



บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเกษตรกรรมจากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง และภาษาไทยถิ่นเหนือของชาวนาในจังหวัดลำปาง โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นชาวนาลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่อยู่ใน 8 จังหวัดของภาคเหนือ ซึ่งส่วนใหญ่พูดภาษาไทยถิ่นเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย พะเยา น่าน ลำปาง แม่ฮ่องสอน และบางอำเภอ บางหมู่บ้านในเขตจังหวัดตาก สุโขทัย อุตรดิตถ์ โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจาก 8 จังหวัดดังกล่าวออกมา 1 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลำปาง จากนั้นดำเนินการสุ่มตัวอย่างจากชาวนาลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดลำปาง โดยมีขนาดชั้นชาวนา คือ ชาวนาชั้นเล็ก และชาวนาชั้นกลางเป็นตัวแปรควบคุม

ขั้นตอนในการดำเนินการสุ่มตัวอย่างมีดังนี้

- 1.1 สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากอำเภอในจังหวัดลำปางทั้งหมดซึ่งมี 11 อำเภอ มา 3 อำเภอ คือ อำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่ทะ และอำเภอเกาะคา
- 1.2 สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากอำเภอทั้งสาม เพื่อให้ได้อำเภอละ 2 ตำบล คือ  
อำเภอห้างฉัตร ตำบลที่สุ่มตัวอย่างได้ คือ ตำบลปงยางคก  
กับ ตำบลห้างฉัตร  
อำเภอแม่ทะ ตำบลที่สุ่มตัวอย่างได้ คือ ตำบลบ้านแก้ว  
กับ ตำบลบ้านขอม  
อำเภอเกาะคา ตำบลที่สุ่มตัวอย่างได้ คือ ตำบลไหล่หิน  
กับ ตำบลนาแก้ว

1.3 สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากชานาบลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์-  
การเกษตร ชั้นกลางทั้ง 6 ตำบล จำนวน 2,508 คน มา 50 คน และชั้นเล็กทั้ง 6 ตำบล  
จำนวน 5,852 คน มา 50 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นจำนวน 100 คน  
โดยกลุ่มตัวอย่าง 50 คน เรียนด้วยเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 50 คน  
เรียนด้วยเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยถิ่นเหนือ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 เทปโทรทัศน์มี 2 ชุด คือ

2.1.1 เทปโทรทัศน์เรื่อง การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าว  
ที่มีคำบรรยายเป็นภาษาไทยกลาง

2.1.2 เทปโทรทัศน์เรื่อง การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าว  
ที่มีคำบรรยายเป็นภาษาไทยถิ่นเหนือ

เทปโทรทัศน์ทั้ง 2 ชุด ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา คือ  
นายไพโรจน์ ผลประสิทธิ์ ผู้เชี่ยวชาญพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
และนายอรุณ แสงหิรัญ นักวิชาการเกษตร 5 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและ  
สหกรณ์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทปโทรทัศน์ ที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยนี้ คือ นายทวี มาศมัทนะ  
ผู้อำนวยการกองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ  
น.ส. อมรา ปฐภิญโญบุรณะ นักวิชาการ 5 ฝ่ายสื่อและข้อมูล ศูนย์บริการเพื่อการศึกษา  
กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

เนื้อหาในเทปโทรทัศน์เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าวนี้ ประกอบ  
ด้วยการแนะนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเห็ดฟาง ขั้นตอนในการเพาะเห็ดฟาง วิธีการดูแลแปลง  
เพาะเห็ด ตลอดจนวิธีการเก็บเห็ดฟางจากแปลงเพาะ ความยาว 7 นาที

2.2 แบบทดสอบเพื่อวัดผลจากการเรียน ด้านความรู้ ความจำ จำนวน 24 ข้อ  
แบบทดสอบนี้เป็นแบบให้กลุ่มตัวอย่าง กาเครื่องหมายถูก (/) และผิด (x) ลงหน้าข้อ วิธีการ  
กำหนดคะแนนของแต่ละข้อใช้เกณฑ์ดังนี้

2.2.1 ถ้ากลุ่มตัวอย่างกา เครื่องหมายได้ถูกต้องตรงกับ เนื้อหาที่ เทป โทรทัศน์ เสนอ ๑ ที่ 1 คะแนน

2.2.2 ถ้ากลุ่มตัวอย่างกา เครื่องหมายไม่ถูกต้องตรงกับ เนื้อหาที่ เทป โทรทัศน์ เสนอ หรือเว้นว่างไว้โดยไม่กา เครื่องหมายใด ๆ ๑ ที่ 0 คะแนน

2.3 เครื่องเล่นเทปแบบคาสเซต และ เทปบันทึกเสียงแบบคาสเซต ( Cassette Tape ) จำนวน 2 ม้วน คือ

2.3.1 เทปบันทึกเสียงที่ เสนอคำถามด้วยภาษาไทยกลาง จำนวน 24 ข้อ เรื่อง การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าว

2.3.2 เทปบันทึกเสียงที่ เสนอคำถามด้วยภาษาไทยถิ่นเหนือ จำนวน 24 ข้อ เรื่อง การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าว

คำถามทุกข้อมี เนื้อหา เช่น เดียวกันทุกประการ แตกต่างกัน เฉพาะภาษาที่ใช้ ในการ เสนอ เท่านั้น

2.4 เครื่องรับโทรทัศน์สีขนาด 20 นิ้ว พร้อมเครื่องฉายภาพเทปโทรทัศน์

### 3. การทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหา และภาษาที่ เสนอจาก เทปโทรทัศน์ เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าวทั้ง 2 ชุด และประเมิน วิธีการตอบแบบทดสอบภายหลังการดู เทปโทรทัศน์ ตลอดจนประเมินความเหมาะสมของระยะเวลาที่ กลุ่มตัวอย่างใช้ในการระลึกถึง เนื้อหาของ เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าว ในช่วงการตอบ แบบทดสอบ เพื่อประเมินผลการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ คือ ชาวนาในอำเภอ ต่าง ๆ นอกจากอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจริง จำนวน 8 คน ๑ กลุ่มตัวอย่าง 4 คนแรก ดูเทปโทรทัศน์ เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ตอซังข้าวที่ใช้ภาษาไทย กลาง และกลุ่มตัวอย่างอีก 4 คน ดูเทปโทรทัศน์ เรื่องเดียวกันที่ใช้ภาษาไทยถิ่นเหนือ หลังจากนั้น

ให้แต่ละกลุ่มทำแบบทดสอบจาก เทปคัมที่ เป็น เครื่องมือในการวิจัย โดยให้ตอบแบบทดสอบโดยกา เครื่องหมายถูก (/) ผิด (x) เหมือนการทำวิจัยจริงทุกประการ

จากการทดสอบ ผู้วิจัยได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างตลอดจนสังเกตการปฏิบัติการตอบ แบบทดสอบแล้วจึงปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของ เครื่องมือในการทำวิจัย ดังนี้

- 3.1 เพิ่มการอธิบายวิธีการตอบแบบทดสอบ โดยการยกตัวอย่างประกอบ
- 3.2 ปรับปรุงกระดาษคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างต้องใช้ตอบแบบทดสอบ โดยบรรจุ จำนวนข้อ 24 ข้อ ไว้ในกระดาษคำตอบแผ่นเดียว
- 3.3 ปรับปรุงระยะเวลาในการเว้นช่องว่างแต่ละข้อคำถาม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ใช้ในการระลึกและกาเครื่องหมายที่ต้องการ จาก 20 วินาที เป็น 10 วินาที ดังนั้นเทปคัมที่ใช้ บันทึกคำถาม เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าวในการวิจัยจริงจึงเว้นช่องว่างแต่ละข้อ คำถามนาน 10 วินาที

#### 4. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยมีลำดับขั้น ดังนี้

- 4.1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้ออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน คือ ชาวนา ชั้นกลางแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 กับ ชาวนาชั้นเล็กแบ่งเป็น 2 กลุ่มเช่นกัน คือ กลุ่มที่ 3 และ กลุ่มที่ 4 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มละ 25 คนนี้ เพื่อให้ทุกคนได้มี โอกาสดูเทปโทรทัศน์จากเครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 20 นิ้ว และฟังเทปบันทึกเสียงแบบคัมได้ชัดเจนทั่วถึงกันทั้งห้อง โดยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 จะเรียนจากเทปโทรทัศน์และทำแบบทดสอบจากเทป บันทึกเสียงแบบคัมที่ใช้ภาษาไทยกลาง ส่วนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 เรียนจากเทปโทรทัศน์ และตอบคำถามจากเทปบันทึกเสียงแบบคัมที่ใช้ภาษาไทยถิ่นเหนือ ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนชวานากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำแนกตามชั้นชวานา  
และภาษาที่ใช้ในเทปโทรทัศน์

ภาษาที่ใช้ในเทปโทรทัศน์			
ชั้นชวานา	ภาษาที่ใช้ในเทปโทรทัศน์		รวม
	ภาษาไทยกลาง	ภาษาไทยถิ่นเหนือ	
กลาง	กลุ่มที่ 1 25	กลุ่มที่ 2 25	50
เล็ก	กลุ่มที่ 3 25	กลุ่มที่ 4 25	50
รวม	50	50	100

ศูนย์วิทยุทวิทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



4.2 การเก็บข้อมูลในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะใช้ช่วงเวลาตรงกัน และห้องเรียนเดียวกัน

#### วิธีดำเนินการ เก็บข้อมูล มีดังนี้

วันที่ 1 และวันที่ 2 ของการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ ทำการทดสอบก่อนการทดลอง ด้วยการให้ตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าว โดยวิธีกาเครื่องหมาย ถูก-ผิด ลงในกระดาษคำตอบหลังจากฟังคำถามจากเทปบันทึกเสียงแบบดัดแปลง ซึ่งเสนอคำถามด้วยภาษาไทยกลาง เพื่อดูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าวของกลุ่มตัวอย่าง เสร็จแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างดูเทปโทรทัศน์เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าวชุดที่มีเสียงบรรยายเป็นภาษาไทยกลาง จากนั้นให้ทุกคนทำแบบทดสอบหลังการทดลอง เพื่อวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีกาเครื่องหมาย ถูก-ผิด โดยคำถามที่ใช้ทุกข้อ และวิธีการตอบคำถาม ตลอดจนเทปบันทึกเสียงที่ใช้ตามคำถามในชุดการทดสอบหลังการทดลองนี้ เหมือนกับชุดการทดสอบก่อนการทดลองทุกประการ จากนั้นเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนหลังและก่อนการทดลอง โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการทดลองของแต่ละคน ลบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองของตนเอง คะแนนที่ได้ถือ เป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากเทปโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง

วันที่ 3 และวันที่ 4 ของการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง ด้วยการให้ตอบคำถาม เรื่อง การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าว โดยวิธีกาเครื่องหมายถูก-ผิดลงในกระดาษคำตอบหลังจากฟังคำถามจากเทปบันทึกเสียงแบบดัดแปลง ซึ่งเสนอคำถามด้วยภาษาไทยถิ่นเหนือ เพื่อดูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าวของกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างดูเทปโทรทัศน์ เรื่องการเพาะเห็ดฟางโดยใช้ต่อซังข้าวชุดที่มีเสียงบรรยายเป็นภาษาไทยถิ่นเหนือ จากนั้นให้ทุกคนทำแบบทดสอบหลังการทดลองเพื่อวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีกาเครื่องหมายถูก-ผิด โดยคำถามที่ใช้ทุกข้อ และวิธีการตอบคำถาม ตลอดจนเทปบันทึกเสียงที่ใช้ตามคำถาม เหมือนกับชุดการทดสอบก่อนการทดลองทุกประการ จากนั้น

เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนหลังและก่อนการทดลอง โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการทดลองของแต่ละคน ลบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการทดลองของตนเอง คะแนนที่ได้นี้ ถือเป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจาก เทปโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 5 ประเด็น คือ

5.1 วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกษตรกรรมของชานา จากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง กับ ภาษาไทยถิ่นเหนือ (แบบจำลองที่ 1)

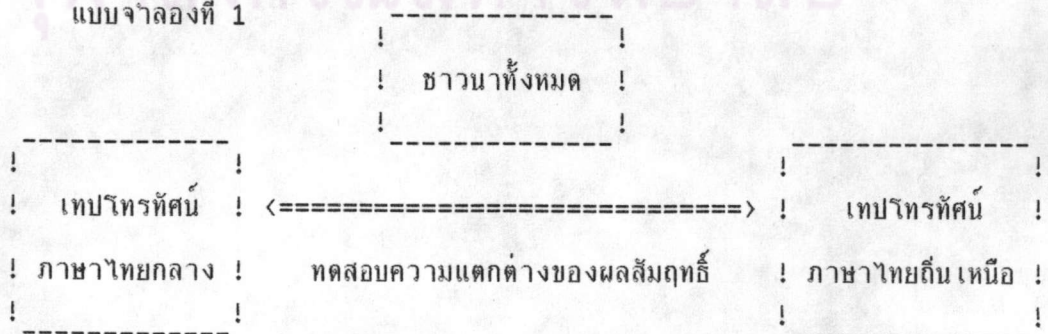
5.2 วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกษตรกรรมของชานา ชั้นเล็ก จากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง กับ ภาษาไทยถิ่นเหนือ (แบบจำลองที่ 2)

5.3 วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกษตรกรรมของชานา ชั้นกลาง จากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง กับ ภาษาไทยถิ่นเหนือ (แบบจำลองที่ 3)

5.4 วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกษตรกรรมจากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลาง ของชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง (แบบจำลองที่ 4)

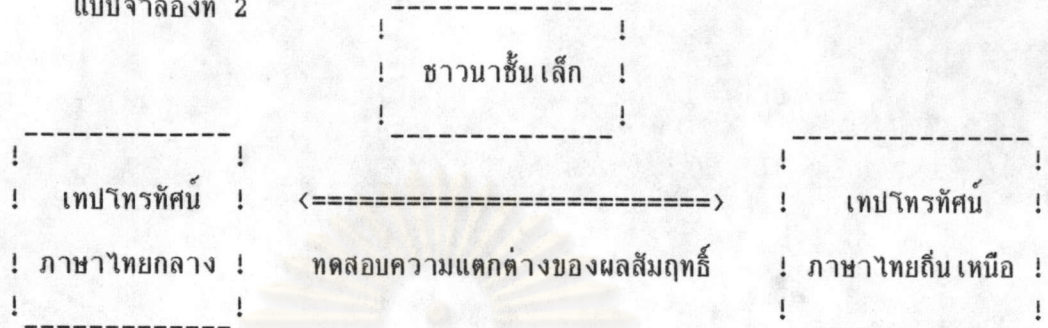
5.5 วิเคราะห์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกษตรกรรมจากเทปโทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยถิ่นเหนือ ของชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง (แบบจำลองที่ 5)

แบบจำลองที่ 1

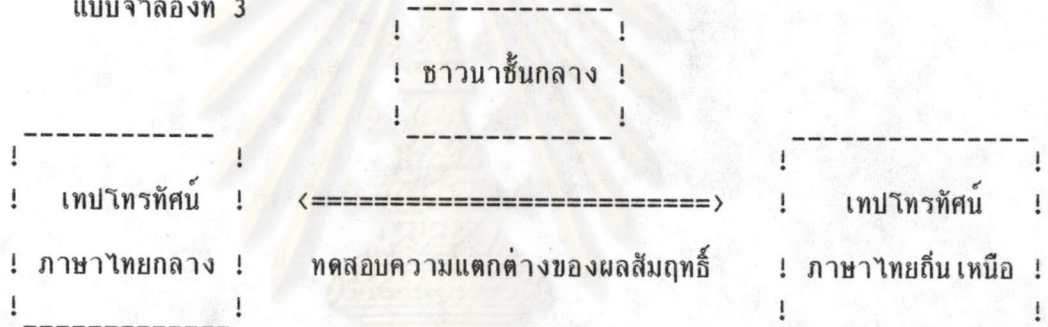




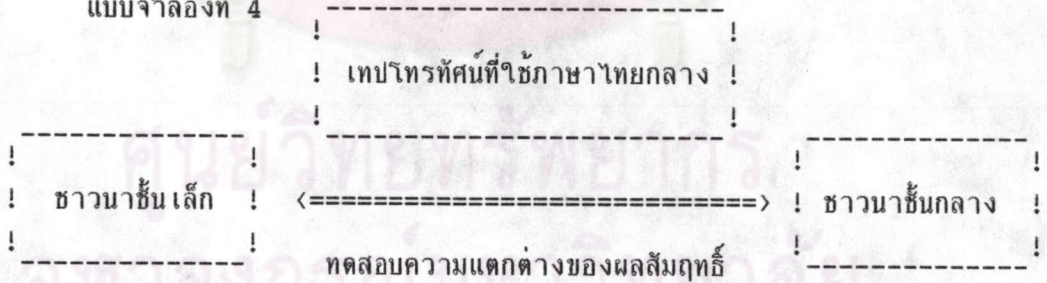
## แบบจำลองที่ 2



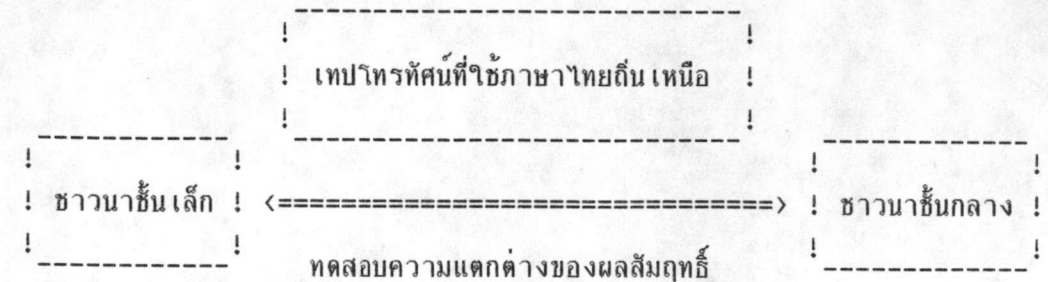
## แบบจำลองที่ 3



## แบบจำลองที่ 4



## แบบจำลองที่ 5





### ขั้นตอนในการวิเคราะห์มีดังนี้

1. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ กลุ่มตัวอย่างที่ดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

1.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ เทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ มาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของชวานาชั้นเล็ก เมื่อดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ เทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

2.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของชวานาชั้นเล็กที่ดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ เทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t)

3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของชวานาชั้นกลาง เมื่อดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ เทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

3.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของชวานาชั้นกลางที่ดูเทพโทรทัศน์ภาษาไทยกลาง กับ เทพโทรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t)

4. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเทพโพรทัศน์ภาษาไทยกลาง ของกลุ่มชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

4.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง มาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t)

5. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จากเทพโพรทัศน์ภาษาไทยถิ่นเหนือ ของกลุ่มชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

5.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์จากกลุ่มชานาชั้นเล็ก กับ ชานาชั้นกลาง มาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย