

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการแปรของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพฯ ตามระดับอายุ ผู้พูด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสัทศาสตร์ทั่วไปของเสียงสูงต่ำ การอธิบายเสียงวรรณยุกต์ วรรณยุกต์ในภาษาไทยมาตรฐาน และงานวิจัยทางภาษาศาสตร์สังคม ที่มีผู้ศึกษาไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย (ดูรายละเอียดในทบทวนวรรณกรรม บทที่ 2)

3.2 กำหนดจุดเก็บข้อมูลและคุณสมบัติของกลุ่มประชากร

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ต้องการศึกษการแปรของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพฯ ตามระดับอายุ ผู้วิจัยจึงต้องกำหนดคุณสมบัติที่เกิดจากปัจจัยทางสังคมอื่น ๆ ของกลุ่มประชากร อย่างรัดกุม เช่น อาชีพ พื้นฐานทางครอบครัว ฐานะทางสังคม เพศ เป็นต้น เพื่อให้มีตัวแปรทางสังคม คือ อายุ เพียงประการเดียว นอกจากนั้น ยังควบคุมปัจจัยในเรื่องภูมิสำเนาเดิม สถานที่เกิด การพูดภาษาไทยถิ่นอื่น ๆ เช่น ภาษาไทยเหนือ อีสาน ใต้ ด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มประชากรที่จะเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างไว้ ดังนี้

1. เป็นเพศหญิง เพื่อคุมตัวแปรทางเพศ และความสะดวกแก่การเก็บข้อมูล
2. มีอาชีพเป็นครู และนักเรียน เนื่องจากบุคคลเหล่านี้อยู่ในสังคมเดียวกันและมี การใช้ภาษาในลักษณะใกล้เคียงกัน

3. มีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทย และมีสถานที่เกิดกับภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ
4. ไม่สามารถพูดภาษาไทยถิ่นอื่น ๆ เพื่อป้องกันการออกเสียงวรรณยุกต์สับสน
5. มีอายุอยู่ในระหว่าง 55-60 ปี, 35-40 ปี และ 15-20 ปี

หลังจากกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มประชากรแล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดจุดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับคุณสมบัติดังกล่าว คือ ที่คณะอักษรศาสตร์ และครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีกลุ่มประชากรส่วนใหญ่เป็นอาจารย์เพศหญิง ระดับอายุประมาณ 30-60 ปี และที่โรงเรียนศึกษานารี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนสตรีระดับมาตรฐาน และมีกลุ่มประชากรเป็นนักเรียนเพศหญิง ระดับอายุประมาณ 13-20 ปี

### 3.3 การสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่กำหนด

หลังจากที่ได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มประชากรและจุดเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเบื้องต้น และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 3.3.1 กลุ่มประชากรผู้ใหญ่อายุ 55-60 ปี (เกิดประมาณ ค.ศ. 1927-1932)

3.3.1.1 ทำจดหมายถึงแผนกทะเบียนประวัติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือตรวจสอบประวัติ และอายุของคณาจารย์ในคณะอักษรศาสตร์และครุศาสตร์

3.3.1.2 จัดทำรายชื่อคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ ในกลุ่มอายุนี้นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน

3.3.1.3 ทำการสุ่มคัดเลือกจากคณาจารย์ทั้ง 18 คน ให้เหลือเพียง 10 คน โดยใช้วิธีจับสลากรายชื่อ อาจารย์บางท่านมีปัญหาในการให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะทำการสุ่มจับใหม่จากจำนวนอาจารย์ในกลุ่มที่เหลืออยู่ ได้คณาจารย์จากคณะอักษรศาสตร์ 7 คน และจากคณะครุศาสตร์ 3 คน

#### 3.3.2 กลุ่มประชากรผู้ใหญ่อายุ 35-40 ปี (เกิดประมาณ ค.ศ. 1947-1952)

3.3.2.1 ติดต่อขอรายชื่อคณาจารย์พร้อมวันเดือนปีเกิด ที่แผนกธุรการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3.2.2 จัดทำรายชื่อคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ ในกลุ่มอายุนี้นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 51 คน

3.3.2.3 ทำการสุ่มคัดเลือกจากคณาจารย์ทั้ง 51 คน ให้เหลือเพียง 10 คน โดยวิธีการเดียวกับกลุ่มที่ 1

3.3.3 กลุ่มประชากรเด็กรุ่นใหม่อายุ 15-20 ปี (เกิดประมาณ ค.ศ. 1967-1972)

3.3.3.1 ติดต่อขอความร่วมมือจากแผนกแนะแนว โรงเรียนศึกษานารี โดยชั้นแรกแจกแบบสอบถามประวัติ<sup>1</sup> เพื่อเก็บรวบรวมรายชื่อนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 ห้อง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 ห้อง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ห้อง

3.3.3.2 จัดทำรายชื่อนักเรียนที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ ในแต่ละชั้นเรียน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 11 คน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 19 คน รวมทั้งสิ้น 54 คน

3.3.3.3 ทำการสุ่มคัดเลือกจากนักเรียน 54 คน ให้เหลือเพียง 10 คน โดยใช้วิธีเดียวกันกับกลุ่มที่ 1 และ 2

หลังจากเก็บข้อมูลเบื้องต้นในด้านประวัติ รวบรวมรายชื่อกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ และสุ่มคัดเลือกตัวแทนกลุ่มประชากรของแต่ละกลุ่มอายุ กลุ่มละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คนแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำตารางแสดงรายละเอียดของแต่ละกลุ่มอายุ ดังนี้

ตารางที่ 8 : แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ	กลุ่มอายุที่ 1	กลุ่มอายุที่ 2	กลุ่มอายุที่ 3
อาชีพ	อาจารย์		นักเรียน
วุฒิ	ปริญญาโทและสูงกว่า		มัธยมศึกษาปีที่ 4-6
อายุ	60 59 58 57 56 55	40 39 38 37 36 35	20 19 18 17 16 15
จำนวน	1 1 3 1 - 4	2 2 2 1 3 -	- - 1 3 2 4
รวม	10	10	10

<sup>1</sup> ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก.

จากตารางข้างต้น จะเห็นว่า กลุ่มอายุที่ 1 (อายุประมาณ 55-60 ปี) ผู้วิจัยสามารถกลุ่มตัวอย่างอายุ 55 ปี จำนวน 4 คน และอายุ 57-60 ปี จำนวน 6 คน กลุ่มตัวอย่างอายุ 56 ปีไม่ได้ ในกลุ่มอายุที่ 2 (อายุประมาณ 35-40 ปี) ผู้วิจัยสามารถกลุ่มตัวอย่างอายุ 36-40 ปี จำนวน 10 คน กลุ่มตัวอย่างอายุ 35 ปี สุ่มไม่ได้ ส่วนในกลุ่มอายุที่ 3 (อายุประมาณ 15-20 ปี) ผู้วิจัยสามารถกลุ่มตัวอย่างอายุ 15-18 ปี จำนวน 10 คน กลุ่มตัวอย่างอายุ 19-20 ปี สุ่มไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังคงยึดระดับอายุที่กำหนดไว้แต่แรกเป็นเกณฑ์โดยไม่คำนึงถึงอายุจริงที่สุ่มได้

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.4.1 แบบสอบถามประวัติเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นในกลุ่มประชากรเด็กอายุ 15-20 ปี ที่โรงเรียนศึกษานารี (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก.)

3.4.2 โครงร่างขั้นตอนในการสัมภาษณ์ ซึ่งจะมีขั้นตอนหลักและหัวข้อที่ใช้ในการสนทนาพูดคุยเหมือนกันหมดทั้ง 3 กลุ่มอายุ ผู้วิจัยได้เรียงขั้นตอนและหัวข้อในการสัมภาษณ์จากสถานการณ์ที่เป็นทางการ จนถึงไม่เป็นทางการ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง.)

3.4.3 บทความที่ใช้ในการอ่าน ตัดตอนมาจากบทบรรณาธิการหนังสือ อ.ส.ท. เนื่องจากเนื้อหาบทความมีลักษณะภาษาที่เป็นทางการและเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ใช้ในการสนทนา คือ เรื่องการท่องเที่ยว ความยาวของบทความใช้เวลาอ่านประมาณ 2-3 นาที และจำนวนตัวแปร "วรรณยุกต์โท" ในตำแหน่งท้ายคำ ท้ายประโยค และขึ้นต้นประโยค ประมาณ 30 คำ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค.)

3.4.4 เครื่องบันทึกเสียงมีไมโครโฟนในตัว และใช้แบตเตอรี่แห้ง ซึ่งสะดวกในการเก็บข้อมูลและพกติดตัว เนื่องจากผู้วิจัยต้องเดินทางไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในสถานที่ที่ผู้ให้สัมภาษณ์สะดวกที่จะให้พบ นอกจากนั้น เครื่องบันทึกเสียงชนิดนี้มีขนาดเล็ก เวลาสัมภาษณ์จะไม่เป็นที่สังเกตกับผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งทำให้การสัมภาษณ์ดำเนินไปด้วยดีและเป็นกันเอง ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่รู้สึกกังวลหรือประหม่าจนเกินไป

3.4.5 แถบบันทึกเสียงคาสเซต ขนาด C-60 ซึ่งมีความยาวหน้าละ 30 นาที เหมาะสมที่จะใช้ในการวิจัยนี้ เพราะระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

คนละประมาณ 20-30 นาที

### 3.5 วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งวิธีการเก็บข้อมูลในการศึกษาการแปรของวรรณยุกต์โท ในภาษาไทย กรุงเทพฯ ตามระดับอายุออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้คือ

#### 3.5.1 การติดต่อขอสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

หลังจากคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่มอายุได้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนไว้ล่วงหน้า โดยใช้วิธีโทรศัพท์ นัดหมาย หรือเข้าพบสัมภาษณ์โดยตรง ซึ่งวิธีนี้ใช้กับกลุ่มคนอายุทั้ง 2 กลุ่มอายุ และได้รับความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เป็นอย่างดี สถานที่สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน หรือห้องทำงานส่วนตัวของอาจารย์ สำหรับกลุ่มเด็กนักเรียน ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์แนะแนว จัดส่งเด็กนักเรียนที่ผู้วิจัยต้องการสัมภาษณ์มายังห้องพักครูแนะแนว ผู้วิจัยเพียงบอกรายละเอียดล่วงหน้าว่า ต้องการเด็กคนไหน ขึ้นอะไร เมื่อถึงชั่วโมงแนะแนว อาจารย์ผู้สอนแนะแนวจะจัดเด็กมาให้สัมภาษณ์ทันที ในการติดต่อนัดหมายสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มอายุนั้น ผู้วิจัยมิได้บอกหัวข้อเรื่องในการวิจัยกับผู้ถูกสัมภาษณ์ บอกเพียงว่าต้องการเก็บข้อมูลในด้านภาษาเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น เพราะผู้วิจัยเกรงว่าถ้าบอกล่วงหน้า ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจมีการพูดที่ไม่เป็นธรรมชาติได้

#### 3.5.2 การเก็บข้อมูล

เมื่อนัดหมายวัน เวลา และสถานที่กับผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์พูดคุยกับผู้ถูกสัมภาษณ์ ตามหัวข้อการสนทนาที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก หัวข้อ ขั้นตอนในการสัมภาษณ์) ซึ่งหัวข้อและขั้นตอนในการสนทนาจะเหมือนกันทุกกลุ่มอายุ แต่รายละเอียดในแต่ละหัวข้อสนทนาจะต่างกันบ้างระหว่างกลุ่มอายุ 55-60 ปี, 35-40 ปี กับกลุ่มอายุ 15-20 ปี เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่า ความคิดและความสนใจของกลุ่มอายุ 55-60 ปี และ 35-40 ปี จะคล้ายกัน แต่กลุ่มอายุ 15-20 ปี จะต่างออกไปอย่างมาก เนื่องจากระดับอายุที่ห่างกันมาก ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลการสนทนาประมาณคนละ 20-30 นาที แล้วแต่บุคคลและสถานการณ์ในขณะสนทนา เพราะบางทีใน

บางรายผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการสัมภาษณ์จำกัดเนื่องจากกิจธุระจำเป็นของผู้ให้สัมภาษณ์ หรือ บางครั้งใช้เวลาในการสนทนาเกินกว่า 1 ชั่วโมง เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกสนุกในการสนทนา ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้อัดเทปเสียงสนทนาไว้ในเวลาเดียวกันด้วย เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป หลังจากเสร็จการสนทนา ผู้วิจัยได้ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อ่านบทความที่เตรียมไว้ด้วย (ดูรายละเอียดบทความที่ใช้อ่านในภาคผนวก หัวข้อ บทความในการอ่าน) ในระหว่างการอ่าน ผู้วิจัยก็ได้อัดเทปเสียงในการอ่านของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเช่นกัน

### 3.6 ปัญหาที่พบในการเก็บข้อมูล

3.6.1 ในการนัดหมายวันเวลาเพื่อขอสัมภาษณ์กลุ่มคณาจารย์นั้น ผู้วิจัยต้องเสียเวลามากเนื่องจากว่าอาจารย์บางท่านไม่ค่อยมีเวลาว่าง บางท่านไปต่างประเทศ บางท่านลาพัก บางท่านป่วยหรือไม่พร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ ทำให้การเก็บข้อมูลล่าช้า บางครั้งต้องสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่หลังจากที่สุ่มไปแล้วในช่วงแรก

3.6.2 ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้ถูกสัมภาษณ์บางคนไม่ยอมให้ใช้เครื่องบันทึกเสียง ผู้วิจัยต้องใช้ความพยายามอย่างยิ่งที่จะอธิบายว่า บันทึกเสียงเพื่อเก็บรายละเอียด หรือบางครั้งต้องบอกว่า เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และจะไม่เผยแพร่ข้อมูลที่บันทึกไว้ จะเก็บเป็นความลับ

3.6.3 ในการเก็บข้อมูลการแปรของวรรณยุกต์ไทนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถบอกหัวข้อวิทยานิพนธ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บางคนเกิดความสงสัย ไม่ไว้ใจว่าผู้วิจัยมาสัมภาษณ์ทำไม บันทึกเสียงไปทำอะไร ผู้วิจัยเห็นว่า สิ่งนี้เป็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาเรื่องเสียงในเชิงสังคม แต่ในช่วงท้ายของการสนทนา หลังจากบันทึกเสียงการอ่านบทความเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้บอกหัวข้อวิทยานิพนธ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์บางคนสนใจในเรื่องการแปรภาษาและเสนอความคิดเห็นให้ผู้วิจัยอีกด้วย

3.6.4 ในการบันทึกเสียง มักมีเสียงรบกวนจากยวดยานบนท้องถนน เสียงพิมพ์ดีด เสียงเครื่องปรับอากาศ เสียงพูดคุยของบุคคลที่สาม หรือ เสียงจากธรรมชาติ เช่น ฝนตก พัดร้อง นกร้อง เป็นต้น เสียงรบกวนเหล่านี้เป็นอุปสรรคในการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะผู้วิจัยจะ

ต้องนำเสียงที่บันทึกไว้ไปถอดเทปวิเคราะห์เสียงวรรณยุกต์โท บางครั้งเมื่อนำเทปมาถอดเสียงปรากฏว่า เสียงที่บันทึกไว้ใช้ไม่ได้เลย มีเสียงแทรกครบถ้วนหรือขาดหายไป ผู้วิจัยต้องออกไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมใหม่อีกครั้ง

### 3.7 การดำเนินการกับข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ในขั้นแรกผู้วิจัยได้ดำเนินการกับข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติศาสตร์เพื่อหารูปแปรวรรณยุกต์โท หลังจากนั้น ผู้วิจัยก็จะวิเคราะห์การปรากฏรูปแปรวรรณยุกต์โททางสถิติ และดูความสัมพันธ์ระหว่างรูปแปรภาษากับตัวแปรอายุและวัจนลีลา การดำเนินการกับข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติศาสตร์มีดังนี้คือ

3.7.1 ถอดเทปการสัมภาษณ์พูดคุยโดยจดข้อความทั้งหมดเป็นภาษาไทยไว้ วิธีการคือ เริ่มตั้งแต่ช่วงแรกของการสนทนาเป็นเวลา 5 นาที และช่วงท้ายของการสนทนาเป็นเวลา 5 นาที ที่ต้องแยกตัดตอนถอดเทปวิเคราะห์แบบนี้ เนื่องจากผู้วิจัยคาดว่า จะมีรูปแบบการแปรของวรรณยุกต์โทที่ต่างกันในช่วงแรก และช่วงหลังของการออกเสียงของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้ถอดเทปการอ่านบทความทั้งหมดด้วย

3.7.2 ชิดเส้นใต้กำกับเฉพาะคำที่มีเสียงวรรณยุกต์โทปรากฏไว้ให้ชัดเจน และวิเคราะห์พยางค์ที่ลงเสียงหนักและหนักพิเศษจากการฟัง เฉพาะคำที่มีเสียงวรรณยุกต์โทปรากฏ

3.7.3 วิเคราะห์รูปเสียงสูงต่ำเฉพาะคำที่มีเสียงวรรณยุกต์โท และมีการลงเสียงหนักและหนักพิเศษปรากฏอยู่ ส่วนคำที่ชิดเส้นใต้ไว้แต่ไม่ได้รับการลงเสียงหนัก จะไม่นำมาวิเคราะห์ เนื่องจากอยู่นอกเหนือขอบเขตการวิจัย

3.7.4 รวบรวมรูปเสียงสูงต่ำ หรือรูปแปรวรรณยุกต์โทที่พบได้ทั้งสิ้น 5 รูปแปร

3.7.5 ตรวจสอบเรื่องรูปแปรที่พบ ซึ่งจำแนกได้จากการฟัง 5 รูป ด้วยเครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียง (Sound Spectrograph) เพื่อดูลักษณะคลื่นเสียง และหาค่าเฉลี่ยตามวิธีทางกลศาสตร์ พบว่ารูปแปรที่พบทั้ง 5 รูปต่างกันจริง

3.7.6 วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้การฟังอีกครั้งหนึ่งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์โดยใช้เครื่องวิเคราะห์คลื่นเสียงในงานวิจัยนี้เป็นเพียงใช้ตรวจสอบการวิเคราะห์รูปแปรที่พบทางโสตศาสตร์โดยการฟังของผู้วิจัยเท่านั้น

ดังนั้น ผู้วิจัยเพียงนำแผ่นภาพคลื่นเสียง (Sound Spectrogram) และกราฟแสดงลักษณะคลื่นเสียงของรูปแปรวรรณยุกต์โทแต่ละรูปที่พบมา เสนอเพื่อประกอบการวิจัยเท่านั้น ผลการวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์ตามขั้นตอนที่กล่าวถึงข้างต้น จะนำเสนอไว้ในบทที่ 4 รูปแปรวรรณยุกต์โท ที่จะกล่าวถึงต่อไป

### 3.8 การวิเคราะห์การแปรของวรรณยุกต์โทกับตัวแปรอายุและวัจนลีลา

หลังจากได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์แล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแปรวรรณยุกต์โทกับตัวแปรอายุและวัจนลีลา เพื่อหารูปแบบการแปรของวรรณยุกต์โทในภาษาไทยกรุงเทพฯ ต่อไป

3.8.1 คำนวณร้อยละจากจำนวนครั้งในการปรากฏของรูปแปรวรรณยุกต์โทแต่ละรูป ในแต่ละกลุ่มอายุรวมทุกวัจนลีลา และนำอัตราร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์การปรากฏมาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มอายุ รวมทั้งคำนวณค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทางอายุมีความสัมพันธ์กับการใช้รูปแปรวรรณยุกต์โทอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ทำยที่สุดเป็นการสรุปรูปแบบการแปรตามระดับอายุ

3.8.2 คำนวณร้อยละจากจำนวนครั้งในการปรากฏของรูปแปรวรรณยุกต์โทแต่ละรูปในแต่ละกลุ่มอายุ แยกตามวัจนลีลาแต่ละแบบ และนำอัตราร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์การปรากฏมาเปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่มอายุ รวมทั้งคำนวณค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทางวัจนลีลา มีความสัมพันธ์กับการใช้รูปแปรวรรณยุกต์โทของแต่ละกลุ่มอายุ อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ทำยที่สุดผู้วิจัยสรุปรูปแบบการแปรตามวัจนลีลาของวรรณยุกต์โท