



## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ภาษาลัวหรือที่เคยเรียกกันว่าภาษา "ถิ่น" (Thin, Tin) เป็นภาษาในสาขามอญของตระกูลภาษาตระกูลมอญ-เขมรที่พูดในจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความหลากหลายทางภาษาสูง ประกอบไปด้วยกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ กว่า 12 กลุ่ม คือ ไทยวน (คนเมืองน่าน) ลื้อ พวน จีน (จีน) ลาว ขมุ ลัวะ<sup>1</sup> มลาบรี (ตองเหลือง) ม้ง (แม้ว) เมี่ยน (เย้า) อิมปี (ก้อ) และจีน (แคะแต่จิว) กลุ่มชาติพันธุ์เหล่านี้พูดภาษาต่างๆ กัน ประกอบไปด้วยภาษาที่อยู่ในตระกูลภาษาถึง 4 ตระกูลคือ *ตระกูลไท* ได้แก่ ภาษาคำเมืองถิ่นน่าน (ไทยวน) ภาษาลื้อ ภาษาพวน ภาษาจีน (จีน) และภาษาลาว *ตระกูลมอญ-เขมร* ได้แก่ ภาษาขมุ ภาษาลัวะมัล<sup>2</sup> ภาษาลัวะไปร<sup>3</sup> ภาษามลาบรี (ตองเหลือง) *ตระกูลม้ง-เมี่ยน* ได้แก่ ภาษาม้ง (แม้ว) และภาษาเมี่ยน (เย้า) และสุดท้าย คือ *ตระกูลจีน-ทิเบต* ได้แก่ ภาษาอิมปี (ก้อ) และภาษาจีน (แคะ) (ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ และคณะ 2550b) จากการเก็บข้อมูลภาคสนามภาษามัล<sup>4</sup> บ้านยอดดอยวัฒนา ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่าผู้พูดภาษามัลเป็นชุมชนภาษาที่มีภาวะหลายภาษา เนื่องจากเกิดการสัมผัสกับภาษาตระกูลไท คือ ภาษาคำเมืองถิ่นน่านหรือภาษาไทยถิ่นเหนือและภาษาไทยถิ่นกลางมาเป็นเวลานาน ทำให้ภาษามัลมีการยืมคำจากภาษาคำเมืองและภาษาไทยถิ่นกลางเข้าไปใช้เป็นจำนวนมาก ที่น่าสนใจ คือ คำยืมเหล่านั้นมีระดับเสียงที่แตกต่างไปจากคำภาษามัลปกติ จากจำนวนคำศัพท์ 2,452 คำในศัพท์านุกรม 15 ภาษาที่พูดในจังหวัดน่าน โดยธีระพันธ์ เหลืองทองคำ และคณะ (2550a) พบว่ากว่าหนึ่งในสาม หรือประมาณ 800 คำเป็นคำยืมไท

งานวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับภาษาลัวะ ไม่ว่าจะเป็นภาษาลัวะมัลหรือลัวะไปร มีผู้ที่ได้ศึกษาไว้จำนวนหนึ่ง สามารถแบ่งเป็นงานวิจัยทางด้านมนุษยวิทยาหรือวัฒนธรรม ได้แก่ ชลธิรา สัตยาวัฒนา (Satayawadhana 1991, 2537) สุริยา รัตนกุล และภัทริยา ยิมเรวัต (2543) Filbeck (1971) งานวิจัยทางด้านภาษาและภาษาศาสตร์ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นการศึกษาทางกล

<sup>1</sup> คำที่ใช้เรียกชาวลัวะมีหลายชื่อ เช่น ชาวตอย ถิ่น ช่าถิ่น ช่าไพร ลัวะไพร ไปร และมัล ชาวลัวะเรียกตัวเองว่า "ลัวะ" ในขณะที่คนเมืองเรียกพวกเขาว่า "ถิ่น" Filbeck (1978) จำแนกภาษาลัวะออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ภาษาลัวะมัล และ ภาษาลัวะไปร

<sup>2</sup> เพื่อสะดวกในการเรียกชื่อภาษา ในงานวิจัยนี้จะเรียกภาษาลัวะมัล ว่า "ภาษามัล"

<sup>3</sup> เช่นเดียวกับภาษาลัวะไปร จะเรียกภาษาลัวะไปร ว่า "ภาษาไปร"

<sup>4</sup> ข้อมูลจากโครงการวิจัย "ความหลากหลายทางภาษาในจังหวัดน่าน: ความรู้พื้นฐานเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว" ศาสตราจารย์ ดร.ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ เป็นหัวหน้าโครงการ ได้รับทุนสนับสนุนจาก สกว. (2547 - 2550)

สัตศาสตร์ ได้แก่ กนิษฐา พุทธเสถียร (2550) ยูพาพร ฮวดศิริ (2550) สุภาพร ผลพัฒน์ (2550) ขมนาด อินทจามรรักษ์ (Intajamornrak 2008a, 2008b, 2009) อีระพันธ์ เหลืองทองคำ และ ขมนาด อินทจามรรักษ์ (L-Thongkum and Intajamornrak 2009) การศึกษาทางสัทวิทยาหรือระบบเสียง ได้แก่ ขมนาด อินทจามรรักษ์ (Intajamornrak 2007) สุริยา รัตนกุล (Rattanakul 1977) อัญชลี สิงห์น้อย (Singnoi 1988) Filbeck (1972, 1976a, 1990, 1997) การศึกษาทางวากยสัมพันธ์ ได้แก่ Filbeck (1976b, 1991, 1997a) การศึกษาภาษาศาสตร์ภาษาถิ่น ได้แก่ สุพัตรา จิรนนทนาภรณ์ (2536) การศึกษาทางภาษาศาสตร์เปรียบเทียบเชิงประวัติ ได้แก่ Filbeck (1976c, 1978) อีระพันธ์ เหลืองทองคำ (L-Thongkum 2007) การทำพจนานุกรมและศัพท์พจนานุกรม ได้แก่ อีระพันธ์ เหลืองทองคำ และคณะ (2550a) Filbeck (1987)

อย่างไรก็ดี พบว่างานวิจัยอันมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระดับเสียงประจำคำในภาษามัลเริ่มจาก Filbeck (1972) ที่ศึกษาวรรณยุกต์ในภาษาลัวะ (มัล)<sup>5</sup> โดยนำเสนอระดับเสียงที่พบในภาษามัลว่าในภาษามัลมีระดับเสียงที่สามารถแยกความหมายของคำคู่เทียบเสียงได้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. เสียงขึ้น (rising) และ 2. เสียงไม่ขึ้น (non-rising) ตัวอย่างคำคู่เทียบเสียง เช่น

pōo	'กระป๋องน้ำมันก๊าด' (คำยืม)	pōo	'ตรงกันข้าม'
cây	'ไร่' (คำยืม)	cây	'ชื่อคน' (คำยืม)
kāan	'แพ' (คำยืม)	kāan	'ทำงาน' (คำยืม)
cāaŋ	'จ้าง' (คำยืม)	cāaŋ	'ทำได้' (คำยืม)

ส่วนคำอื่นๆ ที่ไม่ใช่คำคู่เทียบเสียงและมีระดับเสียงขึ้น เช่น

pōot	'ข้าวโพด' (คำยืม)	sanăat	'ปิ่น'
cāay	'จ่าย' (คำยืม)	khwóm	'เหนื่อ'
tōot	'ลงโทษ' (คำยืม)	băək	'นาข้าว'
cōop	'ชอบ' (คำยืม)	lĭin	'เล่น'

Filbeck (1972) อธิบายการปรากฏของเสียงไม่ขึ้น เป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. ทำนองเสียง สามารถแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับเสียงสูงเกิดกับการลงเสียงหนักระดับมาก (primary stress) ระดับเสียงกลางเกิดกับการลงเสียงหนักระดับกลาง (secondary stress) และระดับเสียงต่ำเกิดกับการลงเสียงระดับเบาหรือไม่ลงเสียงหนัก (unstressed)

<sup>5</sup> ในงานวิจัยของ Filbeck (1972) ได้อธิบายระดับเสียงทั้งในแง่สัทวิทยาและสัตศาสตร์ โดยในทางสัทวิทยา Filbeck แบ่งระดับเสียงในภาษามัลออกเป็น เสียงขึ้น และ เสียงไม่ขึ้น แต่ในตัวอย่างที่นำเสนอจะเป็นการอธิบายระดับสัทศาสตร์โดย สัญลักษณ์ " ^ " แทนระดับเสียงตก " ~ " แทนระดับเสียงขึ้น " ´ " แทนระดับเสียงระดับ

## 2. โครงสร้างพยางค์ แบ่งเป็น

2.1 พยางค์เป็น ทั้งพยางค์ปิด (CVN, CVVN) และพยางค์เปิด (CVV) ระดับเสียงที่ปรากฏ คือ ระดับเสียงตก (falling) โดยมีรูปแบบ 2 รูป คือ กลางตก (mid falling) เมื่อปรากฏในพยางค์ที่มีการลงเสียงหนักระดับกลาง กับสูงตก (high falling) เมื่อปรากฏในพยางค์ที่มีการลงเสียงหนักระดับมาก และระดับเสียงต่ำ-ขึ้น

เช่น kâan 'แพ้'                      kăan 'งาน'

2.2 พยางค์ตาย ที่เกิดกับสระยาวและสระประสม (CVVS, CVV?) ระดับเสียงที่ปรากฏ คือ ระดับเสียงระดับ (level) โดยมีรูปแบบ 2 รูป คือ กลางระดับ (mid level) เมื่อปรากฏในพยางค์ที่มีการลงเสียงหนักระดับกลาง กับสูงระดับ (high level) เมื่อปรากฏในพยางค์ที่มีการลงเสียงหนักระดับมาก และระดับเสียงต่ำ-ขึ้น

เช่น sǎwt 'เหนียว'                      sǎwt 'ล่า'

míaa? 'ฝน'                              thǎa? 'ทางใต้'

ส่วนพยางค์ตาย ที่มีสระสั้น (CVS) และพยางค์ที่ลงท้ายด้วยเสียง /-h/ (CVh) ระดับเสียงที่ปรากฏคือ ระดับเสียงระดับ เท่านั้น โดยมีรูปแบบ 2 รูป คือ กลางระดับ (mid level) และสูงระดับ (high level)

เช่น méh 'ใหม่'                              máh 'คุณ'

Filbeck (1972) อธิบายว่าวรรณยุกต์ที่เกิดขึ้นในภาษามลน่าจะเกิดการการสัมผัสภาษา กับภาษาไทย<sup>6</sup> แต่คำถามสำคัญที่ Filbeck ได้ยกขึ้นมาก็คือเหตุใดคำยืมเหล่านี้จึงมีเสียงวรรณยุกต์ต่ำ-ขึ้นไม่ว่าคำนั้นจะมีเสียงวรรณยุกต์ใดในภาษาไทยก็ตาม เช่น

ภาษามล	ภาษาไทย	
ɲǎak	yaak <sup>52</sup>	'ยาก'
lǎak	laak <sup>52</sup>	'ลาก'
khěek	kheek <sup>21</sup>	'แขก'
kǎaŋ	klaaŋ <sup>33</sup>	'กลาง'

Filbeck พยายามหาสาเหตุของการเกิดวรรณยุกต์ขึ้นในภาษามล เช่น การพัฒนาวรรณยุกต์จากปัจจัยภายในตัวภาษา การใช้วรรณยุกต์จำแนกระหว่างคำยืมและคำดั้งเดิมใน

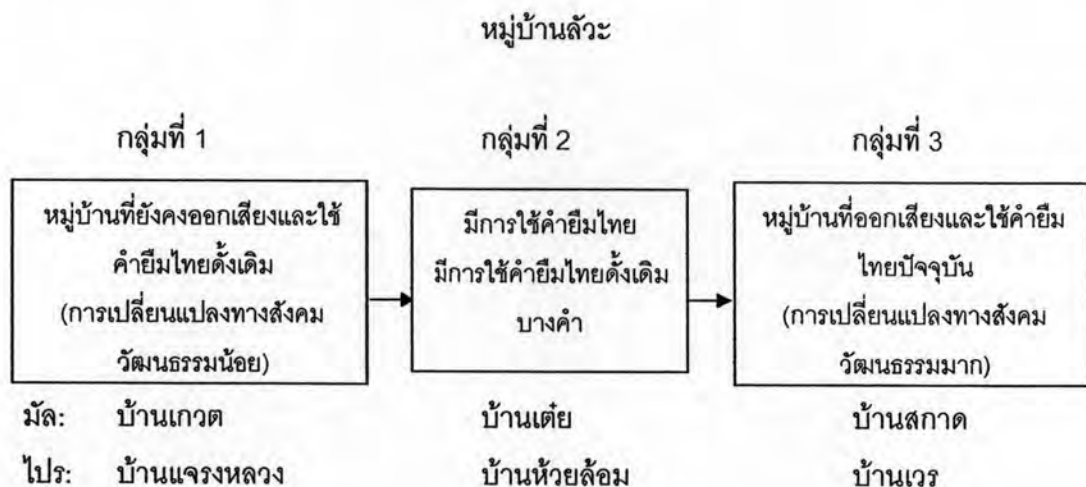
<sup>6</sup> ภาษาไทยที่ Filbeck กล่าวถึงในงานวิจัย น่าจะหมายรวมถึงภาษาคำเมืองหรือภาษาไทยถิ่นเหนือและภาษาไทยมาตรฐานหรือภาษาไทยถิ่นกลาง เห็นได้จากตัวอย่างคำที่นำเสนอมีทั้งที่เป็นภาษาคำเมืองและภาษาไทยมาตรฐาน

ภาษา เป็นต้น แต่ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนเนื่องจากพบข้อยกเว้นบางประการ คือ คำยืมไทย บางคำไม่ได้เป็นเสียงวรรณยุกต์ขึ้น แต่เป็นเสียงไม่ขึ้น (non-rising) เช่น

yap	'รับ'	kyaaw	'คราว'
yak	'รัก'	pyoom	'พร้อม'

นอกจากนี้ Filbeck (1997) ยังกล่าวว่ภาษาลัวะมีคำยืมไทย<sup>7</sup>เป็นจำนวนมาก และยังจำแนกภาษาลัวะตามลักษณะคำยืมไทย การใช้คำยืมไทยยังมีความแตกต่างกันถึงระดับหมู่บ้าน ซึ่งประเด็นที่น่าสนใจคือ ในบางหมู่บ้าน คำยืมไทยที่ใช้นั้นเป็นคำไทยที่ยืมมาเป็นเวลานานมาก และยังคงลักษณะดั้งเดิมนั้นไว้ ในขณะที่บางหมู่บ้านคำยืมไทยที่ใช้จะเป็นคำไทยปัจจุบัน ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าหมู่บ้านที่ใช้คำยืมไทยที่เป็นคำไทยดั้งเดิม คนในหมู่บ้านก็ยังคงมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบดั้งเดิมของชาวลัวะ

จากการศึกษาลักษณะการออกเสียงและการใช้คำยืมไทยในภาษาลัวะ (มัล-ไปร) ทำให้สามารถแบ่งหมู่บ้านลัวะได้เป็น 3 กลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 การแบ่งกลุ่มหมู่บ้านมัล - ไปรตามการยืมคำไทย (ดัดแปลงจาก Filbeck 1997: 176)

บ้านแจรงหลวง บ้านเกวต บ้านเต้ย และบ้านสกาต อยู่ที่อำเภอปัว ส่วนบ้านห้วยล้อมและบ้านเวร อยู่ที่อำเภอบ่อเกลือ ตัวอย่างคำยืมไทย เช่น คำที่มีเสียงพยัญชนะก้องกังวานอโฆษะ (voiceless sonorant) \*hm \*hn \*hl ในภาษาไทยดั้งเดิม ในภาษาไทยปัจจุบันเป็นเสียงก้อง

<sup>7</sup> เช่นเดียวกับงานวิจัยในปี 1972 งานวิจัยของ Filbeck (1997) นี้ น่าจะหมายรวมถึงภาษาคำเมืองหรือภาษาไทยถิ่นเหนือและภาษาไทยมาตรฐาน

กัງวานโฆชะ /m n l/ ในหมู่บ้านลัวะบางหมู่บ้านซึ่งมีการยืมคำไทยที่มีเสียงเหล่านี้มาเป็นเวลานานแล้ว ยังคงเก็บเสียงกัองกัງวานโฆชะเหล่านี้ไว้ แต่บางหมู่บ้านก็เป็นเสียงกัองกัງวานโฆชะเหมือนภาษาไทยปัจจุบัน เช่น

บ้านเกวด (มัล)	บ้านเวร (ไปร)	
hmoo	moo	'หมอ'
hlaŋ	laŋ	'หลัง (ลักษณะนาม)'

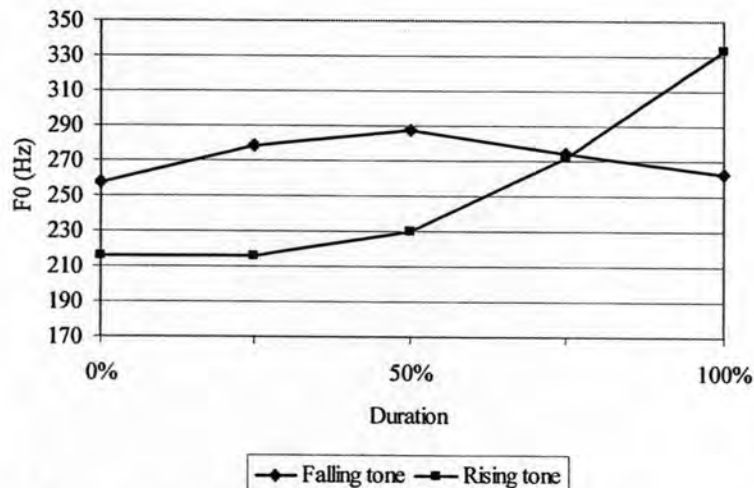
หลังจากงานวิจัยของ Filbeck (1972) ที่กล่าวถึงวรรณยุกต์ในภาษามัล และ Filbeck (1978) ที่นำเสนอระบบเสียงภาษามัล 3 กลุ่ม และภาษาไปร 5 กลุ่ม รวมทั้งสืบสร้างภาษาลัวะ (ถิ่น) ดั้งเดิม ภาษามัลดั้งเดิม และภาษาไปรดั้งเดิม จากงานวิจัยดังกล่าว ภาษามัลกลุ่ม B เป็นกลุ่มที่ Filbeck พบว่าเกิดการวิวัฒนาการของวรรณยุกต์ ซึ่งได้ถูกอ้างถึงในงานวิจัยต่อมาเมื่อมีการกล่าวถึงภาษามัล แต่พบว่ามีกรกล่าวถึงระดับเสียง (pitch) หรือ วรรณยุกต์ (tone) ในลักษณะที่แตกต่างกัน ได้แก่ อัญชลี สิงห์น้อย (Singnoi 1988) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระบบเสียงภาษาไปรและภาษามัล โดยศึกษาระบบเสียงภาษาไปรที่บ้านวังเสา ตำบลชนแดน อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน และเปรียบเทียบกับระบบเสียงภาษามัล ซึ่งไม่ได้เก็บข้อมูลภาษามัลเอง แต่ใช้ระบบเสียงที่ Filbeck (1976, 1987) ได้เคยศึกษาไว้ ความแตกต่างที่สำคัญของภาษาไปรและภาษามัล นอกเหนือจากพยัญชนะและสระ ก็คือ ระดับเสียง พบว่าภาษาไปรมีระดับเสียง 2 ลักษณะ คือ เสียงระดับ และ เสียงสูงตก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสัทวิทยา ในขณะที่ภาษามัลมีระดับเสียง 2 ลักษณะซึ่งมีนัยสำคัญทางสัทวิทยา "two phonemic pitches" (Singnoi 1988: 115) คือ ระดับเสียงต่ำขึ้น และระดับเสียงไม่ต่ำขึ้น จะเห็นได้ว่าผลการวิเคราะห์เหมือนกับของ Filbeck (1976, 1987)

หลังจากนั้นสุพัตรา จิรนนทนาภรณ์ (2536) ได้ศึกษาภูมิศาสตร์ภาษาชนกลุ่มน้อยในจังหวัดน่านโดยใช้คำศัพท์เพื่อแบ่งกลุ่มภาษาไปรและภาษามัล พบว่าการกระจายของคำศัพท์สามารถแบ่งภาษามัลออกเป็น 3 ถิ่นย่อย และภาษาไปร 5 ถิ่นย่อย ในงานวิจัยของสุพัตราได้กล่าวถึงระบบเสียงในภาษามัลซึ่งอ้างจากงานของ Filbeck (1976, 1987) เช่นเดียวกันไว้ว่าภาษามัลมีวรรณยุกต์ 2 หน่วยเสียง คือ วรรณยุกต์ต่ำ-ขึ้น และวรรณยุกต์ไม่ต่ำ-ขึ้น โดยที่วรรณยุกต์ต่ำ-ขึ้นพบว่าเป็นคำยืมจากภาษาคำเมืองถิ่นน่าน วรรณยุกต์ไม่ต่ำ-ขึ้นที่เป็นคู่เทียบเสียงกับวรรณยุกต์ต่ำ-ขึ้นมีสัทลักษณะหลากหลาย ซึ่งขึ้นกับโครงสร้างพยางค์ (สุพัตรา จิรนนทนาภรณ์ 2536: 27)

จะเห็นได้ว่างานวิจัย 2 เรื่องดังกล่าวมีการใช้คำเรียกระดับเสียงประจำคำแตกต่างกัน คือ tone 'วรรณยุกต์' และ phonemic pitch 'ระดับเสียงที่มีนัยสำคัญทางสัทวิทยา' ถึงแม้จะกล่าวได้

ว่า *phonemic pitch* คงจะเป็น วรรณยุกต์ แต่ก็ยังไม่มีการวิจัยยืนยันอย่างชัดเจนหรือพิสูจน์ว่าแท้จริงแล้วระดับเสียงของคำในภาษามลันนี่มีนัยสำคัญทางสัทวิทยาหรือไม่ เป็นที่น่าสังเกตว่าระบบเสียงภาษามลันดั้งเดิม (Proto-Mal) ที่ Filbeck (1978) สืบสร้างไว้ไม่มีวรรณยุกต์

จากบทความวิจัยของธีระพันธ์ เหลืองทองคำ และชมนาด อินทจามรวัชร (L-Thongkum and Intajamornrak (2009) ซึ่งศึกษาลักษณะทางกลศาสตร์ศาสตร์ของระดับเสียงประจำคำในภาษามลันบ้านยอดดอยวัฒนา<sup>๘</sup> ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยวิเคราะห์ค่าความถี่มูลฐานของเสียงสระในคำคู่เทียบเสียงจำนวน 20 คู่ ที่ได้จากการบันทึกเสียงผู้ออกภาษาเพศหญิง 2 คน อายุ 56 และ 38 ปี เช่น waag 'ปี' - waag 'ว่าง' puut 'เหล่า' - puut 'นกกะปูด' moon 'โมง' - moon 'โมง' เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่าภาษามลันบ้านยอดดอยวัฒนามีระดับเสียงเด่น 2 ลักษณะคือ ระดับเสียงสูงตก และ ระดับเสียงต่ำขึ้น ซึ่งปรากฏในคำคู่เทียบเสียงดังนั้นก็สรุปได้ว่าภาษามลันมีวรรณยุกต์ 2 หน่วยเสียง คือ วรรณยุกต์ตก หรือ วรรณยุกต์สูง และ วรรณยุกต์ขึ้น หรือ วรรณยุกต์ต่ำ ดูภาพที่ 1.2

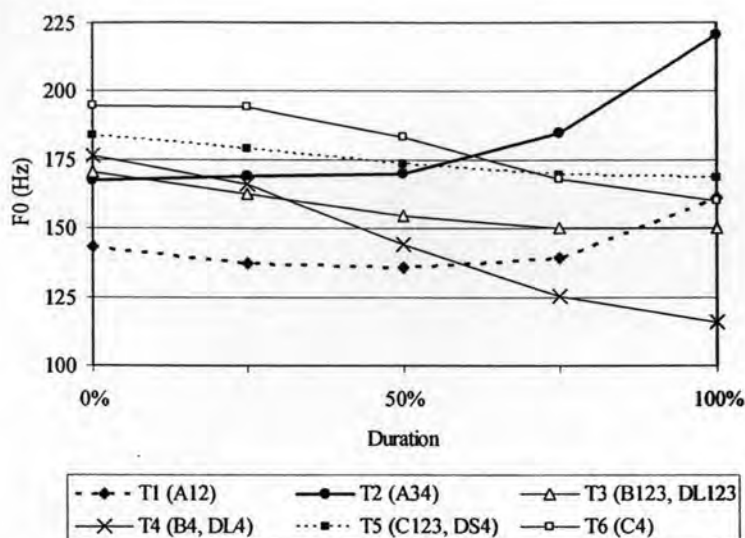


ภาพที่ 1.2 กราฟเส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษามลันบ้านยอดดอยวัฒนา (L-Thongkum and Intajamornrak 2009)

จากภาพที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ตก หรือ วรรณยุกต์สูง เริ่มต้นที่ระดับเสียงกลางและเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ก่อนจะลดลง ส่วนวรรณยุกต์ขึ้น หรือ วรรณยุกต์ต่ำ เริ่มต้นที่ระดับต่ำและเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

<sup>๘</sup> หากพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของ \*r ที่เปลี่ยนเป็น /y/ ในพยัญชนะต้นกับพยัญชนะควบกล้ำ และเปลี่ยนเป็น /i/ ในพยัญชนะท้าย สามารถจัดให้ภาษามลันบ้านยอดดอยวัฒนาเป็นภาษามลันกลุ่ม B ซึ่ง Filbeck ได้แยกให้เป็นภาษามลันกลุ่ม B1 เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของพยัญชนะท้าย -c และ -ŋ เป็น -t และ -n เหมือนภาษามลันกลุ่ม C

ส่วนวรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียงในภาษาคำเมืองถิ่นน่าน มีลักษณะทางกลศาสตร์หรือค่าความถี่มูลฐานดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 กราฟเส้นแสดงค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ในภาษาคำเมืองถิ่นน่าน (L-Thongkum and Intajamomrak 2009)

จากการเปรียบเทียบค่าความถี่มูลฐานของวรรณยุกต์ภาษามลบ้านยอดดอยวัฒนา และภาษาคำเมืองถิ่นน่าน (ภาพที่ 1.2 และ 1.3) ทำให้คิดว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดวรรณยุกต์ขึ้นหรือวรรณยุกต์ต่ำในภาษามล น่าจะมีสาเหตุมาจากการยืม นั่นคือ การได้ยินคำจำนวนมากในภาษาคำเมืองถิ่นน่านที่มีวรรณยุกต์ต่ำขึ้น /23/ ในช่อง A 1-2 และวรรณยุกต์กลางขึ้น /35/ ในช่อง A 3-4<sup>9</sup> วรรณยุกต์ทั้ง 2 หน่วยเสียงนี้ปรากฏในคำเป็นจำนวนมาก เมื่อทดสอบโดยใช้รายการคำศัพท์พื้นฐาน 200 คำของ Matisoff (1978) พบว่าคำเมืองถิ่นน่านที่มีหน่วยเสียงวรรณยุกต์ต่ำขึ้น และกลางขึ้น มีจำนวนร้อยละ 57 ดังนั้น จึงอธิบายได้ว่า คนมลได้ยินระดับเสียง 2 ลักษณะนี้บ่อยกว่าระดับเสียงลักษณะอื่นๆ จึงอาจกำหนดสัญลักษณ์ “เสียงขึ้น” ให้กับคำยืมไทยไม่ว่าคำนั้นจะมีเสียงวรรณยุกต์ใดก็ตาม จึงทำให้ผู้วิจัยสันนิษฐานได้ว่าการสัมผัสภาษากับภาษาไทยอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดวรรณยุกต์ในภาษามล ต่อมานอกจากคำยืมไทยแล้ว “เสียงขึ้น” ยังแพร่ไปยังคำมลที่ปกติจะมีระดับเสียงเป็น “เสียงตก” ในพยางค์เป็น หรือ “เสียงระดับ” ในพยางค์ตาย และพยางค์ที่ลงท้ายด้วย /-h/

จะเห็นได้ว่าวิวัฒนาการของวรรณยุกต์ปรากฏขึ้น แต่มีแนวโน้มหรือทิศทางแตกต่างกันไปจากการสืบสร้างของ Filbeck (1978) ภาษามล-โปร (ถิ่น) ดั้งเดิมและภาษามลดั้งเดิมไม่มี

<sup>9</sup>ดูคำอธิบายเรื่องวรรณยุกต์ช่อง A1-2 และ A3-4 ในคำจำกัดความ

วรรณยุกต์ แต่ปัจจุบัน ภาษาไปรกับภาษามัลดีนย่อยบางถิ่น ยังคงเป็นภาษาไม่มีวรรณยุกต์ ในขณะที่ภาษามัลดีนย่อยบางถิ่นใช้ระดับเสียงเพื่อจำแนกความหมายของคำ หรืออีกนัยหนึ่ง ระดับเสียงมีนัยสำคัญทางภาษาศาสตร์ ดังนั้นการศึกษาวิทยาภาษาหรือภาษามัลดีนย่อยถิ่นต่างๆ รวมถึง ภาษาไปร จะช่วยให้มองเห็นภาพวิวัฒนาการของการกำเนิดวรรณยุกต์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

งานวิจัยล่าสุดซึ่งกล่าวถึงแนวโน้มหรือทิศทางการกำเนิดวรรณยุกต์โดยใช้ภาษามัลดีนทดสอบสมมติฐานได้แก่ งานวิจัยของกนิษฐา พุทธเสถียร (2550) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมค่าความถี่มูลฐานของเสียงสระอันเนื่องมาจากอิทธิพลของพยัญชนะต้นเสียงก้องกังวานอโหชนะในภาษามัลดีน การศึกษาพบว่าพฤติกรรมค่าความถี่มูลฐาน ณ จุดเวลาตั้งแต่เริ่มออกเสียงสระจนถึงจุดสิ้นสุดการออกเสียงสระที่ตามหลังพยัญชนะก้องกังวานอโหชนะ (hm hl) มากกว่าค่าความถี่มูลฐานของสระที่ตามหลังพยัญชนะก้องกังวานโหชนะ (m l) โดยความต่างของค่าความถี่มูลฐานระหว่างเสียงสระที่ตามหลังพยัญชนะต้นเสียงอโหชนะและโหชนะในชุดพยัญชนะต้นนาสิกกับพยัญชนะต้นข้างลิ้นที่ปรากฏในพยางค์เป็นมีนัยสำคัญประมาณ 3 ใน 4 ของค่าระยะเวลา ส่วนในพยางค์ตายมีนัยสำคัญทุกจุดเวลา หากเกิดการเปลี่ยนแปลงของพยัญชนะต้น คือ การกลายเป็นเสียงก้องของพยัญชนะก้องกังวานอโหชนะ อาจเกิดการพัฒนารูปของหน่วยเสียงวรรณยุกต์อีก 1 หน่วยเสียงทำให้มีวรรณยุกต์ 3 หน่วยเสียงคือ /สูง/ จากวรรณยุกต์สูงในคำที่พยัญชนะต้นเป็นเสียงก้องกังวานอโหชนะ ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นเสียงก้องกังวานโหชนะ /กลาง/ จากวรรณยุกต์สูงในคำที่พยัญชนะต้นเคยเป็นเสียงก้องกังวานโหชนะ และ /ต่ำ/ ในคำที่มีวรรณยุกต์ต่ำอยู่แล้ว

การศึกษาการกำเนิดวรรณยุกต์ในภาษาตระกูลมอญ-เขมรเป็นประเด็นที่นักภาษาศาสตร์ให้ความสนใจอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่การศึกษาการกำเนิดวรรณยุกต์ในภาษาเวียดนามของ Haudricourt (1954) เป็นต้นมา Haudricourt พิสูจน์ให้เห็นว่าภาษาเวียดนามเป็นภาษาในตระกูลมอญ-เขมร ซึ่งภาษาส่วนใหญ่ไม่มีวรรณยุกต์ เท่าที่ผ่านมานี้แม้แต่งานวิจัยในยุคหลังเช่น การกำเนิดวรรณยุกต์ในภาษามอญ-เขมรเหนือ (Svantesson 1989), ภาษาฮู (Svantesson 1991), ภาษาขมุ (Abramson, Nye and L-Thongkum 2007; Premsrirat 2001, 2003) ประเด็นที่นักภาษาศาสตร์ให้ความสนใจก็คือ การกำเนิดวรรณยุกต์อันมีสาเหตุมาจากปัจจัยภายใน เช่น การกร่อนพยางค์หรือการกลายเป็นคำพยางค์เดียว อิทธิพลของพยัญชนะต้นซึ่งเป็นเสียงกัก อิทธิพลของพยัญชนะท้ายที่เป็นเสียงกักและเสียดแทรกที่เสี้ยนเสียง รวมถึงคุณสมบัติของสระและความสั้นยาวของสระที่มีผลต่อระดับเสียง เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายนอกอันเนื่องมาจากการสัมผัสภาษา มักจะได้รับความสำคัญเป็นประเด็นรอง อาจเป็นเพราะหาหลักฐานมาพิสูจน์เรื่องการกำเนิดวรรณยุกต์อย่างน่าเชื่อถือได้ยาก จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้เห็นว่ามีประเด็นปัญหาซึ่งควรค่าแก่การวิจัยอย่างลุ่มลึก 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรก อะไรเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดวรรณยุกต์ใน



ภาษามัลบางถิ่น (ปัจจัยภายนอก และหรือ ปัจจัยภายใน) และประเด็นที่สอง คือ เหตุใดคำกลุ่มหนึ่งจึงมีระดับเสียงขึ้น ทั้งที่เป็นคำยืมและไม่ใช่คำยืม

เพื่อพิสูจน์ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าปัจจัยภายนอก คือ วรรณยุกต์ต่ำขึ้น และวรรณยุกต์กลางขึ้นในภาษาคำเมืองถิ่นน่านเป็นที่มาของวรรณยุกต์ขึ้นในภาษามัล (L-Thongkum and Intajamomrak 2009) เป็นจริงหรือไม่ และปัจจัยภายในอะไรบ้างที่อาจก่อให้เกิดวรรณยุกต์ในภาษามัล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาพฤติกรรมค่าความถี่มูลฐานอย่างละเอียดโดยใช้ข้อมูลภาษามัล 4 วิชา ภาษากบกับข้อมูลจากภาษาไปร และข้อมูลคำเมืองถิ่นน่าน ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลและบันทึกเสียงข้อมูลที่ใช้เป็นคำทดสอบเองทั้งหมด เพื่อแสดงเส้นทางสู่การเป็นภาษาวรรณยุกต์ของภาษามัล โดยใช้ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่มูลฐานของระดับเสียงประกอบการตีความ ตามแนวคิดทฤษฎีการกำเนิดวรรณยุกต์

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของรูปแบบระดับเสียงในคำที่ไม่ใช่คำยืมไทในภาษามัล 4 วิชา ภาษา และภาษาไปร 1 วิชา ตามพยางค์ต้น พยางค์ท้าย สระ และโครงสร้างพยางค์ โดยวิธีการทางกลศาสตร์

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบรูปแบบระดับเสียงของคำยืมไทและคำคู่เทียบเสียงในภาษามัล 4 วิชา และภาษาไปร 1 วิชา

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 พยางค์ต้น พยางค์ท้าย และสระมีผลต่อระดับเสียงเหมือนกันทั้ง 4 วิชา แต่โครงสร้างพยางค์จะมีผลต่อระดับเสียงแตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวไม่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดวรรณยุกต์

1.3.2 รูปแบบระดับเสียงของคำยืมภาษาไทยในภาษามัลและภาษาไปร สามารถจำแนกได้ 3 รูปแบบ คือ

- 1) ระดับเสียงตกในคำยืมทุกคำ
- 2) ระดับเสียงตกและระดับเสียงขึ้นในคำยืมทุกคำ
- 3) ระดับเสียงตกและระดับเสียงขึ้นในคำยืมและในคำมัล-ไปร ซึ่งมีนัยสำคัญในการจำแนกความหมาย

ความแตกต่างของรูปแบบระดับเสียงดังกล่าวแสดงแนวโน้มของการกำเนิดวรรณยุกต์ในภาษามัล

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ให้ความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่ก่อให้เกิดวรรณยุกต์ในภาษาที่ในอดีตไม่มีวรรณยุกต์

1.4.2 ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทฤษฎีการสัมผัสภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของกรายมวรรณยุกต์

1.4.3 ใช้ผลการวิจัยเป็นความรู้พื้นฐานในการสร้างบทเรียนฝึกออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยและภาษาคำเมืองให้กับคนที่พูดภาษาลัวะถิ่นที่ไม่มีวรรณยุกต์

#### 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ภาษามล 4 วิธภาษา และภาษาไปร 1 วิธภาษาเป็นตัวแทนของวิธภาษาที่มีการพัฒนาการของวรรณยุกต์แตกต่างกัน

1.5.2 ปัจจัยภายในที่นำพีสัจนในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยพยัญชนะต้น พยัญชนะท้าย และสระ โดยเลือกเพียงบางเสียงเท่านั้น (ดูรายละเอียดในบทที่ 3)

1.5.3 คำยืมที่นำมาศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นคำยืมที่มาจากภาษาคำเมืองถิ่นน่านเท่านั้น ถึงแม้ว่าภาษามลและภาษาไปรมีการสัมผัสกับภาษาไทยมาตรฐาน แต่จะไม่ได้นำมาศึกษา

#### 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 *ภาษาวรรณยุกต์ (tonal language)* หมายถึง ภาษาที่ใช้ระดับเสียงในการจำแนกความหมายของคำ โดยที่ระดับเสียงดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสัทวิทยา (phonemic pitch) หรือที่เรียกว่า วรรณยุกต์ (tone) ภาษาในตระกูลไทเป็นภาษามีวรรณยุกต์เช่น ภาษาไทยมาตรฐาน มีวรรณยุกต์ 5 หน่วยเสียง ได้แก่

วรรณยุกต์กลาง /33/ หรือเสียงสามัญ	เช่น	kha <sup>33</sup>	'คา'
วรรณยุกต์ต่ำ /21/ หรือเสียงเอก	เช่น	kha <sup>21</sup>	'ซ่า'
วรรณยุกต์ตก /52/ หรือเสียงโท	เช่น	kha <sup>52</sup>	'ซ้า'
วรรณยุกต์สูง /45/ หรือเสียงตรี	เช่น	kha <sup>45</sup>	'ค้ำ'
วรรณยุกต์ขึ้น /24/ หรือเสียงจัตวา	เช่น	kha <sup>24</sup>	'ซา'

1.6.2 *ภาษาไม่มีวรรณยุกต์ (non-tonal language)* หมายถึง ภาษาที่ระดับเสียงไม่ได้เป็นหน่วยเสียงสำคัญในภาษา ตัวอย่างภาษาไม่มีวรรณยุกต์ และไม่ใช้ภาษาลักษณะน้ำเสียง (register language) ได้แก่ ภาษาในตระกูลมอญ-เขมร เช่น ภาษามลาบรี (ตองเหลือง) (ธีระพันธ์ ล.ทองคำ 2527)

1.6.3 *กำเนิดวรรณยุกต์ (tone birth หรือ tonogenesis) หรือวิวัฒนาการของวรรณยุกต์ (tonal evolution)* เป็นกระบวนการเกิดเสียงวรรณยุกต์ที่เริ่มต้นจากภาษาดั้งเดิมเป็นภาษาไม่มีวรรณยุกต์ อาจเนื่องมาจากปัจจัยภายใน และหรือปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายในเป็นการเปลี่ยนแปลงภายในตัวภาษาเอง เช่น การเปลี่ยนแปลงของพยัญชนะต้น พยัญชนะท้าย หรือสระ ฯลฯ ส่วนปัจจัยภายนอก อาจเป็นผลกระทบจากการสัมผัสภาษากับภาษามีวรรณยุกต์ ฯลฯ

1.6.4 *ภาวะหลายภาษา (multilingualism)* หมายถึง ภาวะที่คนใดคนหนึ่งมีความรู้หรือสามารถพูดได้มากกว่า 1 ภาษา คนที่มีภาวะหลายภาษาเรียกว่า คนหลายภาษา หรือผู้รู้หลายภาษา ส่วนภาวะที่คนใดคนหนึ่งมีความรู้หรือสามารถพูดได้ 2 ภาษาเท่านั้น เรียกว่า *ภาวะสองภาษา (bilingualism)* และคนที่พูดได้ 2 ภาษา เรียกว่า คนสองภาษา หรือ ผู้รู้สองภาษา (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2545: 13)

1.6.5 *คำยืม (loanword)* หมายถึง คำที่ไม่ใช่คำดั้งเดิมในภาษา แต่เป็นคำที่เกิดจากการยืมมาจากภาษาอื่น อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ตัวอย่างคำยืมในภาษาไทย เช่น คอมพิวเตอร์ (ภาษาอังกฤษ) กะโหลก (ภาษามอญ) กากี (ภาษาพม่า) สุฉันท (ภาษาบาลี) เก้าอี้ (ภาษาจีน) เป็นต้น สิ่งที่สะท้อนให้เห็นจากคำยืม คือ การสัมผัสภาษา ยังมีคำยืมจากภาษาต่างๆ มาก ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีการสัมผัสกับภาษาอื่นมาก (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2545: 98)

1.6.6 *เสียงดั้งเดิม (Proto sound)* หมายถึง เสียงที่สืบสร้างขึ้น (reconstructed) ด้วยวิธีการทางภาษาศาสตร์เปรียบเทียบ โดยการนำเอาคำจากภาษาต่างๆ ที่ตั้งข้อสมมติฐานว่ามีความสัมพันธ์ทางเชื้อสายมาเปรียบเทียบ (ปราณี กุลละวณิช 2523)

1.6.7 *กล่องวรรณยุกต์ (tone box)* หมายถึง เครื่องมือสำหรับช่วยวิเคราะห์ระบบวรรณยุกต์ โดยใช้แนวคิดจากหน่วยเสียงวรรณยุกต์ดั้งเดิม

	*A	*B	*C	*D
1				
2				
3				
4				

สำหรับภาษาตระกูลไท หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิม (Proto Tai) ที่นักภาษาศาสตร์เปรียบเทียบและเชิงประวัติคือ Li (1977) และ Sarawit (1973) ได้สืบสร้างไว้

ประกอบด้วยวรรณยุกต์ดั้งเดิมในคำพยางค์เป็น 3 หน่วยเสียง คือ \*A \*B \*C และวรรณยุกต์ดั้งเดิมในคำพยางค์ตาย 1 หน่วยเสียง คือ \*D

- \*A หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิมปรากฏในคำเป็น รูปเขียนที่ปรากฏปัจจุบัน ไม่มีเครื่องหมายวรรณยุกต์กำกับ เช่น หู บี บิน มือ
- \*B หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิมปรากฏในคำเป็น รูปเขียนที่ปรากฏปัจจุบัน มีเครื่องหมายวรรณยุกต์เือกกำกับ เช่น ไช้ ไก่ บ่าว พ่อ
- \*C หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิมปรากฏในคำเป็น รูปเขียนที่ปรากฏปัจจุบัน มีเครื่องหมายวรรณยุกต์โทกำกับ เช่น ข้าว ป้า บ้า น้อง
- \*DL หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิมปรากฏในคำตายสระเสียงยาว เช่น ชาติ ปอด อาบ มีด
- \*DS หน่วยเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยดั้งเดิมปรากฏในคำตายสระเสียงสั้น เช่น สุก กบ เบ็ด มด

การแบ่งพยัญชนะออกเป็น 4 กลุ่ม (1, 2, 3 และ 4) เสนอโดย Gedney (1972, 1989) เนื่องจากการแยกเสียงและการรวมเสียงวรรณยุกต์ที่แตกต่างกันในแต่ละภาษา อันส่งผลให้จำนวนวรรณยุกต์ในแต่ละภาษามีจำนวนไม่เท่ากัน

- กลุ่มที่ 1 พยัญชนะต้นดั้งเดิมที่เป็นเสียงไม่ก้องพ่นลม (\*ph)
- กลุ่มที่ 2 พยัญชนะต้นดั้งเดิมที่เป็นเสียงไม่ก้องไม่พ่นลม (\*p)
- กลุ่มที่ 3 พยัญชนะต้นดั้งเดิมที่เป็นเสียงกักก้องมีการปิดที่เส้นเสียงนำ (\*ʔb)
- กลุ่มที่ 4 พยัญชนะต้นดั้งเดิมที่เป็นเสียงก้อง (\*b)

1.6.8 คำเป็น หมายถึง คำหรือพยางค์ที่ไม่มีพยัญชนะท้าย (ตัวสะกด) และคำหรือพยางค์ที่มีพยัญชนะท้ายเป็นเสียง /m n ŋ l w y/ ในงานวิจัยนี้ คำตัวอย่างทั้งหมดเป็นคำพยางค์เดี่ยว ดังนั้น ในการบรรยายผลการวิจัยจะเรียกว่า "คำเป็น" แต่หากเป็นการบรรยายผลการวิเคราะห์ในส่วนของระดับเสียงของโครงสร้างพยางค์จะเรียกว่า "พยางค์เป็น"

1.6.9 คำตาย หมายถึง คำหรือพยางค์ที่มีพยัญชนะท้ายเป็นเสียง /p t k ʔ h/ ด้วยเหตุผลเดียวกับคำเป็น ดังนั้น ในการบรรยายผลการวิจัยจะเรียกว่า "คำตาย" แต่หากเป็นการบรรยายผลการวิเคราะห์ในส่วนของระดับเสียงของโครงสร้างพยางค์จะเรียกว่า "พยางค์ตาย"

1.6.10 ภาษาคำเมืองถิ่นน่าน หมายถึง ภาษาคำเมือง (ไทยวน) ที่พูดในจังหวัดน่าน เป็นภาษาตระกูลไทสาขาตะวันตกเฉียงใต้ (Southwestern Tai) เป็นภาษามีวรรณยุกต์ 6 หน่วยเสียง

1.6.11 *คำคู่เทียบเสียง* หมายถึง คำ 2 คำที่มีความหมายต่างกันและมีเสียงต่างกัน 1 เสียง เช่น pat 'ปัด' กับ kat 'กัด' เหมือนกันที่สระ พยัญชนะท้าย และวรรณยุกต์ แต่ต่างกันที่เสียง พยัญชนะต้น ในงานวิจัยนี้ พบทั้งคำคู่เทียบเสียงเหมือน และคำคู่เทียบเสียงคล้ายซึ่งหมายถึง คำ 2 คำที่มีเสียงต่างกันมากกว่า 1 เสียง โดยพบคำคู่เทียบเสียงดังกล่าวในวิธภาษามัลที่เป็นภาษา วรรณยุกต์ ส่วนวิธภาษาที่ไม่มีวรรณยุกต์ คำคู่เทียบเสียงจะหมายถึง คำพ้องเสียง เนื่องจากเป็นคำ ที่ออกเสียงเหมือนกัน แต่มีความหมายต่างกัน ดังนั้น ในการกล่าวถึงคำคู่เทียบเสียงในวิธภาษาไม่ มีวรรณยุกต์จะใช้ว่า คำพ้องเสียง

1.6.12 *ระดับเสียงประจำคำ (lexical pitch)* หมายถึง ระดับเสียงสูงต่ำรวมถึงการขึ้นลง ของระดับเสียงที่เกิดขึ้นในคำ ซึ่งในภาษาไม่มีวรรณยุกต์ ระดับเสียงเสียงดังกล่าวจะไม่มีนัยสำคัญ ในการจำแนกความหมายของคำ

1.6.13 *ความสูงต่ำของระดับเสียง (pitch height)* หมายถึง ระดับที่แตกต่างกันของเสียง สูงต่ำ ได้แก่ สูง กลางค่อนข้างสูง กลาง กลางค่อนข้างต่ำ และต่ำ

1.6.14 *ทิศทางการขึ้นตกของระดับเสียง (pitch contour)* หมายถึง ลักษณะและทิศ ททางการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงของระดับเสียงจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดของการออก เสียง ถ้าทิศทางของระดับเสียงไม่เปลี่ยนแปลง เรียกว่า ระดับเสียงคงที่ (level หรือ static) แต่ถ้า ทิศทางของระดับเสียงเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นขึ้น ตกหรือลักษณะอื่นๆ เรียกว่า ระดับเสียงเปลี่ยน ระดับ (contour หรือ dynamic)

1.6.15 *วรรณยุกต์ (tone)* หมายถึง ระดับเสียงที่มีนัยสำคัญทางภาษาศาสตร์ หรือระดับ เสียงประจำคำที่จำแนกความหมายของคำในภาษา

1.6.16 *ค่าความถี่มูลฐาน (fundamental frequency, F0)* หมายถึง ค่าทางกลศาสตร์ ซึ่งทางสรีรศาสตร์ คือ อัตราการสั่นของเส้นเสียงต่อหนึ่งวินาที และทางโสตศาสตร์ คือ ระดับ เสียงสูงต่ำ มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ (Hz)

1.6.17 *พิสัยค่าความถี่มูลฐาน/พิสัยค่าเซมิโทน (F0 range/semitone range)* หมายถึง ค่าต่ำสุดและสูงสุดที่ปรากฏในชุดข้อมูล ในการอธิบายความสูง-ต่ำของระดับเสียงเมื่อแสดงใน กราฟ เช่น ค่าความถี่มูลฐานเริ่มต้นอยู่ที่ระดับต่ำใกล้ค่าต่ำสุดของพิสัยค่าความถี่มูลฐาน หรือใน กรณีที่เป็นพิสัยค่าเซมิโทน เช่น ค่าเริ่มต้นอยู่ที่ระดับต่ำของพิสัยและเพิ่มขึ้น ก่อนจะลดลงอย่าง รวดเร็ว โดยเรียกย่อว่า "พิสัย" เพื่อความสั้นกระชับในการบรรยาย

1.6.18 *ค่าความถี่มูลฐานของสระ* คือ ค่าทางกลศาสตร์ที่ได้จากการวัดค่าความถี่มูลฐานตั้งแต่จุดเริ่มต้นของสระ (vowel onset) จนถึงจุดสิ้นสุดของสระ (vowel offset)

1.6.19 *ค่าความถี่มูลฐานธรรมชาติของสระ (Intrinsic F0)* คือ ค่าความถี่มูลฐานของเสียงสระซึ่งเป็นคุณสมบัติประจำสระ ตามทฤษฎีสากลลักษณะ (universal) เชื่อว่าค่าความถี่มูลฐานของสระสูงมีค่ามากกว่าค่าความถี่มูลฐานของสระต่ำ

1.6.20 *เซมิโตน (semitones)* หมายถึง ค่าที่ได้จากการปรับค่าความถี่มูลฐานของเสียงเพื่อให้ใกล้เคียงกับ scale ของการรับรู้ (perception) ใช้ในกรณีที่ข้อมูลมีพิสัยค่าความถี่มูลฐานที่ต่างกันให้มีค่าใกล้เคียงกัน เช่น ค่าความถี่มูลฐานระหว่างผู้พูดเพศชาย และ ผู้พูดเพศหญิง หรือ ผู้พูดที่มีอายุต่างกันมาก ฯลฯ มีสูตรในการคำนวณคือ  $\text{Semitones} = 3.3.2 \times 12 \times \text{LOG}(\text{Hz to be translated}/\text{Hz reference level})^{10}$

## 1.7 สัญลักษณ์ เครื่องหมาย และตัวย่อ

1.7.1 *ตัวเลข* ใช้แสดงเสียงวรรณยุกต์แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้ตัวเลข 1-5 แทนระดับเสียงวรรณยุกต์ ได้จากการกำหนดระดับเสียงวรรณยุกต์เป็น 5 ช่วงหลังจากการวิเคราะห์ค่าความถี่มูลฐานและแสดงด้วยกราฟเส้น

ช่วงที่ 5	ระดับเสียงสูง
ช่วงที่ 4	ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูง
ช่วงที่ 3	ระดับเสียงกลาง
ช่วงที่ 2	ระดับกลางค่อนข้างต่ำ
ช่วงที่ 1	ระดับเสียงต่ำ

ใช้ตัวเลข 2 ตัวหรือ 3 ตัวแทนเสียงวรรณยุกต์ เช่น [24] แทน ระดับเสียงกลางค่อนข้างต่ำ ขึ้น [44] แทน ระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงระดับ [452] แทนระดับเสียงกลางค่อนข้างสูงขึ้นตก [335] แทน ระดับเสียงกลางคงระดับขึ้น ฯลฯ

<sup>10</sup> จากเอกสารประกอบการบรรยายของ Prof. Arthur S. Abramson (13 กุมภาพันธ์ 2544) และ Baken and Orlikoff (2000)

## 1.7.2 เครื่องหมาย / สัญลักษณ์

- ┌ เครื่องหมายแสดงสัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ (tone stick)
- > แทน 'การกลายเป็น' หรือ 'เปลี่ยนแปลงเป็น' เมื่อกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของเสียง เช่น
- \*mp- > p- หมายถึง พยัญชนะต้นดั้งเดิม \*mp- เปลี่ยนเป็นเสียง p- ในภาษาปัจจุบัน
- \* - แทน เสียงดั้งเดิม
- แสดงค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ t-test แบบสองทางที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ )

## 1.7.3 ตัวย่อ

ภ.	หมายถึง	ภาษา
ว.	หมายถึง	วรรณยุกต์
MK	หมายถึง	ภาษามัลบ้านเกวต
MPK	หมายถึง	ภาษามัลบ้านภูอกอก
MTL	หมายถึง	ภาษามัลบ้านตาหลวง
MYW	หมายถึง	ภาษามัลบ้านยอดดอยวัฒนา
PHL	หมายถึง	ภาษาไปรบ้านห้วยล้อม