กรณีศึกษาการฝึกฝนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของผู้เรียนที่มีพื้นหลังทางภาษาเป็นภาษาสเปน

西语背景学员汉语声调习得的个案研究

A Case Study of Spanish Speaking Learners' Acquisition of Chinese Intonation

武雁云[1]

บทคัดย่อ: บทความฉบับนี้เป็นกรณีศึกษาการออกเสียงหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของผู้ที่มีพื้นหลังเป็นภาษาตะวันตก 3 ราย โดยอ่านออกเสียงคำสองพยางค์และสังเกตการผิดเพี้ยนของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ โดยจะมีการแสดงให้เห็นเป็นตารางเปรียบเทียบและวิเคราะห์สาเหตุเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหา

คำสำคัญ: คำสองพยางค์ การเชื่อมโยงหน่วยเสียงวรรณยุกต์ การเรียนการสอนว่าด้วยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีนกลาง

[摘要] 本文以非声调语言国家三名初学汉语的西班牙语学生为调查研究对象，对其双音节声调与语流习得情况进行了调查研究，描述了其声调偏误状况，探讨问题发生的原因以及对策。

[关键词] 双音节词；语流；汉语声调教学

Abstract: This paper focuses on Chinese intonation acquisition of three Spanish speaking learners. Based on the analysis of their learning results of intonation in two-syllabic words; sentences and the errors occurred, finding the cause of the

[1]อู่ เยี่ยนยวิ่น นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการสอนภาษาจีนสำหรับชาวต่างชาติ มหาวิทยาลัยนานกิง สาธารณรัฐประชาชนจีน
武雁云，中国南京大学海外教育学院汉语国际教育专业硕士研究生。
Wu Yanyun, M.A. Candidate (TCFL, Teaching Methodology), Nanjing University, P.R. China.

errors, and offering some suggestions for Chinese intonation teaching.
Keywords: two-syllabic word; Sound Transformation; Chinese intonation study

引言

汉语声调学习一直以来都是汉语学习者比较棘手的问题，它引起了许多教学工作者的研究与关注。从双音节词语声调的角度，特别是针对不同国别学习者的声调研究，也有不少。如王韫佳（1995）对六个美国学生双音节词语发音错误的考察，王又民（1998）对匈牙利学生双音节词语声调标注的调查，刘艺（1998）关于日、韩学生单、双字声调偏误的研究，王功平(2004)对印尼华裔留学生汉语普通话双音节上上连读调偏误的实验研究，徐瑾(2006)从调型、调域和语流三个方面对俄罗斯留学生的汉语声调偏误研究，肖莉（2007）对美国初学者汉语双音节声调发音的考察。本文对三名西班牙语学生双音节词语在孤立状态与语流状态下的声调习得情况进行了调查研究，探讨其习得规律，以期对声调教学提供有益借鉴。

调查设计

1. 调查对象，此次个案研究的对象是以西班牙语为母语的三名留学生，均为零起点水平。从 2008 年 2 月 25 日开始正式学习汉语，教师为同一人。经过四周（约 40 个学时）的语音学习，已经掌握了汉语拼音的基本发音规则。

2. 调查方法，调查分两次进行，第一次为学习八周之后，听写二十个双音节声调词，记录其听辨情况，再请学生朗读一段约一百字的短文，个别生词给出拼音，不影响其发音，录音记录考察学生双音节声调在语流中表现如何。第二次为十六周之后,听写二十个二十种声调组合的双音节词。再请学生朗读包含这些词的七个句子，考察其在语流中的声调发音情况。调查内容的样本见附录。

结果与分析

2.1 声调听辨结果与分析　将三名学生前后两次的听辨结果以表格形式对比列出。学生 A、B、C 的情况分别见表 1、表 2、表 3。根据对表 1 的整理可以看出，学生 A 去声听辨掌握最好，阳平最不稳定，与其他三个调类均有混淆。阴平到学习后期仍会受到阳平与去声干扰。上声则因其本身差异性最大，学生只与阳平产生混淆。根据对表 2 的整理可以看出，学生 B 的阴平与去声掌握很好，听辨准确。阳平经过长期学习之后也取得明显进步，不再与阴平去声相混淆。上声只在上声+阴平的组合中听成了阳平，受到后面阴平高调的影响。根据对表 3 的整理可以看出，学生 C 阴平与去声前后两次听辨都很准确，阳平经过长期学习后也能够基本掌握，除上上连读外，上声起始的三个声调组合都易读成阳平，说明学生较难控制半上声。

综合三名学生的情况，去声掌握牢固稳定，阴平只是一名学生掌握仍稍欠稳定，总体上也能对其有比较好的感知。阳平到了学习后期学生也能有更好的把握，但与上声还存在混听，前期学习中上声听成阳平的几率较高，而且阳平听成上声比上声听成阳平几率略高，后期则都有所下降。

表 1：

调类	前后次数	听为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	10-9	100%-77%	0-22%		0-11%	
阳平	11-9	18%-0	64%-78%	18%-11%	0-11%	
上声	4-9		25%-11%	75%-89%		
去声	14-9				100%-100%	
轻声	2-4	0-25%			0-25%	100%-50%

表 2：

调类	前后次数	听为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	10-9	100%-100%				
阳平	11-9	9%-0	82%-100%		9%-0	
上声	4-9		50%-11%	50%-89%		
去声	14-9				100%-100%	
轻声	2-4					100%-100%

表 3：

调类	前后次数	听为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	10-9	100%-100%				
阳平	11-9	18%-0	64%-100%	18%-0		
上声	4-9		25%-11%	75%-89%		
去声	14-9				100%-100%	
轻声	2-4				50%	50%-100%

2.2. 流表现结果与分析将三名学生前后两次的语流发音结果以表格形式对比列出，学生 A、B、C 的情况分别见表 4、表 5、表 6。根据表 4 的调查结果可以看出，学生 A 在语流中对阴平与阳平总体掌握较好，上声虽有进步，但总体仍有缺欠，初期与其他调类均有混淆，末期与阴平混淆更加严重，与去声混淆情况基本不变，与阳平不再混淆。去声与阴平的混淆程度却上升。根据表 5，从前后两次正确率来看，学生 B 的阴平在语流中控制最好，阳平与去声次之，上声的错误主要集中在与阳平的混淆上，上声+阴平与上声+阳平时均易发成阳平。从表 6 的调查结果看，学生 C 的阴平、阳平与去声在语流中整体掌握不错，后期上声与阳平的混淆程度虽减轻，但在上声+阳平组合中仍是主要问题。

综合三名学生的双音节语流情况，从准确率可以看出，上声的控制是最大的问题，双音节词中的准确率都为 89%，到语流中均下降

了约 30%。前后两名都是与阳平混淆，一名初期与阳平，后期则变成与阴平混淆最严重。

表 4：

调类	前后次数	读为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	16-9	70%-78%%	12%-0	6%-22%	12%-0	
阳平	17-9	12%-11%	88%-78%	0	0-11%	
上声	16-9	12%-33%	44%-0	32%-56%	12%-11%	
去声	18-9	17%-55%	6%-0		77%-45%	
轻声	5-4			20%-0	0-25%	80%-75%

表 5：

调类	前后次数	读为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	16-9	70%-100%	12%	6%	12%	
阳平	17-9	12%-0	88%-78%	11%	11%	
上声	16-9	0-11%	50%-33%	48%-56%	12%-0	
去声	18-9	17%-0	17%-11%	0-11%	66%-78%	
轻声	5-4					100%-100%

表 6：

调类	前后次数	读为阴平	阳平	上声	去声	轻声
阴平	16-9	88%-89%		12%-11%		
阳平	17-9	0-11%	100%-89%			
上声	16-9	12%-0	50%-33%	26%-67%	12%-0	
去声	18-9	17%-11%	0-11%		83%-78%	
轻声	5-4	20%-0			20%-25%	60%-75%

2.3. 调习得问题原因及对策 阳平与上声混淆是公认的非声调语言国家学生声调学习的突出问题，西班牙语学生也不例外。一些研究者提出的另一主要问题，阴平与去声混淆在西语学生中也存在，但却比较轻微，单词中听辨准确率很高，两个学生都是 100%，语流中准确率也将近 80%，另一个学生单词中去声听辨也没有问题，阴平略差，但语流中去声起调较高难以马上降下，将其读成阴平几率稍大，阴平读成去声几率却很小，说明对阴平的把握已经比较稳定。从有关研究者得出的声调变化原理来看，对单字调造成改变分为若干个层级，一是连读变调，如上上连读成阳上。二是音高下倾的语调原型，这是指在一个语调短语(一个呼吸群)内部，开始时由于说话人声门下压力较大，音高较高，越往后，声门下压力越小，音高很难达到起始处的高度。三是降阶，语调短语内如果存在音高上有“低”特征的音节，这种“低”特征会使得其后音节的音高值低于其前音节的音高值(转引自王安红 2006)。这也解释了为什么学生听辨虽然准确率较高，但在语流中发音却依然错误层出。

根据调查可知，经过一定阶段的学习，学生可以很好地掌握个别声调的发音。赵元任也曾说：“我在教外国人学中国四声经验里头（可以说是积几十年之经验），教他们声调固然有困难，不过困难不在声调学不像。”声调教学难在语句语流中不受干扰影响，若学生并没有真正建立起连续的语音语流意识，声调对他们来说更多的是孤立分隔的元素。另外，针对学生由于发音原理的影响造成的错误，教师也当在教学中特别注意。在第一次调查研究之后，笔者针对学生难以掌握的上声问题，进行了多次有意识的训练，列出一

些学生学习过的以及感兴趣的常见双音节词，用语调类推的办法，强化上声与其他调类组合在词组以及语句中的发音，刺激学生对其的感知。从第二次的调查结果发现，取得了一些成效，学生虽仍有偏误，但已经可以有意识地自觉纠正。

2.4.对声调教学顺序的启示 根据声调是音高决定的而音高的变化又是由声带的紧张度决定的这一声调发音原理，有些学者提出从控制声带松紧的方法掌握声调，赵金铭先生（1987）提出，发阴平时，声带保持紧张；发阳平时，声带不紧不松，然后，骤然紧张；发上声时，声带紧张后立即松驰，然后逐渐放松。余蔼芹(1986)提出外国人学习汉语声调的难度顺序，阴平最容易掌握，其次是去声和阳平，上声最难。沈晓楠(1989）认为美国学生学习声调的难度顺序是阴平和去声要难于阳平、上声和轻声。王韫佳(1995)则通过实验研究认为美国学生学习声调的难度顺序是阳平和上声要显著难于去声和阴平。董玉国（1996）提出了“标准循环尺”的声调教学顺序，分五步骤，始教去声，准备阴平，体会阳平；再教阴平；巩固去声调值教阳平；巩固阴平调值，准备低三声；巩固去声教低三声。根据由易到难的教学原则，研究者提出针对欧美学生，则采用一、四、三、二的教学顺序。大多数教师倾向于一、四、二、三的声调教学顺序。重点是第三声的教学。这三名西语学生的调查结果也显示，一、四、二、三的声调教学顺序对其比较适合。单字声调教学之后，进一步则是双音节词以及语句语流的声调。与上声的声调组合是难点，可置后学习，并强化练习。

结论

声调对于非声调语言国家的学生并非不可逾越的障碍，不能止于初期的语音学习，仅仅满足于可以大致理解交流的洋腔洋调。这是一个长期的教学与训练过程，首先根据声调本身的发音原理，并针对不同国别地区学生制定合理的声调教学顺序，并在实际教学中付诸实行，有计划地进行操练，对于难以掌握的声调组合以及语流发音，不断强化巩固其声调与语流意识，相信终究可以达到令人满意的教学效果。

此次实验调查以三名西语学生为个案调查研究对象，对其声调学习过程的描述分析从一个侧面反映出一些问题与情况，揭示出上声的全面习得仍是较大的障碍，这也要求研究者不断加强上声教学研究。另外，鉴于调查样本的局限性，未能对其声调学习进行彻底穷尽性的研究，希望在日后的研究中能够进一步补充完善。

参考文献：

董玉国。1996。**如何进行声调训练** 汉语学习第 2 期

关键。2000。**声调教学改革初探** 语言教学与研究第 4 期

刘艺。1998。**日韩学生的汉语声调分析** 世界汉语教学第 2 期

沈晓楠。1989。**关于美国人学习汉语声调** 世界汉语教学 第 3 期

石佩雯，李明。1987。**全三声的使用和语调对第三声的影响** 第二届国际汉语教学讨论会论文选年。

王韫佳。1995。**谈美国人学习汉语声调** 语言教学与研究 第 3 期。

王安红。2006。**汉语声调特征教学探讨** 语言教学与研究 第 3 期。

王又民。1998。**匈牙利学生汉语双音词声调标注量化分析** 世界汉语教学 第 2 期。

王功平。2004。**印尼华裔留学生汉语普通话双音节上上连读调偏误实验研究** 暨南大学华文学院学报 第 4 期。

肖莉。2007。美国初学者汉语双音节声调发音考察 首届对美汉语教学暨第六届国际汉语教学研讨会宣读论文年。

徐瑾。2006。**俄罗斯留学生汉语声调偏误研究。**佳木斯大学社会科学学报。

余蔼芹。1986。**声调教法的商榷 第一届国际汉语教学讨论会论文选** 北京:北京语言学院出版社。

赵金铭。1987。**从一些声调语言的声调说到汉语声调** 第二届国际汉语教学讨论会论文选。

赵金铭主编。1997。**语音研究与对外汉语教学** 北京语言文化大学出版社。

附调查内容样本：

第一次调查

不错-不做 知道-迟到 上课-唱歌 佳期-炸鸡 四十-事实
自己-知己 星期-兄弟 晚餐-往常 集邮-汽油 出去-瓷器

李明今年 30 了，工作很努力，常常很忙，还没有女朋友。他妈妈的朋友给他介绍了一个。她叫马英，在北京大学工作，是海外教育学院的老师，教留学生听力课和读写课。星期五晚上七点，李明请马英在饭店吃饭。吃饭以后他们去看电影《阿甘正传》，马英说这部电影很有意思，很不错。

第二次调查

刮风 先生 同意 辅导 季节 欢迎 时间 凉快 请假 那种
机场 头疼 晚安 大厅 最近 翻译 游泳 旅行 衬衣 路上

1. 现在是下雨的季节，不过最近没刮风下雨，天气很不错，也很凉快。
2. 张春先生在意大利工作，当翻译，他今天请假去机场接太太。
3. 不好意思，先生，我想打听一下，那种衬衣多少钱一件？
4. 你有时间的时候，欢迎再来南京玩儿。
5. 周末一起去游泳，怎么样？
   对不起，我感冒头疼还没好，下次吧！
6. 李明同意当你的辅导了吗？
   还没呢，他说明天告诉我。
7. 来上海旅行一路上很累吧，早点儿休息，晚安。

กรณีศึกษาการฝึกฝนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของผู้เรียนที่มีพื้นหลังทางภาษาเป็นภาษาสเปน

ต้นฉบับภาษาจีน **อู่ เยี่ยนยวิ่น**
แปลและเรียบเรียง **จตุวิทย์ แก้วสุวรรณ์**[1]

บทนำ

การฝึกฝนหน่วยเสียงวรรณยุกต์สำหรับผู้เรียนภาษาจีนนั้นเป็นปัญหาที่แก้ยากมาโดยตลอด นักวิจัยจำนวนไม่น้อยเล็งเห็นปัญหานี้และนำไปสู่การวิจัยในเชิงลึก โดยทั่วไปนักวิจัยจะมองจากคำสองพยางค์ ในกรณีของเป็นผู้เรียนที่ใช้ภาษาแม่แตกต่างกัน ในอดีตมีผลงานตีพิมพ์ออกมาพอสมควร เช่น หวาง อวิ่นเจีย (1995) ได้ทำการทดสอบการออกเสียงวรรณยุกต์ผิดเพี้ยนของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางจากผู้เรียนชาวอเมริกัน 6 ราย หวาง โย่วหมิน (1998) สำรวจหน่วยเสียงวรรณยุกต์มาตรฐานของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางจากผู้เรียนชาวฮังการี หลิว อี้ (1998) วิจัยการออกเสียงวรรณยุกต์ผิดเพี้ยนของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางจากผู้เรียนชาวญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ หวาง กงผิง (2004) วิจัยการออกออกเสียงวรรณยุกต์ต่อเนื่องผิดเพี้ยนของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางของชาวจีนโพ้นทะเลในประเทศอินโดนีเซีย สวี จิ่น (2006) วิจัยการออกเสียงวรรณยุกต์ผิดเพี้ยนของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลาง โดยยึดปัจจัย 3 ด้านได้แก่รูปแบบการผันเสียงวรรณยุกต์ ระดับเสียงวรรณยุกต์ และการเชื่อมหน่วยเสียงระหว่างพยางค์ของผู้เรียนชาวรัสเซีย เซียว ลี่ (2007) ทดสอบการออกเสียงวรรณยุกต์ของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางจากผู้เรียนในระดับเริ่มต้นชาวอเมริกัน เป็นต้น สำหรับบทความฉบับนี้ผู้เขียนจะนำเสนอผลการสำรวจการออกเสียงวรรณยุกต์ของคำสองพยางค์ในภาษาจีนกลางโดยมองจากสภาพการอ่านเสียงพยางค์เดี่ยวและการอ่านออกเสียงสองพยางค์เพื่อดูการเชื่อมของหน่วยเสียงระหว่างพยางค์จากผู้เรียนชาวสเปน

---

[1] อาจารย์สาขาวิชาภาษาจีน ภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3 ราย พร้อมวิเคราะห์ทฤษฎีการรับรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้านการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาจีนกลางต่อไป

การออกแบบสำรวจ

1. เป้าหมายของการสำรวจ สำหรับกรณีศึกษานี้ศึกษาจากผู้เรียนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาสเปน 3 ราย ระดับเริ่มต้นศึกษาภาษาจีนจากพื้นฐาน 1 เริ่มเรียนภาษาจีนตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2551 เรียนจากอาจารย์คนเดียวกัน โดยศึกษาภาษาจีนครบสี่สัปดาห์ (40 ชั่วโมงเรียน) เรียนจบหลักการออกเสียงภาษาจีนกลางขั้นพื้นฐาน

2. วิธีการวิจัย กรณีศึกษานี้จะทำการวิจัยสองรอบ รอบแรกคือหลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์ เขียนตามคำบอกในระบบพินอินคำสองพยางค์จำนวน 20 คำในภาษาจีนกลาง หลังจากนั้นผู้สอนจดบันทึกผลการวินิจฉัยเสียง ในลำดับต่อไปให้ผู้เรียนอ่านข้อความความยาวหนึ่งร้อยพยางค์ โดยอ่านออกเสียงแต่ละคำให้ชัดเจน ไม่ต้องคำนึงถึงเสียงพยางค์อื่น ในครั้งแรกนี้ผู้สอนก็ต้องบันทึกเทปเพื่อดูการเชื่อมโยงของเสียงระหว่างพยางค์ของ 20 คำแรกจากผู้เรียนแต่ละคน รอบที่สองทดสอบเมื่อเรียนครบ 16 สัปดาห์ โดยให้เขียนตามคำบอกในระบบพินอินคำสองพยางค์จำนวน 20 คำ 20 แบบการผสมพยางค์ และให้อ่านประโยคตัวอย่าง 7 ประโยค โดยในประโยคเหล่านั้นมีคำ 20 คำข้างต้นอยู่ด้วย ครั้งนี้ให้สังเกตการเชื่อมหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระหว่างพยางค์ของคำเหล่านั้นด้วย โดยรายละเอียดของการสำรวจอยู่ในส่วนของภาคผนวก

ผลการทดสอบและวิเคราะห์

1. ผลการวินิจฉัยเสียงวรรณยุกต์และวิเคราะห์ นำการบันทึกเสียงคำสองพยางค์ทั้งสองครั้งของผู้เรียนแต่ละคนมาเขียนตารางเปรียบเทียบการออกเสียง โดยผู้เรียน A B และ C ซึ่งจะผลมาเขียนในรูปของตารางที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าผู้เรียนคนแรกจัดการกับเสียงที่สี่ได้ดีที่สุด เสียงที่สามมีการผิดเพี้ยนมากที่สุด ส่วนเสียงที่เหลือก็อยู่ในอัตราต่างๆ ตามตาราง เสียงที่หนึ่งแม้ว่าจะเรียนจบแล้วก็ยังได้รับผลกระทบจากเสียงที่สองและเสียงที่สี่อยู่ เสียงที่สามผิดเพี้ยนมาก

ที่สุด แต่ก็จะเพี้ยนเป็นเสียงที่สองเท่านั้น ส่วนในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนคนที่สองสามารถออกเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สี่ได้ดี สามารถระบุเสียงได้อย่างแม่นยำ ส่วนเสียงที่สองหลังจากเรียนจบแล้วก็เห็นการพัฒนาอย่างชัดเจน ไม่เพี้ยนไปเป็นเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สี่อีกแล้ว ส่วนเสียงที่สามก็มีเพียงคำที่มีพยางค์ผสมระหว่างเสียงที่สามกับเสียงที่หนึ่งเท่านั้น ที่ยังเพี้ยนไปเป็นเสียงที่สองอยู่บ้าง อาจเป็นเพราะได้รับอิทธิพลเสียงสูงจากพยางค์แรก สำหรับตารางที่ 3 สามารถออกเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สี่ได้ดีมาก ส่วนเสียงที่สองเมื่อผ่านการเรียนการสอนระยะหนึ่งก็พบว่ามีการพัฒนามากขึ้น นอกจากคำสองเพียงมีเสียงที่สามคู่แล้ว หรือคำสามพยางค์ที่ขึ้นต้นด้วยเสียงที่สามซึ่งมักจะอ่านออกเป็นเสียงที่สอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนคนนี้ควบคุมเสียงสามต้นพยางค์ได้ไม่ค่อยดี

เมื่อมองจากผลการทดสอบโดยรวม ทุกคนสามารถจัดการกับหน่วยวรรณยุกต์เสียงที่สี่ได้ดี ส่วนเสียงที่หนึ่งมีเพียงผู้เรียนรายแรกที่ยังมีความผิดเพี้ยนอยู่บ้าง แต่ก็ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ส่วนเสียงที่สองหลังจากการเรียนผู้เรียนทั้งสามคนก็ทำได้ดีขึ้น แต่ว่าเสียงที่สามก็ยังคงมีความผิดเพี้ยนอยู่ ในช่วงแรกผู้เรียนอ่านเสียงที่สามเพี้ยนเป็นเสียงที่สองในอัตราสูง ยิ่งไปกว่านั้นคืออ่านออกหน่วยเสียงวรรณยุกต์เสียงที่สองเป็นเสียงที่สามมากกว่าอ่านจากเสียงที่สามเป็นเสียงที่สอง แต่ในการออกเสียงครั้งหลังอัตราส่วนของการอ่านผิดเพี้ยนก็น้อยลงตามลำดับ

ตารางที่ 1:

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	ฟังเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	10-9	100%-77%	0-22%		0-11%	
เสียงที่ 2	11-9	18%-0	64%-78%	18%-11%	0-11%	
เสียงที่ 3	4-9		25%-11%	75%-89%		
เสียงที่ 4	14-9				100%-100%	
เสียงเบา	2-4	0-25%			0-25%	100%-50%

ตารางที่ 2 :

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	ฟังเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	10-9	100%-100%				
เสียงที่ 2	11-9	9%-0	82%-100%		9%-0	
เสียงที่ 3	4-9		50%-11%	50%-89%		
เสียงที่ 4	14-9				100%-100%	
เสียงเบา	2-4					100%-100%

ตารางที่ 3 :

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	ฟังเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	10-9	100%-100%				
เสียงที่ 2	11-9	18%-0	64%-100%		18%-0	
เสียงที่ 3	4-9		25%-11%	75%-89%		
เสียงที่ 4	14-9				100%-100%	
เสียงเบา	2-4				50%-0	50%-100%

2. ผลการวินิจฉัยการเชื่อมหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระหว่างพยางค์และ

วิเคราะห์ นำการบันทึกการออกเสียงเชื่อมหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระหว่างพยางค์ทั้งสองครั้งของผู้เรียนแต่ละคนมาเขียนตารางเปรียบเทียบการออกเสียงโดยผู้เรียน A B และ C ซึ่งจะผลมาเขียนในรูปของตารางที่ 4 5 และ 6 ตามลำดับ โดยในตารางที่ 4 ผลการทดสอบเห็นได้ว่า ผู้เรียนคนนี้จัดการกับเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สองได้ดี ส่วนเสียงที่สาม

แม้ว่าจะมีการพัฒนา แต่ว่าก็ยังมีการผิดเพี้ยนอยู่พอสมควร ช่วงแรกมีความผิดเพี้ยนกับวรรณยุกต์เสียงอื่นอยู่ ในรอบหลังผิดเพี้ยนเป็นเสียงที่หนึ่งมากขึ้นกว่าครั้งแรก การผิดเพี้ยนเป็นเสียงที่สี่โดยทั่วไปไม่มีเปลี่ยนแปลง ส่วนที่เคยเพี้ยนเป็นเสียงที่สองก็หมดไป สำหรับเสียงที่สี่ การผิดเพี้ยนเป็นเสียงที่หนึ่งมีการขึ้นมากกว่าการทดสอบครั้งแรก ในตารางที่ 5 มองจากการทำสอบสองครั้งพบว่า เสียงที่ควบคุมได้ดีที่สุดคือวรรณยุกต์เสียงที่หนึ่ง ส่วนเสียงที่สองและเสียงที่สี่ก็ชัดเจนรองลงมา ส่วนความผิดเพี้ยนในเสียงที่สามนั้นจะผิดเพี้ยนเป็นเสียงที่สองเป็นสำคัญ พยางค์เสียงที่สาม + พยางค์เสียงที่หนึ่ง กับพยางค์เสียงที่สาม + พยางค์เสียงที่สองก็มักจะเปล่งเสียงออกมาเป็นเสียงที่สองโดยง่าย สำหรับตารางที่ 6 ผู้เรียนคนนี้จัดการกับวรรณยุกต์เสียงที่หนึ่ง เสียงที่สองและเสียงที่สี่ได้ไม่เลว การทดสอบครั้งหลังพบว่าการผิดเพี้ยนระหว่างเสียงที่สามเป็นเสียงที่สองนั้นลดน้อยลง แต่คำสองพยางค์ที่ประกอบกันระหว่างพยางค์เสียงที่สาม + พยางค์เสียงที่สอง ยังคงมีปัญหาในการออกเสียงอยู่

เมื่อมองจากผลการทดสอบโดยรวมของการออกเสียงเชื่อมหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระหว่างพยางค์ เมื่อพิจารณาจากความชัดเจนในการออกเสียง เสียงทีสามนับว่ามีปัญหามากที่สุด ในขณะที่การทดสอบการออกเสียงวรรณยุกต์จากคำสองพยางค์นั้นมีความแม่นยำในการออกเสียงถึงร้อยละ 89 แต่สำหรับการทดสอบชุดนี้ความแม่นยำลดลงถึงร้อยละ 30 ซึ่งพบว่ามีการผิดเพี้ยนเป็นเสียงที่สองมากที่สุด สำหรับผู้เรียนรายแรกนั้นช่วงแรกเสียงสามจะผิดเพี้ยนเป็นเสียงสอง แต่ทดสอบครั้งหลังผิดเพี้ยนกับเสียงสองลดลงแต่เพี้ยนเป็นเสียงหนึ่งมากขึ้น

ตารางที่ 4 :

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	อ่านเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	16-9	70%-78%	12%-0	6%-22%	12%-0	
เสียงที่ 2	17-9	12%-11%	88%-78%		0-11%	
เสียงที่ 3	16-9	12%-33%	44%-0	32%-56%	12%-11%	
เสียงที่ 4	18-9	17%-55%	6%-0		77%-45%	
เสียงเบา	5-4			20%-0	0-25%	80%-75%

ตารางที่ 5 :

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	อ่านเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	16-9	70%-100%	12%-0	6%-0	12%-0	
เสียงที่ 2	17-9	12%-0%	88%-78%	0-11%	0-11%	
เสียงที่ 3	16-9	0%-11%	50%-33%	48%-56%	12%-0	
เสียงที่ 4	18-9	17%-0%	17%-11%	0-11%	66%-78%	
เสียงเบา	5-4					100%-100%

ตารางที่ 6:

วรรณยุกต์	ลำดับก่อนหลัง	อ่านเป็นเสียงที่ 1	-เสียงที่ 2	-เสียงที่ 3	-เสียงที่ 4	เสียงเบา
เสียงที่ 1	16-9	88%-89%		12%-11%		
เสียงที่ 2	17-9	0-11%	100%-89%			
เสียงที่ 3	16-9	12%-0	45%-33%	26%-67%	12%-0	
เสียงที่ 4	18-9	17%-11%	0-11%		83%-78%	
เสียงเบา	5-4	20%-0			20-25%	60%-75%

3. ผลการวินิจฉัยการเชื่อมหน่วยเสียงวรรณยุกต์ระหว่างพยางค์และวิเคราะห์ ปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์เสียงที่สองและเสียงที่สามในภาษาจีนกลางผิดเพี้ยนนั้นเป็นปัญหาเด่นชัดที่สุดของผู้เรียนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ ผู้เรียนชาวสเปนก็เช่นเดียวกัน มีนักวิจัยจำนวนหนึ่งเสนอข้อสังเกตสำคัญอีกข้อหนึ่งคือ การออกเสียงที่หนึ่งกับเสียงที่สี่ผิดเพี้ยนในผู้เรียนที่มีภาษาแม่เป็นภาษาตะวันตกนั้น ยังคงมีอยู่ แต่ก็ค่อนข้างน้อยลง การอ่านคำพยางค์เดียวไม่มีปัญหาเลย ผู้เรียนสองคนอ่านได้อย่างแม่นยำ ความชัดเจนในการเชื่อมเสียงระหว่างพยางค์อยู่ที่ร้อยละ 80 แต่สำหรับผู้เรียนอีกหนึ่งคน คำพยางค์เดียวเสียงสี่ไม่ปัญหา แต่ว่าเสียงที่หนึ่งกลับทำได้ไม่ดี การเชื่อมเสียงระหว่างพยางค์ที่เป็นคำขึ้นต้นด้วยวรรณยุกต์เสียงที่สี่นั้นกลับใช้เสียงสูงซึ่งเป็นการยากที่จะหักลงเป็นเสียงต่ำในทันที ทำให้ส่วนใหญ่นั้นเพี้ยนไปเป็นเสียงที่หนึ่งแทน ส่วนเสียงที่หนึ่งเองเพี้ยนเป็นเสียงสี่บ้างแต่น้อยมาก แสดงให้เห็นว่าเขาจัดการกับเสียงที่หนึ่งได้ดี จากมุมมองของนักวิจัยที่เคยเสนอปัจจัยที่เป็นเหตุของการอ่านหน่วยเสียงวรรณยุกต์ผิดเพี้ยน สำหรับคำพยางค์เดียวแล้วมีปัจจัยอยู่สองสามประการด้วยกัน ประการแรกการเปลี่ยนวรรณยุกต์เมื่อไปรวมกับพยางค์อื่น เช่น คำสองพยางค์เสียงที่สามทั้งคู่ พยางค์แรกต้องอ่านเป็นเสียงที่สอง ประการที่สองคือ รูปแบบท่วงทำนองการ

พูดจากสูงไปต่ำ เหล่านี้กล่าวถึงท่วงทำนองการพูดของข้อความสั้นๆ (หนึ่งช่วงการหายใจ) เมื่อเริ่มพูดช่องเสียงจะมีแรงดันมาก เสียงสูงก็จะค่อนข้างสูง ยิ่งลากเสียง แรงกดของช่องลมก็จะลดลงตามไปด้วย เสียงสูงก็จะยากที่จะขึ้นถึงระดับที่เหมาะสม ขั้นสุดท้าย คือ การลดระดับ หากในช่วงการพูดสั้นๆ นั้นมีเสียงสูงแต่ก็มีพยางค์เสียง “ต่ำ” ประกอบอยู่ด้วย พยางค์เสียง “ต่ำ” นั้นจะทำให้เสียงสูงในช่วงหลังจะไม่สูงเท่ากับพยางค์เสียงสูงที่อยู่ก่อนหน้าพยางค์ต่ำนั้น (หวาง อันหง : 2006) เหล่านี้เป็นการอธิบายว่าทำไมเมื่อฟังนักเรียนที่พูดค่อนข้างได้มาตรฐาน แต่เมื่อมีการอ่านเชื่อมเสียงระหว่างพยางค์กลับทำให้เกิดความผิดเพี้ยนขึ้น

จากการสำรวจทำให้รู้ได้ว่า เมื่อผ่านการเรียนการสอนระยะหนึ่งแล้ว ผู้เรียนสามารถจัดการกับเสียงวรรณยุกต์ในคำพยางค์เดียวได้ดี เจ้า หยวนเริ่นเคยกล่าวไว้ว่า “ข้าพเจ้าสอนนักเรียนต่างชาติเรื่องการออกเสียงวรรณยุกต์ (สามารถพูดได้ด้วยประสบการณ์สิบกว่าปี) ล้วนแล้วแต่เกิดปัญหา แต่ว่าปัญหากลับไม่ใช่อยู่ที่การออกเสียงวรรณยุกต์ที่ไม่เหมือนคนจีน” การเรียนการออกเสียงวรรณยุกต์นั้น ความยากอยู่ที่การเชื่อมเสียงกันภายในประโยค หากว่าผู้เรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ที่ดีแล้ว สำหรับพวกเขาแล้วนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้เลยทีเดียว อีกอย่างคือ นอกผู้เรียนมีหลักการออกเสียงที่มีผลกระทบต่อการออกเสียงให้ผิดเพี้ยน ผู้สอนต้องพึงระวังข้อผิดพลาดในส่วนนี้ตลอดเวลา เนื่องจากหลังจากการทดสอบการออกเสียงครั้งแรกพบว่าผู้เขียนเองไม่สามารถจัดการกับการออกเสียงที่สามของผู้เรียนได้ หลังจากนั้นผู้สอนเองก็กลับมาฝึกฝน หาความรู้เพิ่มเติม แจกแจงคำศัพท์ที่ผู้เรียนเคยเรียนและมีความสนใจเป็นพิเศษ โดยใช้วิธีแบ่งวรรคการออกเสียง เน้นนำพยางค์เสียงที่สามไปประกอบกับวรรณยุกต์อื่นๆ และประกอบกันเป็นประโยคพร้อมฝึกออกเสียง กระตุ้นให้ผู้เรียนรับรู้ได้ถึงสิ่งเหล่านี้ จากการทดสอบการออกเสียงครั้งที่สอง บังเกิดผลลัพธ์บางประการ คือ แม้ว่าผู้เรียนจะยังออกเสียงเพี้ยนอยู่บ้าง แต่พวกเขาก็รู้ได้ด้วยตัวเองว่านั่นคือการออกเสียงที่ผิดและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้น

4. แนวทางของลำดับวิธีการเรียนการสอนการออกเสียงวรรณยุกต์

เนื่องจากวรรณยุกต์คือสิ่งที่วัดด้วยระดับความสูงต่ำของเสียงและการบีบตัวของเส้นเสียง แล้วทำให้เกิดความสูงต่ำเกิดขึ้น มีนักคิดบางคนเสนอการควบคุมการบีบรัดของเส้นเสียง แล้วทำให้สามารถควบคุมการออกเสียงวรรณยุกต์ได้ เจ้า จินหมิง (1987) เสนอว่า เสียงที่หนึ่ง ต้องบีบเส้นเสียงตลอด เสียงที่สอง เส้นเสียงอยู่ในระดับกลาง แต่ช่วงท้ายบีบตัว เสียงที่สาม เส้นเสียงบีบตัวในช่วงแรกและคลายตัวตอนท้ายเสียง หยู อ่ายฉิน (1986) ความยากของการเรียนการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาจีนกลางสำหรับคนต่างชาติคือ เสียงที่ออกง่ายที่สุดคือเสียงที่หนึ่ง รองลงมาคือเสียงที่สี่ ส่วนเสียงที่ออกยากที่สุดคือ เสียงที่สาม เสิ่น เสี่ยวหนาน (1989) กล่าวว่า ผู้เรียนชาวอเมริกันมีอุปสรรคในการออกเสียงที่หนึ่งและเสียงที่สี่มากกว่าเสียงที่สอง เสียงที่สามและเสียงเบา หวาง อวิ๋นเจีย (1995) กลับรายงานว่าผู้เรียนชาวอเมริกันออกเสียงที่สี่และเสียงที่หนึ่งได้ดีกว่าเสียงที่สองและเสียงที่สาม ต่งยี่กั๋ว (1996) เสนอ “วงจรแห่งมาตรฐาน” ในการเรียนการสอนออกเสียงวรรณยุกต์ไว้ว่า เริ่มต้นต้องสอนออกเสียงที่สี่ เตรียมสอนออกเสียงที่หนึ่ง ทำความเข้าใจกับเสียงที่สอง หลังจากนั้นสอนเสียงที่หนึ่ง ทบทวนเสียงที่สี่แล้วต่อด้วยสอนเสียงที่สอง เมื่อแม่นยำเสียงที่หนึ่งแล้ว เตรียมเรียนเสียงที่สาม หลังจากนั้นฝึกเสียงที่สี่จนแม่นยำแล้วค่อยสอนเสียงที่สามต่อไป เหล่านี้ยึดตามหลักสอนจากง่ายไปหายาก ยิ่งไปกว่านั้นสำหรับผู้เรียนจากอเมริกาและยุโรป ต้องสอนจากเสียงที่หนึ่ง เสียงที่สี่ เสียงที่สาม และเสียงที่สองตามลำดับ แต่ผู้สอนจำนวนมากมีแน้วโน้มจะสอนจากเสียงที่หนึ่ง เสียงที่สี่ เสียงที่สอง และเสียงที่สามตามลำดับ จุดสำคัญคือการสอนวรรณยุกต์เสียงที่สาม สำหรับผลการทดสอบของผู้เรียนชาวสเปนสามรายนี้ชี้ให้เห็นว่า การสอนจากเสียงที่หนึ่ง เสียงที่สี่ เสียงที่สองและเสียงที่สามนั้นมีความเหมาะสม หลังจากผ่านการเรียนการสอนการผันเสียงวรรณยุกต์พยางค์เดียวเรียบร้อยแล้วต่อด้วยการเรียนการผันเสียงวรรณยุกต์ในคำสองพยางค์และประโยคเพื่อฝึกการออกเสียงเชื่อมระหว่างพยางค์ พบว่าพยางค์ประสมที่มีเสียงสามจะออกเสียงยากกว่าแบบอื่น คงต้องอาศัยการเรียนรู้และการฝึกฝนเพื่อแก้ปัญหา

สรุป

การเรียนวรรณยุกต์สำหรับผู้เรียนภาษาจีนที่มีพื้นหลังทางภาษาเป็นแบบไม่มีวรรณยุกต์นั้นเป็นเรื่องที่ไม่ควรมองข้าม ไม่ควรหยุดอยู่ที่การเรียงระบบเสียงในระดับเริ่มต้นหรือเพียงแค่พอใจที่จะติดต่อสื่อสารได้ เพราะทักษะด้านนี้ควรต้องใช้เวลาในการเรียนการสอนและการฝึกฝน ในขั้นแรกคงต้องเรียนตามหลักการออกเสียงวรรณยุกต์ ทั้งยังต้องหาแนวทางที่เหมาะสมในการสอนผู้เรียนแต่ละประเทศ และควรต้องมีการฝึกฝนอย่างจริงจัง สำหรับวรรณยุกต์ที่ออกเสียงยากและการเชื่อมเสียงระหว่างพยางค์นั้น ควรเพิ่มพูนความรู้และฝึกรับรู้และแสดงออกอย่างต่อเนื่อง เชื่อได้ว่าหากปฏิบัติได้ดังนี้จะสามารถประสบผลสำเร็จได้ตามความคิดหวังของผู้สอนอย่างแน่นอน กรณีศึกษาในครั้งนี้ได้ยกเอาผู้เรียนชาวสเปนสามรายเป็นตัวอย่างในการทดสอบ และผลการทดสอบก็สะท้อนให้เห็นสภาพและปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องวรรณยุกต์ในภาษาจีนกลาง เช่นเห็นได้ชัดเจนว่าเสียงที่สามเป็นปัญหาที่ค่อนข้างใหญ่ กระตุ้นให้ผู้วิจัยเองไม่หยุดที่จะศึกษาเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา นอกจากนี้ ข้อจำกัดของแบบทดสอบ ยังไม่สามารถที่จะหาปัจจัยและแสดงผลอย่างชัดเจนในประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าในอนาคตจะสามารถทำวิจัยเรื่องนี้ให้มีความก้าวหน้าและชัดเจนยิ่งขึ้น