

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งเป็น ๒ ตอนคือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางภาษาที่แสดงปริมาณหรืออัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าในแต่ละคำที่ทดสอบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ทางภาษากับตัวแปรทางสังคมด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางภาษา

ผลของการทดสอบด้วยการให้ผู้บอกภาษาคุณภาพ แล้วบอกว่าภาพนั้นเป็นภาพของอะไร ทำให้สามารถรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการออกเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ในภาษาไทยเชิงใหม่ได้เป็น ๒ กลุ่มคือ เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์กลางและเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ต่ำ

ก. เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์กลาง มีคำที่ใช้ทดสอบทั้งหมด ๒๐ คำ\* เมื่อทำการทดสอบกับกลุ่มประชากรตัวอย่างทั้งหมด ๑๒๕ คน พบว่าเสียงพยัญชนะต้นเหล่านี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย ยังคงออกเสียงเป็น [ p,t,c,k ] อยู่

---

\* ทุกรายการคำในหัวข้อย่อย "เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย" ตอน "โครงร่างการวิจัยฉบับแก้ไขแล้ว" หน้า ๔๓๖

ข. เสียงพยัญชนะกักลิติดคำ มีคำที่ใช้ทดสอบ ๒๐ คำ \* เมื่อทดสอบกับกลุ่มประชากรตัวอย่างทั้งหมด ๑๒๕ คน พบว่า เสียงพยัญชนะต้นกักลิถวนี้ มีการออกเสียงที่แตกต่างกันไปดังนี้

๑. เสียง /p/ นั้น จะมีการออกเสียง เป็น [p] และ [ph] ในคำทุกคำ ในอัตราที่แตกต่างกัน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๕\*\* แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้น /p/

เสียง \ คำที่ใช้ทดสอบ	/tɛɛ <sup>2</sup> / "แพ"	/pɔɔ <sup>4</sup> / "พอ"	/pɛiɛn <sup>6</sup> / "พื้น"	/paet <sup>4</sup> / "พาด"	/pat <sup>6</sup> / "พัด"
[p]	๖๔.๘	๘๓.๒	๗๑.๒	๗๓.๖	๕๔.๔
[ph]	๓๕.๒	๑๖.๘	๒๘.๘	๒๖.๔	๔๕.๖
รวม	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

\* เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๐.

\*\* ตั้งแต่ตารางที่ ๒๔ - ๒๗ แสดงอัตรากการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้นกักลิติดคำไป เป็นเสียงกักชนิด จากตารางตัวเลขในแถวของเสียงกักชนิด [ph, th, ch, kh] เท่านั้นที่เป็นตัวเลขที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ส่วนตัวเลขในแถวของเสียงกักลิติด [p, t, c, k] แสดงถึงอัตรากการรักษาสเสียงเดิมไว้

๒. เสียง /t/ นั้น มีการออกเสียงเป็น [t] และ [th] ในคำทุกคำ ในอัตราที่แตกต่างกันตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๕ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้น /t/

คำที่ทดสอบ เสียง	/taa <sup>2</sup> / "ทา"	/ton <sup>4</sup> / "ทุง"	/twaŋ <sup>6</sup> / "ท้วง"	/taak <sup>4</sup> / "ทาก"	/top <sup>6</sup> / "ทป"
[t]	๗.๒	๕๕.๒	๗๑.๒	๖๐.๐	๖๔.๘
[th]	๙๒.๘	๔๔.๘	๒๘.๘	๔๐.๐	๓๕.๒
รวม	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

๓. เสียง /c/ นั้น จะมีการออกเสียงเป็น [c] และ [ch] ในคำทุกคำ ในอัตราที่แตกต่างกันตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๖ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้น /c/

คำที่ทดสอบ เสียง	/caaj <sup>2</sup> / "จาย"	/caŋ <sup>4</sup> / "จั่ง"	/caəŋ <sup>6</sup> / "จ่าง"	/ciak <sup>4</sup> / "เชือก"	/cet <sup>6</sup> / "เช็ด"
[c]	๘๗.๒	๖๙.๖	๘๐.๐	๘๒.๔	๗๓.๖
[ch]	๑๒.๘	๓๐.๔	๒๐.๐	๑๗.๖	๒๖.๔
รวม	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

๔. เสียง /k/ นั้น จะมีการออกเสียงเป็น [k] และ [kh] ในคำทุกคำ ในอัตราที่แตกต่างกัน ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๗ แสดงอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้น /k/

เสียง \ คำที่ทดสอบ	/kiaw <sup>2</sup> / "เคียว"	/kua <sup>4</sup> / "คู"	/kan <sup>6</sup> / "คัน"	/kaap <sup>4</sup> / "คาบ"	/kot <sup>6</sup> / "คก"
[k]	๘.๘	๘๘.๐	๖๐.๘	๗๘.๒	๖๘.๐
[kh]	๘๑.๒	๑๒.๐	๓๙.๒	๒๐.๘	๓๒.๐
รวม	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

กล่าวโดยสรุป พยัญชนะเสียงกักสติดกลางในภาษาไทยเชียงใหม่ที่พัฒนามาจากเสียงพยัญชนะอโฆะ / \*p, \*t, \*č, \*k / ในภาษาไทยดั้งเดิมนั้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย ส่วนพยัญชนะเสียงกักสติดต่ำในภาษาไทยเชียงใหม่ที่พัฒนามาจากเสียงพยัญชนะโฆะ / \*b, \*d, \*j, \*g / ในภาษาไทยดั้งเดิมนั้น จะมีการเปลี่ยนแปลง คือมีเสียงเกิดขึ้นเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่เสียงกักชนิด [ph, th, ch, kh] และเสียงกักสติด [p, t, c, k]

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนหน้าว่า "เสียงพยัญชนะต้นกักสติดต่ำ / p, t, c, k / ในภาษาไทยเชียงใหม่ที่พัฒนามาจากเสียงพยัญชนะโฆะ / \*b, \*d, \*j, \*g / ในภาษาไทยดั้งเดิม กำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด"

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ทางภาษากับตัวแปรทางสังคม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจะนำค่าอัตราส่วนร้อยละ และค่า  $\chi^2$  มาใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ทั้ง ๔ ตัว โดยจะนำเสนอ เป็น ๒ ส่วนคือ ค่าร้อยละของอัตราการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำที่สัมพันธ์กับตัวแปรทางสังคม และค่า  $\chi^2$  ของความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำกับตัวแปรทางสังคมดังนี้

ก. ในส่วนแรก จะนำอัตราส่วนร้อยละมาอธิบายถึงอัตราส่วนน้อยของการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะต้นกักสิทธิ์คำในคำที่ทดสอบทุกคำของกลุ่มประชากร ตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันในเรื่อง เพศ อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย และอิทธิพลภายนอก

ข. ในส่วนที่สอง กล่าวถึงค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรทางสังคมกับการเปลี่ยนแปลงทางภาษา โดยจะแบ่งอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็น ๒ ช่วงคะแนน (คือมีการเปลี่ยนแปลงในระบับคะแนนที่มากกว่า ๒๕ คะแนนจากคะแนนเต็ม ๕๐ คะแนนนั้น ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงมาก ส่วนการเปลี่ยนแปลงในระบับคะแนนที่น้อยกว่า ๒๕ คะแนนนั้น ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงน้อย อัตราการเปลี่ยนแปลงในรูปของคะแนนดังกล่าว เป็นการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นที่เปลี่ยนเป็นเสียงกักสิทธิ์เท่านั้น เพราะการออกเสียงเป็นเสียงกักสิทธิ์ ถือเป็นการเปลี่ยนแปลง ส่วนการออกเสียงเป็นเสียงกักสิทธิ์ ถือเป็นการรักษาเสียงเดิมไว้ ในส่วนนี้ใช้ค่า  $\chi^2$  และค่า significant มาอ้างถึง เชิงสถิติในการอธิบาย

ในแต่ละส่วนของการอธิบาย จะมีสมมติฐานย่อยที่ตั้งไว้เพื่อนำค่าทางสถิติมาทดสอบความถูกต้อง ซึ่งจะอธิบายไว้ในแต่ละตอนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๔ เสียงกับตัวแปรทางสังคมแต่ละตัวแปรดังนี้

ก. การเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิติดคำกับตัวแปรอายุ

ประชากรตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ แบ่ง เป็น ๒ ช่วงอายุ คือช่วงอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี และช่วงอายุตั้งแต่ ๔๕ ปีขึ้นไป ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีจำนวนผู้บอกภาษาจำแนกตามอายุและถิ่นที่อยู่อาศัย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๘ แสดงจำนวนผู้บอกภาษาจำแนกตามอายุและถิ่นที่อยู่อาศัย

อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
ตำบลข้างมอญ	๓๑	๓๐
ตำบลหนองแขบ	๓๓	๓๑
รวม	๖๔	๖๑

ข้อสมมติฐานที่กำหนดไว้ คือ เด็กอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี จะมีการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะกักจากเสียงลิติด [p,t,c,k] ไป เป็นเสียงชนิด [ph,th,ch,kh] มากกว่าคนแก่อายุ ๔๕ ปีขึ้นไป

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า เป็นไปตามข้อสมมติฐาน กล่าวคือ คนแก่มิแนวโน้มจะ เก็บรักษาการออกเสียงแบบเดิมไว้มากกว่า เด็ก

รายละเอียดของความแตกต่างในอัตราการออกเสียงพยัญชนะกักลิติดคำของประชากรตัวอย่าง ๒ กลุ่มอายุ อาจสรุปได้ดังนี้

๑. เสียงพยัญชนะต้น / p /

ในการทดสอบการออกเสียง / p / พบว่าอัตราเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นจาก [ p ] เป็น [ ph ] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่มช่วงอายุนั้น เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าคนแก่ดังตารางต่อไปนี้

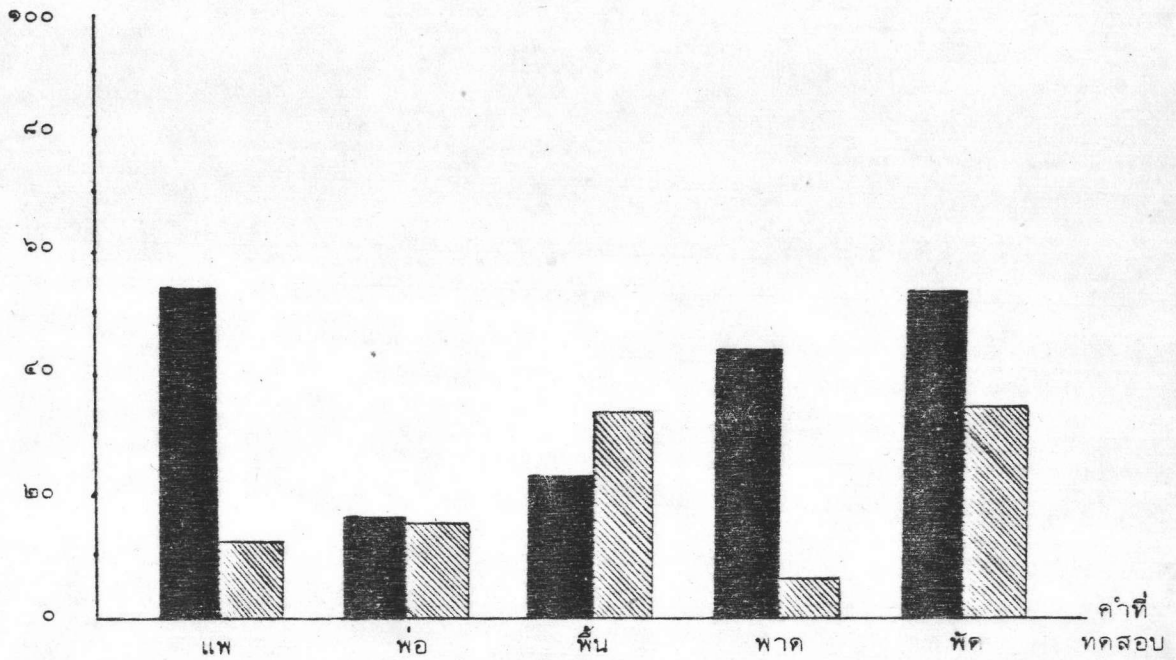
ตารางที่ ๒๕ อัตราเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / p / ในคำทุกคำของคน ๒ กลุ่มอายุ

เสียง \ อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
[ p ]	๖๐.๖๒	๗๘.๖๘
[ ph ]	๓๙.๓๘	๒๑.๓๒
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

ถ้าพิจารณาคำแต่ละคำที่ใช้ในการทดสอบ พบว่าความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำ / p / ไปเป็นเสียง [ ph ] ของคน ๒ กลุ่มอายุนี้ก็แตกต่างกันเช่นเดียวกัน ความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้คิดเป็นร้อยละ แยกแต่ละคำอาจแสดงได้ด้วยกราฟแท่งดังในแผนภูมิที่ ๑ ซึ่งจะเห็นว่านอกจากคำว่า "พีน" คำทุกคำที่ใช้ทดสอบจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มเด็กมากกว่าคนแก่

แผนภูมิที่ ๑ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ เป็นเสียง [ph] ของเด็กและคนแก่

อัตราการเปลี่ยนแปลง



เด็กอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี  
 ผู้ใหญ่ อายุ ๔๕+ ปี



๒. เสียงพยัญชนะต้น / t /

ในการทดสอบการออกเสียง / t / พบว่าอัตราเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นจาก [ t ] เป็น [ th ] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่ม ช่วงอายุนั้น เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่ดังตารางต่อไปนี้

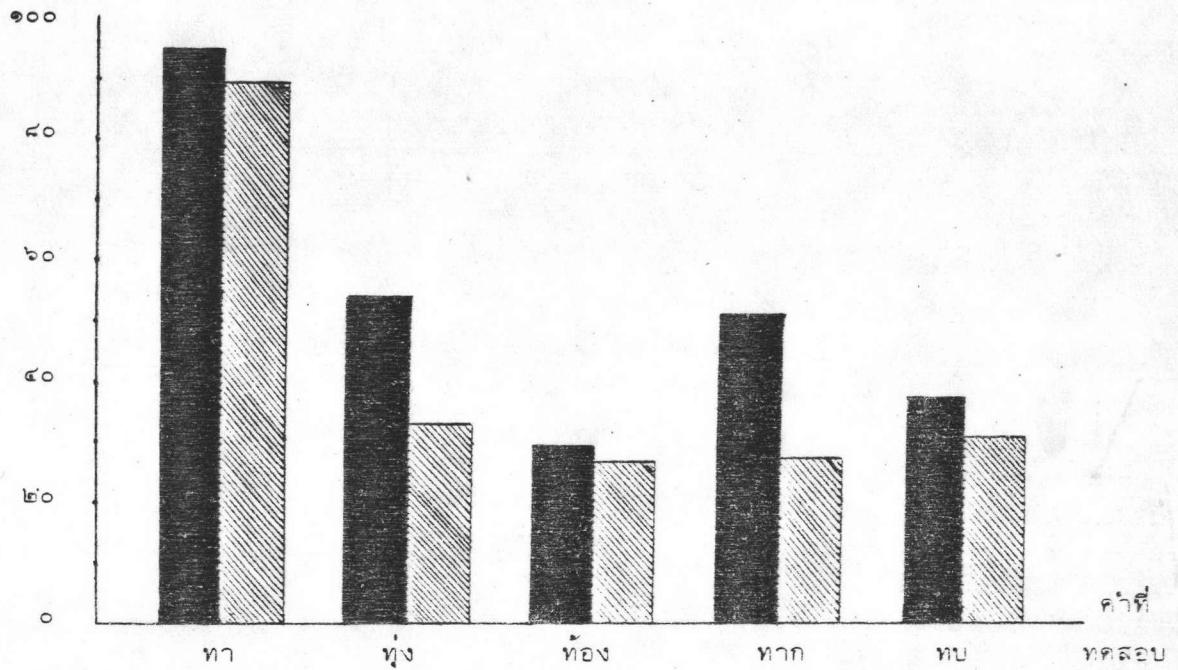
ตารางที่ ๓๐ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t / ในคำทุกคำของคน ๒ กลุ่มอายุ

เสียง	อายุ	๑๕ - ๑๙ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
	[ t ]		๕๕.๘๒
[ th ]		๕๕.๐๘	๔๒.๓๐
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นก็สังเกตเห็นว่า / t / ไปเป็นเสียง [ th ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคน ๒ กลุ่มอายุนั้น พบว่าการเปลี่ยนแปลงในคำแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๒ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นนี้มากกว่าคนแก่

แผนภูมิที่ ๒ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /t/ เป็นเสียง [th] ของเด็กและคนแก่

อัตราการเปลี่ยนแปลง



เด็กอายุ ๙ - ๑๓ ปี  
 ผู้ใหญ่อายุ ๔๕+ ปี

๓. เสียงพยัญชนะต้น / c /

ในการทดสอบการออกเสียง / c / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [ c ] เป็น [ ch ] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากร ๒ กลุ่มอายุนั้น เด็กจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่ ดังตารางต่อไปนี้

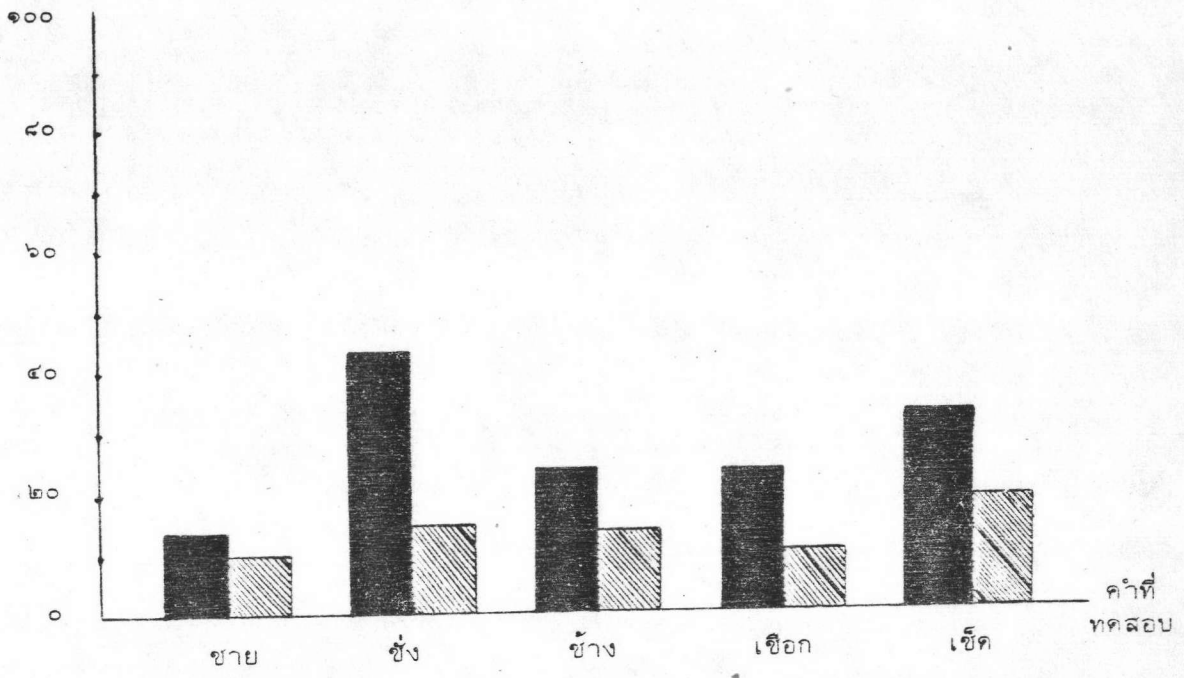
ตารางที่ ๓๑ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / c / ในคำทุกคำของคน ๒ กลุ่มอายุ

เสียง \ อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
[ c ]	๓๑.๕๐	๘๕.๕๐
[ ch ]	๒๘.๑๐	๑๔.๕๐
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นก็สังเกตเห็นว่า / c / ไปเป็นเสียง [ ch ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคน ๒ กลุ่มอายุนั้น พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๓ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / c / นี้มากกว่าคนแก่

แผนภูมิที่ ๓ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ เป็นเสียง [ch] ของเด็กและคนแก่

อัตราการเปลี่ยนแปลง



■ เด็กอายุ ๑๔ - ๑๗ ปี  
▨ ผู้ใหญ่อายุ ๔๕+ ปี



## ๔. เสียงพยัญชนะต้น /k/

ในการทดสอบการออกเสียง /k/ พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [k] เป็น [kh] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากร ๒ กลุ่มอายุนั้น เด็กจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่ ดังตารางต่อไปนี้

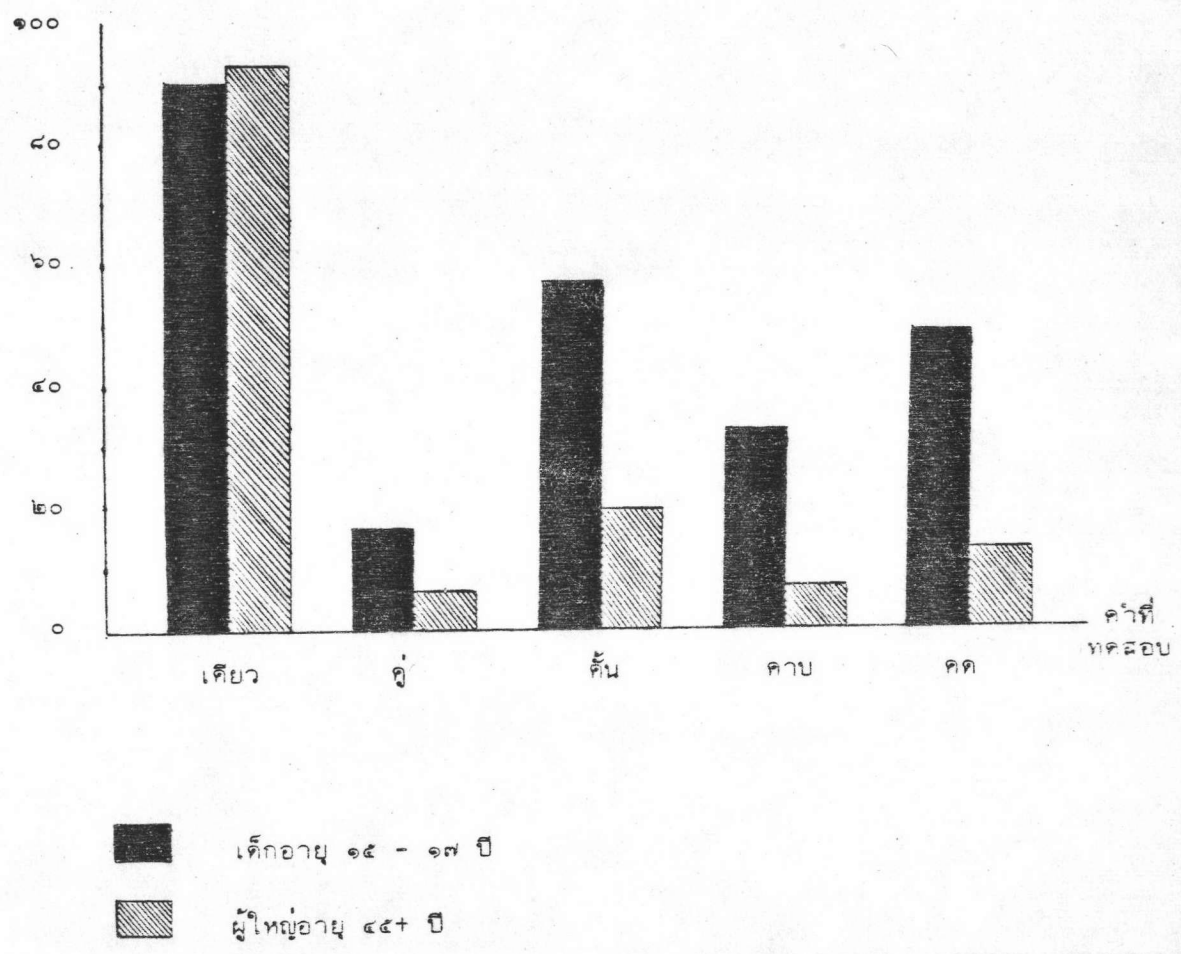
ตารางที่ ๓๒ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ ในคำทุกคำของคน ๒ กลุ่มอายุ

เสียง	อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
	[k]		๕๐.๖๒
[kh]		๔๘.๓๘	๒๘.๒๐
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นกักสิทธิ์คำ /k/ ไปเป็นเสียง [kh] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคน ๒ กลุ่มอายุนั้น พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้นมีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยการกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๔ จากกราฟแท่ง จะเห็นว่าในการทดสอบคำทุกคำ ยกเว้นคำว่า "เคียว" เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ นี้มากกว่าคนแก่

แผนภูมิที่ ๔ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ เป็นเสียง [kh] ของเด็กและคนแก่

อัตราการเปลี่ยนแปลง



กล่าวโดยสรุป การทดสอบแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างในการออกเสียง  
 พยัญชนะกักสิทธิ์คำ ในภาษาไทยเชียงใหม่ โดยที่เด็กจะออกเสียง เป็นเสียงกักสิทธิ์  
 มากกว่าคนแก่ ดังนั้น จึงอาจกล่าวสรุปได้ว่า คนแก่มีแนวโน้มที่จะเก็บรักษาการออกเสียง  
 ในแบบเดิมไว้ คือ เสียงกักสิทธิ์ ในขณะที่เด็กมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไป เป็นเสียง  
 กักสิทธิ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ อัตราร้อยละ เป็นค่าทางสถิติที่บอกให้ทราบว่า เด็กมี  
 ปริมาณการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำที่มากกว่าคนแก่ แต่ไม่สามารถ  
 บอกได้ว่า การที่เด็กมีปริมาณการ เปลี่ยนแปลงที่มากกว่านี้ เป็นเพราะอายุที่ต่างกัน  
 หรือ เป็นความบังเอิญที่เกิดขึ้นจากการ เก็บข้อมูล ดังนั้น การหาความสัมพันธ์ระหว่าง  
 การ เปลี่ยนแปลงทางภาษากับอายุของผู้บอกภาษาที่จะกล่าวต่อไปนี้ จึงนำค่า

chi-square มาพิสูจน์สมมติฐานที่ว่า อัตราการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้น  
 กักสิทธิ์คำนี้ ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุที่แตกต่างกันของผู้บอกภาษา ซึ่งผลของการวิเคราะห์  
 ข้อมูล พบว่าอายุของผู้บอกภาษานั้นมีความสัมพันธ์กับอัตราการ เปลี่ยนแปลงของ เสียง  
 พยัญชนะกักสิทธิ์ แสดงว่าคนที่มีอายุต่างกันคือ เด็กกับคนแก่ย่อมจะมีการ เปลี่ยนแปลง  
 ทางภาษาที่แตกต่างกันด้วย โดยที่เด็กจะมีการ เปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่ ความสัมพันธ์  
 นี้ เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะอธิบายต่อไป

ตารางที่ ๓๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของ เด็กและคนแก่

การเปลี่ยนแปลง \ อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+ คะแนน)	๔๕.๓ (๒๕)	๑๓.๑ (๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๔.๗ (๓๕)	๘๖.๙ (๕๓)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๔)	๑๐๐.๐๐(๖๑)

$$\chi^2 = ๑๔.๐๓๐๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๓๔ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของ เด็กและคนแก่

การเปลี่ยนแปลง \ อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+ คะแนน)	๕๖.๓ (๓๖)	๓๔.๔ (๒๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๔๓.๘ (๒๘)	๖๕.๖ (๔๐)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๔)	๑๐๐.๐๐(๖๑)

$$\chi^2 = ๕.๑๔๘๘ \quad df = ๑$$



ตารางที่ ๓๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ch] ของ เด็กและคนแก่

การเปลี่ยนแปลง	อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๒๕.๐ (๑๖)
น้อย (๒๕- คะแนน)		๗๕.๐ (๘๔)	๙๐.๒ (๘๕)
รวม		๑๐๐.๐๐(๑๐๐)	๑๐๐.๐๐(๑๐๐)

$$\chi^2 = ๓.๘๖๑๖ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๓๖ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ch] ของ เด็กและคนแก่

การเปลี่ยนแปลง	อายุ	๑๕ - ๑๗ ปี	๔๕ ปีขึ้นไป
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๔๘.๔ (๓๑)
น้อย (๒๕- คะแนน)		๕๑.๖ (๓๓)	๙๐.๒ (๘๕)
รวม		๑๐๐.๐๐(๑๐๐)	๑๐๐.๐๐(๑๐๐)

$$\chi^2 = ๒๐.๕๑๘๓ \quad df = ๑$$

จากตารางที่ ๓๓ - ๓๖ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะ  
 กักลิลิตคำที่วัดด้วยคะแนนของคน ๒ กลุ่มอายุ (คือถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระดั้มคะแนน  
 ที่มากกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงสูง แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระดั้ม  
 คะแนนที่น้อยกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงต่ำ) เมื่อพิจารณาจากค่า  
 chi-square ที่คำนวณได้จากตารางทั้ง 4 จะพบว่า แต่ละค่าในแต่ละตาราง  
 จะมีความมากกว่าค่า chi-square ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ df = ๑  
 ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๓.๘๔๑ แสดงว่าข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้นั้นไม่ถูกต้อง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การที่เด็กและคนแก่มีการ เปลี่ยนแปลงทางภาษาที่  
 แตกต่างกัน คือ เด็กมีการ เปลี่ยนแปลงที่มากกว่าคนแก่นั้น ไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น  
 โดยบังเอิญ แต่เกิดขึ้นอย่างมีสหสัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่า เด็กมีแนวโน้มที่จะมีการ  
 เปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่ในอนาคต และอายุอาจ เป็นตัวแปรหรือตัวชี้ให้เห็นถึงการ  
 เปลี่ยนแปลงนี้ได้

ข. การ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักลิลิตคำกับตัวแปร เพศ

ประชากรตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ หากจำแนกตามเพศและ  
 ดินที่อยู่อาศัย อาจแจกแจงในรูปตารางดังนี้

ตารางที่ ๓๗ แสดงจำนวนผู้บอกภาษาจำแนกตาม เพศและดินที่อยู่อาศัย

ดินที่อยู่	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ชุมชนเมือง (ก.ช้างมอญ)	๒๘	๓๓	
ชุมชนชนบท (ก.หนองแหง)	๓๐	๓๔	
รวม	๕๘	๖๗	

ข้อสมมติฐานที่กำหนดไว้คือ เพศชายจะมีการ เปลี่ยนแปลงการออกเสียง พยัญชนะต้นจากเสียงกักสิทธิ์ [ p, t, c, k ] ไป เป็นเสียงกักชนิต [ ph, th, ch, kh ] มากกว่า เพศหญิง

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ไม่เป็นไปตามข้อสมมติฐาน กล่าวคือ ในคำบางคำ เพศชายมีการ เปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะ เหล่านี้มากกว่า เพศหญิง และในคำบางคำ เพศหญิงก็มีการ เปลี่ยนแปลงการออก เสียงพยัญชนะ เหล่านี้มากกว่า เพศชาย

รายละเอียดของความแตกต่างในอัตราการออก เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำของ เพศชายและหญิงนั้น อาจสรุปได้ดังนี้

๑. เสียงพยัญชนะต้น / p /

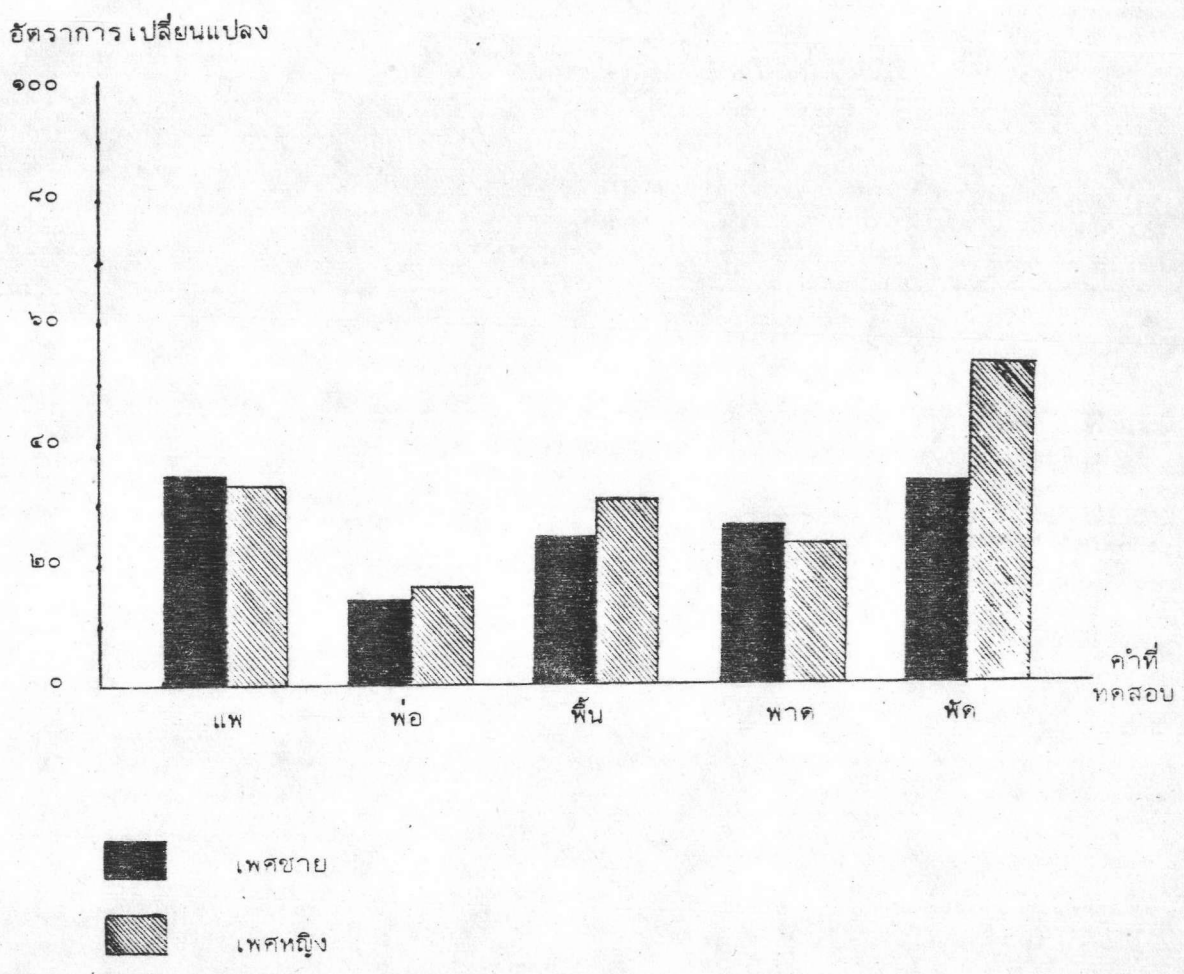
ในการทดสอบการออกเสียง / p / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นจาก [ p ] เป็น [ ph ] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่ม ที่ต่าง เพศกันนั้น เพศชายจะมีการ เปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่า เพศหญิง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๓๘ แสดงอัตรา เฉลี่ยร้อยละของการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้น / p / ในคำทุกคำของ เพศชายและ เพศหญิง

เสียง \ เพศ	ชาย	หญิง
[ p ]	๗๑.๗๒	๖๗.๘๘
[ ph ]	๒๘.๒๘	๓๒.๕๒
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นก็กลิตคำ / p / ไปเป็นเสียง [ ph ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของ เพศชายและหญิงนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน โดยที่บางคำ เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศหญิง และบางคำ เพศหญิงจะ เปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศชาย ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๕ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในคำว่า "แพ, ฟัน, พาด" เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียง [ ph ] ในอัตราสูงกว่า เพศหญิง แต่คำว่า "พอและพัก" เพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศชาย

แผนภูมิที่ ๕ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ เป็นเสียง [ ph ] ของเพศชายและหญิง



๒. เสียงพยัญชนะต้น / t /

ในการทดสอบการออกเสียง / t / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [ t ] เป็น [ th ] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่มที่ต่างเพศกันนั้น เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่าเพศหญิง ดังตารางต่อไปนี้

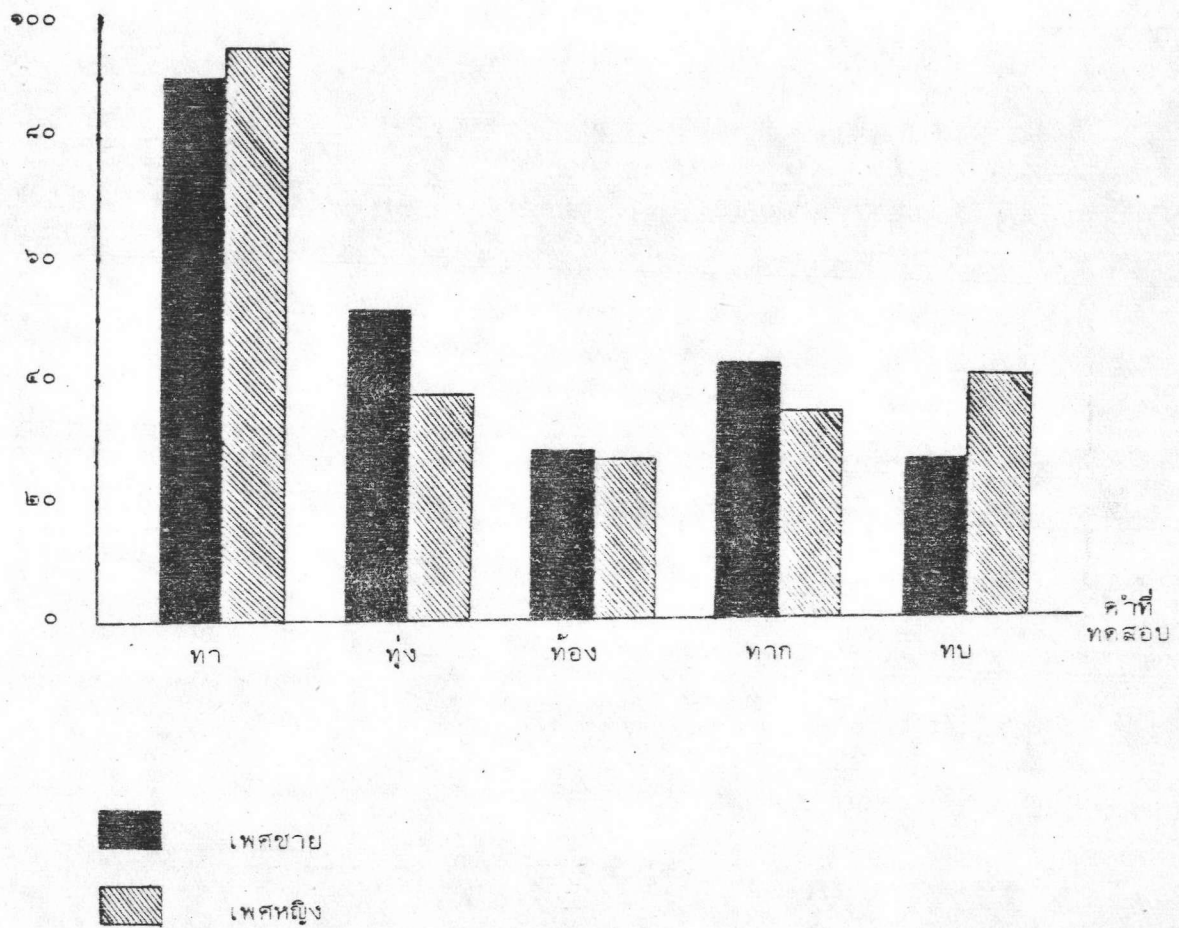
ตารางที่ ๓๕ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t / ในคำทุกคำของ เพศชายและหญิง

เสียง \ เพศ	ชาย	หญิง
[ t ]	๕๑.๗๒	๕๑.๖๔
[ th ]	๔๘.๒๘	๔๘.๓๖
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำ / t / ไปเป็นเสียง [ th ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของ เพศชายและหญิงนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้นมีอัตราที่ต่างต่างกัน โดยที่บางคำเพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศหญิงและบางคำเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศชาย ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๖ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในคำว่า "ทุ่ง, ท้อง, ทาก" เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียง [ th ] ในอัตราสูงกว่า เพศหญิง แต่คำว่า "ทา และ ทบ" นั้น เพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศชาย

แผนภูมิที่ ๖ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /t/ เป็นเสียง [th] ของเพศชายและหญิง

อัตราการเปลี่ยนแปลง



๓. เสียงพยัญชนะต้น / c /

ในการทดสอบการออกเสียง / c / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [ c ] เป็น [ ch ] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่มที่ต่างเพศกันนั้น เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าเพศหญิง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔๐ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / c / ในคำทุกคำของ เพศชายและหญิง

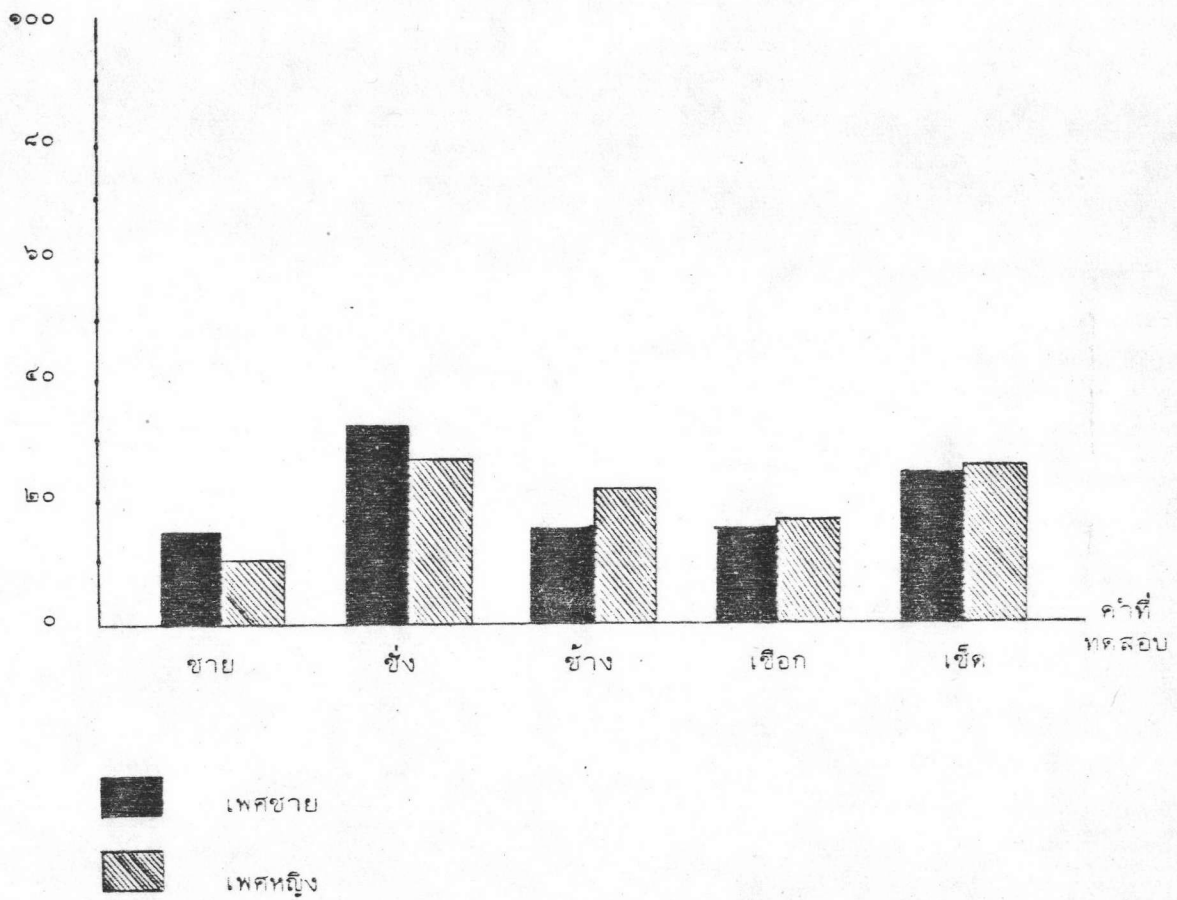
เสียง \ เพศ	ชาย	หญิง
[ c ]	๗๘.๒๘	๗๘.๗๒
[ ch ]	๒๑.๗๒	๒๑.๒๘
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิตคำ / c / ไปเป็นเสียง [ ch ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของ เพศชายและหญิงนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในคำแต่ละคำนั้นมีอัตราที่แตกต่างกัน โดยที่บางคำเพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเพศหญิง และบางคำเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเพศชาย ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๗ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในคำว่า "ชาย, ช้าง" นั้น เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียง [ ch ] ในอัตราที่มากกว่าเพศหญิง แต่คำว่า "ช้าง, เชือก, เช็ด" นี้ เพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าเพศชาย



แผนภูมิที่ ๗ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการย่อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ เป็นเสียง [ch] ของเพศชายและหญิง

อัตราการเปลี่ยนแปลง



๔. เสียงพยัญชนะต้น /k /

ในการทดสอบการออกเสียง /k / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [k] เป็น [kh] ในการทดสอบคำทุกคำของประชากร ๒ กลุ่มที่ต่างเพศกันนั้น เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่า เพศหญิง ดังตารางต่อไปนี้

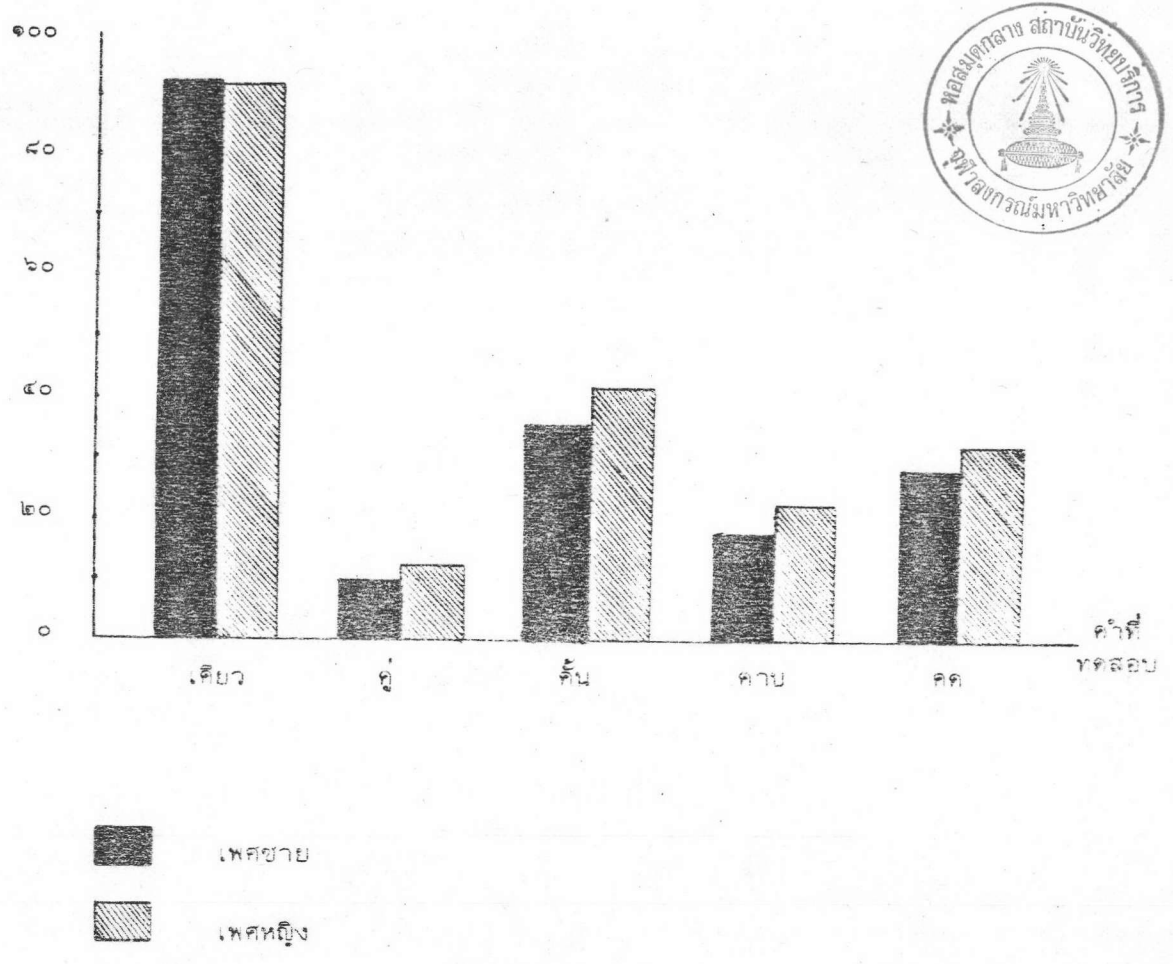
ตารางที่ ๔๑ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k / ในคำทุกคำของ เพศชายและหญิง

เสียง	เพศ	ชาย	หญิง
	[k]		๖๒.๗๖
[kh]		๓๗.๒๔	๔๐.๕๘
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำ /k / ไปเป็นเสียง [kh] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของ เพศชายและหญิงนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้นมีอัตราที่แตกต่างกัน โดยที่บางคำเพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศหญิง และบางคำเพศหญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เพศชาย ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๔ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า นอกจากคำว่า "เคียว" แล้ว เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียง [kh] ในอัตราที่น้อยกว่า เพศหญิง แต่คำว่า "เคียว" นั้น ถึงแม้เพศชายจะมีการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า เพศหญิง ก็มากกว่าเพียงร้อยละ ๐.๕ เท่านั้น

แผนภูมิที่ ๘ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการย่อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ เป็นเสียง [ kh ] ของเพศชายและหญิง

อัตราการเปลี่ยนแปลง



กล่าวโดยสรุป การทดสอบแสดงให้เห็นว่า เพศชายและหญิงมีความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำในภาษาไทยเชิงใหม่จริง แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันนี้ไม่มีรูปแบบ (pattern) ที่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้น แต่ละเสียงหรือในระบับคำที่ใช้ทดสอบก็ตาม ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า เพศใดมีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าวนี้มากกว่าอีกเพศหนึ่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ อัตราร้อยละจึง เป็นค่าทางสถิติที่บอกให้ทราบว่า ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นทั้ง ๔ เสียงระหว่างเพศชายและหญิงที่แตกต่างกันอย่างไรไม่มีรูปแบบที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม ค่าร้อยละนี้ไม่สามารถบอกได้ว่า ลักษณะที่ไม่มีรูปแบบนี้มีผล เนื่องจากความแตกต่างในเรื่อง เพศ หรือ เป็นเพราะความบังเอิญที่เกิดจากการเก็บข้อมูล ดังนั้น การหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางภาษากับเพศของผู้บอกภาษาที่จะกล่าวต่อไปนี้ จึงนำเอาค่า *chi-square* มาพิสูจน์สมมติฐานที่ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศที่แตกต่างกันของผู้บอกภาษา ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เพศของผู้บอกภาษานั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าว แสดงว่าคนที่ต่างเพศกันนั้นไม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าวที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้น การที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะ ระหว่างเพศชายกับเพศหญิงมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีรูปแบบที่แน่นอนนั้นก็เพราะเหตุผลที่เพศของผู้บอกภาษากับการเปลี่ยนแปลงทางภาษาไม่มีความสัมพันธ์กันนี้เอง ดังจะอธิบายต่อไปนี้

ตารางที่ ๔๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของเพศชายและหญิง

การเปลี่ยนแปลง \ เพศ	ชาย	หญิง
มาก (๒๕+ คะแนน)	๓๒.๘ (๑๘)	๒๖.๘ (๑๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๖๗.๒ (๓๘)	๗๓.๑ (๔๘)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕๘)	๑๐๐.๐๐ (๖๖)

$$\chi^2 = ๐.๒๗๓๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๔๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของเพศชายและหญิง

การเปลี่ยนแปลง \ เพศ	ชาย	หญิง
มาก (๒๕+ คะแนน)	๔๖.๖ (๒๓)	๔๔.๘ (๓๐)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๓.๔ (๓๑)	๕๕.๒ (๓๗)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕๘)	๑๐๐.๐๐ (๖๖)

$$\chi^2 = ๐.๐๐๐๓ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๔๔ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของเพศชายและหญิง

เพศ \ การเปลี่ยนแปลง	ชาย	หญิง
มาก (๒๕+ คะแนน)	๒๐.๗ (๑๒)	๑๔.๖ (๑๐)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๗๙.๓ (๕๖)	๘๕.๑ (๕๗)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕๘)	๑๐๐.๐๐ (๖๗)

$$\chi^2 = ๐.๓๗๐๓ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๔๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [mh] ของเพศชายและหญิง

เพศ \ การเปลี่ยนแปลง	ชาย	หญิง
มาก (๒๕+ คะแนน)	๒๕.๘ (๑๕)	๓๒.๘ (๒๒)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๗๔.๑ (๔๓)	๖๗.๒ (๔๕)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕๘)	๑๐๐.๐๐ (๖๗)

$$\chi^2 = ๐.๔๒๔๕ \quad df = ๑$$

จากตารางที่ ๔๒ - ๔๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะ  
 กักลิดิลคำที่ตัวควบคะแนน (คือถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับคะแนนที่มากกว่า ๒๕  
 คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงสูง แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับคะแนนที่น้อยกว่า  
 ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงต่ำ) ของคนที่ต่างเพศกัน เมื่อพิจารณาจากค่า  
 chi-square ที่คำนวณได้จากตารางทั้ง ๔ ตาราง จะพบว่า แต่ละค่าใน  
 แต่ละตารางจะมีค่าน้อยกว่าค่า chi-square ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕  
 และ  $df = ๑$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๓.๘๔๑ แสดงว่าข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้นั้นถูกต้อง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรเรื่อง เพศนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง  
 ของเสียงพยัญชนะกักลิดิลคำ ทำให้ตัวแปรนี้ไม่อาจเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง  
 ได้

#### ค. การเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิดิลคำกับตัวแปรถิ่นที่อยู่อาศัย

ในการศึกษานี้แบ่งถิ่นที่อยู่อาศัยที่ทำการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ  
 ชุมชนเมืองและชุมชนชนบท และได้เลือกตำบลข้างมอญ เป็นตัวแทนของชุมชนเมือง  
 และตำบลหนองแหง เป็นตัวแทนชุมชนชนบท จำนวนประชากรตัวอย่างที่ศึกษา  
 ในแต่ละชุมชนมีดังนี้

ตำบลข้างมอญมีจำนวนประชากรตัวอย่าง ๒๑ คน

ตำบลหนองแหงมีจำนวนประชากรตัวอย่าง ๒๔ คน

ข้อสมมติฐานที่กำหนดไว้คือ กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลง  
 เสียงพยัญชนะกักลิดิลมากกว่ากลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานคือ คนที่อาศัยอยู่ใน  
 ในชุมชนชนบท จะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิดิลค่าน้อยกว่ากลุ่มคนที่อาศัยอยู่  
 ในชุมชนเมือง

รายละเอียดของความแตกต่างในอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะ  
กักลิติดัตถ์ของประชากรที่อาศัยในชุมชน ๒ ชุมชนนี้ อาจสรุปได้ดังนี้

๑. เสียงพยัญชนะต้น / p /

ในการทดสอบการออกเสียง /p/ พบว่าอัตราเฉลี่ยของการ  
เปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [p] เป็น [ph] ในการทดสอบคำทุกคำของ  
กลุ่มประชากรที่อาศัยในชุมชนที่ต่างกันดังกล่าวนั้น กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมี  
อัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่อาศัยในชุมชนชนบททั้งการวางคําต่อไปนี้

ตารางที่ ๔๖ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / p /  
ในคำทุกคำของคณินชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

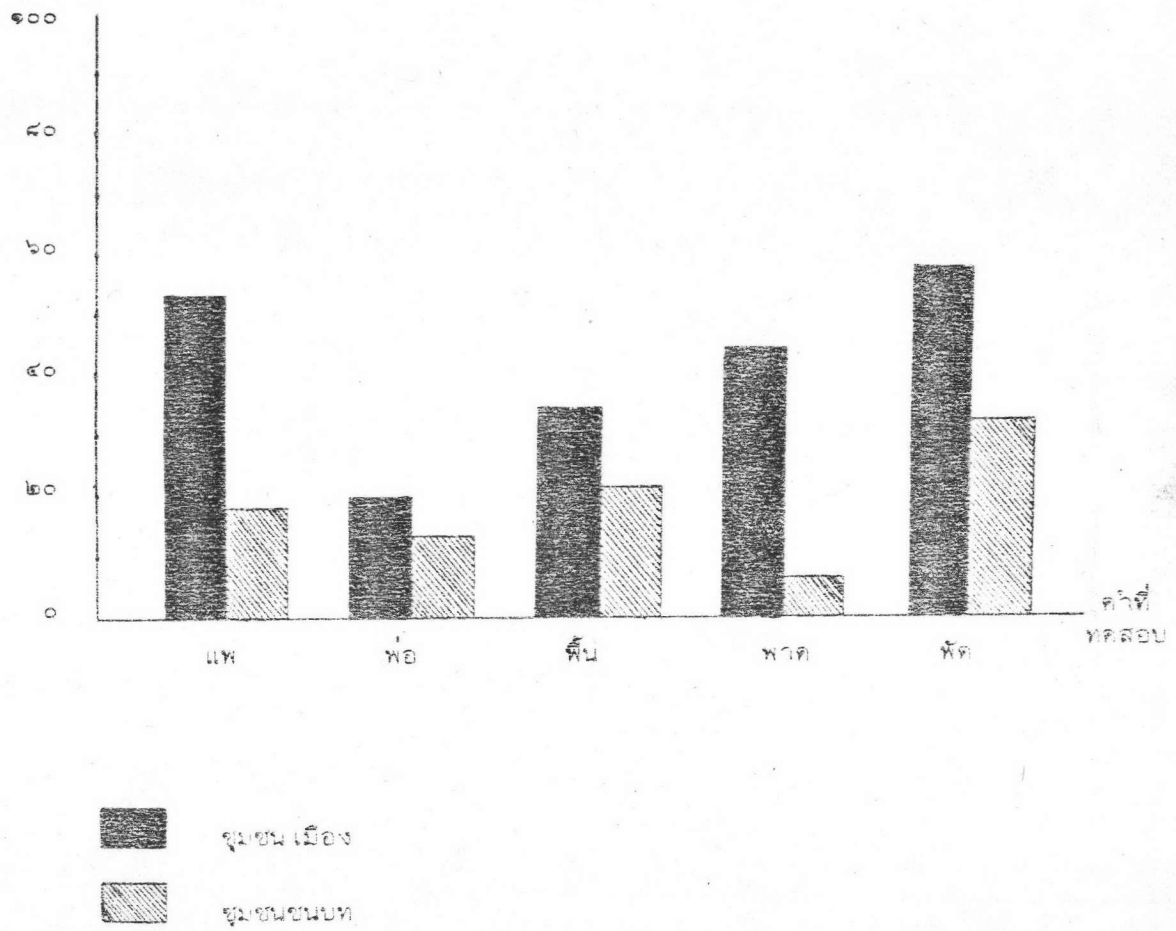
เสียง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
[p]		๕๗.๓๖	๘๐.๕๒
[ph]		๔๒.๖๔	๑๙.๐๘
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นกักลิติดัตถ์  
/ p / ไปเป็นเสียง [ph] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคณินใน ๒ ชุมชนนี้ พบว่าการ  
เปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงไว้ด้วยกราฟแท่งใน  
แผนภูมิที่ ๔ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่อาศัยใน  
ชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / p / นี้มากกว่าคนที่อาศัยในชุมชน  
ชนบท



แผนภูมิที่ ๙ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงพยัญชนะต้น /p/ เป็นเสียง [ph] ของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

อัตราการเปลี่ยนแปลง



๒. เสียงพยัญชนะต้น / t /

ในการทดสอบการออกเสียง / t / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [ t ] เป็น [ th ] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน ๒ ชุมชนดังกล่าวนี้ กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ดังตารางต่อไปนี้

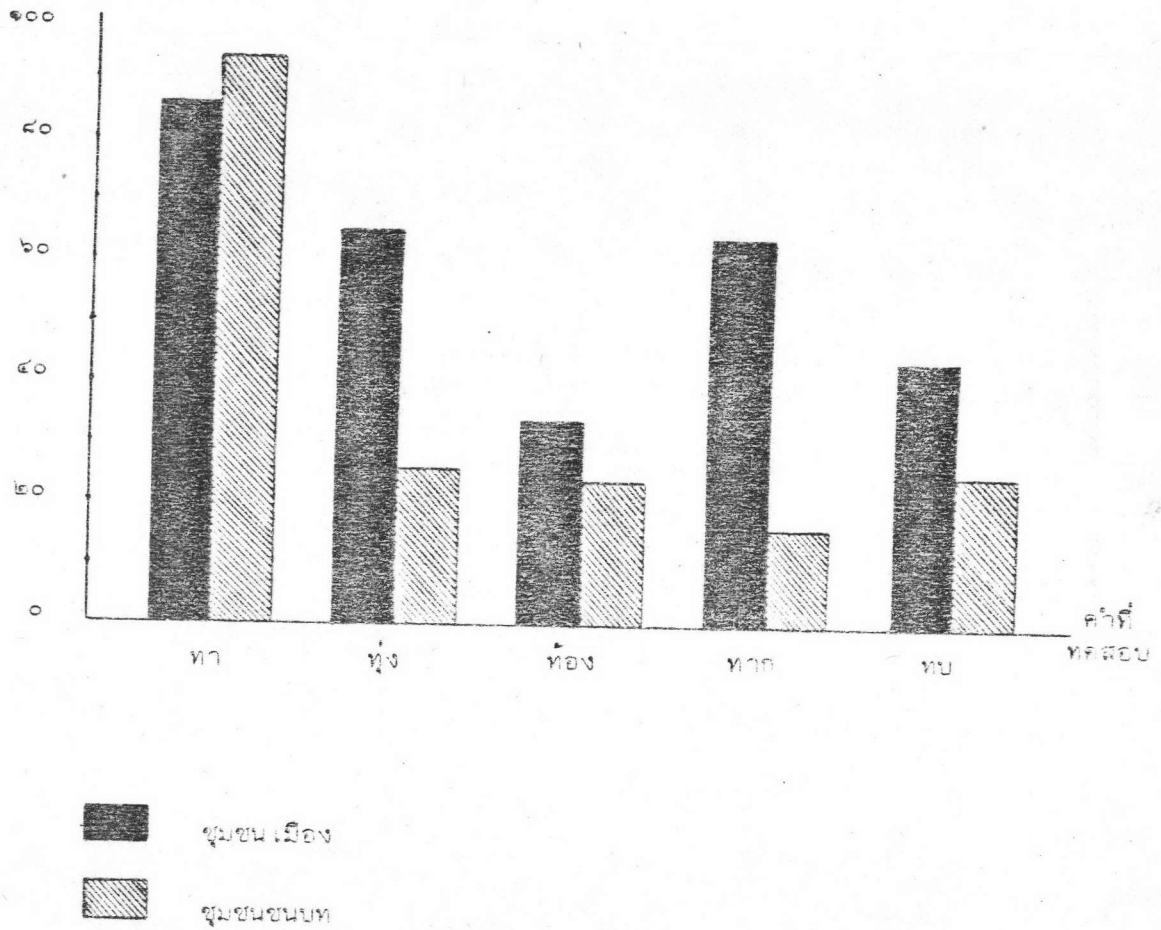
ตารางที่ ๔๗ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t / ในคำทุกคำของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

เสียง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
[ t ]		๔๑.๖๖	๖๑.๒๖
[ th ]		๕๘.๓๔	๓๘.๗๔
	รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นกักสิทธิ์ / t / ไปเป็นเสียง [ th ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนใน ๒ ชุมชนนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๐ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า นอกจากคำว่า "ทา" แล้ว ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t / นี้มากกว่าคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท

แผนภูมิที่ ๑๐ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /t/ เป็นเสียง [th] ของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

อัตราการเปลี่ยนแปลง



## ๓. เสียงพยัญชนะต้น /c /

ในการทดสอบการออกเสียง /c / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [c] เป็น [ch] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน ๒ ชุมชนดังกล่าวนี้ กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ดังตารางต่อไปนี้

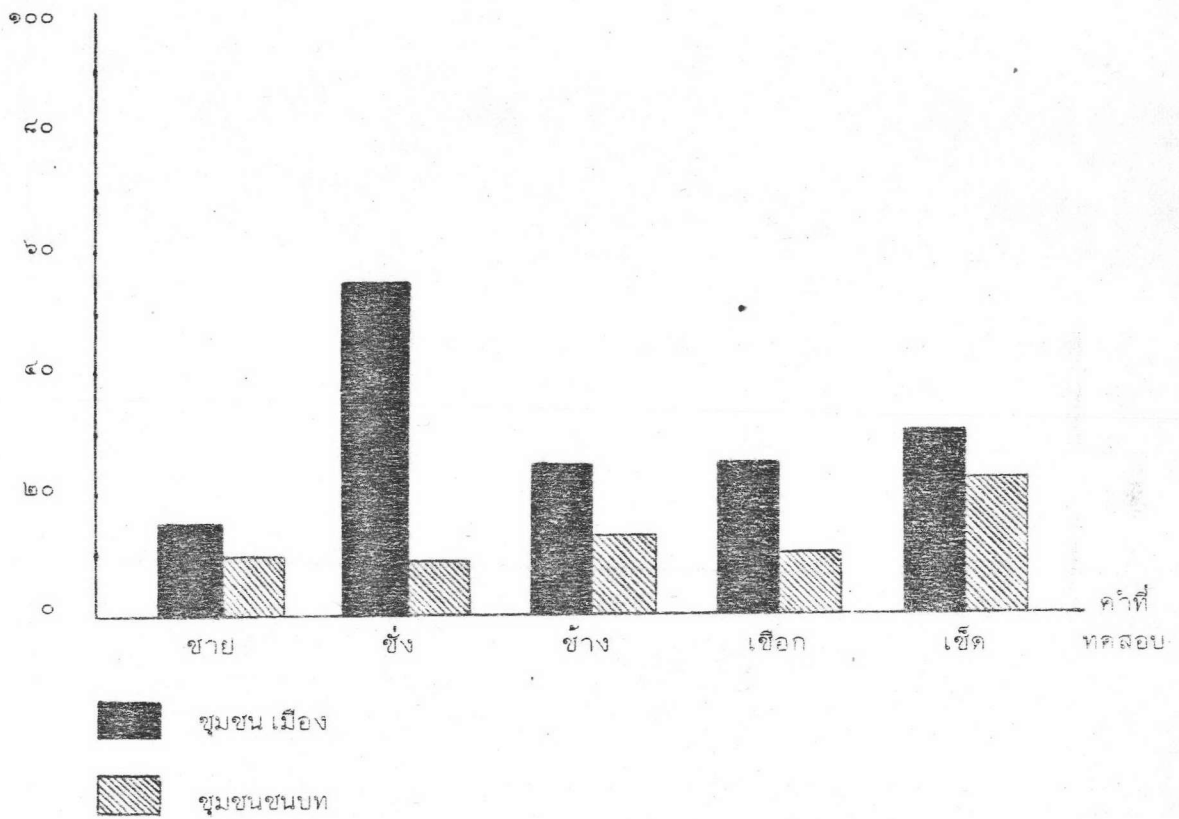
ตารางที่ ๔๘ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c / ในคำทุกคำของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

เสียง \ ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
[c]	๖๘.๕๒	๘๓.๑๘
[ch]	๓๐.๔๘	๑๖.๘๒
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นกักสิทธิ์ /c / ไปเป็นเสียง [ch] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนใน ๒ ชุมชนนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในคำแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๑ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c / นี้มากกว่าคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท

แผนภูมิที่ ๑๑ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ เป็นเสียง [ch] ของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

อัตราการเปลี่ยนแปลง



๔. เสียงพยัญชนะต้น /k/

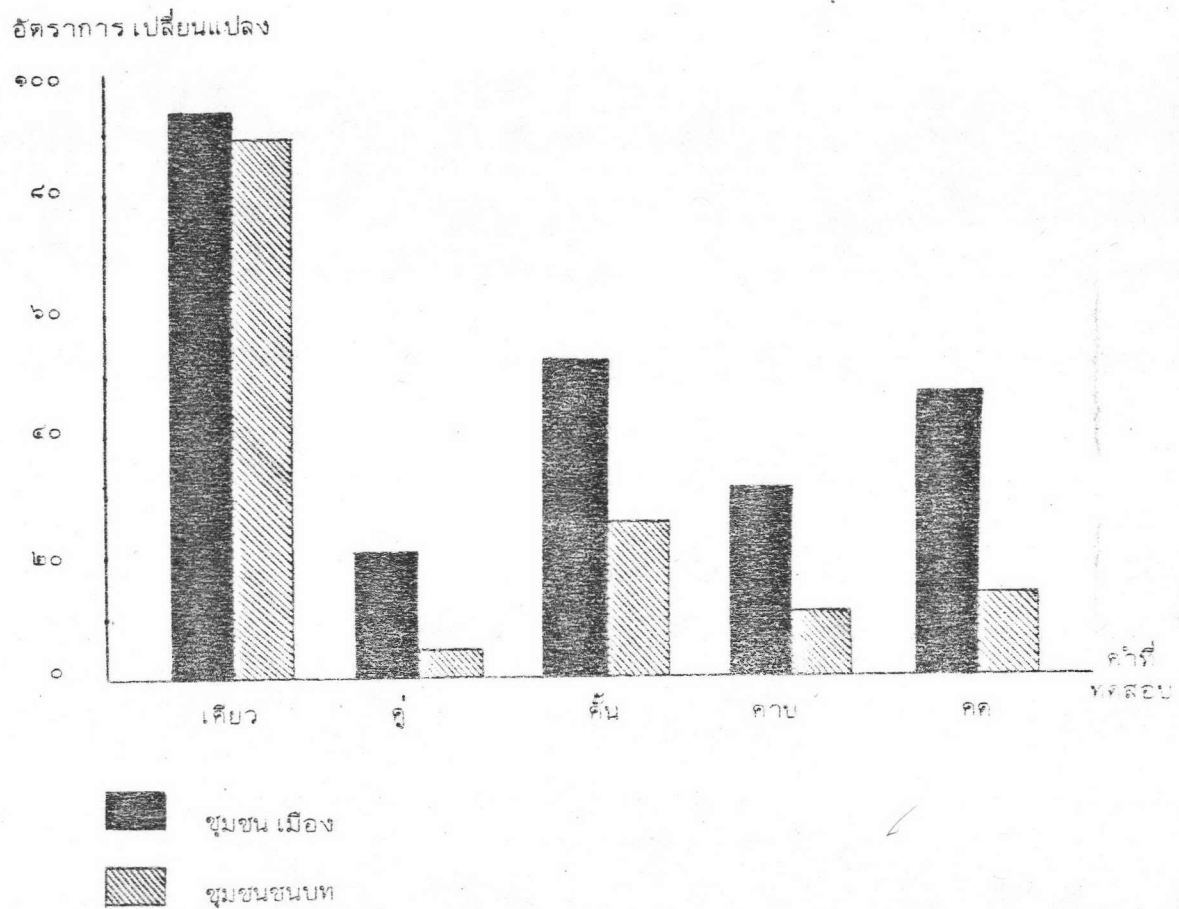
ในการทดสอบการออกเสียง /k/ พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นจาก [k] เป็น [kh] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน ๒ ชุมชนดังกล่าวนี้ กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีอัตราการการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔๘ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ ในคำทุกคำของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท

เสียง / กั้นที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
[k]	๕๐.๕๐	๓๐.๘๔
[kh]	๔๘.๕๐	๒๘.๐๖
รวม	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ /k/ ไปเป็นเสียง [kh] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนใน ๒ ชุมชนนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในคำแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๒ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่อาศัยในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ นี้มากกว่าคนที่อาศัยในชุมชนชนบท

แผนภูมิที่ ๑๒ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการย่อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ เป็นเสียง [kh] ของคนในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท



กล่าวโดยสรุป การทดสอบแสดงให้เห็นว่า คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีการเปลี่ยนแปลงการออกเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าไป เป็นเสียงกักชนิติน อัตราก็แตกต่างกัน โดยที่คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองจะมีอัตรา การเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่านี้จะเกิดขึ้นในชุมชนเมืองมากกว่าจะเกิดในชุมชนชนบท

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ อัตราร้อยละ เป็นค่าทางสถิติที่บอกให้ทราบว่าคนที่อยู่ในชุมชนเมืองมีปริมาณการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนที่อยู่ในชุมชนชนบท แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า ปรากฏการณ์นี้ผล เกี่ยวเนื่องมาจากถิ่นที่อยู่ที่แตกต่างกันหรือ เป็นความบังเอิญที่เกิดขึ้นจากการ เก็บข้อมูล ดังนั้น การหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางภาษากับถิ่นที่อยู่อาศัยของผู้บอภาษาที่จะกล่าวต่อไปนี้ จึงนำค่า  $\chi^2$  มาพิสูจน์สมมติฐานที่ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับถิ่นที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันของผู้บอภาษา ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่เป็นไปตามข้อสมมติฐาน คือถิ่นที่อยู่อาศัยนั้นมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่า แสดงว่าคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ต่างถิ่นนี้ย่อมจะมีการเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่คนที่อยู่ในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนที่อยู่ในชุมชนชนบท ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงจะอธิบายต่อไปนี้

จากตารางที่ ๕๐ - ๕๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าที่วักควัยคะแนน (คือถ้า มีการเปลี่ยนแปลงในระดับคะแนนที่มากกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงสูง แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับคะแนนที่น้อยกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงต่ำ) ของคน ๒ กลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางทั้ง ๔ จะพบว่าแต่ละค่าในแต่ละตารางจะมีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๓.๘๔๑ แสดงว่าข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนไม่ถูกต้อง



ตารางที่ ๕๐ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของคนใน ๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	
	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๔๕.๘ (๒๘)	๑๘.๑ (๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๔.๑ (๓๓)	๘๑.๙ (๕๕)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๑)	๑๐๐.๐๐(๖๔)

$$\chi^2 = ๑๓.๗๐๘๐ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๕๑ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของคนใน ๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	
	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๖๓.๘ (๓๘)	๒๘.๑ (๑๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๓๖.๑ (๒๒)	๗๑.๙ (๕๖)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๑)	๑๐๐.๐๐(๖๔)

$$\chi^2 = ๑๔.๗๓๓๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๕๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของคนใน ๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	
	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๒๔.๖ (๑๕)	๑๐.๘ (๓)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๓๕.๔ (๔๖)	๘๘.๑ (๕๓)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๑)	๑๐๐.๐๐(๖๔)

$$\chi^2 = ๓.๘๒๓๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๕๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของคนใน ๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง	ถิ่นที่อยู่อาศัย	
	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๔๒.๖ (๒๖)	๑๓.๒ (๑๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๗.๔ (๓๕)	๘๖.๘ (๕๓)
รวม	๑๐๐.๐๐(๖๑)	๑๐๐.๐๐(๖๔)

$$\chi^2 = ๘.๕๑๔๓ \quad df = ๑$$

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การที่คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีการเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่แตกต่างกัน คือคนในชุมชนเมืองมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนในชุมชนชนบทนั้น ไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่เกิดขึ้นอย่างมีสหสัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่า แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำนี้จะเกิดขึ้นในชุมชนเมืองมากกว่าชุมชนชนบท หรือสภาพของชุมชนเมืองจะเป็นสภาพที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะดังกล่าวมากกว่าสภาพแบบชุมชนชนบท

ง. การเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักสิทธิ์คำกับตัวแปรอิทธิพลภายนอก

การศึกษานี้ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวัดความมากน้อยของอิทธิพลภายนอกที่ผู้บอกภาษาแต่ละคนได้รับ จากคะแนนนี้ทำให้แบ่งผู้บอกภาษาออกเป็น ๒ กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับอิทธิพลมาก (ได้คะแนนตั้งแต่ ๒๕ - ๓๖ คะแนน) และกลุ่มที่ได้รับอิทธิพลน้อย (ได้คะแนนตั้งแต่ ๑๒ - ๒๔ คะแนน) จำนวนประชากรตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยและอิทธิพลที่ได้รับแล้ว จะแสดงในรูปตารางได้ดังนี้

ตารางที่ ๕๔ แสดงจำนวนประชากรตัวอย่างจำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยและอิทธิพลภายนอก

ถิ่นที่อยู่อาศัย \ อิทธิพลภายนอก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย
ชุมชนเมือง	๒๕	๓๒
ชุมชนชนบท	—	๒๔
รวม	๒๕	๕๖

จะเห็นว่าในตำบลหนองแห่ียง ไม่มีคนแม่แต่คน เดี่ยวที่ ได้รับอิทธิพลภายนอก มาก กลุ่มประชากรที่ศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็น เด็กหรือผู้ใหญ่ที่อาศัยในตำบลนี้ จะได้รับ อิทธิพลภายนอกน้อย ส่วนตำบลข้างมอຍมีกลุ่มประชากรที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก ๒๕ คน ซึ่งในจำนวน ๒๕ คนนี้ เป็นคนแก่อายุ ๔๕ ปีขึ้นไป ๕ คน ดังนั้น จากจำนวน เด็กที่อาศัยในตำบลนี้ที่ทำการศึกาทั้งหมด ๓๑ คน จะมีเด็กถึง ๒๕ คนที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกมาก จึงสรุปได้ว่านอกจากเด็กจะมีแนวโน้มที่จะมีการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะ กักลิลิตค่ามากกว่าคนแก่แล้ว เฉพาะในชุมชนเมือง เด็กยังมีแนวโน้มที่จะรับอิทธิพล ภายนอกในระดับที่มากกว่าคนแก่อีกด้วย

ข้อสมมติฐานที่กำหนดไว้คือ กลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากนั้น จะมีการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะกักลิลิตค่ามากกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน คือกลุ่มคนที่ได้รับ อิทธิพลภายนอกน้อยนั้น จะมีการ เปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก

รายละเอียดของความแตกต่างในอัตราการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะ กักลิลิตค่าของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันนี้ อาจสรุปได้ดังนี้

๑. เสียงพยัญชนะต้น / p /

ในการทดสอบการออกเสียง / p / พบว่าอัตรา เฉลี่ยของการ เปลี่ยน- แปลง เสียงพยัญชนะต้น จาก [p] เป็น [ph] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่ม ประชากรที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันดังกล่าว นั้น กลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก จะมีอัตราการ เปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๕๕ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p /  
ในคำทุกคำของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน

เสียง	อิทธิพลภายนอก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกมาก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกน้อย
[ p ]		๔๐.๖๘	๓๘.๑๒
[ ph ]		๕๘.๓๒	๒๑.๘๘
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

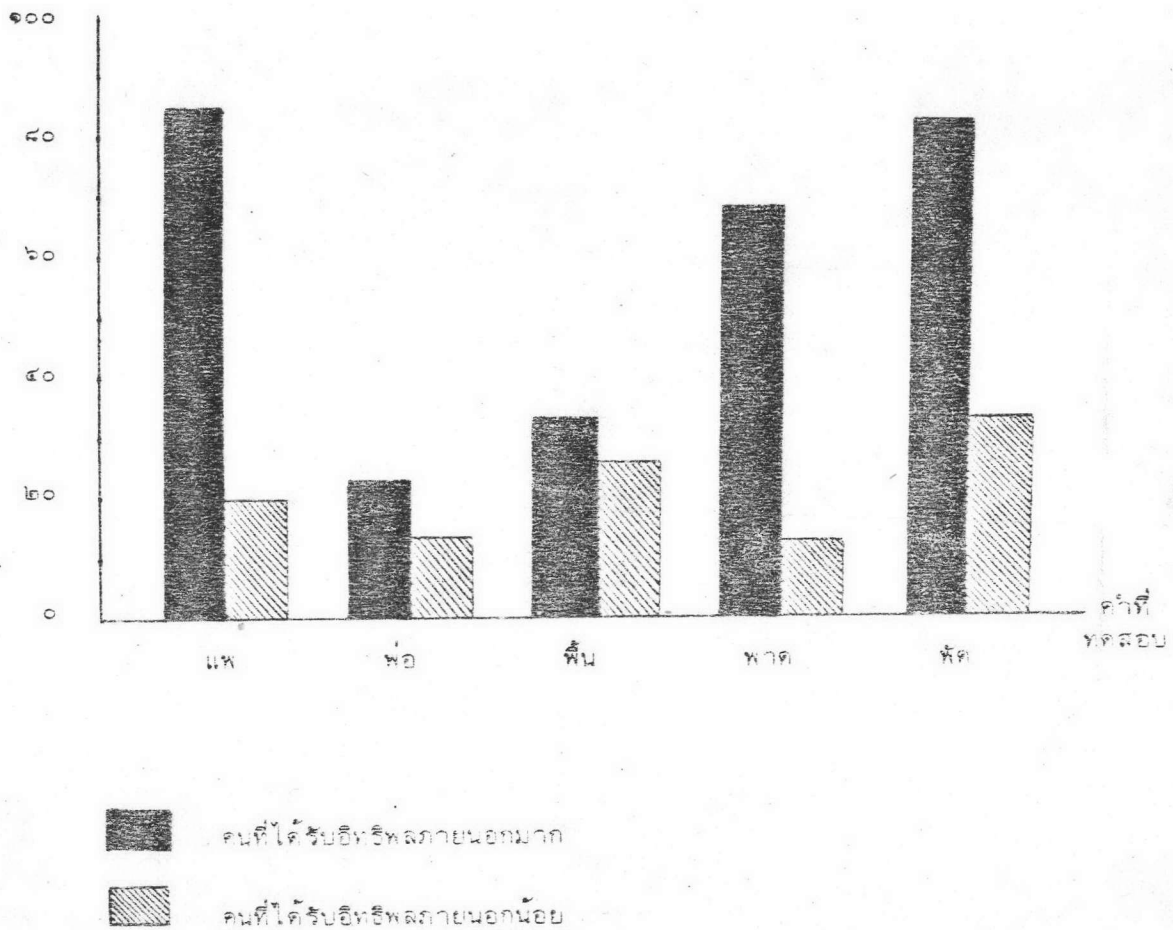
นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกกลีด /p /  
ไปเป็นเสียง [ ph ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนที่ได้รับอิทธิพลต่างกัน ๒ กลุ่มนี้  
พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้นมีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่ง  
ในแผนภูมิที่ ๑๓ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่ได้รับอิทธิพล  
ภายนอกมาก จะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p / นี้มากกว่าคนที่ได้รับอิทธิพล  
ภายนอกน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำว่า "แพ และ พัก" ที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง  
ที่ต่างกันระหว่างคน ๒ กลุ่มนี้ได้อย่างชัดเจน

## ๒. เสียงพยัญชนะต้น / t /

ในการทดสอบการออกเสียง / t / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลง  
เสียงพยัญชนะต้น จาก [ t ] เป็น [ th ] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากร  
ที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันดังกล่าวมานั้น กลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีอัตรา  
การเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย ดังตารางต่อไปนี้

แผนภูมิที่ ๑๓ กราฟแท่ง เปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /p/ เป็นเสียง [ph] ของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากและน้อยต่างกัน

อัตราการเปลี่ยนแปลง



ตารางที่ ๕ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t /  
ในคำทุกคำของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน

เสียง	อิทธิพลภายนอก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกมาก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกน้อย
	[ t ]		๓๑.๐๔
[ th ]		๖๘.๙๖	๔๒.๐๘
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

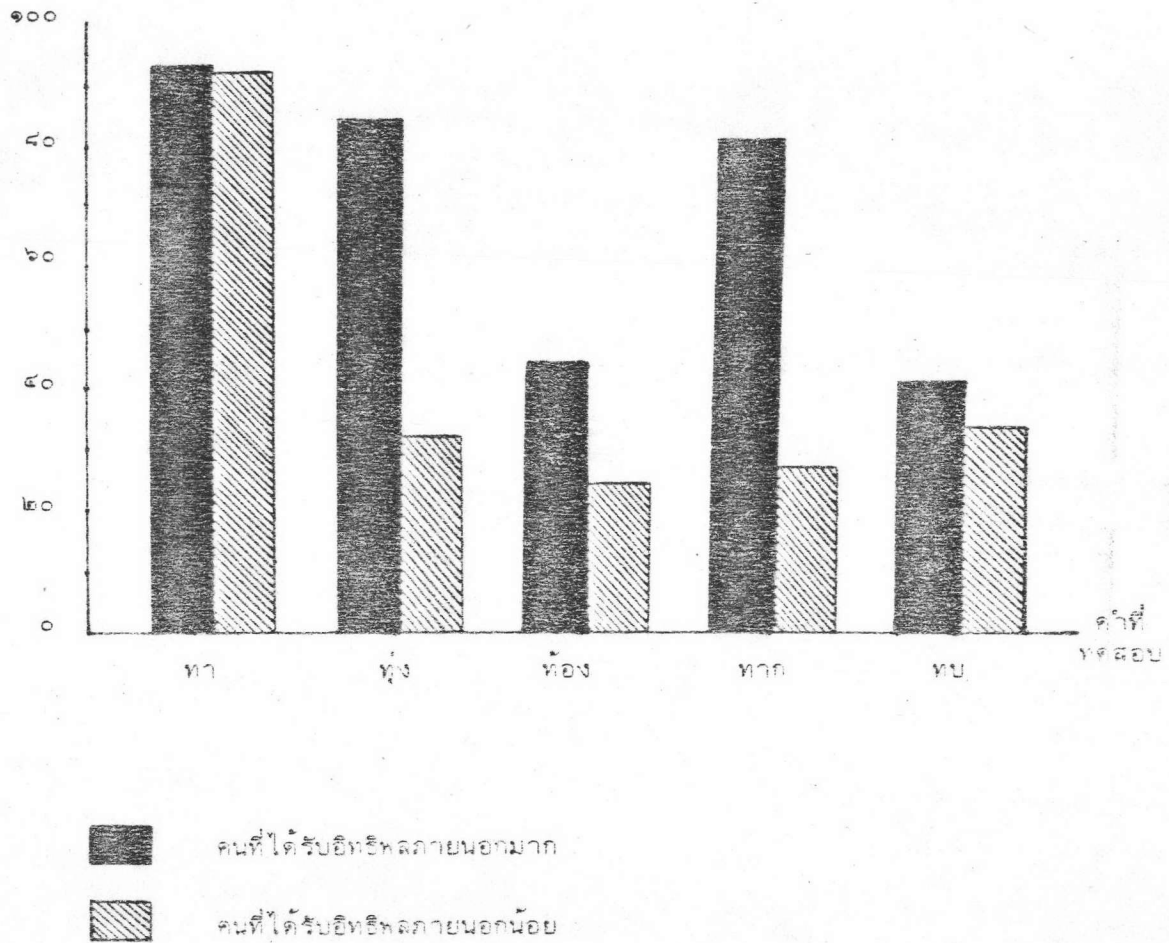
นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์  
/ t / ไปเป็นเสียง [ th ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอก  
ต่างกัน ๒ กลุ่มนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้นมีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะ  
แสดงไคควยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๔ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ  
คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น / t / นี้มากกว่าคน  
ที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย

### ๓. เสียงพยัญชนะต้น / c /

ในการทดสอบการออกเสียง / c / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลง  
เสียงพยัญชนะต้นจาก [ c ] เป็น [ ch ] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่มประชากร  
ที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันดังกล่าวนี้ กลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีอัตรา  
การเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย ดังตารางต่อไปนี้

แผนภูมิที่ ๑๔ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /t/ เป็นเสียง [th] ของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากและน้อยต่างกัน.

อัตราการเปลี่ยนแปลง





ตารางที่ ๕๗ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้น / c /  
ในคำทุกคำของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน

เสียง	อิทธิพลภายนอก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกมาก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกน้อย
	[ c ]		๕๘.๖๒
[ ch ]		๔๑.๓๘	๑๕.๔๒
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

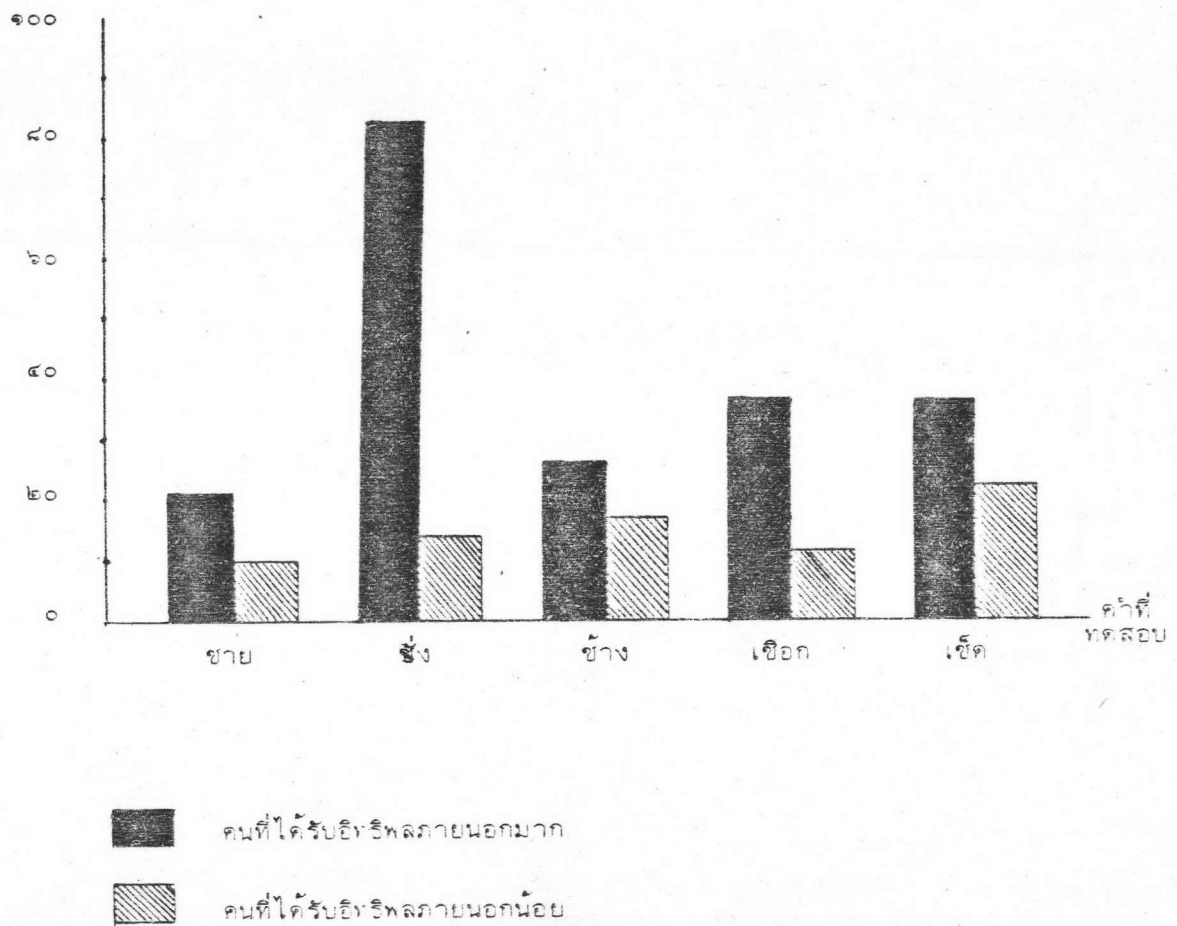
นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตรา การเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะกักเสียด / c /  
ไปเป็นเสียง [ ch ] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน  
๒ กลุ่มนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้  
ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๕ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่  
ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีการเปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะต้น / c / นี้มากกว่าคนที่  
ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย

#### ๔. เสียงพยัญชนะต้น / k /

ในการทดสอบการออกเสียง / k / พบว่าอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลง  
เสียงพยัญชนะต้นจาก [ k ] เป็น [ kh ] ในการทดสอบคำทุกคำของกลุ่ม  
ประชากรที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันดังกล่าวนี้ กลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอก  
มากจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย ดังตาราง  
ต่อไปนี้

แผนภูมิที่ ๑๕ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /c/ เป็นเสียง [ch] ของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากและน้อยต่างกัน

อัตราการเปลี่ยนแปลง



ตารางที่ ๕ แสดงอัตราเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ ในคำทุกคำของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน

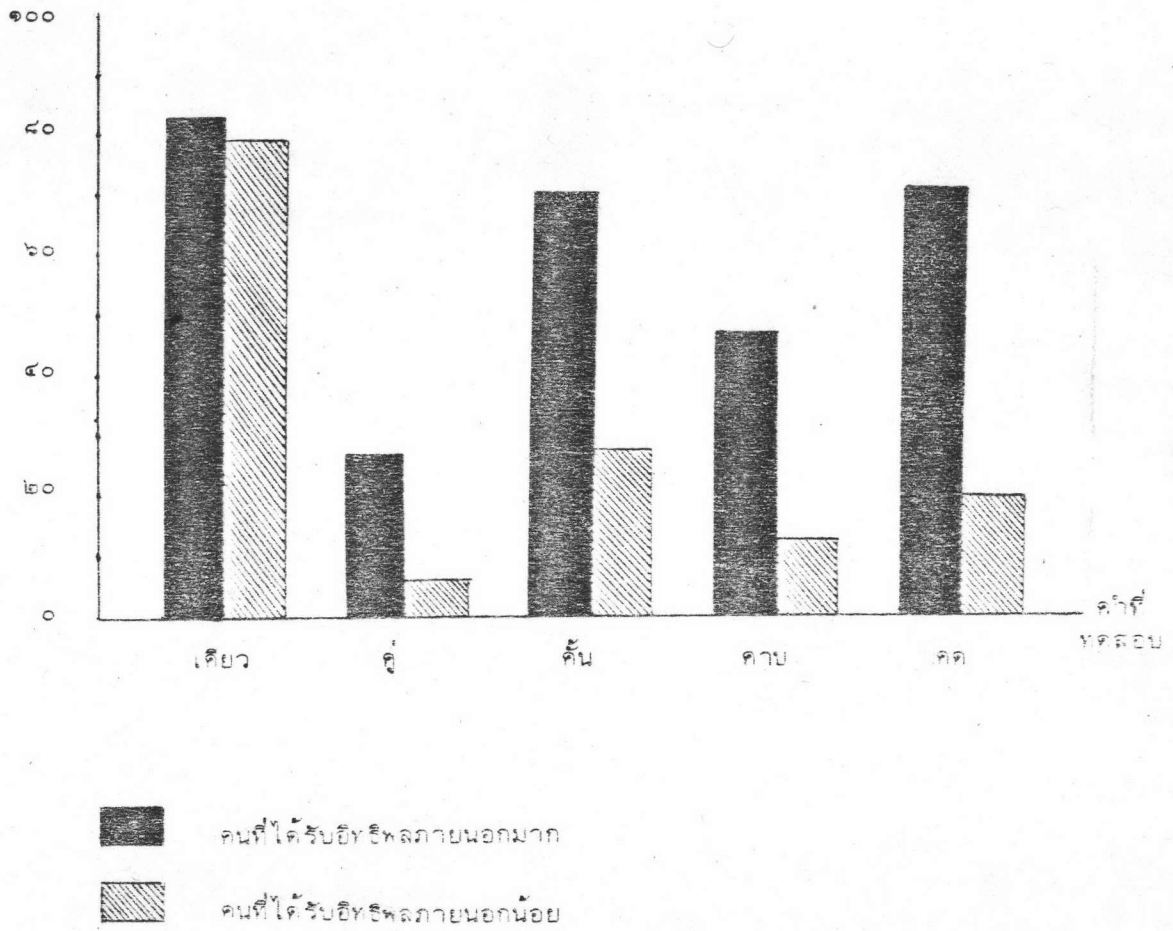
เสียง	อิทธิพลภายนอก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกมาก	กลุ่มที่ได้รับอิทธิพล ภายนอกน้อย
[k]		๓๗.๒๔	๒๘.๑๒
[kh]		๖๒.๗๖	๓๑.๘๘
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิติด /k/ ไปเป็นเสียง [kh] ในคำแต่ละคำที่ทดสอบของกลุ่มคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน ๒ กลุ่ม พบว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคำนั้น มีอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงได้ด้วยกราฟแท่งในแผนภูมิที่ ๑๖ จากกราฟแท่งจะเห็นว่า ในการทดสอบคำทุกคำ คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ นี้นมากกว่า คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย เช่นเดียวกับเสียงพยัญชนะอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว

กล่าวโดยสรุป การทดสอบแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างในการออกเสียงพยัญชนะกักลิติดคำในภาษาไทยเชียงใหม่ระหว่างคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก และคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย โดยที่คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะออกเสียงเป็นเสียงกักธนิตมากกว่า ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงการออกเสียง เป็นเสียงกักธนิต ในขณะที่คนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อยมีแนวโน้มที่จะรักษาเสียงเดิมไว้

แผนภูมิที่ ๑๖ กราฟแท่งเปรียบเทียบอัตราการย่อยละของการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้น /k/ เป็นเสียง [kh] ของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากและน้อยต่างกัน

อัตราการเปลี่ยนแปลง



จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้ อัตราร้อยละ เป็นค่าทางสถิติที่บอกให้ทราบว่าคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาก มีปริมาณการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า การที่คน ๒ กลุ่มมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกันนี้ เป็นเพราะมีสาเหตุมาจากอิทธิพลภายนอกที่เขาได้รับต่างกัน หรือ เป็นความบังเอิญที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล ดังนั้น การหาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางภาษากับอิทธิพลภายนอกที่ผู้บอกภาษาได้รับที่จะกล่าวต่อไปนี้ จึงนำค่า *chi-square* มาพิสูจน์สมมติฐานที่ว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับอิทธิพลภายนอกที่ผู้บอกภาษาได้รับต่างกัน ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่เป็นไปตามข้อสมมติฐาน คืออิทธิพลภายนอกดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่า แสดงว่าคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกที่ต่างกันนี้ ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าวที่ต่างกันด้วย ความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงจะอธิบายดังนี้

ตารางที่ ๕๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ph] ของคนที่ได้รับอิทธิพล<sup>๑</sup> ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพล <sup>๑</sup>	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๗๒.๔ (๒๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)		๒๗.๖ (๘)	๘๓.๓ (๘๐)
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

$$\chi^2 = ๓๐.๕๕๘๐ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๖๐ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [th] ของคนที่ได้รับอิทธิพล<sup>๑</sup> ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพล <sup>๑</sup>	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๘๖.๒ (๒๕)
น้อย (-๒๕ คะแนน)		๑๓.๘ (๔)	๖๖.๗ (๖๔)
รวม		๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐

$$\chi^2 = ๒๓.๐๑๓๗ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๒๑ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ch] ของคนที่ได้รับอิทธิพล  
ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพล	
	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
มาก (๒๕+ คะแนน)	๓๔.๕ (๑๐)	๑๒.๕ (๑๒)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๖๕.๕ (๑๙)	๘๗.๕ (๘๔)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๒๙)	๑๐๐.๐๐ (๙๖)

$$\chi^2 = ๕.๘๘๒๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๒๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [kh] ของคนที่ได้รับอิทธิพล  
ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพล	
	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
มาก (๒๕+ คะแนน)	๖๒.๑ (๑๘)	๑๘.๘ (๑๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๓๗.๙ (๑๑)	๘๐.๒ (๗๗)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๒๙)	๑๐๐.๐๐ (๙๖)

$$\chi^2 = ๑๗.๑๒๘๘ \quad df = ๑$$

จากตารางที่ ๕๕ - ๖๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะ กักสิลิตคำที่วัดด้วยคะแนน (คือถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระบับคะแนนที่มากกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงสูง แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในระบับคะแนนที่น้อยกว่า ๒๕ คะแนน ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ต่ำ) ของคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน เมื่อพิจารณา คูกา  $\chi^2$ -square ที่คำนวณได้จากตารางทั้ง ๔ จะพบว่าแต่ละค่าในแต่ละตาราง จะมีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$ -square ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  ซึ่งมีค่าเท่ากับ ๓.๘๔๑ แสดงว่าข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้นั้นไม่ถูกต้อง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การที่คน ๒ กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกันมีการเปลี่ยนแปลงทางภาษาต่างกัน คือคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมากจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อยนั้น ไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่เกิดขึ้นอย่างมีสหสัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่าอิทธิพลภายนอกมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงเสียง พยัญชนะกักสิลิตคำ การเปลี่ยนแปลงจะมากน้อยอย่างไรขึ้นอยู่กับความมากน้อยของ อิทธิพลภายนอกที่ได้รับ ถ้าได้รับอิทธิพลภายนอกมากก็แนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลง มากและมากกว่าคนที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อยกว่าหรือไม่ได้รับเลย

#### จ. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงของเสียง พยัญชนะกักสิลิตคำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสังคมแต่ละตัว กับการเปลี่ยนแปลงพยัญชนะกักสิลิตคำ พบว่าตัวแปรอายุ ถิ่นที่อยู่อาศัยและอิทธิพล ภายนอกนี้ ล้วนแต่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษา ซึ่งเมื่อนำเอาตัวแปรทั้ง ๓ ตัวนี้มาวิเคราะห์รวมกันกับการเปลี่ยนแปลงทางภาษา จะพบว่า

๑. เด็กและคนแก่ที่อยู่ในชุมชนที่ต่างกัน หรือได้รับอิทธิพลภายนอก ต่างกันนี้ มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิลิตคำในลักษณะที่ต่างกันดังนี้



ก) เมื่อนำถิ่นที่อยู่อาศัยคือชุมชน เมืองและชุมชนชนบทมา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะดังกล่าวกวของกลุ่มคนแก่ พบว่าความแตกต่างของอิตรากการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างคนแก่ที่อยู่ในชุมชน เมืองกับชุมชนชนบทนั้น ไม่ใช่ เป็นผลมาจากสภาพของชุมชนที่ต่างกัน หรืออาจกล่าว ได้ว่าสภาพชุมชนที่ต่างกันไม่มีผลกระทบต่อ การ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะดังกล่าวกว ของคนแก่เลย ตรงกันข้ามกับ เด็กที่อยู่ในชุมชนที่ต่างกันและมีอิตรากการ เปลี่ยนแปลง ที่แตกต่างกันด้วยนั้น พบว่าสภาพของชุมชนที่ต่างกันจะมีผลทำให้การ เปลี่ยนแปลงทาง ภาษาของ เด็ก เหล่านี้เป็นไปในอิตรามากน้อยที่ต่างกันด้วย โดยที่เด็กในชุมชน เมือง จะมีการ เปลี่ยนแปลงมากกว่า เด็กที่อยู่ในชุมชนชนบท

จะเห็นได้จากตารางที่ ๒๓ - ๒๖ ที่แสดงอิตรากการ เปลี่ยนแปลง เสียง พยัญชนะกักสิทธิ์คำที่ เปลี่ยนไป เป็น เสียงชนิดของ กลุ่มคนแก่ที่อาศัยอยู่ในชุมชน เมือง และชุมชนชนบท ข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ในตอนนี้คือ สภาพของชุมชนที่แตกต่างกันไม่มี ความสัมพันธ์กับการ เปลี่ยนแปลง เสียงพยัญชนะดังกล่าวกวของกลุ่มคนแก่ ซึ่งผลของการ วิเคราะห์ข้อมูลจากตารางพบว่า เป็นไปตามข้อสมมติฐาน เพราะ เมื่อพิจารณา ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางจะ เห็นว่ามีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  ในระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่าถิ่นที่อยู่อาศัยและการ เปลี่ยนแปลง ทางภาษาของกลุ่มคนแก่นี้ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่าคนแก่ไม่ว่าจะอยู่ในชุมชน แบบใด และไม่ว่าจะมีอิตรากการ เปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างไร ก็ไม่อาจให้คำอธิบาย หรือบอกได้ว่า เป็นเพราะสภาพชุมชนที่ เขา เหล่านั้นอาศัยอยู่แตกต่างกัน

ตรงกันข้าม จากตารางที่ ๒๗ - ๓๐ ที่แสดงอิตรากการ เปลี่ยนแปลง เสียง พยัญชนะกักสิทธิ์คำที่ เปลี่ยนไป เป็น เสียงกักชนิดของ กลุ่ม เด็กที่อาศัยอยู่ในชุมชน เมืองและ ชุมชนชนบท ข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ในตอนนี้คือ สภาพของชุมชนที่แตกต่างกันนี้ไม่มีความ สัมพันธ์กับการ เปลี่ยนแปลงของ เสียงพยัญชนะดังกล่าวกว ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ ๒๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ ph ] ของคนแก่ที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๑๖.๓ (๕)	๕.๓ (๓)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๘๓.๓ (๒๕)	๙๐.๓ (๒๘)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๐)	๑๐๐.๐๐(๓๑)

$$\chi^2 = ๐.๑๘๘๑, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๒๔ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง เป็นเสียง [ th ] ของคนแก่ที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๓๖.๓ (๑๑)	๓๒.๓ (๑๐)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๖๓.๓ (๑๙)	๖๗.๓ (๒๑)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๐)	๑๐๐.๐๐(๓๑)

$$\chi^2 = ๐.๐๐๘๖, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๖๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของคนแก่ที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๑๐.๐ (๓)	๕.๓ (๓)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๐.๐ (๒๗)	๕๐.๓ (๒๘)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๐)	๑๐๐.๐๐(๓๑)

$$\chi^2 = ๐.๑๕๐๓, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๖๖ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของคนแก่ที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๑๓.๓ (๔)	๖.๕ (๒)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๘๖.๗ (๒๖)	๙๓.๕ (๒๙)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๐)	๑๐๐.๐๐(๓๑)

$$\chi^2 = ๐.๒๒๓๐, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๒๗ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของ เด็กที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง ถิ่นที่อยู่อาศัย	ชุมชน เมือง	ชุมชนชนบท
	มาก (๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๗๔.๒ (๒๓)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๒๕.๘ (๘)	๘๑.๘ (๒๗)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๓)

$$\chi^2 = ๑๘.๐๓๘๘, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๒๘ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของ เด็กที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง ถิ่นที่อยู่อาศัย	ชุมชน เมือง	ชุมชนชนบท
	มาก (๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๕๐.๓ (๒๘)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๕๙.๗ (๓๓)	๗๕.๘ (๒๕)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๓)

$$\chi^2 = ๒๕.๗๔๐๘, \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๖๘ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของเด็กที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๓๘.๓ (๑๒)	๑๒.๑ (๔)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๖๑.๓ (๑๙)	๘๗.๙ (๒๙)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๓)

$$x^2 = ๔.๖๘๒๑ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๐ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของเด็กที่อยู่ในชุมชน  
๒ ชุมชน

การเปลี่ยนแปลง \n ดินที่อยู่อาศัย	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
มาก (๒๕+ คะแนน)	๗๑.๐ (๒๒)	๒๗.๓ (๙)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๒๙.๐ (๙)	๗๒.๗ (๒๔)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๓)

$$x^2 = ๑๐.๕๓๓๓ \quad df = ๑$$

พบว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตาราง จะพบว่ามีค่ามากกว่า  $\chi^2$  ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่า ถิ่นที่อยู่อาศัย ๒ แบบนี้มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักลิติดังมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ทราบว่านอกจากเด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่แล้ว ภายในกลุ่มเด็กเอง ถ้าอาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน เด็กในชุมชนเมืองจะมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เด็กที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท

กล่าวโดยสรุปพบว่าสภาพของชุมชนเมืองจะเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักลิติดังกล่าวมากกว่าชุมชนชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มเด็กอายุ ๑๕ - ๑๗ ปี โดยที่เด็กที่อยู่ในชุมชนเมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าชุมชนชนบท ในขณะที่กลุ่มคนแก่จะไม่ได้รับผลกระทบจากความแตกต่างของชุมชนที่ต่างกันนี้ แม้ว่าเขาเหล่านั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงมาน้อยอย่างไรก็ตาม

ข) เมื่อนำตัวแปรอิทธิพลภายนอกมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษา เฉพาะในกลุ่มคนแก่ พบว่าการที่กลุ่มคนแก่ที่ได้รับอิทธิพลภายนอกมาน้อยต่างกัน และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักลิติดังกล่าวต่างกัน เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ คืออิทธิพลภายนอกไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางภาษาของกลุ่มคนแก่ ซึ่งตรงข้ามกับกลุ่มเด็กที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักลิติดังกล่าวในอัตราที่แตกต่างกัน หากเขาเหล่านั้นได้รับอิทธิพลภายนอกในระดับที่ต่างกันด้วย คือเด็กที่ได้รับอิทธิพลมากจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เด็กที่ได้รับอิทธิพลภายนอกน้อย

ตารางที่ ๗๑ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของคนแก่ที่ได้รับ  
อิทธิพลฯ ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง อิทธิพลฯ	อิทธิพลฯ	
	ได้รับอิทธิพลฯ มาก	ได้รับอิทธิพลฯ น้อย
มาก ( ๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๔๐.๐ (๒)	๑๐.๗ (๖)
น้อย ( -๒๕ คะแนน)	๖๐.๐ (๓)	๘๘.๓ (๕๐)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕)	๑๐๐.๐๐ (๕๖)

$$\chi^2 = ๑.๓๖๒๗ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของคนแก่ที่ได้รับ  
อิทธิพลฯ ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง อิทธิพลฯ	อิทธิพลฯ	
	ได้รับอิทธิพลฯ มาก	ได้รับอิทธิพลฯ น้อย
มาก ( ๒๕ <sup>+</sup> คะแนน)	๔๐.๐ (๒)	๓๓.๙ (๑๙)
น้อย ( -๒๕ คะแนน)	๖๐.๐ (๓)	๖๖.๑ (๓๗)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๕)	๑๐๐.๐๐ (๕๖)

$$\chi^2 = ๐.๐๔๗๒ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๓ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของคนแก่ที่ได้รับ  
อิทธิพลฯ ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพลฯ	ได้รับอิทธิพลามาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๒๐.๐ (๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)		๘๐.๐ (๔)	๘๑.๑ (๕๑)
รวม		๑๐๐.๐๐ (๕)	๑๐๐.๐๐ (๕๖)

$$x^2 = ๐.๐๐๐๒ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๔ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของคนแก่ที่ได้รับ  
อิทธิพลฯ ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลง	อิทธิพลฯ	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)		๒๐.๐ (๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)		๘๐.๐ (๔)	๘๑.๑ (๕๑)
รวม		๑๐๐.๐๐ (๕)	๑๐๐.๐๐ (๕๖)

$$x^2 = ๐.๐๐๐๒ \quad df = ๑$$



จะเห็นได้จากตารางที่ ๗๑ - ๗๔ ที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าที่เปลี่ยนไปเป็นเสียงกักชนิตของคนแก่ที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน ข้อสมมติฐานในตอนนี้คือ อิทธิพลภายนอกที่คนแก่ได้รับในระดับที่ต่างกันนี้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษาของคนแก่เหล่านี้ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางทั้ง ๔ นั้น มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่าอิทธิพลภายนอกและการเปลี่ยนแปลงทางภาษานี้ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่า อิทธิพลภายนอกไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าของคนแก่เหล่านี้เลย

ส่วนตารางที่ ๗๕ - ๗๘ ที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิทธิ์ค่าไปเป็นเสียงกักชนิตของเด็กที่ได้รับอิทธิพลภายนอกต่างกัน ข้อสมมติฐานในตอนนี้คือ อิทธิพลภายนอกที่เด็กได้รับในระดับที่ต่างกันนี้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะคังกล่าวของเด็กเหล่านี้ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางมีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  ที่ระดับนัยสำคัญ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่า อิทธิพลภายนอกนี้มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษา ทำให้ทราบว่าในกรณีนี้เด็กมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่นั้น ภายในกลุ่มเด็กเอง ถ้าได้รับอิทธิพลภายนอกที่มากน้อยต่างกัน จะทำให้เด็กเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันด้วย โดยที่เด็กที่ได้รับอิทธิพลมาก จะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเด็กที่ได้รับอิทธิพลน้อยกว่าหรือไม่ได้รับเลย

ตารางที่ ๗๕ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของเด็กที่ได้รับ  
อิทธิพลต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง		อิทธิพล	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
		มาก (๒๕+)	คะแนน	๗๕.๒ (๑๔)
น้อย (๒๕-)	คะแนน	๒๐.๘ (๕)	๗๕.๐ (๓๐)	
รวม			๑๐๐.๐๐(๒๕)	๑๐๐.๐๐(๔๐)

$$\chi^2 = ๑๔.๖๔๑๖ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๖ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของเด็กที่ได้รับ  
อิทธิพลต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง		อิทธิพล	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
		มาก (๒๕+)	คะแนน	๕๕.๘ (๒๓)
น้อย (-๒๕)	คะแนน	๔.๒ (๑)	๖๗.๕ (๒๗)	
รวม			๑๐๐.๐๐(๒๕)	๑๐๐.๐๐(๔๐)

$$\chi^2 = ๒๑.๔๔๒๘ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๗ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของเด็กที่ได้รับอิทธิพล  
ต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง \ อิทธิพล	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)	๓๗.๕ (๙)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๖๒.๕ (๑๕)	๘๒.๕ (๓๓)
รวม	๑๐๐.๐๐(๒๔)	๑๐๐.๐๐(๔๐)

$$\chi^2 = ๒.๒๒๒๒ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๗๘ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของเด็กที่ได้รับ  
อิทธิพลต่างกัน

การเปลี่ยนแปลง \ อิทธิพล	ได้รับอิทธิพลมาก	ได้รับอิทธิพลน้อย
	มาก (๒๕+ คะแนน)	๗๐.๘ (๑๗)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๒๙.๒ (๗)	๖๕.๐ (๒๖)
รวม	๑๐๐.๐๐(๒๔)	๑๐๐.๐๐(๔๐)

$$\chi^2 = ๖.๓๔๓๗ \quad df = ๑$$

๒. ชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิถิลคำดังนี้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ชุมชนเมืองมีสภาพเอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะกักสิถิล โดยคนในชุมชนที่มีอายุต่างกัน แต่ชุมชนชนบทกลับมีสภาพตรงข้าม คือมีสภาพที่ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาษา โดยคนในชุมชนที่มีอายุต่างกัน จะเห็นได้จากตารางที่ ๗๙ - ๘๒ ที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิถิลคำ ไปเป็นเสียงกักขนิทของเด็กและคนแก่ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมือง ข้อสมมติฐานในตอนนี้คือ อายุที่ต่างกันของเด็กและคนแก่ที่อาศัยในชุมชนเมืองนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะดังกล่าว ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางมีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่าอายุที่ต่างกันมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษานี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ทราบว่าชุมชนเมืองมีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะต้นดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดความแตกต่างของอัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างเด็กกับคนแก่ โดยที่เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าคนแก่

ส่วนตารางที่ ๘๓ - ๘๖ ที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะกักสิถิลคำไปเป็นเสียงกักขนิทของเด็กและคนแก่ที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบท ข้อสมมติฐานในตอนนี้คือ อายุที่ต่างกันของเด็กและคนแก่ที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบทไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงเสียงพยัญชนะดังกล่าวของคนเหล่านั้น ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เพราะค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้จากตารางมีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  ในระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๕ และ  $df = ๑$  แสดงว่าอายุที่ต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางภาษาในทางสถิติ

ตารางที่ ๗๙ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ph] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนเมือง

การเปลี่ยนแปลง	อายุ	
	๑๕ - ๑๗ ปี	๕๕ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+ คะแนน)	๗๕.๒ (๒๓)	๑๖.๗ (๕)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๒๕.๘ (๘)	๘๓.๓ (๒๕)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๐)

$$\chi^2 = ๑๘.๐๖๗๔ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๘๐ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [th] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนเมือง

การเปลี่ยนแปลง	อายุ	
	๑๕ - ๑๗ ปี	๕๕ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+ คะแนน)	๘๐.๓ (๒๘)	๓๖.๗ (๑๑)
น้อย (-๒๕ คะแนน)	๑๙.๗ (๖)	๖๓.๓ (๑๙)
รวม	๑๐๐.๐๐(๓๑)	๑๐๐.๐๐(๓๐)

$$\chi^2 = ๑๖.๗๗๔๕ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๘๑ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนเมือง

การเปลี่ยนแปลง \ อายุ	อายุ	
	๑๔ - ๑๗ ปี	๔๔ ปีขึ้นไป
มาก (๒๔+ คะแนน)	๓๘.๗ (๑๒)	๑๐.๐ (๓)
น้อย (-๒๔ คะแนน)	๖๑.๓ (๑๙)	๙๐.๐ (๒๗)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๓๑)	๑๐๐.๐๐ (๓๐)

$$\chi^2 = ๕.๓๑๖๙ \quad df = ๑$$

ตารางที่ ๘๒ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนเมือง

การเปลี่ยนแปลง \ อายุ	อายุ	
	๑๔ - ๑๗ ปี	๔๔ ปีขึ้นไป
มาก (๒๔+ คะแนน)	๗๑.๐ (๒๒)	๑๓.๓ (๔)
น้อย (-๒๔ คะแนน)	๒๙.๐ (๙)	๘๖.๗ (๒๖)
รวม	๑๐๐.๐๐ (๓๑)	๑๐๐.๐๐ (๓๐)

$$\chi^2 = ๑๘.๔๑๘๒ \quad df = ๑$$



ตารางที่ ๔๔ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [ch] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนชนบท

การเปลี่ยนแปลง		อายุ	
		๑๔ - ๑๗ ปี	๔๔ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+	คะแนน)	๑๒.๑ (๔)	๔.๗ (๓)
น้อย (-๒๕	คะแนน)	๘๗.๙ (๒๔)	๙๐.๓ (๒๘)
รวม		๑๐๐.๐๐ (๓๓)	๑๐๐.๐๐ (๓๑)

$$\chi^2 = 0.0076 \quad df = 1$$

ตารางที่ ๔๖ แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นเสียง [kh] ของเด็กกับคนแก่  
ในชุมชนชนบท

การเปลี่ยนแปลง		อายุ	
		๑๔ - ๑๗ ปี	๔๔ ปีขึ้นไป
มาก (๒๕+	คะแนน)	๒๗.๓ (๘)	๖.๕ (๒)
น้อย (-๒๕	คะแนน)	๗๒.๗ (๒๔)	๙๓.๕ (๒๙)
รวม		๑๐๐.๐๐ (๓๓)	๑๐๐.๐๐ (๓๑)

$$\chi^2 = ๓.๕๑๕๖ \quad df = 1$$



ทำให้ทราบว่า ชุมชนชนบทมีสภาพที่ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้เด็กและคนแก่ที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบทนี้มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงพญญชนะต้นดังกล่าวที่ไม่แตกต่างกัน

ดังนั้น ในชุมชนเมืองเท่านั้นที่อายุที่ต่างกันจะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงนี้ ส่วนการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเสียงของคนที่อาศัยในชุมชนชนบทจะไม่สามารถนำเอาอายุที่แตกต่างกันนี้มาเป็นตัวชี้หรือตัวแปรของการศึกษาได้

### สรุป

เมื่อพิจารณาคุณค่าทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสังคมทั้งตัวแปรคือ เพศ อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย และอิทธิพลภายนอก กับการเปลี่ยนแปลงของเสียงพญญชนะกักสิลิตคำแล้ว จะเห็นได้ว่ามีตัวแปรที่แสดงให้เห็นสหสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงนี้ เพียง ๓ ตัวแปรเท่านั้น คืออายุ ถิ่นที่อยู่อาศัยและอิทธิพลภายนอก และในบรรดาตัวแปรทั้ง ๓ ตัวนี้ ตัวแปรที่สำคัญที่สุดคือ ถิ่นที่อยู่อาศัย เพราะผู้บอภาษาในชุมชนเมืองมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้บอภาษาในชุมชนชนบท และเมื่อพิจารณาตัวแปรอายุแล้ว ก็ยังจะเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรถิ่นที่อยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น เพราะในชุมชนเมืองเท่านั้นที่กลุ่มเด็กแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ ส่วนในชุมชนชนบทนั้น ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มเด็กและกลุ่มผู้ใหญ่

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิทธิพลภายนอกก็ชี้ให้เห็นผลที่สอดคล้องกับตัวแปรถิ่นที่อยู่อาศัย เพราะผู้บอภาษาที่แสดงให้เห็นอิทธิพลภายนอกมากจะเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเท่านั้น

ดังนั้น เราจึงอาจแบ่งกลุ่มประชากรตัวอย่างตามลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรทางสังคมกับการเปลี่ยนแปลงของภาษาได้ดังนี้ คือกลุ่มผู้บอภาษา

กลุ่มที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงที่สุดคือกลุ่มผู้ออกภาษาในวัยเด็กที่อยู่ในชุมชนเมือง กลุ่มที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดก็คือ กลุ่มผู้ออกภาษาในชุมชนชนบททั้งเด็กและคนแก่ ส่วนกลุ่มที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง ๒ กลุ่มแรกก็คือ กลุ่มผู้ออกภาษาที่เป็นคนแก่และอาศัยอยู่ในชุมชนเมือง

### อภิปราย

การศึกษานี้มีสมมติฐานพื้นฐานว่าเป็นปรากฏการณ์ที่แสดงให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางภาษา ซึ่งอาจจะทำให้ต้องย้ายภาษาไทยเชียงใหม่ จากกลุ่ม P group ให้ไปอยู่ในกลุ่ม PH group ตามการจัดของ Chamberlain (1975) ซึ่งการตีความในลักษณะนี้เป็นการมองปรากฏการณ์ของภาษาในแง่ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงของหน่วยบางหน่วยในตัวภาษาเอง ซึ่งเป็นวิธีการตีความตามแบบของนักภาษาศาสตร์เปรียบเทียบแนวพันธุกรรม (Geneticists) (Gumperz 1971: 120)

แต่เมื่อนำเอาตัวแปรทางสังคมกับการเปลี่ยนแปลงนี้มาสัมพันธ์กัน จะเห็นได้ว่า เราอาจตีความได้อีกอย่างหนึ่งว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้มีผลมาจากอิทธิพลของการพบปะติดต่อกับ (contact) ผู้พูดภาษาอื่น ซึ่งเป็นแนวคิดของนักภาษาศาสตร์เปรียบเทียบแนวการกระจายตัว (Diffusionists) (Gumperz 1971: 120.)

การเปลี่ยนแปลงทางภาษาที่เกิดขึ้นจากลักษณะหนึ่งไปยังอีกลักษณะหนึ่งนี้ อย่างไรก็ตาม ถ้าหากการศึกษารายละเอียดของภาษาไทยเชียงใหม่ในอนาคตยังแสดงให้เห็นว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงไม่ได้สูงขึ้น กล่าวคือ จำนวนผู้ออกภาษาที่ออกเสียงพยัญชนะกักสติดิลค่า /p, t, c, k / เป็นเสียงชนิด [ph, th, ch, kh] ไม่ได้เพิ่มขึ้น ก็อาจจะตีความปรากฏการณ์นี้เป็นสถานการณ์ปกติของการที่ภาษามาสัมผัสกัน (Language in Contact) (Weinreich 1953)