

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับงานวิจัยตามลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันภาษาที่ใช้จะมีลักษณะเป็นคำพูดต่อเนื่อง (Connected speech) ซึ่งประกอบไปด้วยพยางค์ที่ได้รับการลงเสียงหนักเบาในระดับต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการแปรของวรรณยุกต์ (Catford, 1977) ด้วยเหตุนี้ในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะทางกลศาสตร์ ได้แก่ ค่าความถี่มูลฐาน (Fundamental frequency) และค่าระยะเวลา (Duration) ของวรรณยุกต์ที่ปรากฏในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาในภาษาเวียดนาม โดยมีสมมติฐานของการวิจัย 3 ประการ คือ

1. รูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบามีลักษณะเหมือนกัน
  2. พิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบาแคบกว่าในพยางค์เสียงหนัก
  3. ค่าระยะเวลาของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบาสั้นกว่าพยางค์เสียงหนัก
- จากนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

**การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะคำศัพท์ภาษาเวียดนามถิ่นเหนือ ซึ่งเป็นคำพยางค์เดี่ยวและคำประสมสองพยางค์จากพจนานุกรมภาษาเวียดนาม-อังกฤษ จำแนกตามบริบทของการลงเสียงหนักเบาได้ 3 ชุด รวมทั้งสิ้น 240 คำ ดังนี้

- ก. รายการคำทดสอบซึ่งเป็นคำพยางค์เดี่ยวเมื่อได้รับการลงเสียงหนัก จำนวน 80 คำ
- ข. รายการคำทดสอบซึ่งเป็นคำประสม 2 พยางค์โดยพยางค์ในชุดคำที่ 2 ปรากฏเป็นพยางค์ที่สองและได้รับการลงเสียงหนัก จำนวน 80 คำ
- ค. รายการคำทดสอบซึ่งเป็นคำประสม 2 พยางค์โดยมีพยางค์ในชุดคำที่ 2 ปรากฏเป็นพยางค์แรกและไม่ได้รับการลงเสียงหนัก จำนวน 80 คำ

โดยคำทดสอบดังกล่าวจะปรากฏอยู่ในกรอบประโยคทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อควบคุมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแปรของเสียงวรรณยุกต์

**การคัดเลือกผู้บอกภาษา** เนื่องจากในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่ได้เดินทางไปเก็บข้อมูลที่ประเทศเวียดนาม แต่เลือกศึกษาจากนักศึกษาชายของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียจำนวน 10 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติบางประการเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้บอกภาษา กล่าวคือ ผู้บอกภาษาจะต้องสามารถผ่านเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบว่าเป็นผู้ที่พูดภาษาเวียดนามถิ่นเหนือ มีอายุระหว่าง 24-35 ปี เป็นผู้ที่เกิด เติบโตและอาศัยอยู่ในเมืองฮานอยนานกว่า 15 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป และใช้ภาษาเวียดนามถิ่นเหนือในชีวิตประจำวัน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยใช้วิธีนำบัตรรายการคำทดสอบในแต่ละหน่วยเสียงวรรณยุกต์มาสลับคละกันให้ผู้บอกภาษาอ่านโดยจัดลำดับที่เลือกแบบสุ่มมาได้ (Random) ทีละใบ พร้อมกับบันทึกเสียงของผู้บอกภาษาลงแทบบันทึกเสียง โดยผู้บอกภาษาแต่ละคนจะต้องอ่านกรอบประโยคทดสอบด้วยอัตราเร็วปานกลางที่มีความดังสม่ำเสมอ คนละ 1 ครั้ง รวมคำทดสอบที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากผู้บอกภาษา 10 คน ทั้งหมด 2,400 คำทดสอบ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางกลศาสตร์ ผู้วิจัยได้ทำการวัดค่าความถี่มูลฐานและค่าระยะเวลาของข้อมูลจากคาร์ระยะเวลจริง (Obsolute time) ประกอบกับการพิจารณาจากรูปของวรรณยุกต์ซึ่งปรากฏลักษณะน้ำเสียงในบางหน่วยเสียงวรรณยุกต์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์คลื่นเสียง WinCECIL [Computerized Extraction of Components for Intonation in Language for Windows V. 2.1 (Beta1)]

2. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel version 0.5a และ SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์ โดยใช้สถิติ 2 ประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน

**การเสนอผลการวิเคราะห์** ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาแสดงในรูปของกราฟเส้นและกราฟแท่ง โดยใช้โปรแกรมประมวลผลข้อมูลทางสถิติดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งการนำวิธีการวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์ด้วยการฟังมาปรับกราฟเส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานโดยแบ่งพิสัยระดับเสียงออกเป็น 15 ระดับเพื่อแสดงการบรรยายสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ จากนั้นนำผลที่ได้มาศึกษาเพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบตลอดจนนำเสนอผลในรูปของรายงานผลการวิจัย

**สรุปผลการวิเคราะห์** จากผลการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ข้อสรุปซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ พอสรุปได้ดังนี้

### 1. รูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐาน (Fo curve)

ผลจากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า ระดับการลงเสียงหนักเบาที่มีอิทธิพลต่อการแปรของรูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐานทั้งในลักษณะที่คล้ายกันและลักษณะที่แตกต่างกันในแง่ของระดับเสียงและทิศทางของเสียง กล่าวคือ รูปลักษณะเชิงกลของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบาสามารถเปลี่ยนแปลงไปจากวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนักได้ 3 ลักษณะดังนี้ (ดูตารางที่ 38 ประกอบ)

ก. รูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบายังคงรักษา ระดับเสียงและทิศทางของเสียงเดิมไว้ แต่จะเปลี่ยนแปลงระดับเสียงในตอนต้นหรือตอนท้าย ได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(a), หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(b), และ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(a)

ข. รูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบามีการเลื่อน ระดับเสียงและทิศทางของเสียงมาเป็นเสียงระดับมากขึ้น ได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ 1, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b)

ค. รูปลักษณะเชิงกลของค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบามีการเปลี่ยน ทิศทางของเสียงไปจากเดิม จนทำให้รูปของวรรณยุกต์แตกต่างจากในพยางค์เสียงหนักอย่างชัดเจน ได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 ซึ่งในพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบทจะมีลักษณะเป็นเสียงตก-ขึ้น แต่ในพยางค์เสียงเบาจะมีรูปของวรรณยุกต์เป็นเสียงตก

ตารางที่ 38 เปรียบเทียบสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ในปริบทของการลงเสียงหนักเบาระดับต่าง ๆ

กลุ่ม	หน่วยเสียง วรรณยุกต์	ปริบททางเสียง		
		'CV(C)	CV(C). 'CV(C)	CV(C) .'CV(C)
ก	4	$3^{\sim}5$	$3^{\sim}5^{\vee}$	$3\sim 5$
	5(a)	$3^{\vee}4$	$3^{\vee}4$	$2^{\wedge}3$
	5(b)	$4^{\wedge}5$	$4^{\wedge}5^{\wedge}$	$4^{\wedge}4$
	6(a)	$33^{\vee}\sim$	$3^{\wedge}3\sim$	$3^{\wedge}3\sim$
ข	1	$3^{\wedge}3^{\wedge}3$	$4^{\vee}3^{\wedge}$	$3^{\wedge}3^{\wedge}$
	2	$2^{\wedge}2$	$32$	$2^{\wedge}2^{\wedge}$
	6(b)	$33^{\vee}$	$3^{\wedge}3^{\vee}$	$3^{\vee}3^{\vee}$
ค	3	$31^{\wedge}2$	$4^{\vee}2^{\vee}2$	$3^{\vee}2$

## 2. พิสัยค่าความถี่มูลฐาน (Fo range)

ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานผู้วิจัยพบว่า ความแคบกว้างของพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์สามารถสรุปได้ 2 ประเด็น ดังนี้

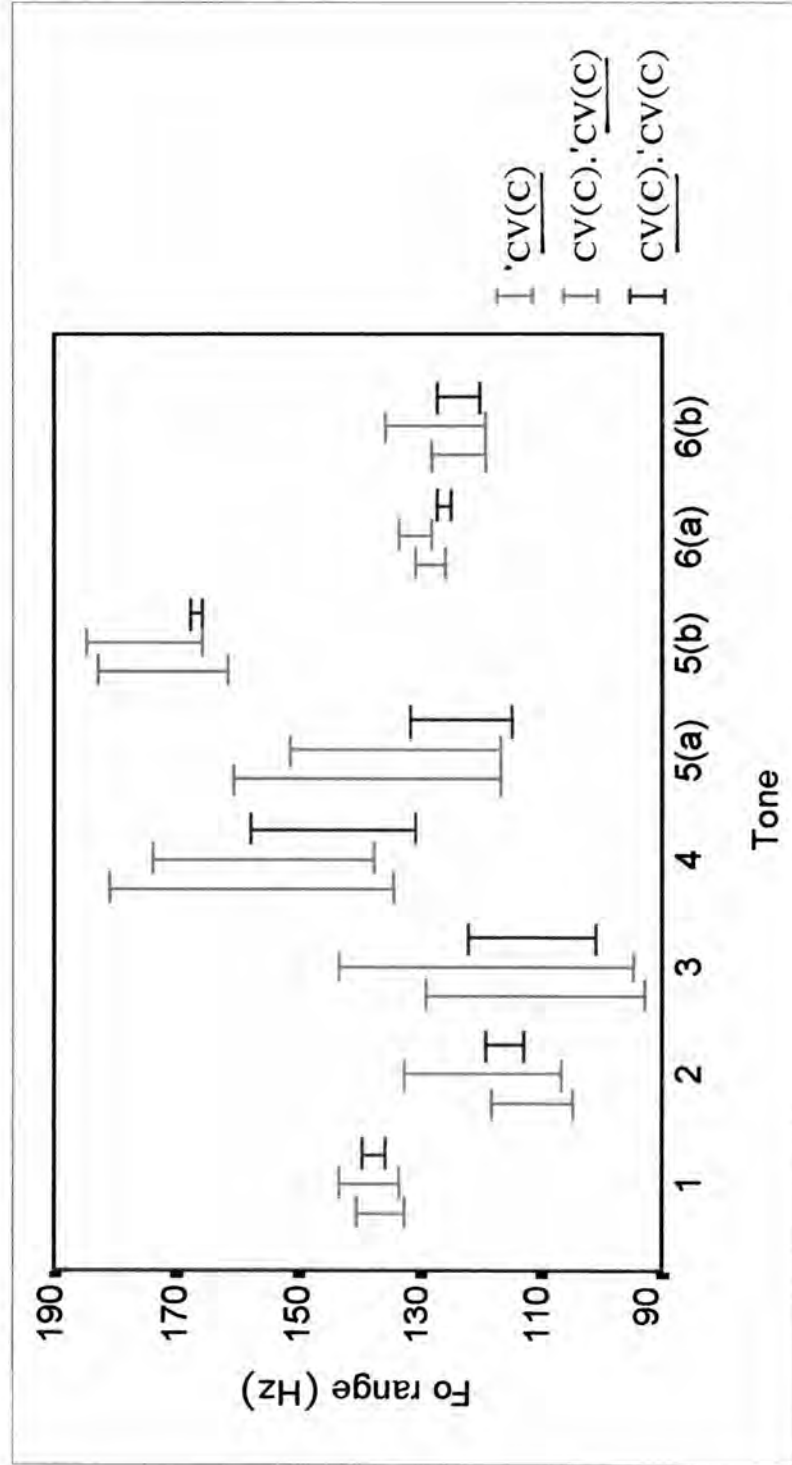
ก เมื่อพิจารณาจากการลงเสียงหนักเบาจะเห็นได้ว่า ระดับการลงเสียงหนักเบามีอิทธิพลต่อพิสัยค่าความถี่มูลฐาน กล่าวคือ วรรณยุกต์ในปริบทพยางค์เสียงเบาทุกหน่วยเสียงวรรณยุกต์ทั้งที่ปรากฏในพยางค์ไม่กักและพยางค์กักจะมีช่วงพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบกว่าในปริบทพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบท (ดูภาพที่ 90 ประกอบ)

ข เมื่อพิจารณาจากลักษณะเฉพาะของแต่ละวรรณยุกต์จะเห็นได้ว่า หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 จะมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานในพยางค์เสียงเบากว้างที่สุด ขณะที่หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5 (b) และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(a) มีพิสัยค่าความถี่มูลฐานในพยางค์เสียงเบาแคบที่สุด และเมื่อผู้วิจัยเปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานภายในปริบทพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบท ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1) วรรณยุกต์ส่วนใหญ่จะมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานในปริบทพยางค์เสียงหนัก พยางค์หลังของคำสองพยางค์กว้างที่สุด ซึ่งได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(a) และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) โดยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3 จะมีช่วงพิสัยค่าความถี่มูลฐานกว้างที่สุด ส่วนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(a) จะมีช่วงพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบที่สุด

2) วรรณยุกต์ที่มีช่วงพิสัยค่าความถี่มูลฐานในพยางค์เสียงหนัก คำพยางค์เดียวกว้างที่สุด ได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(a), และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(b) โดยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 จะมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานกว้างที่สุด ส่วนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ 6(a) จะมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานแคบที่สุด

ภาพที่ 90 เปรียบเทียบพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในบริบทของการลงเสียงหนักเบาระดับต่าง ๆ



### 3. ค่าระยะเวลา (Duration)

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าระยะเวลาของเสียงก้องในปริบทการลงเสียงหนักเบา ระดับต่าง ๆ สามารถสรุปความแตกต่างของค่าระยะเวลาดังกล่าวได้ใน 2 ประเด็น คือ

ก เมื่อพิจารณาจากการลงเสียงหนักเบาจะเห็นได้ว่า วรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบาทั้งที่ปรากฏในพยางค์ไม่กักและพยางค์กักทุกหน่วยเสียงวรรณยุกต์จะมีค่าระยะเวลานับกว่าวรรณยุกต์ในปริบทพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 (ดูภาพที่ 91 ประกอบ) ในขณะที่เมื่อผู้วิจัยนำค่าระยะเวลาในปริบทพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบทมาทดสอบความแปรปรวนของค่าระยะเวลาพบว่า ความแตกต่างที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นไปอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

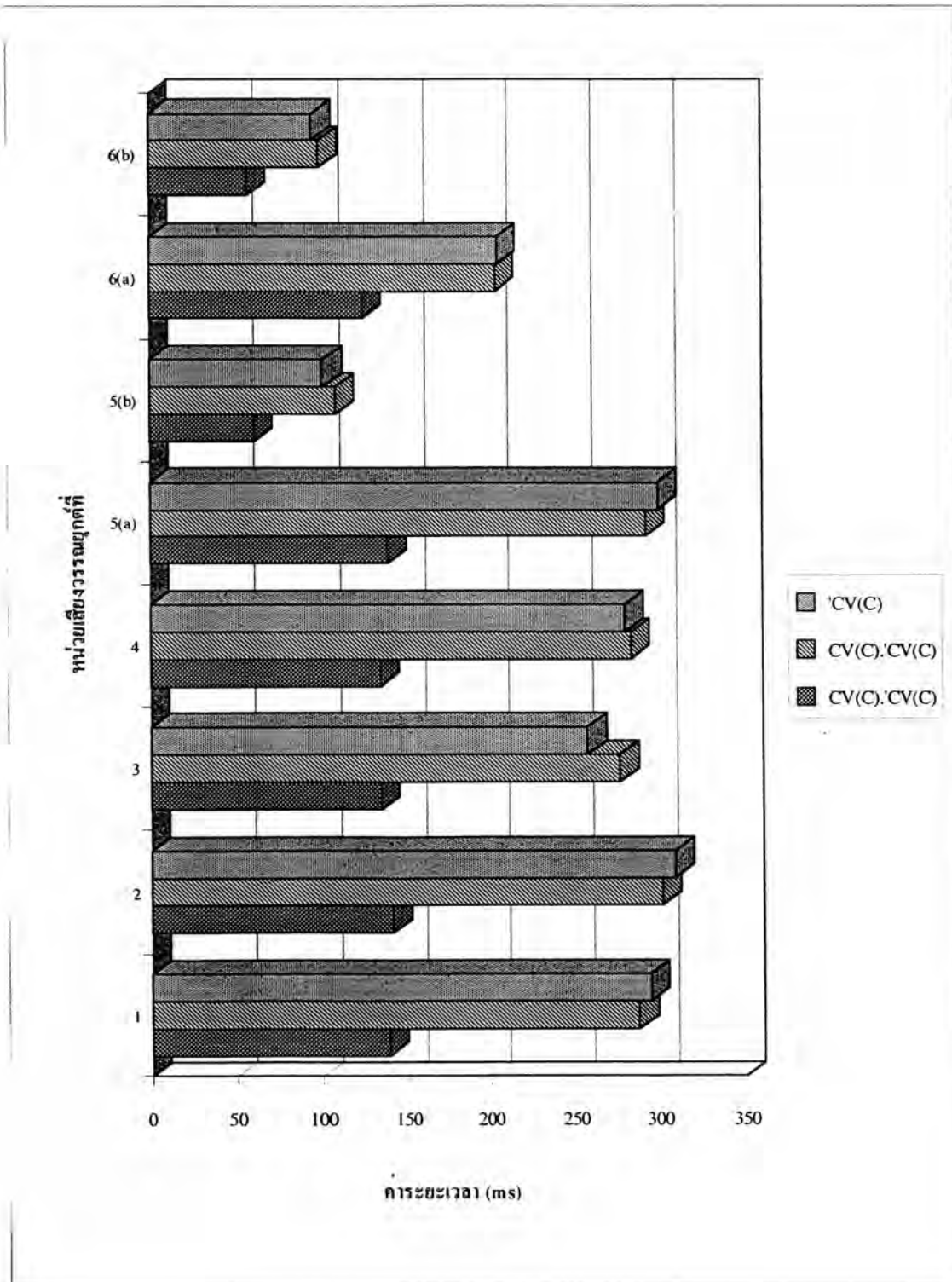
ข เมื่อพิจารณาจากลักษณะเฉพาะของแต่ละวรรณยุกต์จะเห็นได้ว่า หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) จะมีค่าระยะเวลาในพยางค์เสียงเบากว้างสั้นที่สุด ส่วนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีค่าระยะเวลายาวที่สุด และเมื่อผู้วิจัยเปรียบเทียบค่าระยะเวลาเฉลี่ยภายในปริบทพยางค์เสียงหนักทั้ง 2 ปริบทสามารถสรุปได้ดังนี้

1) วรรณยุกต์ส่วนใหญ่จะมีค่าระยะเวลาเฉลี่ยในปริบทพยางค์เสียงหนัก ค่าพยางค์เดียวยาวที่สุด ซึ่งได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 1, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 3, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(a), หน่วยเสียงวรรณยุกต์ 6(a) โดยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 2 มีค่าระยะเวลาเฉลี่ยยาวที่สุด และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) มีค่าระยะเวลาเฉลี่ยสั้นที่สุด

2) วรรณยุกต์ที่มีค่าระยะเวลาเฉลี่ยในปริบทพยางค์เสียงหนัก พยางค์หลังของคำสองพยางค์ยาวที่สุด ซึ่งได้แก่ หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4, หน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(b) และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) โดยหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 4 มีค่าระยะเวลาเฉลี่ยยาวที่สุด และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) มีค่าระยะเวลานับที่สั้นที่สุด



ภาพที่ 91 เปรียบเทียบค่าระยะเวลาของวรรณยุกต์ในบริบทของการลงเสียงหนักเบาระดับต่าง ๆ



## 6.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิเคราะห์ ผู้วิจัยสามารถนำประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปราย ดังนี้

6.2.1 เมื่อนำผลการศึกษาลักษณะของวรรณยุกต์ทางโสตสัทศาสตร์และทางกล-  
สัทศาสตร์ในภาษาเวียดนามที่ผ่านมาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยพบว่า ในบริบทพยางค์เสียง  
หนัก คำพยางค์เดี่ยว วรรณยุกต์ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะของวรรณยุกต์คล้ายคลึงกับผลการวิจัยที่  
ผ่านมา ยกเว้นในหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 5(b) : /45/ และหน่วยเสียงวรรณยุกต์ที่ 6(b) : /21/  
จากผลการศึกษาที่ผ่านมาน่าจะจัดให้เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย่อยของวรรณยุกต์ที่ 4 : /425/~4~5/  
และวรรณยุกต์ที่ 2 : /21/ ตามลำดับ แทนที่จะจัดเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย่อยของวรรณยุกต์ที่  
5(a) : /35/~45/ และวรรณยุกต์ที่ 6(a) : /21~/ แต่จากผลการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้จัดให้วรรณยุกต์ที่  
5(b) และวรรณยุกต์ที่ 6(b) เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย่อยของวรรณยุกต์ที่ 5 และวรรณยุกต์ที่ 6  
ทั้งนี้เนื่องจากมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน (ดูตารางที่ 37 ประกอบ) สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้  
ให้ยังคงจัดวรรณยุกต์ที่ 5(b) และวรรณยุกต์ที่ 6(b) เป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์ย่อยของวรรณยุกต์ที่  
5 และวรรณยุกต์ที่ 6 ผู้วิจัยคิดว่านักภาษาศาสตร์เหล่านั้นอาจมองจากเหตุผลทางภาษาศาสตร์เชิง  
ประวัติและเปรียบเทียบ ที่มองว่าวรรณยุกต์นี้พัฒนามาจากพยัญชนะท้ายดั้งเดิมซึ่งสันนิษฐานว่าเป็น  
เสียงประเภทเสียงกัก

ตารางที่ 39 เปรียบเทียบผลการศึกษาลักษณะของวรรณยุกต์ในภาษาเวียดนามที่ผ่านมา (บน)  
กับผลการวิจัยนี้ (ล่าง)

1. ngang /33/~44/ /3 <sup>^</sup> 3 <sup>^</sup> 3/	3. hỏi /212/~312/ /31 <sup>^</sup> 2 <sup>v</sup> /	5. (a) sắc /35/~45/ /3 <sup>v</sup> 4 /	5. (b) sắc /45/ /4 <sup>^</sup> 5/
2. huyền /22/~21/ /2 <sup>^</sup> 2/	4. ngã /425/~4~5/ /3 <sup>^</sup> ~5/	6. (a) nặng /212/~21~/ /33 <sup>v</sup> ~/	6. (b) nặng /21/ /33 <sup>v</sup> /



6.2.2 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า วรรณยุกต์เปลี่ยนระดับ (Contour tone) ในบริบทพยางค์เสียงเบา จะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปและระดับของวรรณยุกต์ได้ง่ายกว่าวรรณยุกต์คงระดับ (Level tone) โดยจะเปลี่ยนเป็นวรรณยุกต์เลื่อนระดับหรือคงระดับ ขณะที่วรรณยุกต์คงระดับจะไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงรูปของวรรณยุกต์เลย

6.2.3 จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ค่าระยะเวลาจะเป็นเครื่องบ่งชี้การลงเสียงหนักเบา (Stress cue) ที่สำคัญที่สุดในภาษาเวียดนาม ทั้งนี้จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบสัทลักษณะของวรรณยุกต์ แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของรูปลักษณะเชิงกลในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาไม่แตกต่างกันมาก ขณะที่ค่าระยะเวลามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในทุกหน่วยเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในภาษาไทยของธีระพันธ์ เหลืองทองคำ (1977) และ Gandour et al. (1996) ที่ได้แสดงความเห็นไว้ว่า ในภาษาที่มีวรรณยุกต์ค่าระยะเวลาหรือความสั้นยาวจะเป็นเครื่องบ่งชี้ความแตกต่างของการลงเสียงหนักเบาที่สำคัญที่สุด รองลงมา คือ การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวรรณยุกต์ (Tone shape) และจากงานวิจัยในภาษาจีนกลางของ Shen (1993) ผลก็ปรากฏชัดว่า การบ่งชี้ว่าพยางค์ใดได้รับการลงเสียงหนักเบาหรือไม่นั้น ไม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากค่าความถี่มูลฐาน นอกจากนี้จากผลการศึกษายังพบอีกว่าค่าระยะเวลาเป็นเครื่องบ่งชี้ที่สำคัญกว่าค่าความเข้มของเสียง ดังที่ Gandour et al. (1996 : 210-211) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า

In tone languages, therefore, it appears that stress is cued primarily by acoustic correlates other than  $F_0$ . Other segmental cues, however, such as changes in vowel quality or consonant cluster simplification, are also expected to enhance the distinction stressed and unstressed syllables in tone language.

6.2.4 ตามความเห็นของผู้วิจัยในฐานะที่ได้เรียนวิชาภาษาศาสตร์ประกอบกับผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การที่ความแตกต่างของรูปลักษณะเชิงกลในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาไม่มีความแตกต่างกันมากอย่างเห็นได้ชัด อาจจะเป็นด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้นักภาษาศาสตร์หรือนักสัทศาสตร์ไม่ค่อยได้ทำการศึกษาวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบา เพราะเสียเวลายุ่งยาก และไม่ค่อยได้ประโยชน์มากนัก

6.2.5 จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยพบว่าปรากฏการณ์ทางภาษาอย่างเดียวกัน ในบางครั้งนักภาษาศาสตร์อาจจะใช้คำอธิบายทางภาษาศาสตร์ (Linguistic term) ที่แตกต่างกันหรือใช้ในความหมายที่คลุมเครือ ทำให้เกิดปัญหาในการนำมาตีความหรือทำความเข้าใจ ตัวอย่างเช่น การอธิบายลักษณะน้ำเสียงต่ำลึกจากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่ามีการใช้คำเรียกที่แตกต่างกัน

หลายชื่อ หรือในบางคำอาจมีความหมายที่ใกล้เคียงกับลักษณะน้ำเสียงแบบกักที่สั้นเสียง ซึ่งในเรื่องนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่านักภาษาศาสตร์ควรจะได้ทำการตกลงเพื่อหาข้อสรุปในการใช้คำที่เป็นสากลร่วมกัน

6.2.6 จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงเบาทุกหน่วยเสียงวรรณยุกต์ยังคงรักษาพิสัยระดับที่ใกล้เคียงกับพิสัยค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนัก โดยไม่มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ใดที่มีการเลื่อนพิสัยระดับเสียงเข้ามาในระดับกลางหรือใกล้เคียงกับพิสัยของวรรณยุกต์อื่น ๆ (ดูภาพที่ 90 ประกอบ) ด้วยสาเหตุนี้เองที่ทำให้ผู้ฟังยังคงสามารถแยกแยะความแตกต่างของวรรณยุกต์ในบริบทพยางค์เสียงเบาแต่ละหน่วยเสียงออกจากกันได้

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

หลังจากที่ได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่ามีหัวข้อที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวรรณยุกต์ในภาษาเวียดนาม ซึ่งสามารถใช้งานวิจัยนี้เป็นพื้นฐานเพื่อขยายผลการวิจัยออกไปได้อีก เช่น

6.3.1 น่าจะมีการศึกษาเปรียบเทียบความเข้มของเสียงวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาว่ามีความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร

6.3.2 น่าจะมีการศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาจากผู้บอกภาษาที่เป็นผู้หญิง เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้

6.3.3 น่าจะมีการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางกลศาสตร์ของวรรณยุกต์ในพยางค์เสียงหนักและพยางค์เสียงเบาในภาษาเวียดนามถิ่นอื่น ๆ