

งานวิจัยมีขั้นตอนของการศึกษา ๓ ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ ๑ โครงการทดลอง (pilot study) ขั้นตอนที่ ๒ การประเมินผลโครงการทดลองและการแก้ไขโครงการวิจัย ขั้นตอนที่ ๓ การวิจัยตามโครงการวิจัยที่แก้ไขแล้ว ในการอธิบายจะอธิบายไปตามขั้นตอนดังกล่าวนี้

โครงการทดลอง

ก. จุดประสงค์ของโครงการทดลอง

๑. เพื่อทดสอบข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิติดำและเสียง /p, h/ ในภาษาไทยเชียงใหม่
๒. เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทางสังคมใดบ้างที่จะมีค่าสหสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการออกเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าว
๓. เพื่อทดสอบ (pretest) แบบสอบถามซึ่ง เป็นเครื่องมือที่ใช้

ในการวิจัย

ข. ข้อสมมติฐาน

๑. เสียงพยัญชนะกักลิติดำและเสียง /p, h/ ในภาษาไทยเชียงใหม่ เริ่มมีการเปลี่ยนแปลง
๒. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการออกเสียงพยัญชนะเหล่านี้อาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคมดังต่อไปนี้

ก) เพศ เพศชายจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักลิติดต่ำ และ ในอัตราที่มากกว่า เพศหญิง

ข) ทักษะคติต่อภาษา กลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาไทย เชียงใหม่จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้นกักลิถำน้อยกว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อภาษาไทย เชียงใหม่

ค) สำนักในชาติพันธุ์ กลุ่มคนที่ยอมรับว่าตน เป็นคน เมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นกักลิถำน้อยกว่ากลุ่มคนที่ไม่ยอมรับว่าตน เป็นคน เมือง

ค. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- ๑. เพศ
- ๒. ทักษะคติที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่
- ๓. สำนักในชาติพันธุ์
- ง. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา

เมื่อได้กำหนดตัวแปรทางสังคม ๓ ตัวแปร คือ เพศ ทักษะคติต่อภาษาและ สำนักในชาติพันธุ์แล้ว การกำหนดกลุ่มประชากรก็ได้กำหนดโดยพยายามให้กลุ่มประชากร มีความคล้ายคลึงกัน ในภูมิหลังด้านอื่น ๆ ให้มากที่สุด ดังนั้น กลุ่มประชากรที่ศึกษาจึงมี คุณสมบัติดังนี้

- ๑. มีอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี
- ๒. มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๕
- ๓. เกิดและ เจริญเติบโตใน เขตอำเภอ เมือง เชียงใหม่
- ๔. ภาษาแรกที่พูดคือภาษาไทย เชียงใหม่
- ๕. บิดามารดาพูดภาษาไทย เชียงใหม่ได้

การเจาะจงเลือกประชากรที่ศึกษา เป็นเด็กที่มีอายุในช่วง ๑๕ - ๑๗ ปี ก็โดยสมมติฐานเบื้องต้นในการเลือกประชากรที่ศึกษาของโครงการทดลองนี้ว่า

๑. เด็กช่วงอายุนี้มีพัฒนาการเรียนรู้ภาษาและการใช้ภาษาที่อาจกล่าวได้ว่า มีความใกล้เคียงกับผู้ใหญ่แล้ว (Labov 1964, Reid 1978)

๒. เด็กวัยนี้มีพฤติกรรมที่สามารถ เรียนรู้ถึงสภาวะแวดล้อมและมีพฤติกรรมเลียนแบบที่มากกว่าวัยอื่น ดังนั้น การเลียนแบบหรือการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ภาษาที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกทางสังคม (ซึ่งนอกเหนือไปจากปัจจัยทางภาษาเอง) ของเด็กวัยนี้ จึงอาจมีความเป็นไปได้ในระดับที่สูงกว่าวัยอื่น

การสุ่มตัวอย่างประชากรที่ทำการศึกษาใช้วิธีการ random sampling โดยทำการสุ่มประชากรในเขตอำเภอเมือง เชียงใหม่ ซึ่งมีตำบลทั้งหมด ๑๖ ตำบล รวมจะมีประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด ๘๐ คน เป็นเพศชาย ๔๔ คน เป็นเพศหญิง ๓๖ คน

จ. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยรายการคำที่ใช้ในการทดสอบและแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลดังนี้

๑. รายการคำ ในขั้นตอนของโครงการทดลองนี้ เสียงพยัญชนะต้นในภาษาไทย เชียงใหม่ที่นำมาทดสอบคือความเปลี่ยนแปลงมีทั้งหมด ๖ เสียงคือ เสียงกัก (stop)/p,t,c,k/, เสียงนาสิก / n / และ เสียงเสียดแทรก / h/ที่ถ้าเทียบ กับเสียงในภาษาไทยกรุงเทพฯ แล้ว จะเป็นเสียง /ph,th,ch,kh,j,r/ และ ถ้าพิจารณาคุณศัพท์แล้วจะ เขียนด้วยอักษรคำ พ ท ช ค ย ร ในการทดสอบจะทำการ คัด เลือกคำที่มีอักษร เหล่านี้เป็นพยัญชนะต้นมาทดสอบ การคัดเลือกมีหลักเกณฑ์ดังนี้

ก) เป็นคำที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวันของคนไทย เชียงใหม่ที่อาศัยอยู่ในจังหวัด เชียงใหม่

ข) เป็นคำไทยแท้ ไม่ใช่คำยืมจากภาษาอื่น โดยใช้วิธีคัดเลือก จากคำที่มีในภาษาไทยดั้งเดิม (ยกเว้นคำว่า "พื้น") ในหนังสือ A Handbook of Comparative Tai ของ Fang-Kuei Li (1977) คำที่เลือกจะเป็นคำร่วมเชื้อสาย (cognate) ในภาษาไทยกรุงเทพฯ และภาษาไทยเชียงใหม่ และจะเป็น คำพยางค์เดียว โดยกำหนดให้มีคำ ๕ ชนิดต่อพยัญชนะต้น ๑ เสียง โดยให้สอดคล้อง กับเสียงวรรณยุกต์ทั้ง ๕ ที่ Fang-Kuei Li ได้เสนอไว้

- ๑) คำที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์เท่ากับ เช่นคำว่า "ทา" ซึ่งจะมีพัฒนาการมาจากเสียงวรรณยุกต์ *A ในภาษาไทยดั้งเดิม
- ๒) คำที่มีรูปวรรณยุกต์เอกเท่ากับ เช่นคำว่า "ทุ้ง" ซึ่งจะมีพัฒนาการมาจากเสียงวรรณยุกต์ *B ในภาษาไทยดั้งเดิม
- ๓) คำที่มีรูปวรรณยุกต์โทเท่ากับ เช่นคำว่า "ท่อง" ซึ่งจะมีพัฒนาการมาจากเสียงวรรณยุกต์ *C ในภาษาไทยดั้งเดิม
- ๔) คำที่มีสระเสียงยาว เช่นคำว่า "เชือก" ซึ่งจะมีพัฒนาการมาจากเสียงวรรณยุกต์ *DL ในภาษาไทยดั้งเดิม
- ๕) คำที่มีสระเสียงสั้น เช่นคำว่า "เชือก" ซึ่งจะมีพัฒนาการมาจากเสียงวรรณยุกต์ *DS ในภาษาไทยดั้งเดิม

ดังนั้น คำที่เลือกทั้งหมดยกเว้นคำว่า "พีน" จึงเป็นคำที่มีในภาษาไทยดั้งเดิม การที่ยกเว้นคำว่า "พีน" นี้เพราะในจำนวนคำทั้งหมดที่มีรูปวรรณยุกต์โทเท่ากับ และมีพยัญชนะต้น ที่เมื่อเทียบกับตัวเขียนในภาษาไทยแล้ว จะเขียนด้วยอักษรตัว พ ในหนังสือ A Handbook of Comparative Tai นั้น มีเพียงคำเดียวคือ คำว่า "(ละ) ไร่" ซึ่งคำนี้ไม่เป็นคำร่วมเชื้อสาย (cognate) กับคำในภาษาไทยเชียงใหม่ในชุมชนที่ศึกษา เพราะคำที่มีความหมายเดียวกันนี้ ในภาษาไทยเชียงใหม่ในชุมชนที่ศึกษาจะใช้คำว่า *luuk⁴ piin²* ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเลือกคำว่า "พีน" มาใช้ทดสอบ โดยมีหลักเกณฑ์ว่า เป็นคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันมาก เช่นพีนบ้าน พีนดิน เป็นต้น และในภาษาไทยเชียงใหม่ก็เป็นคำที่ร่วมเชื้อสายกับภาษาไทยกรุงเทพฯ ด้วย โดยจะออกเสียงเป็น [piin⁶]

ค) เป็นคำที่เหมาะสมและสะดวกต่อการเก็บข้อมูล โดยคัดเลือกออกมาจากคำทั้งหมดใน A Handbook of Comparative Tai ดังกล่าวข้างต้น ที่มีอักษรตัวเขียน พ ห ข ค ย ร เป็นพยัญชนะต้น และพัฒนามาจากเสียงพยัญชนะโรมะ *b, *a, *j, *g, *k, *r ในภาษาไทยดั้งเดิม รวมคำที่ทำกรคัดเลือกทั้งหมด ๓๐ คำดังนี้

ตารางที่ ๔ แสดงคำที่ใช้ทดสอบการออกเสียงพยัญชนะต้นในโครงการทดลอง

ตัวอักษรไทย	เสียงในภาษาไทย เชียงใหม่	เสียงในภาษาไทย กรุงเทพฯ	เสียงพยัญชนะต้น ภาษาไทยดั้งเดิม
แพ	pɛɛ ²	phɛɛ ¹	*b
พอ	pɔɔ ⁴	phɔɔ ³	
พิน	piin ⁶	phiin ⁴	
พาด	paat ⁴	phaat ³	
พัก	pat ⁶	phat ⁴	
ทา	taa ²	thaa ¹	*d
ทุง	ton ⁴	thun ³	
ทอง	tɔɔn ⁶	thɔɔn ⁴	
ทาก	taak ⁴	thaak ³	
ทบ	top ⁶	thop ⁴	
ชาย	caaj ²	chaa ¹	*j
ชง	can ⁴	chan ³	
ช่าง	caan ⁶	chaan ⁴	
เชือก	ciak ⁴	chiak ³	
เช็ด	cet	chet ⁴	
เคียว	kiaw ²	khiaw ¹	*g
คู	kuu ⁴	khuu ³	
คัน	kan ⁶	khan ⁴	
คาบ	kaap ⁴	khaap ³	
คค	kot ⁶	khot ⁴	
bung	pun ²	jun ¹	*ñ

ตารางที่ ๔ (ต่อ)

ตัวอักษรไทย	เสียงในภาษาไทย เชียงใหม่	เสียงในภาษาไทย กรุงเทพฯ	เสียงพยัญชนะต้น ภาษาไทยดั้งเดิม
ย่า	nam ⁴	jam ³	
ยิ้ม	nim ⁶	jim ⁴	
ยอด	noot ⁴	joot ³	
เย็บ	nep ⁶	jep ⁴	
วัง	han ²	ran ¹	*r
รว	hua ⁴	rua ³	
รอย	hooj ⁶	rooj ⁴	
ราก	haak ⁴	raak ³	
รัก	hat ⁶	rat ⁴	

๒. แบบสอบถาม แบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน
(ดูภาคผนวก ก) ดังนี้

ก) ส่วนที่เป็นประวัติส่วนตัวของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ประกอบ
ไปด้วยคำถามที่เกี่ยวกับ เพศ, อายุ, ภูมิลำเนาที่อยู่อาศัย และคำถามที่เกี่ยวกับทัศนคติ
และความคิดเห็นที่มีต่อภาษาไทยเชียงใหม่ ตลอดจนสำนึกในชาติพันธุ์ของผู้ออกภาษา

ข) ส่วนที่เป็นคำถามนำในการชักชวนให้กลุ่มประชากรตัวอย่าง
เหล่านั้นพูดถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีค่าที่ต้องการทดสอบปรากฏอยู่ในคำพูดเหล่านั้น
ด้วย

ฉ. วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้วิธีการอัดเสียงลงในแถบ บันทึกเสียงในขณะทำการ สัมภาษณ์พูดคุยกับผู้บอกภาษา โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก ๑ คน จะเป็นผู้ออกเก็บข้อมูล ตามที่อยู่อาศัยของผู้บอกภาษาภายในเขตอำเภอ เมือง เชียงใหม่ ภาษาที่ใช้ในการ สัมภาษณ์จะใช้ภาษาไทย เชียงใหม่ การสัมภาษณ์พูดคุยกับผู้บอกภาษาแต่ละคนจะใช้ เวลา ประมาณ ๓๐ - ๔๕ นาที โดยที่ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ทราบวาทนเองกำลังให้ข้อมูลทาง ภาษาอยู่ เพื่อให้ผู้บอกภาษาไม่กังวลต่อการใช้ภาษาของตนเอง เพราะผู้สัมภาษณ์ได้แจ้ง ให้ทราบว่ากำลัง เก็บข้อมูลทางค่านิจวิทยา

ซ. วิธีการบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า วิธีการเก็บข้อมูลขั้นตอนโครงการทดลองนี้จะอยู่ ในรูปของการซักถามและชวนพูดคุย แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมี ๒ ส่วน คือส่วน ที่เกี่ยวกับตัวแปรทางสังคมและส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลทางภาษา ดังนั้น การบันทึกข้อมูล จึงแบ่ง เป็น ๒ ส่วน เช่นกันคือ

๑. การบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม จากแบบสอบถาม (ภาคผนวก ก)

จะเห็นเพียงแต่คำถามและคำตอบพร้อมที่จะกรอกข้อมูลของผู้บอกภาษาแต่ละคน แต่ใน การสัมภาษณ์จริง ๆ นั้น จะมีคำถามเกริ่นนำก่อน แล้วจึงจะวกกลับมาถามคำถามที่ต้องการ คำตอบลงในแบบสอบถาม การบันทึกข้อมูลจะเป็นการบันทึกข้อมูลจากแถบบันทึก เสียงแล้ว กรอกลงในแบบสอบถาม แบบสอบถามตัวแปรทัศนคติที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่จะแบ่ง ประชากรออกเป็น ๓ กลุ่ม โดยมีทัศนคติต่อภาษาไทย เชียงใหม่ที่แตกต่างกันของผู้บอก ภาษา เมื่อเทียบกับภาษาไทยกรุงเทพฯ เป็นเกณฑ์ ส่วนตัวแปรสำนึกในชาติพันธุ์จะแบ่ง ประชากรออกเป็น ๒ กลุ่มตามคำตอบในการยอมรับว่าตน เป็นคนเมืองหรือไม่ของผู้บอก ภาษา ข้อมูลที่บันทึกแล้ว เหล่านี้จะเป็นข้อมูลของตัวแปรทางสังคมที่จะนำไปวิเคราะห์ กับข้อมูลทางภาษาต่อไป

I1673208X

๒. การบันทึกข้อมูลทางภาษา ในการบันทึกข้อมูลจากแถบบันทึกเสียง เพื่อหาว่าแต่ละเสียงพยัญชนะต้นมีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง ได้ใช้แถบบันทึกข้อมูลทางภาษา เพื่อกรอกข้อมูลของประชากรที่ศึกษาแต่ละคนลงไปได้ การบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไปนี้จะบันทึกเป็นคะแนน โดยจะให้คะแนนเฉพาะเสียงพยัญชนะต้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมของแต่ละคำในพยัญชนะต้นแต่ละเสียงเท่ากับ ๑๐ คะแนน รวมพยัญชนะต้นเสียงหนึ่ง ๆ จะมีคะแนนเต็มเท่ากับ ๕๐ คะแนน เช่น

พยัญชนะต้น	๑.	คำว่า	peɛ ²	"แพ"	ก.	p	๗.	ph
	๒.	คำว่า	pɔɔ ⁴	"พอ"	ก.	p	๗.	ph
	๓.	คำว่า	piin ⁶	"พีน"	ก.	p	๗.	ph
	๔.	คำว่า	paat ⁴	"พาค"	ก.	p	๗.	ph
	๕.	คำว่า	pat ⁶	"พัค"	ก.	p	๗.	ph

ผู้บอกภาษาคนนี้มีการออกเสียงคำต่าง ๆ ทั้ง ๕ คำนี้เป็นเสียง [ph] รวมทั้งหมด ๓ คำ ดังนั้น จะได้คะแนนของพยัญชนะต้น /p/ นี้เท่ากับ ๓๐ คะแนน ส่วนพยัญชนะต้นเสียงอื่น ๆ ก็คิดคะแนน เช่นเดียวกัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดคะแนนออกเป็น ๒ กลุ่มในแต่ละเสียงพยัญชนะต้น เพื่อใช้ เป็น เกณฑ์ที่ว่าประชากรที่ศึกษาแต่ละคนมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นอย่างไร คือใช้คะแนนที่มากกว่าครึ่งหนึ่งหรือมากกว่า ๒๕ คะแนนขึ้นไป ให้ เป็นคะแนนที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะในอัตราที่สูง และคะแนนที่ต่ำกว่า ๒๕ คะแนน เป็นคะแนนที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นในอัตราที่ต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ค่าอัตราร้อยละในการหาความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปรทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการออกเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียงดังกล่าว

ข. ผลของโครงการทดลอง

จากการนำเอาตัวแปรอิสระทั้ง ๓ คือ เพศ ทักษะคำที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ และสำเนียงในชาติพันธุ์ที่มีความแตกต่างกันมาหาความสัมพันธ์กับความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการออกเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแล้ว จะพบว่า ผลของการทำโครงการทดลองมีดังต่อไปนี้

๑. พบว่าการสำรวจอย่างมีระบบ จะช่วยสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงในการออกเสียงพยัญชนะต้น /p, t, k, c, p, h/ ในภาษาไทยเชียงใหม่จริงตามข้อสังเกต และถือว่าเป็นปรากฏการณ์ทางภาษาที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าในโครงการทดลองนี้ ประชากรที่ทำการศึกษาคือ เป็นเพียงประชากรกลุ่มเดียวก็ตาม

๒. พบว่าความแตกต่างที่เกิดขึ้น ในการออกเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียงมีลักษณะดังนี้

ก) เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ิลคำ ในภาษาไทยเชียงใหม่จะมีการออกเสียงแตกต่างไปจากเดิมคือ

เสียง / p / จะมีการออกเสียงเป็น [p] และ [ph] เช่นคำว่า / pεε² / จะมีการออกเสียงเป็น [pεε²] หรือ [phεε²]

เสียง / t / จะมีการออกเสียงเป็น [t] และ [th] เช่นคำว่า / taa² / จะมีการออกเสียงเป็น [taa²] หรือ [thaa²]

เสียง / c / จะมีการออกเสียงเป็น [c] และ [ch] เช่นคำว่า / caan⁶ / จะมีการออกเสียงเป็น [caan⁶] หรือ [chaa⁶]

เสียง / k / จะมีการออกเสียงเป็น [k] และ [kh] เช่นคำว่า / kan⁶ / จะมีการออกเสียงเป็น [kan⁶] หรือ [khan⁶]

ข) เสียงพยัญชนะต้น /p, h/ ที่ตรงกันกับเสียง /j, r/ ในภาษาไทยกรุงเทพฯ และถ้าพิจารณาคุณศัพท์เขียนในภาษาไทย จะเขียนด้วยอักษรคำ ยู ฎ จะมีการออกเสียงแตกต่างไปจากเดิมคือ

เสียง / p / จะมีการออกเสียงเป็น [p] และ [j] เช่นคำว่า / pam⁴ / จะมีการออกเสียงเป็น [pam⁴] หรือ [jam⁴]

เสียง / h / จะมีการออกเสียงเป็น [h] และ [ɿ] เช่นคำว่า /hak⁶ / จะมีการออกเสียงเป็น [hak⁶] หรือ [ɿak⁶]

จากลักษณะของการออกเสียงที่แตกต่างไปจากเดิมของพยัญชนะต้น ๒ กลุ่มนี้อาจกล่าวได้ว่า กลุ่มเสียงในข้อ ก จะมีการออกเสียง เป็นเสียงกักชนิตด้วย เพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งในทุก ๆ หน่วยเสียงพยัญชนะกักเหมือนกัน แต่กลุ่มข้อ ข จะมีการออกเสียงเป็นเสียงข้างลิ้น (lateral) และเสียงไม่ขึ้นจมูก (denasalized) ซึ่งอาจเรียกได้ว่า เป็นการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงที่มีทั้งขบวนการที่ทำให้ เป็นเสียงกักชนิต (aspirating process), เสียงไม่ขึ้นจมูก (denasalization) และขบวนการที่ทำให้ เป็นเสียงข้างลิ้น (lateralization)

๓. ผลของการนำเอาความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการออก เสียงพยัญชนะต้น ดังกล่าวมาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคมทั้ง ๓ ตัวแปร พบว่า ปัจจัยทางสังคมกับปรากฏการณ์ทางภาษาที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่แตกต่างกันไปด้วยดังนี้

ก) ความสัมพันธ์ของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นและ เพศ จากสมมติฐานที่ว่า "เพศชายจะมีอัตราการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะต้นทุก เสียงในอัตราที่มากกว่า เพศหญิง" จากตารางที่ ๕ - ๗ นี้ แสดงอัตราร้อยละของ เสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียง ที่มีการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงไปในระดับคะแนนที่มากกว่า ๒๕ คะแนน และน้อยกว่า ๒๕ คะแนนของ เพศชายและ เพศหญิง จะเห็นว่า เพศหญิงมีการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะใน ระดับคะแนนที่สูงมากกว่า เพศชายในทุก ๆ เสียงพยัญชนะ ซึ่งเป็นผลที่ปฏิเสธข้อสมมติฐานที่คาดไว้ในตอนต้น ประเด็นนี้จึง เป็นที่น่าสนใจว่า เพศหญิงที่โดยทั่วไป น่าจะมีความ เป็นไปได้ของการ เปลี่ยนแปลงทางภาษานี้ที่ต่ำกว่า เพศชาย แต่ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลกลับมีลักษณะแย้งสมมติฐานนี้โดยสิ้นเชิง

ข) ความสัมพันธ์ของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นกับทัศนคติที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ จากสมมติฐานที่ว่า "กลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ดีต่อ

ภาษาไทยเชียงใหม่จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้นน้อยกว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อภาษาไทยเชียงใหม่" จากตารางที่ ๘ - ๑๐ แสดงอัตราการย่อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียงในระดั้มคะแนนที่ต่างกันของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีทัศนคติต่อภาษาไทยเชียงใหม่ต่างกัน ๓ แบบคือ*

- กลุ่ม A คือกลุ่มที่มีทัศนคติว่าภาษาไทยเชียงใหม่ดีกว่าภาษาไทยกรุงเทพฯ
 กลุ่ม B คือกลุ่มที่มีทัศนคติว่าภาษาไทยกรุงเทพฯ ดีกว่าภาษาไทยเชียงใหม่
 กลุ่ม C คือกลุ่มที่มีทัศนคติว่าภาษาไทยถิ่นทั้งสองนี้ดีพอ ๆ กัน

จะเห็นว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างในกลุ่ม B จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นทุกเสียงในระดั้มคะแนนที่มากกว่า ๒๕ คะแนนที่เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ แล้ว จะมีอัตราย่อยละที่มากที่สุด รองลงมาคือกลุ่ม C และกลุ่ม A มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในระดั้มค่าที่ต่ำที่สุด

* ความแตกต่างของทัศนคติที่มีต่อภาษาไทยเชียงใหม่ จัดตามข้อเลือกในแบบสอบถามข้อ ๔ ในภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๕ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ และ /t/ ของ เพศหญิงและเพศชาย

เสียง พยัญชนะต้น	/p/ → [ph]			/t/ → [th]			
	คะแนน เพศ	๒๕ ⁺	-๒๕	รวม	๒๕ ⁺	-๒๕	รวม
ชาย		๗๐.๗๒	๒๙.๒๘	๑๐๐.๐๐	๑๖.๖๗	๘๓.๓๓	๑๐๐.๐๐
หญิง		๗๒.๓๗	๒๗.๖๓	๑๐๐.๐๐	๒๒.๒๒	๗๗.๗๘	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๖ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ และ /k/ ของ เพศชายและเพศหญิง

เสียง พยัญชนะต้น	/c/ → [ch]			/k/ → [kh]			
	คะแนน เพศ	๒๕ ⁺	-๒๕	รวม	๒๕ ⁺	-๒๕	รวม
ชาย		๔๘.๔๘	๕๑.๕๒	๑๐๐.๐๐	๓๐.๓๐	๖๙.๗๐	๑๐๐.๐๐
หญิง		๖๑.๑๑	๓๘.๘๙	๑๐๐.๐๐	๓๕.๑๘	๖๔.๘๒	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๗ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ และ /h/ ของเพศชายและเพศหญิง

เสียง พยัญชนะต้น	/p/ → [ɸ]			/h/ → [ɰ]			
	คะแนน	๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
ชาย		๒๒.๑๒	๓๗.๘๘	๑๐๐.๐๐	๔๑.๕๐	๕๘.๕๐	๑๐๐.๐๐
หญิง		๓๙.๘๐	๒๐.๒๐	๑๐๐.๐๐	๖๐.๓๐	๓๙.๗๐	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๘ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ และ /t/ ของคนที่มีการศึกษาคือภาษาไทย เชียงใหม่ต่างกัน

เสียง พยัญชนะต้น	/p/ → [ph]			/t/ → [th]			
	ทัศนคติ	๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
A		๖๕.๐๘	๓๔.๙๒	๑๐๐.๐๐	๗.๙๔	๙๒.๐๖	๑๐๐.๐๐
B		๘๐.๐๐	๒๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๓๓.๓๓	๖๖.๖๗	๑๐๐.๐๐
C		๓๕.๐๐	๒๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๒๕.๐๐	๗๕.๐๐	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๙ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ และ /k/ ของคนที่มีทัศนคติต่อภาษาไทยเชิงใหม่ต่างกัน

ทัศนคติ	คะแนน	/c/ → [ch]			/k/ → [kh]		
		๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
A	๓๖.๕๑	๖๓.๔๘	๑๐๐.๐๐	๒๐.๖๔	๗๙.๓๖	๑๐๐.๐๐	
B	๓๓.๓๘	๖๖.๖๒	๑๐๐.๐๐	๔๘.๘๘	๕๑.๑๑	๑๐๐.๐๐	
C	๕๘.๓๓	๔๑.๖๗	๑๐๐.๐๐	๓๓.๓๓	๖๖.๖๗	๑๐๐.๐๐	

ตารางที่ ๑๐ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ และ /h/ ของคนที่มีทัศนคติต่อภาษาไทยเชิงใหม่ที่ต่างกัน

ทัศนคติ	คะแนน	/p/ → [j]			/h/ → [l]		
		๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
A	๕๓.๑๘	๔๖.๘๒	๑๐๐.๐๐	๑๐.๑๘	๘๙.๘๑	๑๐๐.๐๐	
B	๘๖.๖๗	๑๓.๓๓	๑๐๐.๐๐	๕๖.๐๐	๔๔.๐๐	๑๐๐.๐๐	
C	๓๕.๐๐	๖๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๐.๕๐	๕๙.๕๐	๑๐๐.๐๐	

ซึ่งก็กล่าวได้ว่ากลุ่มประชากรที่มีทัศนคติที่ดีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะน้อยกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติตรงข้าม ซึ่งก็ เป็นผลที่สนับสนุนข้อสมมติฐานที่คาดไว้ข้างต้น

ค) ความสัมพันธ์ของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นกับสำนึกทางชาติพันธุ์ จากสมมติฐานที่ว่า "กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ไม่ยอมรับว่าตน เป็นคน เมือง จะมีอัตราการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะต้นที่มากกว่ากลุ่มประชากรที่ยอมรับว่าตน เป็นคนเมือง" จากตารางที่ ๑๑ - ๑๓ ที่แสดงอัตราร้อยละของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๖ เสียง ในระดับคะแนนที่ต่างกันของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ๒ กลุ่มคือ *

- กลุ่ม A คือกลุ่มที่ยอมรับว่าตน เป็นคนเมือง
 กลุ่ม B คือกลุ่มที่ไม่ยอมรับว่าตน เป็นคนเมือง

จะ เห็นว่ากลุ่มประชากรที่ไม่ยอมรับว่าตน เป็นคนเมือง จะมีอัตราการ เปลี่ยนแปลงในระดับคะแนนที่มากกว่า ๒๕ ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่ยอมรับว่าตน เป็นคนเมือง ผลที่ได้จึง เป็นผลที่สนับสนุนข้อสมมติฐานที่คาดไว้ข้างต้นเช่นกัน

* การแบ่งประชากรตัวอย่างออกเป็น ๒ กลุ่มนี้ แบ่งตามข้อเลือกในแบบสอบถามข้อ ๕ ในภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๑๑ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / p / และ / t / ของคนที่มีสำเนียงในชาติพันธุ์ต่างกัน

เสียง พยัญชนะต้น	/p/ → [ph]			/t/ → [th]			
	คะแนน	๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
A		๒๘.๖๗	๗๑.๓๓	๑๐๐.๐๐	๑๐.๐๐	๙๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
B		๘๖.๖๗	๑๓.๓๓	๑๐๐.๐๐	๒๘.๓๓	๗๑.๖๗	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๑๒ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / c / และ / k / ของคนที่มีสำเนียงในชาติพันธุ์ต่างกัน

เสียง พยัญชนะต้น	/c/ → [ch]			/k/ → [kh]			
	คะแนน	๒๕ +	-๒๕	รวม	๒๕ +	-๒๕	รวม
A		๔๓.๓๓	๕๖.๖๗	๑๐๐.๐๐	๒๑.๖๗	๗๘.๓๓	๑๐๐.๐๐
B		๖๕.๐๐	๓๕.๐๐	๑๐๐.๐๐	๔๓.๓๓	๕๖.๖๗	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ ๑๓ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / p / และ / h / ของคนที่มีสำเนียงในชาติพันธุ์ต่างกัน

เสียง พยัญชนะต้น	/p/ → [j]			/h/ → [ɰ]		
	๒๕+	-๒๕	รวม	๒๕+	-๒๕	รวม
คะแนน						
สำเนียง						
A	๕๐.๐๐	๕๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๒๗.๖๐	๗๒.๓๐	๑๐๐.๐๐
B	๕๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐๐.๐๐	๗๒.๕๐	๒๗.๕๐	๑๐๐.๐๐

การประเมินผลโครงการทดลองและการแก้ไขโครงร่างการวิจัย

ผลของโครงการทดลองนอกจากจะสนับสนุนข้อสมมติฐานเบื้องต้น และยืนยันลักษณะปรากฏการณ์ทางภาษาที่เกิดขึ้นดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อผลของโครงการทดลองอย่างไรก็ดี การประเมินผลโครงร่างการวิจัยพบว่า ยังมีข้อบกพร่องที่สมควรจะปรับปรุงแก้ไขอีก ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงร่างการวิจัยดังต่อไปนี้

ก. ขอบเขตของการศึกษา

๑. ขอบเขตของการศึกษาในโครงการทดลอง คือการทดสอบหาข้อเท็จจริงของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิติดัตตาและเสียง /p, h/ และผลที่ได้พบว่ามี การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับพยัญชนะต้นทั้ง ๒ เสียงดังกล่าวนั้นในลักษณะของ aspirating process, denasalization, lateralization ในการศึกษา ถ้าหากทำการศึกษาทุกๆ ลักษณะ ก็จะทำให้ขอบเขตของการศึกษากว้างเกินไป สมควรที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเสียงที่เกิดกับเสียงในกลุ่มเสียงชนิดเดียวกัน คือพยัญชนะกักลิติด /p, t, c, k/

๒. เมื่อพิจารณาถึงพยัญชนะกักสิทธิ์ /p,t,c,k/ ในภาษาไทย
เชิงใหม่ จะพบว่ามี ๒ ลักษณะคือ พยัญชนะกักสิทธิ์กลางและกักสิทธิ์ต่ำ ในโครงการ
ทดลองได้ทำการศึกษา เฉพาะพยัญชนะกักสิทธิ์ต่ำ ทำให้ไม่สามารถจะแสดงได้ว่า การ
เปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้น เสียงกักสิทธิ์นี้เกิดขึ้นเฉพาะในกลุ่มพยัญชนะกักสิทธิ์
ต่ำเท่านั้น

ข. ข้อสมมติฐานในการวิจัย

จากผลของโครงการทดลองพบว่า ข้อสมมติฐานมีลักษณะของการสรุป
ที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ว่าพยัญชนะกักสิทธิ์ต่ำเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลง แม้ว่าผลของ
โครงการทดลองจะแสดงว่าการเปลี่ยนแปลงนี้มีอยู่จริง และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรทาง
สังคม

ค. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรทางสังคมที่นำมาศึกษาในโครงการทดลองนั้น มี ๓ ตัวแปรคือ
เพศ ทักษะที่ที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ และสำเนียงในชาติพันธุ์ เมื่อพิจารณาจากข้อมูล
ที่ได้มานั้น พบว่าตัวแปรทักษะที่ที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่และสำเนียงในชาติพันธุ์นั้น มีความ
สัมพันธ์กัน คือกลุ่มประชากรตัวอย่างร้อยละ ๘๕ ของจำนวนกลุ่มประชากรที่มีสำเนียงว่า
ตนเอง เป็นคน เมืองนั้น จะมีทักษะที่ที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ด้วย ซึ่งความหมาย
โดยนัยอาจกล่าวได้ว่า คนที่ยอมรับว่าตนเอง เป็นคน เมืองย่อมมีความเป็นไปได้อย่างสูงที่จะ
มีทักษะที่ที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่ด้วย ซึ่งอาจจะแสดงว่าตัวแปรสองตัวนี้เป็นรายละเอียด
ย่อยของตัวแปรตัวเดียวกัน จึงอาจทำให้การมองและพยายามอธิบายปรากฏการณ์ทาง
ภาษานี้มีขอบเขตที่จำกัดได้

นอกจากนั้นแล้ว คำตอบในเรื่องของทักษะและสำเนียงทางชาติพันธุ์ยังมี
ลักษณะที่เป็นการบอกเล่า เรื่องตัวเอง ทำให้ยืนยันไม่ได้ว่าข้อมูลที่ได้นั้น เป็นข้อมูล
ที่แท้จริง เกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์หรือ เป็นความคาดหวัง เกี่ยวกับตัวเองของผู้ถูกสัมภาษณ์

ง. ประชากรที่เข้าการศึกษา

๑. เก็บกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษา เป็นคนที่อยู่ในช่วงอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับ ม. ๔ - ๕ และอาศัยอยู่ในเขตอำเภอ เมือง เชียงใหม่ ผลจากการศึกษา ทำให้ได้พบว่าการออกเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๒ เสียงของ ประชากรกลุ่มนี้มีการ เปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นจริง แต่ขณะเดียวกัน ก็พบว่าข้อสมมติฐานที่ ศึกษาในกลุ่มประชากรตัวอย่างนี้แคบไป เพราะเป็นการสรุปโดยทางอ้อมว่า คนที่มีอายุมาก จะมีการ เก็บรักษารากการออกเสียงพยัญชนะต้น เหล่านี้ในแบบ เดิมไว้ คือไม่มีการ เปลี่ยนแปลง เลย

๒. การศึกษาคนเพียงกลุ่มช่วงอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี เพียงช่วง เดียวนั้น ทำให้ขอบ เขตของการ มองปรากฏการณ์ทางภาษาที่เกิดขึ้นนี้จำกัดอยู่ เพียงคนรุ่นนี้ หมู่ เดียว และทำให้ไม่สามารถอธิบายได้ว่า ในขณะที่คนรุ่นใหม่มีการ เปลี่ยนแปลง คนรุ่นเก่าที่มีอายุมากนี้ จะมีการ เปลี่ยนแปลงด้วยหรือไม่ และในกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลง นั้น อัตราการ เปลี่ยนแปลงของคนรุ่นใหม่ นี้จะมีความแตกต่างกับอัตราการ เปลี่ยนแปลง ของคนรุ่นเก่าอย่างไร

จ. วิธีการ เก็บข้อมูลและ เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บข้อมูล

ในโครงการทดลองใช้วิธีการ เก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ส่วนบุคคลด้วย ภาษาไทย เชียงใหม่ตามแบบสอบถามที่ เตรียมไว้สำหรับคำ ๓๐ คำที่จะทดสอบ ใน ขณะเดียวกันก็จะบันทึกเสียงไว้ ต่อจากนั้นก็จะไปบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลของผู้บอก ภาษาแต่ละคน ซึ่งผลปรากฏว่าคำถามที่ เตรียมไว้สำหรับ เป็นคำถามนำที่จะให้ ผู้สัมภาษณ์ มีหัวข้อในการถามนั้น ทำให้เกิดจำนวนคำถามสำหรับ เก็บข้อมูลคำที่ใช้ในการทดสอบ แต่ละคำนั้น มีจำนวนไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับผู้บอกภาษาจะพูดคำที่ต้องการทดสอบออกมา เร็วแค่ไหน และลักษณะคำถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ยังทำให้วิธีการ เก็บข้อมูล มีข้อบกพร่องดังนี้

๑. เป็นการ เก็บข้อมูลโดย เครื่องมือที่ไม่มีความแน่นอน ไม่อาจกล่าวได้ว่าข้อมูลที่ได้นั้น ได้มาจากคำถามหรือ เครื่องมือชนิดเดียวกัน ซึ่งความไม่แน่นอนนี้อาจก่อให้เกิดข้อบกพร่องและความไม่น่า เชื่อถือในข้อมูลนั้น ๆ ได้

๒. การ เก็บข้อมูลนี้ในบางครั้งไม่ได้ใช้เวลาทำความเข้าใจกับผู้บอกภาษาแต่ละคนอย่าง เพียงพอ ดังนั้น เจตนาที่จะใช้วิธีการเก็บข้อมูลในลักษณะสนทนาพูดคุย (conversational style) นี้จึงไม่ได้ผลเต็มที่ เพราะความเป็นคนแปลกหน้า และความไม่คุ้นเคยกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้บอกภาษา ทำให้เกิดสถานการณ์ขณะทำการ เก็บข้อมูลในลักษณะที่เรียกว่า formal style เข้ามาแทนที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดตัวแปรอื่น ๆ เช่นอารมณ์ ความระมัดระวังตัวต่อคนแปลกหน้า ฯลฯ ของผู้บอกภาษา เกิดขึ้นมา ได้อีกด้วย

๓. ใช้เวลาในการ เก็บข้อมูลผู้บอกภาษาแต่ละคนนานเกินไป ซึ่งไม่เหมาะสมต่อสถานการณ์ของผู้บอกภาษาบางคนทีประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจต่าง ๆ เพราะจะต้องใช้คำถามตามผู้บอกภาษา เรื่อยไปจนกว่าจะได้คำตอบที่ต้องการทดสอบ

๔. เป็นวิธีการ เก็บข้อมูลโดย เครื่องมือที่อาจมีอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีข้อบกพร่องได้

เมื่อข้อ เสียของการใช้วิธีการ เก็บข้อมูลในแบบนี้ขึ้นอยู่กับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การแก้ไขจึงต้องแก้ไขมาจากตัวสาเหตุคือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อย่อย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในหัวข้อใหญ่ โครงร่างการวิจัยฉบับแก้ไขแล้ว

ฉ. วิธีการบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคมและข้อมูลทางภาษา โดยการถ่ายทอดเสียงจากแถบบันทึกเสียงแล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลที่เตรียมไว้ (ดูจากภาคผนวก ข.) การวิเคราะห์ข้อมูลก็ เป็นการนำ เอาข้อมูลที่มีการบันทึกในรูปแบบของคะแนนไปหาความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลทางภาษากับข้อมูลตัวแปรทางสังคม วิธีการ เหล่านี้เมื่อพิจารณาแล้ว เป็นวิธีการที่ใช้ได้ และจะใช้ต่อไปในขั้นตอนการวิจัย

ส่วนค่าทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้อัตราส่วนร้อยละในการ
หาความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปรทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงทางภาษานั้น
ค่าอัตราส่วนร้อยละนี้ เป็นค่าที่บอกถึงปริมาณความมากน้อยที่เกิดขึ้นในการเปลี่ยนแปลง
เท่านั้น แต่ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามได้ ใน
ขั้นตอนของการวิจัยต่อไปจึงได้นำค่า **chi-square** มาช่วยอธิบาย

ข. สรุปการประเมินผลของโครงการทดลอง

โครงการทดลองได้แสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นจะต้องจัดทำโครงร่าง
การวิจัยใหม่ โดยต้องแก้ไขข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ ขอบเขตของข้อมูลที่
ต้องเก็บ สมมติฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสติดั้งเดิมและตัวแปรทาง
สังคม ตัวอย่างประชากรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวม
ข้อมูล และวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา

โครงร่างการวิจัยฉบับแก้ไขแล้ว

เมื่อได้แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ดังได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อย่อย การ
ประเมินผลโครงการทดลอง โครงร่างการวิจัยฉบับแก้ไขจึงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

ก. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาจะครอบคลุมเฉพาะเรื่องกระบวนการการ
เปลี่ยนแปลงในภาษาที่เรียกว่า การชนิต (aspiration) ทั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะเสียง
พยัญชนะกักเท่านั้น ซึ่งได้แก่เสียง /p,t,c,k/ ส่วนเสียง /p,h/ นั้น
เป็นการเปลี่ยนแปลงต่างลักษณะ จะละไว้ก่อนไม่นำมาศึกษาในคราวนี้

อย่างไรก็ดี ขอบเขตของการศึกษาก็จะขยายออก เพื่อให้ครอบคลุมเสียง
พยัญชนะกักทั้ง ๒ ชนิดคือ พยัญชนะกักสติดั้งเดิม และพยัญชนะกักสติดกลาง ซึ่งมีเปลี่ยนแปลง

มาจากกลุ่มเสียงคนละกลุ่มในภาษาไทยดั้งเดิม ตามการศึกษาค้นคว้าของ Fang-Kuei Li (1977) ที่ว่า พยัญชนะกักสิทธิ์ค่านั้นเปลี่ยนมาจากเสียง *b, *d, *j, *g และพยัญชนะกักสิทธิ์กลาง เปลี่ยนมาจากเสียง *p, *t, *c, *k การขยายขอบเขตนี้ก็เพื่อหาข้อยืนยันว่า การเปลี่ยนแปลงด้วยการชนนี้เกิดเฉพาะในกลุ่มเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าเท่านั้น คือเสียง / p, t, c, k / เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปเป็น / ph, th, ch, kh / ส่วนพยัญชนะกักสิทธิ์กลางนั้นไม่เปลี่ยน ยังคงเป็น / p, t, c, k /

ในการศึกษาจะพิจารณาจากแง่ที่การเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นเหล่านี้ อาจมีสัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคมบางประการ ตัวแปรทางสังคมที่นำมาศึกษานี้ได้แก่ อายุ เพศ ถิ่นที่อยู่อาศัย และอิทธิพลภายนอก

ข. ข้อสมมติฐานในการวิจัย

๑. เสียงพยัญชนะต้นกักสิทธิ์ค่า /p, t, c, k/ ในภาษาไทย เชียงใหม่ ซึ่งพัฒนามาจากเสียงพยัญชนะไร้เสียง /*b, *d, *j, *g/ ในภาษาไทย กึ่งเดิมกำลัง เปลี่ยนแปลงไปเป็นเสียง /ph, th, ch, kh /

๒. ปัจจัยทางสังคม เช่นอายุ เพศ ถิ่นที่อยู่อาศัยและอิทธิพลภายนอก อาจมีสหสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าดังกล่าวได้

ค. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

จากการประเมินผลโครงการทดลอง พบว่าตัวแปร ๒ ตัว คือทัศนคติที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่และสำนึกในชาติพันธุ์ เป็นตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกันมาก และข้อมูลที่ได้จะมีลักษณะเป็น "การให้ภาพของตนเองต่อผู้อื่น" (self-report) มาก ดังนั้น จึงเปลี่ยนตัวแปรทั้งสองนี้เป็นตัวแปรใหม่ที่จะให้ข้อมูลที่เป็นจิตนิยม (subjective) น้อยลง ตัวแปรใหม่นี้คืออิทธิพลภายนอกและถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งจะมีนิยามและตัวแปรย่อยดังนี้

๑. อิทธิพลภายนอก หมายถึงผลซึ่งเกิดจากการติดต่อกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่น โดยสมมติฐานว่าถ้ามีการติดต่อกับคนท้องถิ่นอื่นมาก ย่อมมีโอกาสที่จะ

มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษามาก ซึ่งการที่จะมีโอกาสได้พบปะพูดคุยกับคนถิ่นอื่น
มาน้อยเพียงใดนั้น อาจเกิดได้จากปัจจัยย่อยหรือตัวแปรย่อยดังต่อไปนี้

ก) อาชีพของผู้บอกภาษา อาชีพของคนที่แตกต่างกันนั้น ย่อม
เชื่ออ่านวยบีให้มีการติดต่อกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่นบ่อยครั้งในอัตราที่แตกต่างกันด้วย เช่น
ระหว่างอาชีพทำนาและอาชีพค้าขายในสถานที่ท้องเดียวกันนั้น จะเห็นว่ามี ความแตกต่าง
กันทั้งในลักษณะของอาชีพและอัตราของโอกาสที่จะได้พบและติดต่อกับคนท้องถิ่นอื่น
ซึ่งพูดภาษาอื่น

ข) ระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐานของผู้บอกภาษาในชุมชนนั้น ๆ
ชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีลักษณะแตกต่างกัน ความแตกต่างนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ
ของคนในชุมชนนั้น ๆ ต่างกันด้วย อีกทั้งระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐานในชุมชนนั้น ๆ
จะสามารถชี้ให้เห็นว่าคน ๆ นั้นได้รับอิทธิพลจากลักษณะของชุมชนของคนไว้มากน้อย
เพียงใดด้วย

ค) อิทธิพลทางภาษาอันเนื่องมาจากการได้ฟังรายการวิทยุและ
โทรทัศน์ที่ออกอากาศด้วยภาษาไทยกรุงเทพฯ

ง) พฤติกรรมในการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต
ประจำวันของผู้บอกภาษา พฤติกรรมดังกล่าวแสดงให้เห็นโดยทางอ้อมว่า เกิดจาก
ทัศนคติของเขาที่มีต่อภาษาไทย เชียงใหม่และเกิดจากอิทธิพลที่เขาได้รับจากการติดต่อกับ
กับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่น ทำให้เขาเลือกที่จะใช้ภาษาอะไรก็ไปคร ที่ไหนและเมื่อไร

๒. ถิ่นที่อยู่อาศัย การจำกัดขอบเขตของการวิจัยในโครงการ
ทดลอง เฉพาะชุมชนเมือง เป็นการละเลยตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อลักษณะ
การเปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะต้นที่ศึกษาได้ และอาจทำให้ไม่เห็นข้อเท็จจริง
บางประการที่เกิดขึ้นในปรากฏการณ์ทางภาษานี้ได้ ดังนั้น การศึกษาขั้นต่อไปจึงนำเรื่อง
ถิ่นที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน (ความเป็นชุมชนเมืองและชุมชนชนบท) มาเป็นตัวแปรในการ
วิจัยด้วย คาดว่าการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะต้นที่ศึกษาของคน
ใน ๒ ชุมชนที่แตกต่างกันนี้ จะทำให้ผลของการศึกษาใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

๓. อายุ ในการศึกษาได้นำเอาตัวแปร เรื่องอายุที่แตกต่างกัน ๒ กลุ่ม อายุคือ กลุ่มอายุ ๑๕ - ๑๗ ปีและกลุ่มอายุ ๔๕ ปีขึ้นไปมาร่วมศึกษา เพื่อหาข้อยืนยันว่า การเปลี่ยนแปลงนี้แตกต่างกันไปในกลุ่มคนอายุต่างกัน ทั้งนี้ กลุ่มประชากรที่ใช้ก็จะ เปลี่ยนไปดังรายละเอียดในหัวข้อ ง. ต่อไปนี้

ง. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ดังได้กล่าวแล้วว่า หากจะใช้อายุเป็นตัวแปรหนึ่ง ก็จะต้องมีข้อมูลที่ แสดงให้เห็นความแตกต่างของประชากรที่อยู่ในกลุ่มอายุที่ต่างกัน ทั้งนี้ กลุ่มประชากร ในโครงการวิจัยใหม่จึงจะมี ๒ กลุ่มอายุคือ กลุ่มเด็ก ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี และกลุ่มคนแก่ในช่วงอายุ ๔๕ ปีขึ้นไป การที่กำหนดให้มีช่วงห่างของอายุประมาณ ๓๐ ปี ขึ้นไป ก็เพื่อให้สามารถมองเห็นความแตกต่างที่อาจมีได้ชัด เจนมากขึ้น

ข้อกำหนดลักษณะรวมกันของประชากร ๒ กลุ่มอายุมีดังนี้คือ

๑. เกิดและเจริญเติบโตในตำบลข้างมอญหรือตำบลหนองแห้ง
๒. ภาษาแรกที่พูดคือภาษาไทยเชียงใหม่
๓. ใช้ภาษาไทยเชียงใหม่ เป็นภาษาในครัวเรือน
๔. มีการศึกษาไม่เกินชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้มีทั้งหมด ๑๒๕ คน * การสุ่มตัวอย่าง ประชากรจะใช้วิธี random sampling จากจำนวน ๑๒๕ คนนี้ แจกแจงตามอายุ และถิ่นที่อยู่อาศัย จะได้ดังตารางที่ ๑๔ ต่อไปนี้

* ได้กำหนดจำนวนประชากรกลุ่มอายุละ ๖๐ คน แยกตามลักษณะชุมชน จะได้กลุ่มอายุละ ๓๐ คน ใน ๑ ชุมชน รวมจะได้ประชากรตัวอย่างทั้งหมด ๑๒๐ คน แต่ด้วยเหตุที่มีโอกาสเก็บข้อมูลเพิ่มจากที่กำหนดไว้จากเดิม จำนวนประชากรตัวอย่าง จึงเพิ่มขึ้นอีก ๕ คน รวมเป็น ๑๒๕ คน

ตารางที่ ๑๔ แสดงจำนวนประชากรตัวอย่างแจกแจงตามอายุและถิ่นที่อยู่อาศัย

อายุ \ ถิ่นที่อยู่	ตำบลช้างมอญ	ตำบลหนองแห้ง	รวม
๑๕ - ๑๗ ปี	๓๑	๓๓	๖๔
๔๕ ปีขึ้นไป	๓๐	๓๑	๖๑
รวม	๖๑	๖๔	๑๒๕

จ. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากข้อเสียใน เรื่องความไม่แน่นอนคงที่ของการใช้คำถามนำ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในชั้นคอนโครงการทดลอง ผู้วิจัยจึง เปลี่ยนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มา เป็นรูปภาพและคำถามชุดเดียวกันหมดสำหรับผู้ออกภาษาทุกคน ข้อดีของการใช้เครื่องมือชนิดนี้ มีดังนี้

๑. ทั้งรูปภาพและคำถามจะเป็นเครื่องมือที่ไม่เปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ใด ๆ ขณะเก็บข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ไ้จะมีความน่าเชื่อถือและมีความคงที่เหมือนกันหมด ทั้งนี้เพราะเป็นข้อมูลที่มาจกเครื่องมือชุดเดียวกัน

๒. เป็นการแก้ปัญหา เรื่องความไม่คุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยกับผู้ออกภาษา ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อย่อยการประเมินผลวิธีการ เก็บข้อมูลในโครงการทดลอง กล่าวคือ เมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงความไม่คุ้นเคยดังกล่าวได้ การใช้รูปภาพเป็นเครื่องมือในการ เก็บข้อมูลอย่างน้อยที่สุดก็สามารถจัดตัวแปรทางอารมณ์ที่แตกต่างกันของผู้ออกภาษาให้ลดน้อยลง และให้มุ่งสนใจอยู่ที่รูปภาพแต่เพียงอย่าง เดียวในแบบเดียวกันได้

๓. ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลผู้บอกภาษาแต่ละคนในระยะเวลาที่น้อยลง ซึ่งสะดวกทั้งแก่ผู้วิจัยและผู้บอกภาษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ๓ ส่วนคือ

๑. รายการคำ ได้กำหนดเลือกคำสำหรับทดสอบการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์กลางและคำ โดยมีหลักเกณฑ์เช่นเดียวกับการคัดเลือกคำที่ใช้ทดสอบในโครงการทดลองที่กล่าวไปแล้ว การคัดเลือกกำหนดให้มีคำ ๕ ชนิดต่อ ๑ เสียงพยัญชนะ โดยไม่คำนึงถึงความถี่ในการใช้คำนั้น ๆ ของผู้บอกภาษา คำที่ทดสอบทั้งหมดมี ๔๐ คำดังนี้

ตารางที่ ๑๕ แสดงคำที่ใช้ทดสอบการออกเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์กลางในภาษาไทย เชียงใหม่

ตัวเขียนในอักษรไทย	เสียงในภาษาไทย เชียงใหม่	เสียงในภาษาไทย กรุงเทพฯ	เสียงพยัญชนะต้นในภาษาไทยทั้ง เชียง
ปู	pu ¹	pu ¹	*p
เป่า	pau ³	pau ²	
ป้า	paa ⁵	paa ³	
ปีก	piik ³	piik ²	
เป็ด	pet ¹	pet ²	
ตา	taa ¹	taa ¹	*t
ไต	taj ³	taj ²	
ตัน	ton ⁵	ton ³	
ตาก	taak ³	taak ²	
ตัก	tak ¹	tak ²	

ตารางที่ ๑๕ (ต่อ)

ตัวเขียนใน อักษรไทย	เสียงในภาษาไทย เชียงใหม่	เสียงในภาษาไทย กรุงเทพฯ	เสียงพยัญชนะต้น ในภาษาไทยดั้งเดิม
จ จุม จิม	cuun ¹ cum ³ cim ⁵	cuun ¹ cum ² cim ³	*c
(กระ) จอก	cook ³	cook ²	
จุก	cuk ¹	cuk ²	
กา	kaa ¹	kaa ¹	*k
เกี้ยว	kiaw ³	kiaw ²	
แก้ม	kεεm ⁵	kεεm ³	
(ผัก) กาก	kaat ³	kaat ²	
กม	kop ¹	kop ²	

ตารางที่ ๑๖ แสดงคำที่ใช้ทดสอบการออกเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำในภาษาไทย เชียงใหม่

ตัวเขียนใน อักษรไทย	เสียงในภาษาไทย เชียงใหม่	เสียงในภาษาไทย กรุงเทพฯ	เสียงพยัญชนะต้น ในภาษาไทยดั้งเดิม
แพ	peɛ ²	phɛɛ ¹	*b
พอ	pow ⁴	phow ³	
พีน	piin ⁶	phiin ⁴	
พาค	paat ⁴	phaat ³	
พัค	pat ⁶	phat ⁴	
ทา	taa ²	thaa ¹	*d
ทง	ton ⁴	thun ³	
ทอง	twon ⁶	thwon ⁴	
ทาก	taak ⁴	thaak ³	
ทบ	top ⁶	thop ⁴	
ชาย	caaj ²	chaaj ¹	*j
ชัง	can ⁴	chan ³	
ช่าง	caan ⁶	chaan ⁴	
เชือก	ciak ⁴	chiak ³	
เช็ด	cet ⁶	chet ⁴	
เคียว	kiaw ²	khiaw ¹	*g
คู	kuu ⁴	khuu ³	
คิน	kan ⁶	khan ⁴	
คาบ	kaap ⁴	khaap ³	
คค	kot ⁶	khot ⁴	

๒. รูปภาพ รูปภาพที่แสดงถึงคำที่ต้องการทดสอบ เพื่อใช้ในการ เก็บข้อมูล นั้น เลื่อนมาจากสมุทภาพหลายเล่ม (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ ๒๕๑๘, ๒๕๒๑, ๒๕๒๒ ก, ๒๕๒๒ ข. เรียนรู้เกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ ๒๕๑๗, หลวงกรฤทธิจิวิฑูร ๒๕๒๐) ซึ่งภาพทั้งกล่าว เป็นทั้งรูปภาพวาดและภาพถ่ายที่ชัดเจนและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ออก ภาษาทั้ง ๒ กลุ่มอายุได้โดยง่าย ภาพแต่ละภาพจะมีคำถามนำให้ผู้ออกภาษาทราบว่า ผู้วิจัยต้องการให้พูดอะไร (ภาคผนวก ค) รูปภาพทั้งหมดนี้ได้นำไปทดสอบกับคนไทย เชียงใหม่ทั้ง ๒ กลุ่มอายุ จำนวนกลุ่มอายุละ ๔ คน ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่ารูปภาพ เหล่านี้จะไม่ซับซ้อนพรองใด ๆ ขณะเก็บข้อมูลภาคสนาม

๓. แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามซึ่งเกี่ยวข้องกับ ตัวแปรทางสังคมที่ศึกษา คือ เพศ อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย การตั้งถิ่นฐาน อาชีพ ฯลฯ ของ ผู้ออกภาษาแต่ละคน (ภาคผนวก ง. ตอนคำถามที่เกี่ยวกับตัวแปรทางสังคม) คำถาม เหล่านี้เป็นคำถามที่ใช้ถามผู้ออกภาษาจริง ๆ ในภาคสนาม

๔. แบบบันทึกข้อมูลทางภาษา ใช้บันทึกข้อมูลการออกเสียงพยัญชนะต้น ในคำแต่ละคำของผู้ออกภาษาแต่ละคนจากแถบบันทึกเสียง ซึ่งการบันทึกข้อมูลในรูป ของคะแนน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ก็จะใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล ทางภาษานี้ (ภาคผนวก จ)

๕. แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม ใช้บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวแปรที่ ศึกษาของผู้ออกภาษาแต่ละคนจากแถบบันทึกเสียง ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่มีข้อเลือก บ่อยสำหรับข้อมูลของผู้ออกภาษาแต่ละคนที่แตกต่างกัน (ภาคผนวก ง.)

ตารางที่ ๑๗ - ๒๓ นี้เปรียบเทียบให้เห็นคำถามจากแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับ ตัวแปรทางสังคมกับคำถามที่มีข้อเลือกย่อยจากแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม

๑. ตัวแปร เรื่องอายุ

ตารางที่ ๑๗ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทาง
สังคมในเรื่องอายุ

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. คุณอายุเท่าไร	๑. อายุผู้บอกภาษา ก. ๑๕ - ๑๙ ปี ข. ๔๕ ปีขึ้นไป

๒. ตัวแปร เรื่อง เพศ

ตารางที่ ๑๘ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทาง
สังคมในเรื่อง เพศ

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. (จากการสังเกต) ผู้บอกภาษา เป็นหญิงหรือชาย	๑. เพศของผู้บอกภาษา ก. หญิง ข. ชาย

๓. ตัวแปร เรื่องดินที่อยู่อาศัย

ตารางที่ ๑๘ เปรียบเทียบค่าตามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
ในเรื่องดินที่อยู่อาศัย

ค่าตามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. ผู้บอกภาษามีที่ดินที่อยู่อยู่ในตำบลไหน	๑. ดินที่อยู่อาศัยของผู้บอกภาษา ก. ชุมชนเมือง (ต.ช้างมอญ) ข. ชุมชนชนบท (ต.หนองแขง)

๔. ตัวแปร เรื่องอิทธิพลภายนอก

ตัวแปรนี้มีตัวแปรย่อยอีก ๔ ตัวแปร แต่ละตัวแปรย่อยจะมีค่าตาม
ที่ใช้ในการ เก็บข้อมูลดังนี้

ก. ตัวแปรย่อยที่ ๑: อาชีพของผู้บอกภาษา อาชีพของคนที่แตกต่างกัน
กันนั้น ย่อมเชื่ออำนาจให้มีการติดต่อกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่นบ่อยครั้งในอัตราที่แตกต่างกัน
ด้วย ซึ่งค่าตามที่ใช้ในการ เก็บข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ ๒๐ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
ในเรื่องอิทธิพลภายนอก : อาชีพของผู้บอกรายงาน

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. คุณประกอบอาชีพอะไร	๑. โอกาสมากน้อยที่จะได้พบปะพูดคุยจากกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่น พิจารณาจากลักษณะอาชีพของผู้บอกรายงาน (โดยประมาณครั้งละไม่ต่ำกว่าครึ่งชั่วโมง) ก. มีโอกาสพบอาทิตย์ละอย่างน้อย ๕ ครั้ง ข. มีโอกาสพบอาทิตย์ละอย่างน้อย ๒ ครั้ง แต่ไม่เกิน ๕ ครั้ง ค. มีโอกาสพบอาทิตย์ละ ๑ ครั้ง หรือไม่ได้พบเลย

โอกาสมากน้อยที่จะพบปะพูดคุยจากกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่นพิจารณาจากลักษณะอาชีพของผู้บอกรายงานนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดอาชีพสำหรับแต่ละข้อ เลือกในตารางว่าอาชีพอะไรที่อยู่ช่วยความเป็นไปได้ที่จะมีโอกาสพบปะกับคนถิ่นอื่นบ่อยครั้งตามที่กำหนดไว้ดังนี้

ข้อเลือก ก. อาชีพ เช่นนักเรียน, ขับรถรับจ้างระหว่างชุมชน เมืองกับชนบท, ครู, ค้าขายในเมือง (ถึงแม้จะอาศัยอยู่ในชนบท), รับราชการ, รับจ้างทั่วไป เช่นทำงาน

คามร้านขายของ , ร้านอาหาร เป็นต้น , คนใช้ (ที่นายจ้างพูดภาษาถิ่นอื่น) ฯลฯ

ข้อเลือก ข. อาชีพ เช่นค้าขายในชนบท (แต่เข้าไปซื้อของในเมืองบ่อยครั้ง), รับจ้างทั่วไปในชนบทและในเมือง, เป็นแม่บ้าน (ในเมืองแต่ไม่ค่อยออกจากบ้าน) ฯลฯ

ข้อเลือก ค. อาชีพ เช่นแม่บ้านในชนบท, ทำไร่นานา, คนงานในโรงงาน, คนใช้ (ที่นายจ้างพูดภาษาไทยเชียงใหม่), คนแก่อยู่กับบ้าน ฯลฯ

ข. ตัวแปรย่อยที่ ๒ : ระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐานของครอบครัวผู้อพยพในตำบลที่อาศัย ตัวแปรนี้จะให้ค่าของความ เป็นชุมชน เมืองและชุมชนชนบท ด้วยเหตุที่ว่า การตั้งถิ่นฐานของครอบครัวผู้อพยพในระยะเวลาที่แตกต่างกันในชุมชนหนึ่ง ๆ ย่อมได้รับผลจากสภาพของชุมชนนั้น ๆ ที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งจะใช้คำถามดังนี้

ตารางที่ ๒๑ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคมในเรื่องอิทธิพลภายนอก : ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานครอบครัว

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. คุณเกิดที่ไหน เติบโตที่ไหน ๒. พ่อแม่ของคุณเกิดและเติบโตที่ไหน ๓. ปู่ย่าตายายของคุณเกิดและเติบโตที่ไหน	๑. ระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐานของครอบครัวผู้อพยพในตำบลที่อาศัย ก. ตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่สมัยปู่ย่าตายาย ข. ตั้งถิ่นฐานมาในสมัยของพ่อแม่ ค. ตั้งถิ่นฐานมาในสมัยของคุณผู้อพยพ ภาษาเอง

ค. ตัวแปรย่อยที่ ๓ : อธิพิพททางภาษาอันเนื่องมาจากการได้ฟังวิทยุ และโทรทัศน์ ซึ่งออกอากาศด้วยภาษาไทยกรุงเทพฯ จะใช้คำถามดังนี้

ตารางที่ ๒๒ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม ในเรื่องอิทธิพลภายนอก : การฟังวิทยุและโทรทัศน์

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
๑. คุณมีวิทยุหรือคูโทรทัศน์หรือไม่ ๒. คุณฟังวิทยุหรือคูโทรทัศน์รายการอะไร ๓. คุณฟังหรือคูรายการดังกล่าวนี้บ่อยครั้ง แດไหน	๑. อัตราการฟังวิทยุและโทรทัศน์รายการ ที่ออกอากาศด้วยภาษาไทยกรุงเทพฯ ก. มากกว่า ๕ ชั่วโมงต่อวัน ข. ๕ - ๔ ชั่วโมงต่อวัน ค. ๐ - ๔ ชั่วโมงต่อวัน



ง. ตัวแปรย่อยที่ ๔ : พฤติกรรมในการใช้ภาษาในสถานการณต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ตัวแปรนี้ เป็นส่วนที่วัดความเป็นไปไดที่ผู้ออกภาษาจะใช้ ภาษาไทยเชิงใหม่ในสถานการณและผู้ฟังที่แตกต่างกันอย่างไร โดย เปรียบเทียบกับ ภาษาไทยกรุงเทพฯ ข้อมูลจากตัวแปรนี้จะเป็นข้อมูลที่ไม่ได้มาจากการสังเกตแต่ได้ จากการบอกเล่าของผู้ออกภาษาเอง คำถามของตัวแปรนี้มีดังนี้

ตารางที่ ๒๓ เปรียบเทียบคำถามจากแบบสอบถามกับแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
ในเรื่องอิทธิพลภายนอก : พฤติกรรมในการใช้ภาษา

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
<p>๑. คุณเคยฟังขอพื้นเมืองหรือไม่</p> <p>๒. คุณชอบฟังหรือไม่</p> <p>๓. คุณฟังบ่อยครั้งแค่ไหน</p> <p>ตั้งแต่ข้อ ๒ - ๔ จะใช้คำถามเดียวกัน กับที่เขียนในแบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทาง สังคม</p>	<p>๑. รายการขอพื้นเมืองที่กระจายเสียง ทางวิทยุและโทรทัศน์นั้น ผู้บอกภาษา ฟังบ่อยครั้งแค่ไหน</p> <p>ก. ไม่ฟังเลย</p> <p>ข. บางครั้งก็ฟังบางครั้งก็ไม่ฟัง</p> <p>ค. ฟังเป็นประจำ</p> <p>๒. ถ้ามีคนต่างจังหวัดมาซักถามด้วย ภาษาไทยกรุงเทพฯ ผู้บอกภาษา จะตอบเขาด้วยภาษาอะไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p> <p>ข. บางครั้งก็ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งก็ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๓. ถ้าผู้บอกภาษากับเพื่อนชาวเชียงใหม่ ได้ไปต่างจังหวัดที่ไม่ใช้ภาษาไทย เชียงใหม่เป็นภาษาพูด เมื่ออยู่ใน ที่สาธารณะจะพูดกับเพื่อนคนนี้ด้วย ภาษาอะไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p>

ตารางที่ ๒๓ (ต่อ)

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
	<p>ข. บางครั้งภาษาไทยกรุงเทพฯ และ บางครั้งภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๔. เมื่อได้ไปติดต่อกับข้าราชการที่เป็นคน เชียงใหม่ในสถานที่ราชการ จะติดต่อกับ เขาด้วยภาษาอะไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p> <p>ข. บางครั้งภาษาไทยกรุงเทพฯ และ บางครั้งภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๕. เมื่อได้ไปติดต่อกับข้าราชการที่ไม่ทราบ ว่าเป็นคนจังหวัดไหนในสถานที่ราชการ จะติดต่อกับเขาด้วยภาษาอะไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p> <p>ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๖. ภาษาที่ผู้ออกภาษาใช้พูดกับคนในครอบครัว ใช้ภาษาอะไร</p>

ตารางที่ ๒๓ (ต่อ)

คำถามจากแบบสอบถาม	แบบบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม
	<p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p> <p>ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๓. เมื่อต้องพูดกับคนอื่น ๆ ที่ไม่ทราบว่า เป็นคนถิ่นไหน จะเริ่มพูดกับเขา เหล่านั้นด้วยภาษาอะไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ</p> <p>ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่</p> <p>๔. ระหว่างภาษาไทยเชียงใหม่และ ภาษาไทยกรุงเทพฯ ผู้บอกภาษาคิด อย่างไร</p> <p>ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯไพเราะกว่า</p> <p>ข. ไพเราะพอ ๆ กัน</p> <p>ค. ภาษาไทยเชียงใหม่ไพเราะกว่า</p>

ฉ. วิธีการ เก็บข้อมูล

ในการศึกษาภาษาศาสตร์เชิงสังคมวิทยาของนักภาษาศาสตร์ มีรูปแบบของการสัมภาษณ์หรือ เก็บข้อมูลหลายแบบสุดแต่วัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้วิธีการ เก็บข้อมูลตามแบบการศึกษา เรื่อง ภูมิศาสตร์คำศัพท์ภาษาถิ่นภาคอีสานของภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่นำรูปภาพมาใช้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ เก็บข้อมูลโดยวิธีการถามคำถามที่ เตรียมไว้สำหรับรูปแต่ละรูป เพื่อให้ผู้บอกภาษาพูดคำที่ตรงการทดสอบออกมา

การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของการสนทนา ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือส่วนแรกจะทำการ เก็บข้อมูล เกี่ยวกับตัวแปรทางสังคม ส่วนที่ ๒ จะใช้รูปภาพต่าง ๆ ให้ผู้บอกภาษาพูดและตอบคำถาม การ เก็บข้อมูลทั้งหมดจะทำการบันทึกด้วยแถบบันทึกเสียงตลอด เวลา และการ เก็บข้อมูลผู้บอกภาษาแต่ละคนจะใช้เวลาประมาณคนละ ๑๕ - ๒๐ นาที ผู้บอกภาษาทุกคนจะได้รับการบอกกล่าวล่วงหน้าว่า กำลังให้ข้อมูลในการศึกษาทางจิตวิทยา ด้วยเหตุนี้พวก เขาจึงไม่ทราบว่าตนเอง กำลังให้ข้อมูลทางภาษาอยู่ เป็นการหลีกเลี่ยงความสนใจและความระมัดระวังในการออกเสียงพูด

ในการ เก็บข้อมูลทุกขั้นตอน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่ง เป็นคนไทย เชียงใหม่ จะ เป็นผู้ออก เก็บข้อมูลตามที่ที่อยู่อาศัยของกลุ่มประชากรตัวอย่างในเขตตำบลข้างมอญ และตำบลหนองแหง ภาษาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ใช้ภาษาไทย เชียงใหม่ และวันที่ สัมภาษณ์ เป็นวันสุกสัปดาห์ หรือวันหยุด เพื่อ เลี่ยงปัญหาการกระจัดกั้ว (concentration) ของผู้บอกภาษาที่มีอาชีพใดอาชีพหนึ่งหรือมีการใช้ เวลาแบบใดแบบหนึ่ง หรือเพื่อให้ กลุ่มประชากรทั้งหมดมีโอกาส ได้รับ เลือกเป็นผู้บอกภาษาอย่าง เท่า เทียมกัน

ช. การบันทึกข้อมูล

การบันทึกข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล จะบันทึกในรูปแบบของคะแนนสำหรับการ วิเคราะห์ทางสถิติในขั้นตอนต่อไป ด้วยเหตุที่ข้อมูลที่ ได้มี ๒ ส่วนคือ ข้อมูลตัวแปรทาง

สังคมและข้อมูลทางภาษา ดังนั้น การบันทึกข้อมูลจึงแบ่งออกเป็น ๒ ส่วนตามลักษณะของข้อมูลดังนี้

๑. การบันทึกข้อมูลตัวแปรทางสังคม

ตัวแปร อายุ เพศและถิ่นที่อยู่อาศัยนั้น สามารถจะนำไปวิเคราะห์ได้โดยตรง เพราะความแตกต่างที่เกิดขึ้นของตัวแปรแต่ละตัวนั้นมีเพียง ๒ ข้อเท่านั้น เช่นตัวแปร เรื่อง เพศ มีความแตกต่างของตัวแปรนี้เพียง เพศหญิงและเพศชาย ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์กับข้อมูลทางภาษาได้โดยตรง เป็นต้น แต่ตัวแปรอิทธิพลภายนอกประกอบด้วยตัวแปรย่อยอีก ๔ ตัว และยิ่งแบ่งเป็นคำถามย่อยอีก ๔ คำถาม ดังนั้น การวัดค่าของอิทธิพลภายนอกจึงต้องวัดด้วยคะแนน โดยคิดคะแนนรวมของตัวแปรย่อยทั้งหมด เป็น เกณฑ์วัดความมากน้อยของตัวแปรนี้ที่ผู้บอกภาษาแต่ละคนได้รับ

ดังนั้นจึงได้กำหนดคะแนนให้แก่วิธีเลือกของตัวแปรย่อยและคำถามย่อย เพื่อคำนวณหาคะแนนรวมทั้งกล่าวดังนี้

ก) ตัวแปรย่อยที่ ๑ : อิทธิพลภายนอกที่เป็นผลจากอาชีพของผู้ออกภาษา ถ้าอาชีพของผู้ออกภาษามีลักษณะเอื้ออำนวยให้มีโอกาสพบปะพูดคุยกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่นบ่อยครั้งมากเท่าใดก็แสดงว่าได้รับอิทธิพลภายนอกมากเท่านั้น ดังนั้น ข้อเลือกที่มีความบ่อยครั้งของการพบกับคนที่พูดภาษาถิ่นอื่นในอัตราที่มาก ก็จะได้รับคะแนนมากในทางตรงข้ามถ้ามีโอกาสพบน้อย แสดงว่าได้รับผลจากอิทธิพลภายนอกน้อยลง คะแนนก็จะได้น้อยลงตามลำดับด้วยดังนี้

<u>คำตอบ</u>	<u>คะแนน</u>
ก. มีโอกาสพบอาทิตย์ละอย่างน้อย ๕ ครั้ง	๕
ข. มีโอกาสพบอาทิตย์ละอย่างน้อย ๒ ครั้งแต่ไม่เกิน ๕ ครั้ง	๒
ค. มีโอกาสพบอาทิตย์ละ ๑ ครั้งหรือไม่ได้พบเลย	๑

ข) ตัวแปรย่อยที่ ๒ : อิทธิพลภายนอกที่เป็นผลมาจากการ
ได้ฟังรายการวิทยุและโทรทัศน์ ที่ออกอากาศด้วยภาษาไทยกรุงเทพฯ ถ้าผู้บอกภาษา
มีอัตราการฟังวิทยุและโทรทัศน์มากเท่าใดก็แสดงว่าจะได้รับอิทธิพลภายนอกมาก
คะแนนที่ได้ก็จะสูง แต่ถ้ามีอัตราการฟังน้อยแสดงว่าได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย คะแนน
ที่ได้ก็จะต่ำดังนี้

<u>คำตอบ</u>	<u>คะแนน</u>
ก. มากกว่า ๔ ชั่วโมงต่อวัน	๕
ข. ๕ - ๔ ชั่วโมงต่อวัน	๒
ค. ๐ - ๔ ชั่วโมงต่อวัน	๓

ค) ตัวแปรย่อยที่ ๓ : อิทธิพลภายนอก : ระยะเวลาของการ
ตั้งถิ่นฐานของครอบครัวผู้บอกภาษาในตำบลที่อาศัย คำถามนี้เป็นการวัดค่าของการ
เปลี่ยนเป็นชุมชนเมือง (Urbanization) ถ้าผู้บอกภาษาตั้งถิ่นฐานในชุมชนเมือง
มานานเท่าใด ก็จะได้รับอิทธิพลภายนอกมากขึ้นเท่านั้น คะแนนที่ได้ก็จะสูง แต่ถ้า
ตั้งถิ่นฐานอยู่ไม่นานนัก แสดงว่าได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย คะแนนก็จะต่ำ ในกรณี
ที่ผู้บอกภาษาอยู่ในชนบทมานาน แสดงว่าได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลง เป็นชุมชนเมือง
น้อย อิทธิพลภายนอกที่ได้รับก็จะน้อยไปด้วย คะแนนที่ได้จึงต่ำ ส่วนคนที่อยู่ในชุมชน
ชนบทไม่นานนักในทางตรงข้ามก็จะได้คะแนนสูงดังนี้

<u>คำตอบ</u>	<u>คะแนนผู้บอกภาษา ในชุมชนเมือง</u>	<u>คะแนนผู้บอกภาษา ในชุมชนชนบท</u>
ก. ตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่สมัยปู่ย่าตายาย	๕	๓
ข. ตั้งถิ่นฐานมาในสมัยของพ่อแม่	๒	๒
ค. ตั้งถิ่นฐานมาในสมัยของผู้บอกภาษา	๓	๕

ง) ตัวแปรย่อยที่ ๔ : อิทธิพลภายนอกที่เป็นผลจากพฤติกรรมในการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ตัวแปรย่อยนี้ประกอบด้วยคำถามย่อยอีก ๔ คำถาม ซึ่งคะแนนจากคำตอบของคำถามย่อยเหล่านี้จะนำมาคำนวณรวมกันได้เป็นคะแนนที่เป็นดัชนีบอกให้ทราบว่า ผู้บอกภาษาแต่ละคนมีพฤติกรรมทางภาษาที่สื่อให้เห็นว่าได้รับอิทธิพลภายนอกจากผู้พูดภาษาอื่นมากน้อยเพียงใด คะแนนรวมนี้จะทำให้จัดกลุ่มประชากรออกได้เป็น ๓ กลุ่มตามความมากน้อยของอิทธิพลภายนอกที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมทางภาษาของเขา คือกลุ่มที่ให้ความสำคัญต่อภาษาไทยเชิงใ้มน้อย แสดงว่าได้รับอิทธิพลภายนอกมาก คะแนนก็จะสูง ส่วนกลุ่มที่ให้ความสำคัญต่อภาษาไทยเชิงใ้มน้อยมาก แสดงว่าได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย คะแนนก็จะต่ำดังนี้

<u>คำตอบ</u>	<u>คะแนน</u>
ก. กลุ่มที่ให้ความสำคัญแก่ภาษาไทยเชิงใ้มน้อย (คะแนนรวมทั้ง ๒๐.๐๐ - ๒๔.๐๐ คะแนน)	๕
ข. กลุ่มที่ให้ความสำคัญแก่ภาษาไทยเชิงใ้มนปานกลาง (คะแนนรวมทั้ง ๑๔.๐๐ - ๑๘.๐๐ คะแนน)	๖
ค. กลุ่มที่ให้ความสำคัญแก่ภาษาไทยเชิงใ้มนมาก (คะแนนรวมทั้ง ๘.๐๐ - ๑๓.๐๐ คะแนน)	๓

ส่วนคำถามย่อย ๔ ข้อที่ให้คะแนนรวม ซึ่งเป็นดัชนีบอกให้ทราบถึงอิทธิพลภายนอกที่ผู้บอกภาษาแต่ละคนได้รับดังกล่าวข้างต้นนั้น แต่ละคำถามจะมีคำตอบที่มีคะแนนต่างกันไป ถ้าผู้บอกภาษามีพฤติกรรมแสดงให้เห็นว่า ให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญหรือใช้ภาษาไทยเชิงใ้มนมาก ก็แสดงว่าไม่ได้รับผลกระทบจากอิทธิพลภายนอกมากนัก คะแนนจะต่ำ แต่ถ้าให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญแก่ภาษาไทยเชิงใ้มนน้อย ก็แสดงว่าได้รับผลกระทบจากอิทธิพลภายนอกมาก คะแนนจะสูง ดังจะเห็นจากรายละเอียดต่อไปนี้

๑) รายการขอพื้นเมืองที่กระจายเสียงทางวิทยุและโทรทัศน์นั้น
ผู้บอกภาษาฟังบ่อยครั้งอย่างไร

<u>คำตอบ</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ไม่ฟังเลย	๓
ข. บางครั้งก็ฟัง บางครั้งก็ไม่ฟัง	๒
ค. ฟังเป็นประจำ	๑

๒) ถ้ามีคนต่างจังหวัดมาซักถามด้วยภาษาไทยกรุงเทพฯ ผู้บอก
ภาษาจะตอบเขาด้วยภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งก็ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งก็ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑

๓) ถ้าผู้บอกภาษากับเพื่อนชาวเชียงใหม่ได้ไปต่างจังหวัดที่ไม่ใช่
ภาษาไทยเชียงใหม่ เป็นภาษาพูด เมื่ออยู่ที่ที่สาธารณะจะพูดกับเพื่อนคนนี้ด้วยภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑

๔) ในสถานที่ราชการ เมื่อได้ไปติดต่อกับข้าราชการที่ทราบว่า
เป็นคนเชียงใหม่ จะติดต่อกับเขาคด้วยภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑



๕) ในสถานที่ราชการ เมื่อได้ไปติดต่อกับข้าราชการที่ไม่ทราบว่า
เป็นคนจังหวัดไหน จะติดต่อกับเขาคด้วยภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑

๖) ภาษาที่ผู้บอกภาษาใช้พูดกับคนในครอบครัวคือภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งใช้ภาษากรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑

๗) เมื่อต้องพูดกับคนอื่นที่ไม่ทราบว่า เป็นคนถิ่นไหน จะ เริ่มพูด กับ เขาคำว่าภาษาอะไร

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ	๓
ข. บางครั้งใช้ภาษาไทยกรุงเทพฯ บางครั้งใช้ภาษาไทยเชียงใหม่	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่	๑

๘) ระหว่างภาษาไทยกรุงเทพฯ และภาษาไทยเชียงใหม่ ผู้บอกภาษาคิดว่าภาษาไหนไพเราะกว่า

<u>คำถาม</u>	<u>คะแนน</u>
ก. ภาษาไทยกรุงเทพฯ ไพเราะกว่า	๓
ข. ไพเราะพอ ๆ กัน	๒
ค. ภาษาไทยเชียงใหม่ไพเราะกว่า	๑

จากข้อ ก) - ง) จะเห็นว่าทุกข้อเลือกหรือคำตอบของตัวแปรย่อยทั้ง ๔ ตัว ซึ่งเป็นปัจจัยย่อยของตัวแปรอิทธิพลภายนอกนั้น ล้วนแต่มีคะแนนที่ต่างกัน ซึ่งคะแนนรวมของตัวแปรย่อยทั้งสี่นี้ จะเป็นดัชนีบอกให้ทราบว่าผู้บอกภาษาแต่ละคนได้รับอิทธิพลมากน้อยเพียงใด คะแนนรวมนี้จะทำให้จัดกลุ่มผู้บอกภาษาออกได้เป็น ๒ กลุ่มสำหรับนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษาได้ดังนี้

- ก. กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก (คะแนนรวมทั้ง ๒๔ - ๓๖ คะแนน)
- ข. กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย (คะแนนรวมทั้ง ๑๒ - ๒๔ คะแนน)

๒. การบันทึกข้อมูลทางภาษา

การบันทึกข้อมูลทางภาษามีอยู่ ๒ ขั้นตอนคือ

ก) ขั้นตอนที่ ๑ เป็นการบันทึกข้อมูลจากแถบบันทึกเสียงลงในแบบบันทึกข้อมูลทางภาษา (ภาคผนวก จ.) สำหรับเสียงพยัญชนะต้นแต่ละคำ เช่น เกี่ยว กับวิธีการบันทึกข้อมูลทางภาษาในโครงการทดลอง

ข) ขั้นตอนที่ ๒ เป็นการบันทึกข้อมูลจากขั้นตอนที่ ๑ ในรูปของคะแนน โดยจะให้คะแนนเฉพาะเสียงพยัญชนะต้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเท่านั้นคือเสียง [ph, th, kh, ch] ของคำแต่ละคำในพยัญชนะต้นแต่ละเสียง โดยให้เสียงละ ๑๐ คะแนน รวมพยัญชนะต้นเสียงหนึ่ง ๆ จะมีคะแนนเต็มเท่ากับ ๕๐ คะแนน ถ้าผู้ออกภาษาออกเสียง /p/ ที่มีค่าที่ทดสอบ ๕ คำ เป็นเสียง [ph] ๓ คำ คะแนนของพยัญชนะต้น /p/ ของผู้ออกภาษาคำนี้จะได้เท่ากับ ๓๐ คะแนน เป็นต้น ส่วนพยัญชนะต้นเสียงอื่นๆ ก็คิดคะแนน เช่นเดียวกัน

คะแนนที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นเหล่านี้ จะเป็น เกณฑ์ที่ว่าผู้ออกภาษาแต่ละคนมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นมากน้อยแค่ไหน ดังนั้น จึงแบ่งคะแนนจากคะแนนเต็ม ๕๐ คะแนนออกเป็น ๒ กลุ่ม คือคะแนนที่มากกว่าครึ่งหนึ่งหรือมากกว่า ๒๕ คะแนนขึ้นไป จะเป็นคะแนนที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่สูง และคะแนนที่ต่ำกว่า ๒๕ คะแนน จะเป็นคะแนนที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่ต่ำ

การเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นที่ใช้คะแนน เป็น เกณฑ์ดังกล่าวนี้ จะถือเป็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการเปลี่ยนแปลงที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคมทั้ง ๔ ตัวแปรดังจะกล่าวในบทที่ ๔ ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเอาค่าทางสถิติมาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ ค่าทางสถิติและขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้คือ

depend

independence

๑. อัตราร้อยละ เป็นค่าที่นำมาใช้อธิบายถึงปริมาณการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นแต่ละเสียงแต่ละคำ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยต่างกันอย่างไร

๒. ค่า **chi-square** เป็นค่าทางสถิติที่จะพิสูจน์ให้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับภาษาไทยเชียงใหม่ นั้น เกิดจากเหตุผลที่เราคาดไว้หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญจากการเก็บตัวแทนที่เรียกว่า **sampling error** หรืออีกนัยหนึ่งบอกให้ทราบว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้นโดยมีสาเหตุหรือไม่ โดยนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคม ค่า **chi-square** นี้จะกล่าวคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

- Σ คือสัญลักษณ์แสดงการรวมผลในตารางตั้งแต่ช่องแรกถึงช่องสุดท้าย
- O คือค่า เป็นจริงที่รวบรวมได้จากข้อมูล
- E คือค่าคาดหวังที่ข้อมูลควรจะเป็น
- χ^2 คือสัญลักษณ์ของ **chi-square**

เพื่อทดสอบสมมติฐานต่าง ๆ ที่ตั้งไว้ จะต้องพิจารณาค่า **degree of freedom (df)** ซึ่งจะได้จากสูตร $(r-1)(c-1)$, r คือจำนวนของ (cell) ในแนวนอน c คือจำนวนของในแนวตั้ง และพิจารณาค่านี้สำคัญ (**significant**) ในการศึกษานี้ ตั้งค่านัยสำคัญไว้ที่ระดับ ๐.๐๕ ถ้าค่า **chi-square** ที่คำนวณได้จากสูตรมีค่าต่ำกว่าค่า **chi-square** ในตารางที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ ก็แสดงว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ถูกต้อง ถ้าสูงกว่าก็แสดงว่าสมมติฐานนั้นไม่ถูกต้อง