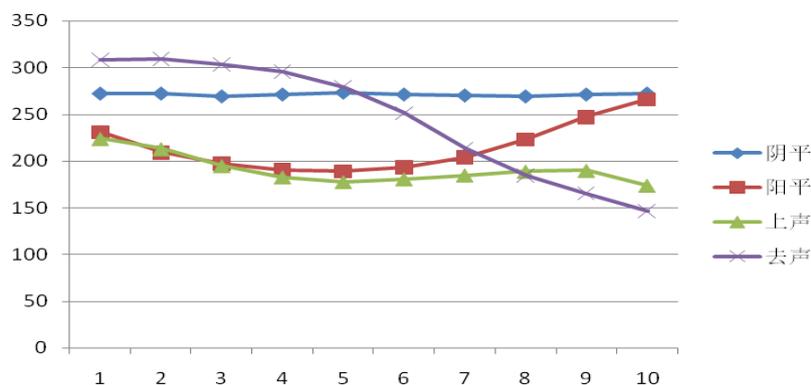


图 1 第一个学生的声调发音基频曲线图

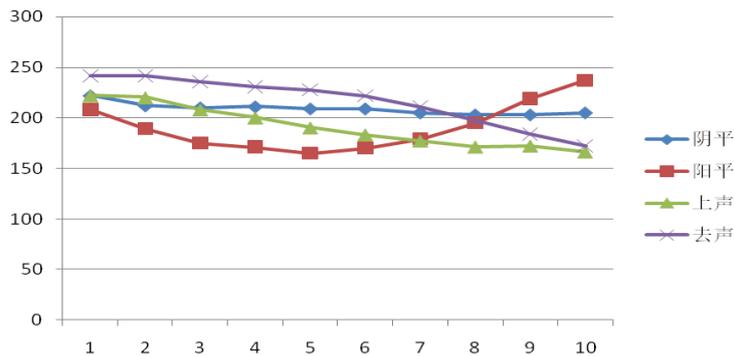


图2 第二个学生的声调发音基频曲线图

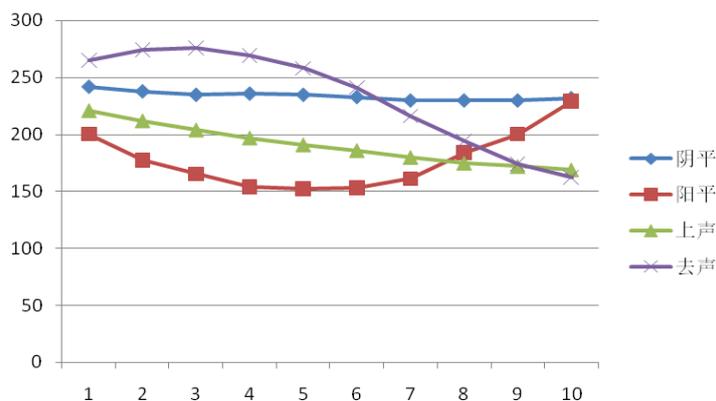


图3 第三个学生的声调发音基频曲线图

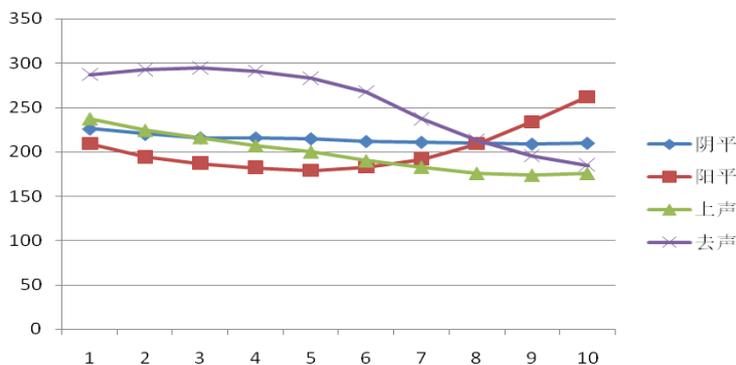


图4 第四个学生的声调发音基频曲线图

结合表 1 和图 1、图 2、图 3 和图 4 分析以泰国北部方言泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的基频曲线的分布情况，结果如下：

阴平调基频曲线位于调域半高线以下，第一个学生的起点为 272，终点为 269，相差有 3；第二个学生的起点为 222，终点为 203，相差有 19；第三个学生的起点为 242，终点为

230, 相差有 12; 第四个学生的起点为 226, 终点为 209, 相差有 17。从图表来看可以看出四个学生的曲线比较稳定。从调型看, 呈现为“平”的特征, 属于平调。

阳平调基频曲线主要位于调域中线以下, 是个半高升调。第一个学生的起点为 189, 上升达半高线 266, 相差有 80; 第二个学生的起点为 165, 升于半高线 237, 相差有 72; 第三个学生的起点为 152, 升于半高线 229, 相差有 77; 第四个学生的起点为 179, 升于半高线 262, 相差有 83。从图表来看可以看出她们的上升曲线比较高。虽然调的起点不同, 但是都是升调。

上声调基频曲线是一条由中音上升调, 四个学生的起点为 224、222、221 和 237, 然后缓慢下降变平直曲线没有上升。从图表来看可以看出四个学生的曲线下降了以后, 没有上升。

去声基频曲线是主要位于调域高线以下, 是个全降调。第一个学生的高于高线 309; 终点位于调域的下限为 146, 相差 163; 第二个学生的高于高线 242; 终点位于调域的下限为 172, 相差 70; 第三个学生的高于高线 276; 终点位于调域的下限为 162, 相差 114; 第四个学生的高于高线 295; 终点位于调域的下限为 184, 相差 111。可以看出第一个学生下降幅度很大。

本文还用 T 值进行基频数据的标准化处理, 各声调基频取整换算成 T 值的结果见表 2。

表 2 以泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的 T 值表

声调	学生编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
阴平	一	4.09	4.09	4.09	4.09	4.24	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09
	二	4.06	3.44	3.12	3.12	3.12	3.12	2.81	2.81	2.81	2.81
	三	3.85	3.85	3.65	3.65	3.65	3.65	3.46	3.46	3.46	3.65
	四	2.39	2.17	1.95	1.95	1.95	1.95	1.73	1.73	1.73	1.73
阳平	一	3.03	2.42	1.96	1.81	1.81	1.96	2.27	2.87	3.48	3.93
	二	3.12	1.87	0.62	0.31	0	0.31	0.94	2.19	3.75	4.69
	三	2.31	1.35	0.77	0.19	0	0	0.57	1.54	2.31	3.46
	四	1.73	1.08	0.65	0.43	0.21	0.43	0.87	1.73	2.82	3.91
上声	一	2.87	2.57	1.96	1.51	1.36	1.51	1.66	1.81	1.81	1.21
	二	4.06	3.75	3.12	2.5	1.87	1.25	0.94	0.31	0.62	0
	三	3.07	2.88	2.5	2.11	1.92	1.73	1.53	1.15	1.15	0.96
	四	2.83	2.39	1.95	1.73	1.30	0.87	0.43	0.21	0	0.21
去声	一	5	5	.84	4.69	4.39	3.63	2.57	1.51	0.90	0
	二	5	5	4.69	4.37	4.37	4.06	3.12	2.18	1.25	0.62
	三	4.61	5	5	4.80	4.42	3.84	2.88	2.11	1.15	0.57
	四	4.78	5	5	4.78	4.56	4.13	3.04	1.95	1.08	0.65

根据以上数据，利用 Excel 图形向导做出了以泰国北部方言泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的 T 值曲线图，如图 5、图 6、图 7 和图 8 所示：

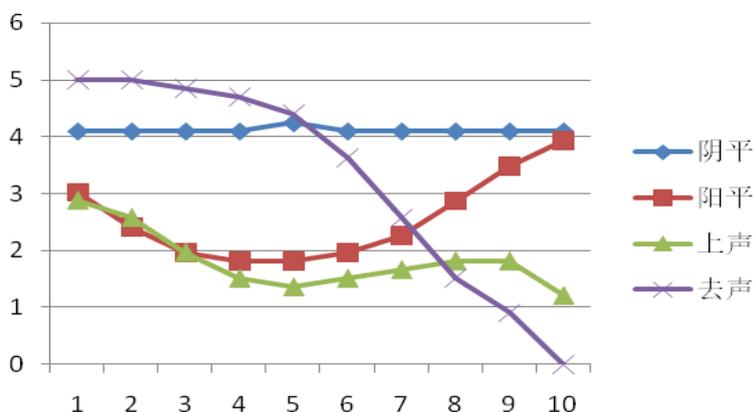


图 5 第一个学生的声调发音 T 值曲线图

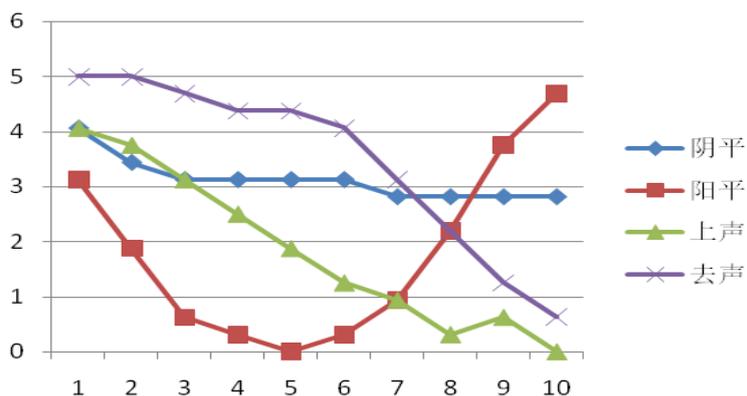


图 6 第二个学生的声调发音 T 值曲线图

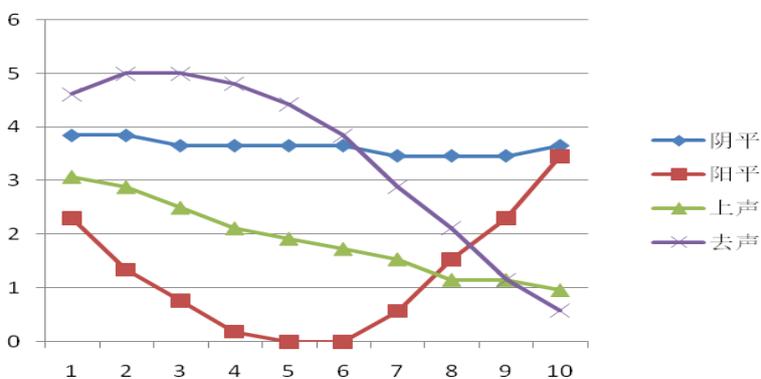


图 7 第三个学生的声调发音 T 值曲线图

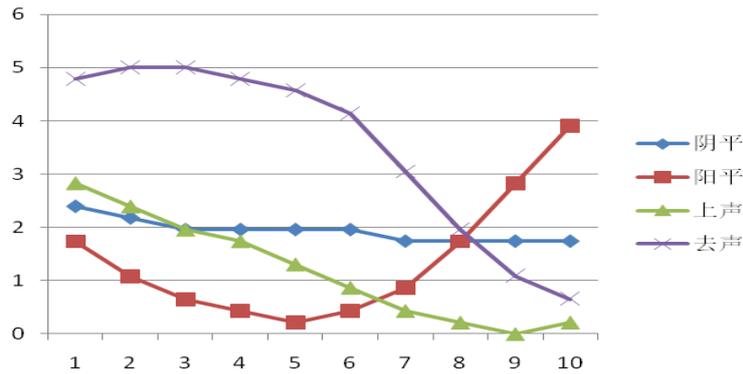


图 8 第四个学生的声调发音 T 值曲线图

综合表 2 和图 5、图 6、图 7 和图 8，我们最终得出以泰国北部方言泰沅话为母语，学生的汉语普通话声调发音的五度值。第一个人：阴平 44，阳平 34，上声 31，去声 51；第二个人：阴平 33，阳平 315，上声 41，去声 51；第三个人：阴平 33，阳平 213，上声 31，去声 51；第四个人：阴平 22，阳平 214，上声 31，去声 51。表 3 为实验所得的调值与普通话调查结果的比较。

表 3 以泰沅话为母语学生的汉语普通话声调发音的五度值对比表

调类	阴平	阳平	上声	去声
普通话调值	55	35	214	51
第一个学生	44	34	31	51
第二个学生	33	315	41	51
第三个学生	33	213	31	51
第四个学生	22	214	31	51

从表 3 可以看出，通过实验方法得出的以泰国北部方言泰沅话为母语学生的汉语声调发音的声调五度值与普通话相比，调型走势是不同的。她们阴平的调值发为 [44]、[33] 和 [22]，达不到汉语的高平调 [55]。阳平的调值就更乱发为 [34]、[315]、[213] 和 [214]，可以看出她们之间也有差别，这可能受所住地区的语言影响。上声的调值与普通话差别很大，调值为 [31] 和 [41]。最后的去声调值为都是 [51]，跟汉语去声 [51] 比较接近，不过比汉语去声长。这跟汉语普通话的四声声调的调型、调值是不同的，由此可知以泰国北部方言泰沅话读汉语普通话声调出现的偏误如下：

汉语的第一声调阴平 [55] 是高平调，泰沅话的第二声调 [22] 是低平调，显然汉语的第一声调 [55] 比泰沅话的第一声调 [22] 要高得多，而且汉语阴平高而平，基本上保持在 5 度，没有升降的变化；但以泰沅话为母语的学生发音时也不同，有的发为 [33]。

汉语的第二声调阳平 [35] 是中升调。泰沅话都有升调 [14] 和 [35]，而学生发音时却发为降升调。她们发出的调值曲线始于三度或者二度，终于五度或者四度，中间是先降后升，有一个明显的折度。另外，她们四个之间发音的调值也不同。

汉语的第三声调上声 [214] 是降升调，而学生发为中降调 [31]，发音调值的曲线下降了以后，没有上升。

汉语的去声 [51] 时间短，并且急速下降，是一个高降调。泰沅话也有高降调，调音高持续的时间长，到末尾才急速下降，虽然调值都标为 [51]，感知的音调却不全相同，泰沅话的高降调听起来比汉语的去声要高些。

总的来说，我们可以发现，四个学生对汉语阴平的发音都有问题，不够高。学生发阳平的问题就是发出不是升调，而是降升调。学生发上声的问题就是发出不是降升调，而是降调。研究发现，四个学生对去声的发都有比较好的掌握。

泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话都是声调的语言，声调之间却存在着相异性和相似性。另外，标准泰语是泰国的官方语言，学生在正式交流时，得用标准泰语。在学生学习汉语声调的过程中，发音时不可避免地对泰国方言和标准泰语声调发音产生负迁移。这对以泰国北部方言泰沅话为母语学生的声调学习有很大的影响。泰国北部方言泰沅话共有 6 个声调，分为升调 [14]、低平调 [22]、中平调 [33]、低降调 [31]、高升调 [35] 和全降调 [51]。标准泰语有 5 个声调，分为中平调 [33]、低降调 [21]、全降调 [51]、高升调 [45] 和升调 [14]。而汉语普通话只有 4 个声调，分为高平调 [55]、中升调 [51]、降升调 [214] 和高降调 [51]。泰国北部泰沅话声调的调型和调值有的跟标准泰语和汉语普通话很相近，有的声调调值在标准泰语上没有发现，却发现中国汉语普通话的，如下列表：

表 4 泰沅话和标准泰语的声调对比

声母	调类		舒声调				促声调+短元音		促声调+长元音	
	A		B		C		DS		DL	
	A1		B1		C1		D1S		D1L	
	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话
清音摩擦	14	14	21	33	41	35	21	22	21	33
清音不送气塞音	33									
清音喉塞音		22								
	A2		B2		C2		D2S		D2L	
	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话	泰语	泰沅话
原来浊音	33	22	41	31	45	51	45	35	41	31

表5 泰沅话和汉语的声调对比

声母 \ 调类	舒声调			促声调+短元音	促声调+长元音
	A	B	C	DS	DL
	A1	B1	C1	D1S	D1L
泰沅话	14 / 22	33	35	22	33
汉语			阳平 35		
	A2	B2	C2	D2S	D2L
泰沅话	22	31	51	35	31
汉语			去声 51	阳平 35	

从表4和表5, 可知道以泰国北部方言泰沅话为母语的学生声调偏误产生的原因主要是母语的影响。母语负迁移的影响所占比例, 达到38%, 标准泰语的影响所占比例, 达到27%, 所住地区的语言影响所占比例, 达到18%, 学习时间的的影响所占比例, 达到17%。

结论与讨论

研究结论

综合通过语音实验分析后可得知以泰国北部方言泰沅话为母语的学生汉语普通话声调学习存在的偏误情况如下: 把阴平的调值发为 [44]、[33]、[22]; 阳平的调值发为 [34]、[315]、[214]; 上声的调值发为 [31]; 去声的调值发为 [51]。偏误的主要原因为母语负迁移, 占38%。除了母语负迁移影响偏误以外, 所住地区的语言、学习时间、语言环境等都会影响到学生的汉语声调学习。

总之, 虽然泰国北部方言泰沅话和中国汉语普通话一样都是有声调的语言, 它们之间又有异同, 这样对学习汉语也有一定的影响。因此如果能够了解泰国各个方言的语音特征, 对比汉语和泰国方言哪些异同, 再帮助学生学汉语, 有助于提高她们学习发音的准确度。

不足与展望

本文主要采用语音实验工具 Praat 软件来分析以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者进行汉语声调实验研究。实验由于研究样本数量和发音采样量的限制, 加上实验过程中的一些不可避免的问题, 研究结果肯定会出现偏差。所以, 本研究虽然揭示了以泰国北部方言泰沅话为母语的学习者学习汉语普通话声调过程中存在的偏误及其原因, 但仍有不少不足之处, 尤其是研究样本的不足, 这一结果需要今后的更多的研究样本验证。

References

- Cao, Q. (2013). *Thai Students' Errors in Chinese Phonetic Acquisition from the Comparison of Chinese and Thai Language Phonetic Systems*. Master's thesis, Xi'an International Studies University. [in Chinese]

- Chen, J. N. (2016). *An Analysis of the Tonal Errors of Thai Students and a Study of Thai Chinese Tonal Teaching*. Master's thesis, Qufu Normal University. [in Chinese]
- Guan, Y. Y. (2012). *The Early and the Intermediate Stages of Thailand Students' Acquisition of Error Analysis on Chinese Tones*. Master's thesis, Guangxi University. [in Chinese]
- Namwat, T., Rakkiattiyod, K. & Thanarotrungrueang, K. (2016). The Effect of Thai Dialect on Chinese Pronunciation: A Case Study on Studying Chinese at Phetchaburi Rajabhat University. *Journal of Humanities and Social Sciences Review*, 18(2), 128-135. [in Chinese]
- Nie, J. (2017). Discuss how to train students the correct pronunciation of mandarin tones in Thailand. *Chinese Studies Journal*, 10(1), 220-226. [in Chinese]
- Phetsukiri, P., Sammarat, A. & Yi, B. (2012). A Research on Process and Characteristics of Chinese Tone Acquisition of Learners from Thailand. *Journal of Language Teaching and Research*, (6), 21-29. [in Chinese]
- Sammarat, A. (2010). *An Experimental Analysis of the Acquisition Process of Chinese Tones for Thai Students*. Master's thesis, Tianjin Normal University. [in Chinese]
- Thanajirawat, Z. & Burusphat, S. (2017). The Phonology of Tai Yuan in Thailand. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 34(1), 90-112. [in Thai]
- Thianthaworn, R. (1998). *A phonological comparison of four Tai Yuan dialects in Central Thailand*. Master's Thesis, Mahidol University. [in Thai]
- Wang, T. S. (2018). The Research About Teaching Thai Students Chinese Pronunciation. *Journal of Research and Development, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage*, 13(1), 253-261. [in Thai]
- Yang, J. Z. (2007). *Hanyu Jiaocheng*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- Yao, Y. (2012). *Mandarin Tone Acquisition Modeling for Vietnamese, Thai, Indonesian Students*. Master's thesis, Guangxi Normal University. [in Chinese]
- Zhang, L. M. (2012). An Experimental Analysis of Thai Children's Errors in Learning Chinese Tones. *Journal of Shenyang Normal University (Social Science Edition)*, 36(4), 133-136. [in Chinese]



Name and Surname: Chanokphorn Khaokham

Highest Education: Master's Degree

University or Agency: Huachiew Chalermprakiet University

Field of Expertise: Chinese Teaching