

การเขียนของ เสียงวรรณยุกต์ใน เพลงไทยลูกทุ่ง



นางสาวภาวดี ตีฟิ่งตน

007378

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาภาษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-515-3

I16845766

Handwritten signature or mark.

Distortion of Tones in Thai Country Songs

Miss Pawadee Deepuengton

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Arts

Department of Linguistics

Graduate School

Chulalongkorn University

1982

ISBN 974-561-515-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง

โดย

นางสาวภาวดี ดีพึ่งตน

ภาควิชา

ภาษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

สุประดิษฐ์ บุณนาค

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ปราณี กุลละวณิช

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราณี กุลละวณิช)

ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ)

ม.ร.ว. กัลยา ดิงศรีทิพย์

กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ม.ร.ว. กัลยา ดิงศรีทิพย์)

แพรว โปยม บุญยะผลึก

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพรว โปยม บุญยะผลึก)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง
ชื่อนิสิต นางสาวภาวดี ศีพิงคน
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ
ภาควิชา ภาษาศาสตร์
ปีการศึกษา 2525



บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนไปในเพลงไทยลูกทุ่ง และเพื่อตอบคำถามที่ว่าเหตุใดผู้ฟังจึงเข้าใจความหมายของคำในเพลงไทยลูกทุ่งได้ในเมื่อเสียงวรรณยุกต์ได้เพี้ยนไปเนื่องจากอิทธิพลของท่านองเพลง เนื้อหาของวิทยานิพนธ์แบ่งเป็น 3 ตอนคือ ลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ ลักษณะการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน และสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน จากผลการวิเคราะห์อาจสรุปได้ว่า

1. การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เกิดขึ้นได้ใน 2 ลักษณะคือ ระดับความสูงต่ำของเสียงวรรณยุกต์ (pitch height) และการเปลี่ยนแปลงระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ (pitch contour)
2. วรรณยุกต์สามัญแนวโน้มจะเพี้ยนไปได้หลายลักษณะกว่าวรรณยุกต์เสียงอื่น ๆ
3. การรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่งของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาขึ้นอยู่กับรูปร่างของเสียงวรรณยุกต์มากกว่าระดับของเสียง และในการทดสอบการฟังเสียงวรรณยุกต์ของคำที่ไม่มีบริบทนั้น กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาไม่ได้คำนึงถึงความหมายแต่จะมุ่งถึงเสียงวรรณยุกต์ที่ได้ยินเท่านั้น
4. อัตราการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่ตรงกับเสียงวรรณยุกต์ของคำที่ใช้ในการพูด จะสูงขึ้นตามลำดับ เมื่อการฟังมีบริบทช่วยชี้แนะ

๑ -

5. ลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนจะเป็นดังนี้คือ ถ้ารูปร่างของเสียงวรรณยุกต์เป็นแบบระดับ กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาจะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์สามัญหรือวรรณยุกต์เอก และถ้ารูปร่างของเสียงวรรณยุกต์เป็นแบบเปลี่ยนระดับ กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยาก็จะรับรู้เสียงวรรณยุกต์นั้น ๆ เป็นวรรณยุกต์โท วรรณยุกต์ตรี หรือวรรณยุกต์จัตวา

6. ผู้ฟังเข้าใจความหมายของคำในเพลงไทยลูกทุ่งที่วรรณยุกต์เพี้ยนไปได้เนื่องจากมีบริบทช่วยชี้นำ

A

Thesis Title	Distortion of Tones in Thai Country Songs
Name	Miss Pawadee Deepuengton
Thesis Advisor	Assistant Professor Theraphan Luang Thongkum, Ph.D.
Department	Linguistics
Acedemic Year	1982



Abstract

The purposes of this thesis are to investigate the features of tone distortion and the perception of distorted tones in Thai country songs and to determine how the listeners can comprehend words whose tones are distorted by effects of the superimposed song melody. The features of tone distortion, the perception of distorted tones, and the correlation between tone distortion and the perception of distorted tones are described and discussed in detail.

From analysis of the data the following conclusions may be drawn:

- 1) tone distortion may occur in the dimension of pitch height and pitch contour;
- 2) the Thai mid level tone has a greater tendency to be distorted than the other tones;
- 3) the perception of distorted tones in Thai country songs by a psychological experiment^{al} group is conditioned by the shape of the tone more than the pitch of the tone; also, if no contextual clues are given, the experimental group subjects seem to listen to the tones they hear rather than thinking of the meaning of utterances;
- 4) the percentage of correct tone perception progressively increases when contextual clues are given and when no song melody is superimposed on the utterances;
- 5) correlation between distorted tones and their perception show that level distorted tones are perceived by the subjects

as either the mid level or the low level tone and that contour distorted tones are perceived as either the falling, the high, or the rising tone;

6) the listeners comprehend words in Thai country songs with distorted tones with the help of contextual clues.

กิติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาอย่างสูงของอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระพันธ์ เหลืองทองคำ ซึ่งเป็นผู้ให้แนวทางความคิด ให้ขอยืมหนังสือที่เกี่ยวข้อง และได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งเสมอมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราณี กุลละวณิชย์ อาจารย์ ดร. ม.ร.ว. กัลยา ติงศรัทีย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แพรวโทยม บุญยะผลึก ซึ่งได้กรุณาให้ขอยืมหนังสือ ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งอาจารย์ ดร. ปณิธิ หุ่นแสง ผู้อนุญาตให้ใช้ชั่วโมงสอนของอาจารย์ ทำการทดสอบกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์อื่น ๆ คือคุณ สมมาตร มาลี ผู้ร้องเพลง นิสิตปริญญาโท ภาควิชาภาษาศาสตร์รุ่นที่ 5 และนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2524 คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้ให้ความร่วมมือในฐานะเป็นกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา คุณ พจนารถ เสมอมิตร ผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำทางด้านดนตรีอันเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ คุณ ทินวัฒน์ นาคชุ่ม เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ที่ได้สละเวลาช่วยจัดทำแผ่นภาพ คลื่นเสียงและตัดต่อแถบบันทึกเสียงให้ด้วยความเต็มใจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
รายการภาพประกอบ.....	ฉ
รายการแผนภูมิประกอบ.....	ท
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
สมมุติฐานการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
วิธีดำเนินการวิจัย.....	2
ความสำคัญหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้.....	4
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการวิจัย.....	5
เอกสารซึ่งเกี่ยวกับการศึกษาการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย.....	5
เอกสารซึ่งเกี่ยวกับการศึกษาเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยด้านต่าง ๆ โดยทั่วไป.....	5
สรุปงานวิจัยของนักภาษาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยตรง.....	6
งานวิจัยของอาร์เธอร์ เอส เอบรามสัน.....	6
งานวิจัยของจอร์จ ลิสท์.....	10
งานวิจัยของแจ๊คสัน ที แกนเดอร์ และ ริชาร์ด เอ ฮาร์ชแมน.....	15

บทที่

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ซึ่งใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล	22
อุปกรณ์ซึ่งใช้ในการเก็บข้อมูล.....	22
เครื่องมือ.....	22
แถบบันทึกเสียง.....	22
เครื่องบันทึกเสียง.....	22
ผู้ให้ข้อมูล.....	22
ผู้ร้องเพลง.....	22
กลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	23
อุปกรณ์ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียง.....	23
การสร้างแบบทดสอบและการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน.....	23
ขบวนการในการเตรียมแบบทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน.....	23
การหาข้อมูล.....	23
การบันทึกเสียงเพื่อทำแถบบันทึกเสียงเพื่อใช้ในการวิเคราะห์การเพี้ยนของเสียงวรรณ- ยุกต์ และเพื่อใช้ในการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง...	26
การตัดต่อแถบบันทึกเสียง.....	26
การตัดต่อแถบบันทึกเสียงโดยวิธีตัดแถบบันทึกเสียง.....	26
การตัดแถบบันทึกเสียงโดยวิธีการลบแถบบันทึกเสียง.....	27
การเรียบเรียงแถบบันทึกเสียงที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน...	29
แบบทดสอบซึ่งใช้ประกอบกับการฟังแถบบันทึกเสียงที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้เสียง วรรณยุกต์ที่เพี้ยน.....	30
การทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	38

บทที่

4. การเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง	
ลักษณะวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการพูดธรรมดา.....	41
ลักษณะวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้องเพลง.....	43
การวิเคราะห์ลักษณะวรรณยุกต์ของตัวทดสอบที่อยู่ในการร้องเพลง.....	43
คำอธิบาย เกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิและตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียง วรรณยุกต์ใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	44
คำอธิบายการอ่านแผนภูมิแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ใน เพลงไทย ลูกทุ่ง.....	44
คำอธิบายการอ่านตารางแสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ใน เพลงไทย ลูกทุ่ง.....	45
สรุปลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	77
5. การรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนใน เพลงไทยลูกทุ่ง	
ผลที่ได้จากการทดสอบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	78
คำอธิบาย เกี่ยวกับการอ่านตารางแสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลง ไทยลูกทุ่ง.....	78
สรุปผลการอ่านตารางแสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง ทั้ง 5 เสียงวรรณยุกต์.....	84
การวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการ.....	84
คำอธิบาย เกี่ยวกับการอ่านตารางแสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของ คำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	85
สรุปผลการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการ.....	96

บทที่

6. สหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยน ในเพลงไทยลูกทุ่ง	
ลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	97
คำอธิบาย เกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิแสดงสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียง วรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	97
การพิจารณาลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้ เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	124
สรุปลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	130
7. สรุปผลการวิจัย ข้อสังเกต และ ข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	132
สรุปผลการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	132
สรุปผลการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	133
สรุปผลสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ ที่เพี้ยนในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	133
ข้อสังเกต และ ข้อเสนอแนะ.....	134
บรรณานุกรม.....	135
ภาคผนวก.....	138
ประวัติผู้เขียน.....	145

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	51
2. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	51
3. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	63
4. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	69
5. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาของคำใน เพลงไทยลูกทุ่ง.....	75
6. แสดงช่วงพิสัยความถี่ของเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง.....	76
7. แสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงซึ่งมีวรรณยุกต์สามัญ.....	79
8. แสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงซึ่งมีวรรณยุกต์เอก.....	80
9. แสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงซึ่งมีวรรณยุกต์โท.....	81
10. แสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงซึ่งมีวรรณยุกต์ตรี.....	82
11. แสดงการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำใน เพลงซึ่งมีวรรณยุกต์จัตวา.....	83
12. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของคำใน เพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีวรรณยุกต์ สามัญ.....	86
13. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของคำใน เพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีวรรณยุกต์ เอก.....	87
14. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของคำใน เพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีวรรณยุกต์ โท.....	88
15. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของคำใน เพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีวรรณยุกต์ ตรี.....	89
16. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบแต่ละรายการของคำใน เพลงไทยลูกทุ่งซึ่งมีวรรณยุกต์ จัตวา.....	90

ตารางที่

หน้า

17.	แสดงรูปแบบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์สามัญของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	91
18.	แสดงรูปแบบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์เอกของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	92
19.	แสดงรูปแบบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์โทของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	93
20.	แสดงรูปแบบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ตรีของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	94
21.	แสดงรูปแบบการรับรู้เสียงวรรณยุกต์จัตวาของกลุ่มผู้ทดสอบทางจิตวิทยา.....	95
22.	แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีวรรณยุกต์สามัญในเพลงไทยลูกทุ่ง...	125
23.	แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีวรรณยุกต์เอกในเพลงไทยลูกทุ่ง....	126
24.	แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีวรรณยุกต์โทในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	127
25.	แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีวรรณยุกต์ตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง.....	128
26.	แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์และการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ที่เพี้ยนของคำที่ใช้เป็นตัวทดสอบซึ่งมีวรรณยุกต์จัตวาในเพลงไทยลูกทุ่ง....	129

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. ความถี่มูลฐานของเสียง 16 เสียงที่จุดเริ่มต้น 120 เฮิรท์ซ.....	9
2. ตัวอย่างการเขียนโน้ตดนตรีของ จอร์จ ลิสท์.....	11
3. รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่ผลิตจากเครื่องเป่าของวรรณยุกต์ออก.....	13
4. รูปร่างของเสียงวรรณยุกต์ที่ได้จากการวิเคราะห์แอมพลิจูดคลื่นเสียง.....	13
5. ค่าเฉลี่ยของความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาเยอรมัน.....	16
6. ค่าเฉลี่ยของความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาไทย.....	17
7. วรรณยุกต์ที่สังเคราะห์ขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบ.....	18
8. การต่อแถบบันทึกเสียงกับ leader tape.....	27

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงมิตินี้ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย ไยรูบา และอังกฤษ..	20
2. ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงสูงต่ำของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียงในการพูดธรรมดา.....	40
3. แสดงลักษณะเสียงวรรณยุกต์ของผู้บอกภาษาจากอำเภอศรีประจันต์.....	42
4. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "(ท)ไร".....	46
5. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "คน".....	47
6. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "ฟัง".....	48
7. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "(พ)นา".....	49
8. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญในคำว่า "(ท)่า)ไม".....	50
9. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ผ่า".....	52
10. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ไล่".....	53
11. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ไฝ".....	54
12. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ฝ่า".....	55
13. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกในคำว่า "ไผ่".....	56
14. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "ตี".....	58
15. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "ค่า".....	59
16. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "แม่".....	60
17. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "คู่".....	61
18. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทในคำว่า "หมั้น".....	62
19. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ลั่น".....	64
20. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ไซ้".....	65
21. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "น้อง".....	66

แผนภูมิที่	หน้า
22. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ท้อ".....	67
23. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีในคำว่า "ข้า".....	68
24. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "(สง)สาร".....	70
25. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "หวาน".....	71
26. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "ทรู".....	72
27. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "หญิง".....	73
28. แสดงลักษณะการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาในคำว่า "ขาว".....	74
29. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญและการรับรู้ ในคำว่า "(ติ)ไร".....	99
30. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญและการรับรู้ ในคำว่า "คน".....	100
31. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญและการรับรู้ ในคำว่า "ฟัง".....	101
32. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญและการรับรู้ ในคำว่า "(พ)นา".....	102
33. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์สามัญและการรับรู้ ในคำว่า "(ทำ)ไม".....	103
34. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกและการรับรู้ ในคำว่า "ผ่า".....	104
35. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกและการรับรู้ ในคำว่า "ใส่".....	105

แผนภูมิที่	หน้า
36. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกและการรับรู้ ในคำว่า "ไฝ".....	106
37. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกและการรับรู้ ในคำว่า "ฝ้า".....	107
38. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์เอกและการรับรู้ ในคำว่า "ไผ่".....	108
39. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทและการรับรู้ ในคำว่า "ฝี่".....	109
40. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทและการรับรู้ ในคำว่า "ค่า".....	110
41. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทและการรับรู้ ในคำว่า "แม่".....	111
42. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทและการรับรู้ ในคำว่า "คู".....	112
43. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์โทและการรับรู้ ในคำว่า "หมั่น".....	113
44. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีและการรับรู้ ในคำว่า "ลั่น".....	114
45. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีและการรับรู้ ในคำว่า "ไซ้".....	115
46. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีและการรับรู้ ในคำว่า "น้อง".....	116
47. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีและการรับรู้ ในคำว่า "ท้อ".....	117

แผนภูมิที่

หน้า

48. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์ตรีและการรับรู้
ในคำว่า "ซ้ำ" 118
49. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาและการรับรู้
ในคำว่า "(สง)สาร" 119
50. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาและการรับรู้
ในคำว่า "หวาน" 120
51. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาและการรับรู้
ในคำว่า "หรุ" 121
52. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาและการรับรู้
ในคำว่า "หญิง" 122
53. แสดงลักษณะสหสัมพันธ์ระหว่างการเพี้ยนของเสียงวรรณยุกต์จัตวาและการรับรู้
ในคำว่า "ขาว" 123