

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับภาษาไทยถิ่นต่าง ๆ ที่มีผู้วิจัยไว้แล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย
2. สืบหาเรื่องต้น ผู้วิจัยได้สำรวจตามอำเภอต่าง ๆ โดยขอความร่วมมือจากพัฒนากรอำเภอแต่ละอำเภอ เพื่อสอบถามว่า ตำบลใดในแต่ละอำเภอที่มีอายุการตั้งเป็นตำบลที่เก่าแก่ที่สุด แต่ถ้าผู้วิจัยเห็นว่าภาษาของตำบลที่เก่าแก่ที่สุดนั้นไม่ใช้ภาษาตั้งเดิมก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ และขอความร่วมมือจากกำนันผู้ใหญ่บ้าน เพื่อช่วยแนะนำเกี่ยวกับผู้บอกภาษา
3. เก็บข้อมูลภาคสนาม
 - 3.1 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
 - 3.1.1 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกหมู่บ้าน ผู้วิจัยออกสำรวจตำบลต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบตามเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้
 - 3.1.1.1 ตำบลที่อยู่ของผู้บอกภาษาต้องอยู่ห่างกันพอสมควร เพื่อหลีกเลี่ยงการกลมกลืนทางภาษา
 - 3.1.1.2 ประชากรในหมู่บ้านใช้ภาษาเดียวกัน และยังคงใช้ภาษาถิ่นในชีวิตประจำวัน
 - 3.1.1.3 การคมนาคม ตำบลที่คัดเลือกจะต้องอยู่ห่างจากแนวแบ่งเขตจังหวัด และอยู่ห่างไกลจากความเจริญหรือศูนย์กลางของอำเภอเมืองประมาณ 10 กิโลเมตร เพื่อจะได้ผู้บอกภาษาที่ยังคงรักษาภาษาถิ่นของตนเองไว้ได้มากที่สุด

3.1.2 หลักเกณฑ์ในการเลือกผู้บอกภาษา

3.1.2.1 อายุของผู้บอกภาษาไม่ควรต่ำกว่า 40 ปี และไม่เกิน 70 ปี เพราะคนเหล่านี้ได้ออกจากโรงเรียนมานานแล้ว อีกทั้งผลของภาษามาตรฐานที่มีต่อภาษาของคนในวัยนี้จึงมีน้อย นอกจากนี้คนเหล่านี้มักมีสุขภาพสมบูรณ์ อวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียงยังคงสมบูรณ์ดี ความจำยังไม่เลอะเลือนและตอบปัญหาได้อย่างว่องไวไม่เสียเวลา

3.1.2.2 เพศ ในการวิจัยนี้ใช้ผู้บอกภาษาในแต่ละตำบลทั้งเพศหญิงและเพศชายอย่างละ 1 คน

3.1.2.3 การตั้งถิ่นฐาน ผู้บอกภาษาทุกคนต้องเป็นผู้ที่เกิดและตั้งถิ่นฐานอยู่ในถิ่นนั้นจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บอกภาษาได้รับอิทธิพลจากภาษาของท้องถิ่นนั้นน้อยที่สุด

3.1.2.4 การศึกษา ผู้บอกภาษาต้องได้รับการศึกษาไม่เกินชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพราะภาษาของผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงจะมีโอกาสได้รับอิทธิพลจากภาษาไทยมาตรฐานมากกว่าผู้ได้รับการศึกษาภาคบังคับหรือต่ำกว่า

3.1.2.5 อาชีพ ผู้บอกภาษาคควรมีอาชีพที่ไม่ต้องเดินทางติดต่อกับคนถิ่นอื่นบ่อย ๆ ซึ่งจะทำให้ภาษาเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นผู้บอกภาษาคควรมีอาชีพทำนา ทำไร่ หรือทำงานอยู่กับบ้าน (ม.ร.ว. กัลยา ดิงศภัทย์. 2526 : 14-16).

3.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.2.1 เดือนมกราคม 2538 เป็นระยะที่ติดต่ออธิบายให้ผู้บอกภาษาเข้าใจจุดมุ่งหมายของการวิจัยและทดลองเก็บข้อมูลจุดแรก

3.2.2 เดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2538 เก็บข้อมูลจริงจนครบทุกจุด

3.2.3 เดือนมีนาคม 2538 ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นปัญหา

3.2.4 เดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม 2538 วิเคราะห์

ข้อมูลทั้งหมด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ใช้รายการคำที่อยู่ในกล่องวรรณยุกต์ (tone box) สำหรับเปรียบเทียบข้อมูลภาษาตระกูลไท ของ วิลเลียม เจ. เก็ดนีย์ (William J. Gedney)

4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นรูปภาพและของจริง และแถบบันทึกเสียงชนิดตลับ (cassette)

4.3 สัญลักษณ์ (phonetic symbols) ในการจัดบันทึกเสียงที่ได้ยินจากผู้นอกภาษา ใช้สัญลักษณ์แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์ดังนี้

4.3.1 ใช้ตัวเลขหลังอักษร ว. แทนหน่วยเสียงวรรณยุกต์เช่น

ว.1 แทนเสียงวรรณยุกต์ที่ 1

ว.2 แทนเสียงวรรณยุกต์ที่ 2

ว.3 แทนเสียงวรรณยุกต์ที่ 3

ว.4 แทนเสียงวรรณยุกต์ที่ 4

ว.5 แทนเสียงวรรณยุกต์ที่ 5

4.3.2 ใช้สัญลักษณ์แทนสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ ดังนี้

4.3.2.1 เส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ (tone stick หรือ tone shape) ดังที่กล่าวไว้ในคำจำกัดความ ใช้ในการเปรียบเทียบให้เห็นสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์แต่ละเสียงในภาษา

4.3.2.2 ตัวเลขแสดงระดับขึ้น-ลงของเสียงวรรณยุกต์ ประกอบด้วยตัวเลข 2 ตัว หรือ 3 ตัว โดยตัวเลขตัวแรก หมายถึง จุดเริ่มต้นของเสียงวรรณยุกต์ และตัวเลขตัวสุดท้ายของเสียงวรรณยุกต์แสดงถึงจุดสุดท้ายของเสียงวรรณยุกต์ ส่วนตัวเลขตัวกลางแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย

ทั้งเส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์และตัวเลขแสดงระดับขึ้น-ลงของวรรณยุกต์นี้ใช้ในการอธิบายสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์

5. วิธีเก็บและรวบรวมข้อมูล

5.1 นำรูปภาพและของจริงที่เตรียมไว้ให้ผู้บอกภาษาดู หรือตั้งคำถามให้ผู้บอกภาษาตอบ แล้วให้ออกเสียงตามที่ผู้บอกภาษาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยผู้วิจัยไม่ออกเสียงนำ เพราะจะมีผลทำให้ไม่ได้เสียงวรรณยุกต์ที่แท้จริงของภาษานั้น

5.2 ให้ผู้บอกภาษาออกเสียงคำละ 3 ครั้ง โดยบันทึกเสียงลงในเครื่องบันทึกเสียงด้วย

5.3 เมื่อฟังเสียงของผู้บอกภาษาจนแน่ใจว่า เป็นเสียงวรรณยุกต์ใด แล้วจึงจดบันทึกโดยการใช้หมายเลขแทนเสียงวรรณยุกต์ และเขียนเส้นแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

นำคำจำนวน 60 คำ ที่บันทึกบทสัมภาษณ์วิเคราะห์สัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ว่าเหมือนหรือต่างกับวรรณยุกต์อื่นหรือไม่ อย่างไร

วิธีการทางภาษาศาสตร์ในการศึกษาเสียงวรรณยุกต์

การศึกษาภาษากันตระกูลไทในสมัยแรก ๆ นั้น มีวิธีการศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นคำศัพท์เดี่ยว ๆ แล้วจึงบันทึกเสียงวรรณยุกต์โดยใช้สัญลักษณ์อย่างละเอียด และตัดสินใจโดยการเปรียบเทียบว่าพยางค์ใดมีวรรณยุกต์เหมือนกันหรือต่างกัน วิธีนี้จะทำให้ทราบโครงสร้างใหญ่ ๆ ของระบบวรรณยุกต์ภาษานั้นก็ต่อเมื่อได้เก็บข้อมูลโดยการใช้น้ำเสียงเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ช้า ยุ่งยากและไม่ละเอียดพอในการศึกษาความแตกต่างกันของเสียงวรรณยุกต์

วิธีการที่จะช่วยในการหาโครงสร้างของระบบวรรณยุกต์ในภาษาตระกูลไท ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นั้น วิลเลียม เจ. เก็ดนีย์ (William J. Gedney) เป็นผู้คิดขึ้นโดยนำเอาความรู้ในเรื่องชนิดของพยัญชนะต้นและอิทธิพลที่มีต่อวรรณยุกต์ดั้งเดิมมาสร้างเป็นกล่องวรรณยุกต์ (tone box) สำหรับทดสอบวรรณยุกต์ในภาษาตระกูลไทปัจจุบัน และใช้ค่าสำหรับทดสอบ 64 ค่า ปรากฏว่าวิธีนี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถช่วยย่นระยะเวลาในการหาแบบวรรณยุกต์ในภาษากลุ่มตระกูลไทได้มาก และยังทำให้ทราบถึงประวัติหรือวรรณยุกต์ดั้งเดิมในภาษาตระกูลไทต่าง ๆ ในปัจจุบันด้วย กล่าวคือ ทำให้ทราบประวัติของวรรณยุกต์ปัจจุบันว่ามีวิวัฒนาการมาจากวรรณยุกต์ดั้งเดิมอะไร (วรรณภา เกียนมี, 2524 : 43; อ้างอิงจาก Gedney, 1969)

ระบบวรรณยุกต์ดั้งเดิมของภาษาตระกูลไท

จากการศึกษาภาษาตระกูลไท นักภาษาศาสตร์เชื่อว่าระบบวรรณยุกต์ของภาษาตระกูลไททุกถิ่นในปัจจุบัน พัฒมาจากระบบวรรณยุกต์ของภาษาไทดั้งเดิม (Proto-Tai) ซึ่งนักภาษาศาสตร์สันนิษฐานว่ามีเสียงวรรณยุกต์ 4 หน่วยเสียง เนื่องจากไม่สามารถทราบได้ว่าเสียงวรรณยุกต์ภาษาไทดั้งเดิมแต่ละเสียงมีลักษณะอย่างไร นักภาษาศาสตร์จึงกำหนดให้ใช้อักษรโรมัน A, B, C และ D เป็นสัญลักษณ์แทนเสียงวรรณยุกต์ดั้งเดิมทั้ง 4 หน่วยเสียงนั้น วรรณยุกต์ A B และ C เกิดกับคำศัพท์ที่เป็นพยางค์เป็นที่ลงท้ายด้วยสระหรือพยัญชนะ เสียงนาสิก และวรรณยุกต์ D เกิดเฉพาะกับคำศัพท์ที่เป็นพยางค์ตาย (สุพจน์ ประไพเพชร, 2532 : 23; อ้างอิงจาก Li, 1977 : 25) สำหรับวรรณยุกต์ D นั้น จากการศึกษาลักษณะพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างสระเสียงสั้นและสระเสียงยาว ซึ่งลักษณะเช่นนี้ไม่พบในวรรณยุกต์ A B และ C (สุพจน์ ประไพเพชร, 2532 : 23; อ้างอิงจาก Haas, 1958 : 817)

วิลเลียม เจ. เกดเนย์ (William J. Gedney) ได้สร้างเครื่องมือทดสอบเสียงวรรณยุกต์ขึ้น เครื่องมือนี้สร้างขึ้นโดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ระหว่างพยัญชนะต้นดั้งเดิมกับวรรณยุกต์ดั้งเดิม กล่าวคือ แบ่งพยัญชนะต้นดั้งเดิมของภาษาตระกูลไทตามลักษณะทางสัทศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการแตกตัวของระบบวรรณยุกต์ดั้งเดิมออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มเสียงเสียดแทรก ไม่ก้อง (voiceless friction sound) เช่น s, *ph, *hm เป็นต้น
2. กลุ่มเสียงกัก ไม่ก้อง ไม่มีกลุ่มลม (voiceless unaspirated stops) เช่น *p, *t, *k เป็นต้น
3. กลุ่มเสียงกักที่คอดหอยหรือคอดหอยนำ (glottal stop or glottalized) *ʔ, *ʔb, *ʔd เป็นต้น
4. กลุ่มเสียงก้อง (voiced) เช่น *b, *m, *l, *z เป็นต้น

(สุพจน์ ประไพเพชร. 2532 : 45; อ้างอิงจาก Gedney. 1972 : 434)

เมื่อได้พยัญชนะต้นดั้งเดิมและวรรณยุกต์ดั้งเดิมของภาษาตระกูลไทแล้ว จึงนำมาสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพยัญชนะต้นดั้งเดิมทั้ง 4 กลุ่มกับวรรณยุกต์ดั้งเดิม A, B, C และ D ดังนี้

ตาราง 1 ตารางทดสอบเสียงวรรณยุกต์ตัดแปลงจากวิลเลียม เจ. เกดเนย์
(สุพรรณี่ ประไพเพชร. 2532 : อ้างอิงจาก Gedney. 1972 :
434)

พยัญชนะต้นดั้งเดิม	วรรณยุกต์ดั้งเดิม				
	A	B	C	DL	DS
1. เสียงเสียดแทรกไม่ก้อง เช่น *s, *hm, *ph	1	5	9	13	17
2. เสียงกัก ไม่ก้อง ไม่มีกลุ่มลม เช่น *p, *t, *k	2	6	10	14	18
3. เสียงกักที่คอหอยหรือคอหอยน้ำ เช่น *ʔ, *ʔb	3	7	11	15	19
4. เสียงก้อง เช่น *b, *m, *l, *z	4	8	12	16	20

พยางค์เป็น

พยางค์ตาย

การที่มีช่อง 20 ช่องนี้ วรรณภา เกียนมี อธิบายว่า โดยทางทฤษฎีจำนวน
สูงสุดของหน่วยเสียงวรรณยุกต์ของภาษาตระกูลไทปัจจุบัน อันเป็นผลมาจากการ
แตกตัวของวรรณยุกต์ดั้งเดิม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสัญลักษณ์ของพยัญชนะต้นนั้น
สามารถเกิดได้ถึง 20 หน่วยเสียง แต่ในปัจจุบันไม่มีภาษาตระกูลไทถิ่นใดมี

หน่วยเสียงวรรณยุกต์ถึง 20 หน่วยเสียง เพราะวรรณยุกต์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบางเสียงจะมีลักษณะที่ซ้ำซ้อนกันและกลายเป็นหน่วยเสียงเดียวกัน การเกิดการซ้ำซ้อนเหล่านี้จะแตกต่างกันและเปลี่ยนแปลงไปในภาษาถิ่นแต่ละถิ่น (สุพจน์ ประไพเพชร. 2532 : 14; อ้างอิงจาก วรรณภา เกียนมี. 2524 : 44)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปและเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่นปัจจุบัน

ตารางแนวดังต่อไปนี้ 5 ช่องใหญ่ แต่ละช่องบรรจุคำศัพท์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปและเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยถิ่นปัจจุบันดังนี้

ตาราง 2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปและเสียงวรรณยุกต์ของคำศัพท์ (เรื่องเดช ปันเขื่อนขัตติย์. 2532 : 4)

A	B	C	DL	DS
บรรจุคำศัพท์ ที่ไม่มีรูป วรรณยุกต์	บรรจุคำศัพท์ที่ มีรูป วรรณยุกต์ เอก	บรรจุคำศัพท์ที่ มีรูป วรรณยุกต์ โท	บรรจุคำศัพท์ สระเสียง ยาวไม่มีรูป วรรณยุกต์	บรรจุคำศัพท์ สระเสียงสั้น ไม่มีรูป วรรณยุกต์

พยางค์เป็น

พยางค์ตาย

จากตาราง 2 เมื่อจะสร้างคำศัพท์ที่บรรจุในแต่ละช่องต้องคำนึงถึง
รูปวรรณยุกต์ตามตารางแนวดิ่งที่มี 5 ช่องดังนี้

ช่อง A (1 - 2 - 3 - 4) บรรจุคำศัพท์ที่เป็นพยางค์เป็นและไม่มี
รูปวรรณยุกต์ใด ๆ กว่กัน

ช่อง B (1 - 2 - 3 - 4) บรรจุคำศัพท์ที่เป็นพยางค์เป็นและมี
รูปวรรณยุกต์เอกกว่กัน

ช่อง C (1 - 2 - 3 - 4) บรรจุคำศัพท์ที่เป็นพยางค์เป็นและมี
รูปวรรณยุกต์โทกว่กัน

ช่อง DJ. (1 - 2 - 3 - 4) บรรจุคำศัพท์ที่เป็นพยางค์ตายสระ
เสียงยาวไม่มีรูปวรรณยุกต์

ช่อง DS (1 - 2 - 3 - 4) บรรจุคำศัพท์ที่เป็นพยางค์ตายสระ
เสียงสั้นไม่มีรูปวรรณยุกต์

ตารางแสดงรูปพยัญชนะต้นในภาษาไทยถิ่นปัจจุบัน

ตารางแนวนอนต่อไปนี้เป็นแต่ละช่องบรรจุคำศัพท์ที่ใช้พยัญชนะต้นที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

ตาราง 3 ตารางแสดงคำศัพท์ที่มีรูปพยัญชนะต้นแตกต่างกัน (เรื่องเดช ปิ่นเขียนชัย, 2532 : 5)

A	B	C	DL	DS
1. คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรสูงหรือคำที่มีพยัญชนะ ห น า				
2. คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลาง ป ต จ ก				
3. คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลาง บ ด อ และอักษรต่ำ ย ที่มี อ ำ				
4. คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรต่ำทั้งหมด				

พยางค์เป็น

พยางค์ตาย

จากตาราง 3

ในช่องที่ 1 บรรจุคำศัพท์ที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรสูงทั้งหมด รวมทั้งคำศัพท์ที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรต่ำที่มี ห น า

ในช่องที่ 2 บรรจุคำศัพท์ที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลาง ป ต จ ก

ในช่องที่ 3 บรรจุคำศัพท์ที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลาง บ ด อ และอักษรต่ำ ย ที่มี อ ำ

ในช่องที่ 4 บรรจุคำศัพท์ที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรต่ำทั้งหมด ด ง ษ

ช ก (ธ) น พ ฟ (ภ) ม ย ร ล ว (ฮ) (เรื่องเดช ปิ่นเขียนชัย, 2532 : 4-5)

กล่องวรรณยุกต์ (tone box)

ตารางทดสอบเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 2 ตาราง ได้แก่ ตาราง 2 และ ตาราง 3 นั้น เมื่อบรรจุคำศัพท์สำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ลงไปในแต่ละช่อง 3 คำ เราก็สามารถวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์ได้

เมื่อบรรจุคำศัพท์ตามที่อธิบายไว้ในตาราง 2 และตาราง 3 แล้ว จะได้ตารางทดสอบเสียงวรรณยุกต์ดังนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตาราง 4 ตารางแสดงคำศัพท์สำหรับทดสอบเสียงวรรณยุกต์ของภาษาถิ่น
 ตระกุลไท ซึ่งเรียกว่า กล้องวรรณยุกต์ (ม.ร.ว. กัลยา ดิงศัทย์,
 2525 : 398)

A	B	C	DL	DS
1. หู	13. ไข่	25. ข้าว	37. ชาด	49. หมัด
2. ขา	14. ผ่า	26. เลื้อ	38. เหงือก	50. สุก
3. หัว	15. เข้า	27. ห้า	39. ทาบ	51. ผัก
4. ปู	16. ป่า	28. ป้า	40. ปอด	52. กบ
5. ตา	17. ไข่	29. แก้ว	41. ปีก	53. ตับ
6. กิน	18. แก่	30. ต้ม	42. ดอก	54. เจ็บ
7. บิน	19. ป่า	31. ขี้	43. แดด	55. เป็ด
8. แดง	20. ป่า	32. ขี้	44. อาบ	56. ดิบ
9. ดาว	21. ต่ำ	33. อ้า	45. ดอก	57. ออก
10. มือ	22. พ่อ	34. น้ำ	46. มีด	58. นก
11. น้า	23. ไร่	35. มี	47. ลูก	59. มด
12. ควาย	24. แม่	36. น้อง	48. เลือด	60. เล็ก

คำศัพท์ในตาราง 4 เป็นตัวอย่างคำศัพท์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ
 วรรณยุกต์ของภาษาถิ่นตระกุลไท ผู้วิจัยได้ใช้คำ 60 คำ ตามตารางดังกล่าวสำหรับ
 เก็บข้อมูล

ตารางที่ได้นี้เรียกว่า กล่องวรรณยุกต์ (tone box) ซึ่งจะใช้เรียกต่อไปในวิทยานิพนธ์เล่มนี้

วิธีการใช้กล่องวรรณยุกต์เพื่อศึกษาระบบวรรณยุกต์

ม.ร.ว. กัลยา ตังศภักย์ (2525 : 397) อธิบายวิธีการใช้กล่องวรรณยุกต์ที่ได้สร้างขึ้น ดังกล่าวแล้วดังนี้

1. ใช้รายการคำที่สร้างขึ้นตามตารางที่กล่าวมาแล้วเก็บข้อมูลจากผู้บอกภาษา
2. วิเคราะห์ดูว่าเสียงวรรณยุกต์ที่อยู่ติดกันทั้งแนวตั้งและแนวนอนเหมือนกันหรือต่างกัน ถ้าเสียงวรรณยุกต์ในช่องที่อยู่ติดกันสองช่องเป็นเสียงเดียวกัน เรียกว่าไม่มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ (tone coalescence) แต่ถ้าเสียงวรรณยุกต์ในช่องวรรณยุกต์ที่อยู่ติดกันสองช่องเป็นคนละหน่วยเสียง เรียกว่ามีการแยกเสียงวรรณยุกต์ (tone split)
3. ชัดเส้นหนาแบ่งตารางทดสอบวรรณยุกต์ ทุกแห่งที่มีการแยกเสียงวรรณยุกต์
4. ตัดสินว่าในภาษาไทยถิ่นที่กำลังศึกษามีวรรณยุกต์กี่หน่วยเสียง หากเสียงวรรณยุกต์ในช่องซึ่งอยู่ห่างจากกันมีลักษณะเหมือนกัน ให้จัดเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์เดียวกัน หากเสียงวรรณยุกต์ในช่องสองช่องมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และสัทปริบท คือ เสียงที่อยู่แวดล้อม (environmental sounds) ของเสียงวรรณยุกต์แต่ละเสียงแตกต่างกัน เราสามารถจัดเสียงวรรณยุกต์สองเสียงนั้นเป็นหน่วยเสียงวรรณยุกต์เดียวกันตามหลักเกณฑ์การแจกแจงแบบสับหลัก (complementary distribution) เช่น เสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏเฉพาะในพยางค์เป็นกับเสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏเฉพาะในพยางค์ตาย เป็นต้น

อนึ่ง การเรียงลำดับหน่วยเสียงวรรณยุกต์มักจะทำจากบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา เช่น การแยกเสียงวรรณยุกต์และการเรียงลำดับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ ดังนี้

ห้อง A1 อยู่ส่วนบนสุดด้านซ้ายมือสุดของตาราง วรรณยุกต์ของคำในห้องนี้จัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 1 ห้อง A2, A3 และ A4 อยู่ส่วนล่างของห้อง A1 วรรณยุกต์ของคำในห้องทั้งสาม ซึ่งเป็นเสียงเดียวกันจึงจัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 2 ห้อง B1, B2 และ B3 อยู่ส่วนบนด้านขวามือของห้อง A (คือ A1, A2, A3 และ A4) วรรณยุกต์ของคำในห้องทั้งสามจัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 3 ห้อง B4 อยู่ด้านล่างของห้อง B3 วรรณยุกต์ของคำในห้องนี้จัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 4 ห้อง C1, C2 และ C3 อยู่ส่วนบนด้านขวามือของห้อง B (คือ B1, B2, B3 และ B4) วรรณยุกต์ของคำในห้องทั้งสามซึ่งเป็นเสียงเดียวกันและเป็นเสียงเดียวกับคำในห้อง B4 จึงจัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 4 ด้วย ห้อง C4 อยู่ด้านล่างของห้อง C3 วรรณยุกต์ของคำในห้องนี้จัดให้เป็นวรรณยุกต์ที่ 5 ส่วนคำในห้อง DL และ DS จะมีเสียงวรรณยุกต์ซ้ำกับคำในห้อง A, B และ C ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 5 ตัวอย่างการแยกเสียงวรรณยุกต์และการเรียงลำดับหน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยกรุงเทพฯ (ม.ร.ว. ภัลลภา ตั้งศรัทธี, 2525 : 397-398)

	A	B	C	DL	DS
1.	ห ว.1	ช	ช้ำ	ชาด	ฉก
2.	ต	ท ว.3	ท้ำ ว.4	ทาด ว.3	ทฉก
3.	ด	ด่า	ด้า	ดาด	ดก
4.	ม	ม่อ ว.4	ม้อ ว.5	มอด ว.4	มก ว.5

หมายเหตุ : เครื่องหมาย \sqsubset หรือ \sqsupset หมายความว่า คำในช่องดังกล่าวมีเสียงวรรณยุกต์เดียวกัน

จากตารางข้างต้นสามารถอธิบายได้ดังนี้

ในช่อง A มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ระหว่าง A1 (คำว่า หู) กับ 2 - 3 - 4 (คำว่า ตา ตาว มือ ตามลำดับ) วรรณยุกต์ของคำในช่อง A1 เป็นวรรณยุกต์ที่ 1 คือ วรรณยุกต์เสียงจัตวา หรือต่ำ-ขึ้น ส่วนวรรณยุกต์ของคำในช่อง A2 - 3 - 4 เป็นวรรณยุกต์ที่ 2 คือ วรรณยุกต์เสียงสามัญ หรือกลาง-ระดับ

ในช่อง B มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ B1 - 2 - 3 (คำว่า ไข่ ไข่ ป่า ตามลำดับ) กับ B4 (คำว่า พ่อ) วรรณยุกต์ของคำในช่อง B1 - 2 - 3 เป็นวรรณยุกต์ที่ 3 คือ วรรณยุกต์เสียงเอก หรือต่ำ-ระดับ ส่วนวรรณยุกต์ของคำในช่อง B4 เป็นวรรณยุกต์ที่ 4 คือ วรรณยุกต์เสียงโท หรือสูง-ตก

ในช่อง C มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ระหว่าง C 1 - 2 - 3 (คำว่า ข้าว ป้า บ้าน ตามลำดับ) กับ C4 (คำว่า น้ำ) วรรณยุกต์ของคำในช่อง C1 - 2 - 3 เป็นวรรณยุกต์ที่ 4 คือ วรรณยุกต์เสียงโท หรือสูง-ตก เหมือนวรรณยุกต์ของคำในช่อง B4 ส่วนวรรณยุกต์ของคำในช่อง C4 เป็นวรรณยุกต์ที่ 5 คือ วรรณยุกต์เสียงตรี หรือสูง-ระดับ

ในช่อง DL มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ระหว่าง DL1 - 2 - 3 (คำว่า ชาด ปอด แดด ตามลำดับ) กับ DL4 (คำว่า ลูก) วรรณยุกต์ของคำในช่อง DL 1 - 2 - 3 เป็นวรรณยุกต์ที่ 3 คือ วรรณยุกต์เสียงเอก หรือต่ำ-ระดับ เหมือนวรรณยุกต์ของคำในช่อง B1 - 2 - 3 ส่วนวรรณยุกต์ของคำในช่อง DL4 เป็นวรรณยุกต์ที่ 4 คือ วรรณยุกต์เสียงโทหรือเสียงสูง-ตก เหมือนวรรณยุกต์ของคำในช่อง B4 และวรรณยุกต์ของคำในช่อง C1 - 2 - 3

ในช่อง DS มีการแยกเสียงวรรณยุกต์ระหว่าง DS1 - 2 - 3 (คำว่า ผัก เจ็บ ออก ตามลำดับ) กับ DS4 (คำว่า นก) วรรณยุกต์ของคำในช่อง DS 1 - 2 - 3 เป็นวรรณยุกต์ที่ 3 เสียงเอก หรือต่ำ-ระดับ เหมือนวรรณยุกต์ช่อง R1 - 2 - 3 และวรรณยุกต์ของคำในช่อง DL1 - 2 - 3 ส่วนวรรณยุกต์

ของคำในช่อง DS4 เป็นวรรณยุกต์ที่ 5 คือวรรณยุกต์เสียงตรี หรือสูง-ระดับ
เหมือนวรรณยุกต์ของคำในช่อง C4

การวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์

เรื่องเดช ปิ่นเพื่อนขัตติย์ (2532 : 17-18) ได้กล่าวถึงการ
วิเคราะห์ระบบภาษาล้านตระกุลไทว่า ส่วนใหญ่จะใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ 2
แบบ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์ที่อิงเกณฑ์ความคล้ายคลึงทางสัทศาสตร์
(phonetic similarity) การวิเคราะห์ระบบเสียงวรรณยุกต์แบบนี้ จะวิเคราะห์
เสียงวรรณยุกต์ที่ปรากฏทั้งคำพยางค์เป็น คำพยางค์ตายเสียงยาว และคำพยางค์ตาย
เสียงสั้น โดยจะพิจารณาดูเสียงวรรณยุกต์เหล่านั้นมีความคล้ายคลึงกันทางสัทศาสตร์
หรือไม่ หากไม่มีความคล้ายคลึงกันทางสัทศาสตร์แล้ว ก็ถือว่าเป็นคนละหน่วยเสียงกัน
ทั้งนี้เพราะถือเอาความแตกต่างกันทางลักษณะทางสัทศาสตร์เป็นสำคัญ เช่น กรณีที่มี
เสียงวรรณยุกต์ 2 เสียง แต่มีลักษณะทางสัทศาสตร์ของเสียงต่างกันคือ เสียงกลาง-
ระดับ และเสียงกลางค่อนข้างต่ำ-ขึ้น ถ้าใช้เกณฑ์ความคล้ายคลึงทางสัทศาสตร์ก็จะ
วิเคราะห์ว่า เสียงวรรณยุกต์ทั้งสองนี้เป็นคนละหน่วยเสียงวรรณยุกต์กัน การวิเคราะห์
โดยวิธีนี้มักได้เสียงวรรณยุกต์ในระดับสัทศาสตร์ (phonetic tone) เป็นส่วนใหญ่
แทนที่จะเป็นเสียงวรรณยุกต์ในระดับสัทศาสตร์ (phonemic tone)

2. การวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์ที่อิงเกณฑ์การแจกแจงแบบสับหลัก
(complementary distribution) ในการวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์แบบนี้ถือว่า
วรรณยุกต์ 2 เสียง แม้จะมีสัทลักษณะต่างกัน ถ้าเกิดในสัทบริบทที่ต่างกัน เช่น เสียง
หนึ่งเกิดในคำพยางค์เป็น อีกเสียงหนึ่งเกิดในคำพยางค์ตาย หรือเสียงหนึ่งเกิดกับ
อักษรสูง และเสียงหนึ่งเกิดกับอักษรกลาง แต่เสียงทั้งสองมีลักษณะการเกิดที่เสริม
ซึ่งกันและกันให้สมบูรณ์หรือสับหลักกัน ก็จะถือว่าเสียงวรรณยุกต์ทั้งสองเสียงนี้เป็น

หน่วยเสียงเดียวกันได้ ไม่ว่าจะเสียงนั้นจะมีความคล้ายคลึงกันทางสัทศาสตร์หรือไม่ก็ตาม เช่น ในกรณีที่มีเสียงวรรณยุกต์สองเสียงที่มีการแจกแจงแบบสลับหลัก แต่มีลักษณะทางสัทศาสตร์ของเสียงทั้งสองต่างกันคือ เสียงหนึ่งเป็นเสียงกลาง-ระดับ อีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงกลางค่อนข้างต่ำ-ขึ้น ถ้าใช้เกณฑ์การแจกแจงแบบสลับหลักก็จะวิเคราะห์ว่าเสียงวรรณยุกต์ทั้งสองเสียงนี้เป็นหน่วยเสียงเดียวกัน แต่จะมีเสียงวรรณยุกต์แปร (allotone) เป็น 2 เสียงคือ เสียงกลาง-ระดับ เสียงหนึ่ง และกลางค่อนข้างต่ำ-ขึ้น อีกเสียงหนึ่ง ทั้งนี้เสียงแปรทั้งสองจะมีข้อจำกัดในการเกิดต่างกัน และหาคู่เทียบเสียงกันไม่ได้เลย

การวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ 2 ประการดังกล่าวจะได้หน่วยเสียงวรรณยุกต์ไม่ต่ำกว่า 4 หน่วยเสียง และอย่างมากไม่เกิน 6 หน่วยเสียง (เรื่องเตช ปันเขื่อนขันธ์ชัย. 2531 : 19)

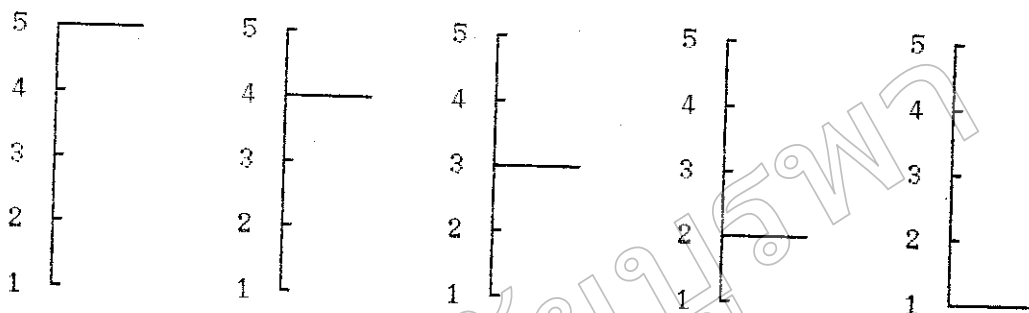
อย่างไรก็ตาม ได้มีผู้วิจัยวรรณยุกต์ของภาษาไทยถิ่นใต้ และพบว่าในภาษาไทยถิ่นย่อยส่วนมากของภาษาไทยถิ่นใต้มีวรรณยุกต์จำนวน 5-7 หน่วยเสียง (ม.จ.ว. กัลยา ดิงศภักดิ์. 2525 : 407)

สัทสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์

การอธิบายสัทลักษณะของวรรณยุกต์ในแต่ละถิ่น จะทำได้จากการฟังเสียงที่ผู้บอกภาษาออกเสียงคำทดสอบเสียงวรรณยุกต์เป็นคำ ๆ ตามที่กำหนดให้ และบันทึกสัทลักษณะของวรรณยุกต์ แต่ละเสียงจากการฟังจนครบทุกตำบล

ในการอธิบายสัทลักษณะของวรรณยุกต์ จะอธิบายจุดเริ่มต้นของระดับเสียงโดยประมาณจากการฟัง สัทสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายจะใช้เครื่องหมายแทนระดับเสียง (tone stick) ของ เจ้า หยวน เรน (Chao Yuan Rhan) ซึ่ง สุดาพร ลักษณ์ยานาวิน (1983 : 143-152) ได้จำแนกวิธีการอธิบายเสียงสูงต่ำในภาษาด้วยเกณฑ์ 4 เกณฑ์ เพื่อนำมาอธิบายเสียงวรรณยุกต์และทำนองเสียงในภาษาไทย โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์ทั้ง 4 คือ

1. ระดับเสียง (pitch) แยกเป็น 5 ระดับดังนี้



สูงมาก (5-5) สูง (4-4) กลาง (3-3) ต่ำ (2-2) ต่ำมาก (1-1)

ภาพประกอบ 4 เส้นแสดงลักษณะของเสียงวรรณยุกต์ต่าง ๆ ในภาษาไทย
กรุงเทพฯ

เส้นตามแนวตั้งแสดงช่วงระหว่างเสียงแต่ละระดับจากสูงสุดถึงต่ำสุด

ส่วนเส้นตามแนวนอนจากซ้ายไปขวาแสดงการเคลื่อนที่ของเสียงจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุด

2. ทิศทางของเสียง (direction) แยกเป็น 3 ประเภท

2.1 เสียงวรรณยุกต์ตก (falling) คือ จุดเริ่มต้นสูงกว่าจุด

สิ้นสุด เช่น



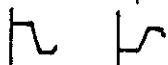
2.2 เสียงวรรณยุกต์ขึ้น (rising) คือ จุดเริ่มต้นต่ำกว่าจุด

สิ้นสุด เช่น



2.3 เสียงวรรณยุกต์ผสมระหว่างวรรณยุกต์ตก และวรรณยุกต์ขึ้น

(compound) เช่น



3. ลักษณะหรือรูปร่างของเสียงสูง-ต่ำ แยกได้เป็น 4 ประเภท

3.1 เสียงระดับ (level) หมายถึง เสียงคงที่ตั้งแต่จุดเริ่มต้น

จนถึงจุดสิ้นสุด เช่น



3.2 เสียงตกหรือขึ้นแบบต่อเนื่อง (continuous) เช่น



3.3 เสียงขึ้นหรือตกตอนท้าย (delayed) เช่น



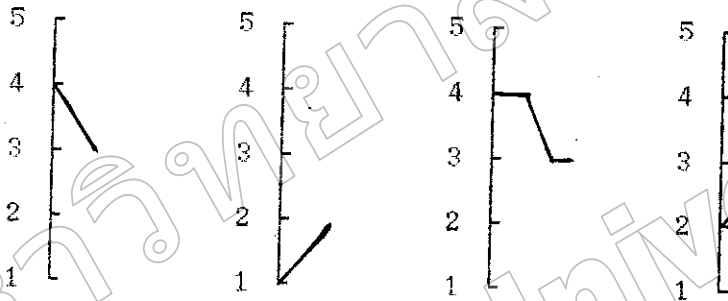
3.4 เสียงคงระดับตกหรือขึ้น (stepping) เช่น



4. พิสัยทางเสียง (range) แยกออกเป็น 2 ประเภท

4.1 พิสัยแคบ (narrow range) หมายถึง เสียงขึ้นหรือลง

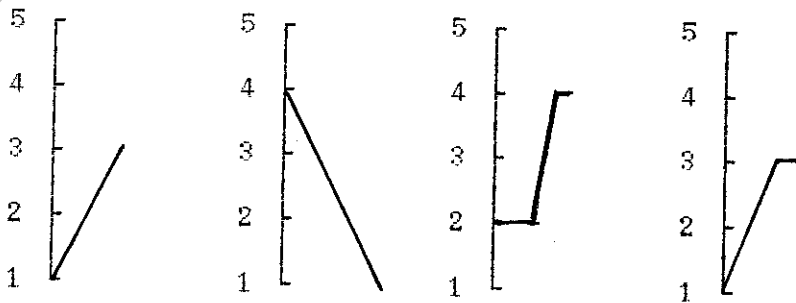
เพียง 1 ระดับ เช่น



ภาพประกอบ 5 เสียงวรรณยุกต์พิสัยแคบ

4.2 พิสัยกว้าง (wide range) หมายถึง เสียงขึ้นหรือลง

มากกว่า 1 ระดับ เช่น



ภาพประกอบ 6 เสียงวรรณยุกต์พิสัยกว้าง (Luksaneeyanawin. 1983 : 148-452)