

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพเพื่อการเรียนการสอนทางไกลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช” ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การดำเนินการวิจัย
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ ผู้บกพร่องทางการมองเห็นที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จำนวน 50 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บกพร่องทางการมองเห็นที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

- 3.2.1 แบบประเมินความถูกต้องของบทเสียงบรรยายภาพ
- 3.2.2 ประเมินความถูกต้องในรายละเอียดด้านเทคนิคของรายการสื่อเสียงบรรยายภาพ
- 3.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
- 3.2.4 แบบประเมินและสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อเสียงบรรยายภาพ

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แบบประเมินความถูกต้องของบทเสียงบรรยายภาพ

1) ผู้วิจัยออกแบบ (Design Review) ข้อคำถามแต่ละข้อโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพ ประกอบไปด้วย 8 ข้อคำถาม คุณลักษณะข้อคำถามที่เกี่ยวกับภาษาและการสื่อความ ใช้เพื่อการประเมินคุณภาพความถูกต้องของบทเสียงบรรยายภาพ โดยใช้ตามแบบของลิเคอร์ท

(Likert's Scale) เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจำนวน 3 ท่าน ประเมินค่า 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินดังนี้

1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

และได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.50 ซึ่งได้ค่ามาจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539, หน้า 15)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}}{\text{คะแนนต่ำสุด}}$$

2) ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ (Expert Review) 3 ท่านทำการประเมิน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อแล้วตัดสินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้อง

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 นำมาปรับปรุง แก้ไขหรือตัดทิ้ง โดยข้อคำถามข้อที่ 1-7 มีค่า IOC ที่ 1.00 และข้อที่ 8 มีค่า IOC ที่ 0.66

3.3.2.แบบประเมินความถูกต้องในรายละเอียดด้านเทคนิคของรายการสื่อเสียงบรรยายภาพ

1) ผู้วิจัยออกแบบข้อคำถามแต่ละข้อโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพ ประกอบไปด้วย 11 ข้อคำถาม คุณลักษณะข้อคำถามที่เกี่ยวกับคุณภาพความสอดคล้องของการใช้

ภาพกับเนื้อหาหรือเรื่องราว คุณภาพของเสียง ความเหมาะสมของการใช้เสียงบรรยาย ใช้เพื่อการประเมินคุณภาพความถูกต้องในรายละเอียดด้านเทคนิคของรายการสื่อเสียงบรรยายภาพ จำนวน 4 รายการ โดยใช้ตามแบบของลิเคิร์ต(Likert's Scale) เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน แบบประเมินค่า 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินดังนี้

1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

และได้กำหนดเกณฑ์การแปรความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.50 ซึ่งได้ค่ามาจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ (Fisher อ้างถึงในชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์, 2539, หน้า 15)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด}}{\text{คะแนนต่ำสุด}}$$

2) ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ของแบบประเมินโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านทำการประเมิน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อความ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วตัดสินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้อง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้อง
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้อง

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 นำมาปรับปรุง แก้ไขหรือตัดทิ้ง โดยข้อคำถามข้อที่ 1-8 มีค่า IOC ที่ 1.00 และ ข้อที่ 9 มีค่า IOC ที่ 0.66

3.3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่ได้เรียนจากสื่อเสียงบรรยายภาพ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ จากหนังสือการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา

2) วิเคราะห์เนื้อหาชุดวิชา 10151 ไทยศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3) สร้างข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก ที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ให้ครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง รวมเป็นจำนวน 50 ข้อ

4) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยเกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้ โดยข้อคำถามทั้งหมดมีค่า IOC ที่ 1.00

5) นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้ว ไปทดสอบกับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่เคยเรียนวิชาไทยศึกษามาแล้ว จำนวน 150 คน รวบรวมผลการบันทึกคะแนน โดยข้อที่ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

6) นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ แล้วเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ โดยข้อสอบทั้งหมดมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แล้วนำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์มีจำนวน 31 ข้อ ส่วนข้อคำถามที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มีจำนวน 19 โดยข้อคำถามใดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยนำมาปรับปรุง ให้มีความสมบูรณ์รายละเอียดแสดงสรุปได้ดังตาราง

ตาราง 3-1 ตารางสรุปผลค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ข้อสอบ

ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	
	น้อยกว่า 0.20	ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
ข้อสอบยากมาก	ข้อ 24,28,39,40	
ข้อสอบที่ยาก-ง่าย พอเหมาะ	ข้อ 30,32,33,36,38,41	ข้อ 3,7,10,12,13,14- 23,25,27,29,31,34,35,37, 42-50
ข้อสอบง่ายมาก	ข้อ 4,6,8,9,11	ข้อ 1,2,5,26

3.3.4. แบบประเมินและสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อเสียงบรรยายภาพ

ผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินความพึงพอใจของ วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบสมรรถนะ เรื่อง การผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพ (เสกสรร อามาตย์มนตรี,2562) ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพมาแล้ว เป็นแนวทาง และสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่อเสียงบรรยายภาพ เป็นลักษณะใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อได้ข้อมูลให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์

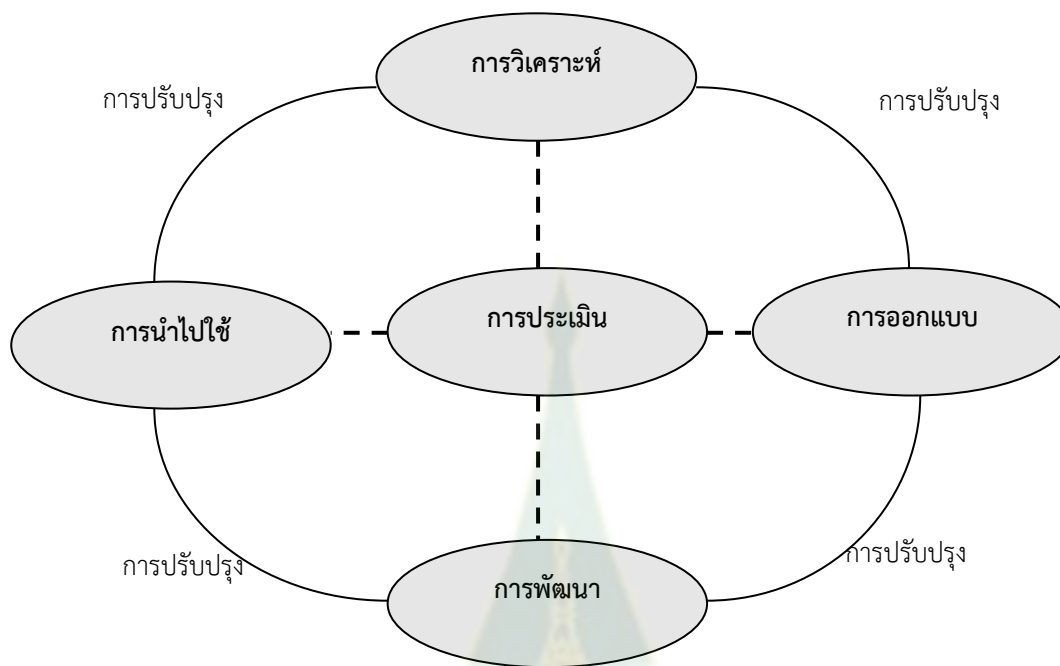
1) ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นลักษณะข้อคำถามปลายเปิด

2) ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์โดยจะรวบรวมประเด็นโดยวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์งานวิจัยแล้วเลือกประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยอาจจะปรับเปลี่ยนข้อคำถามตามสถานการณ์

3.4 การดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ขั้นการพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพ

ในขั้นการพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักของวิธีการระบบ (System Approach) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนของ ADDIE Model ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล โดยได้จัดองค์ประกอบของการพัฒนาและสร้างสื่อ ซึ่งมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์กันแสดงดังแผนภาพและรายละเอียด ต่อไปนี้



ภาพที่ 3-1 แสดงองค์ประกอบหลักของการพัฒนา ADDIE Model

(ที่มา : Kent L. Gustafson and Robert Maribe Branch, 2002

ขั้นการวิเคราะห์

1) ผู้วิจัยติดต่อกับนักศึกษาผู้ที่บกพร่องทางการเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ พูดคุยทางโทรศัพท์ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสนับสนุนในการเรียนรู้ของผู้บกพร่องทางการมองเห็นในอนาคตเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพ

2) ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องการสร้างสื่อเสียงบรรยายภาพประกอบชุดวิชาไทยศึกษา โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบไปด้วย รองผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช 1 ท่าน และคณาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์แขนงวิชาไทยศึกษา จำนวน 2 ท่าน

3) วิเคราะห์เนื้อหาเอกสารการสอน สื่อประจำของชุดวิชา 10151 ไทยศึกษาเพื่อทำกรอบเนื้อหา ได้แก่

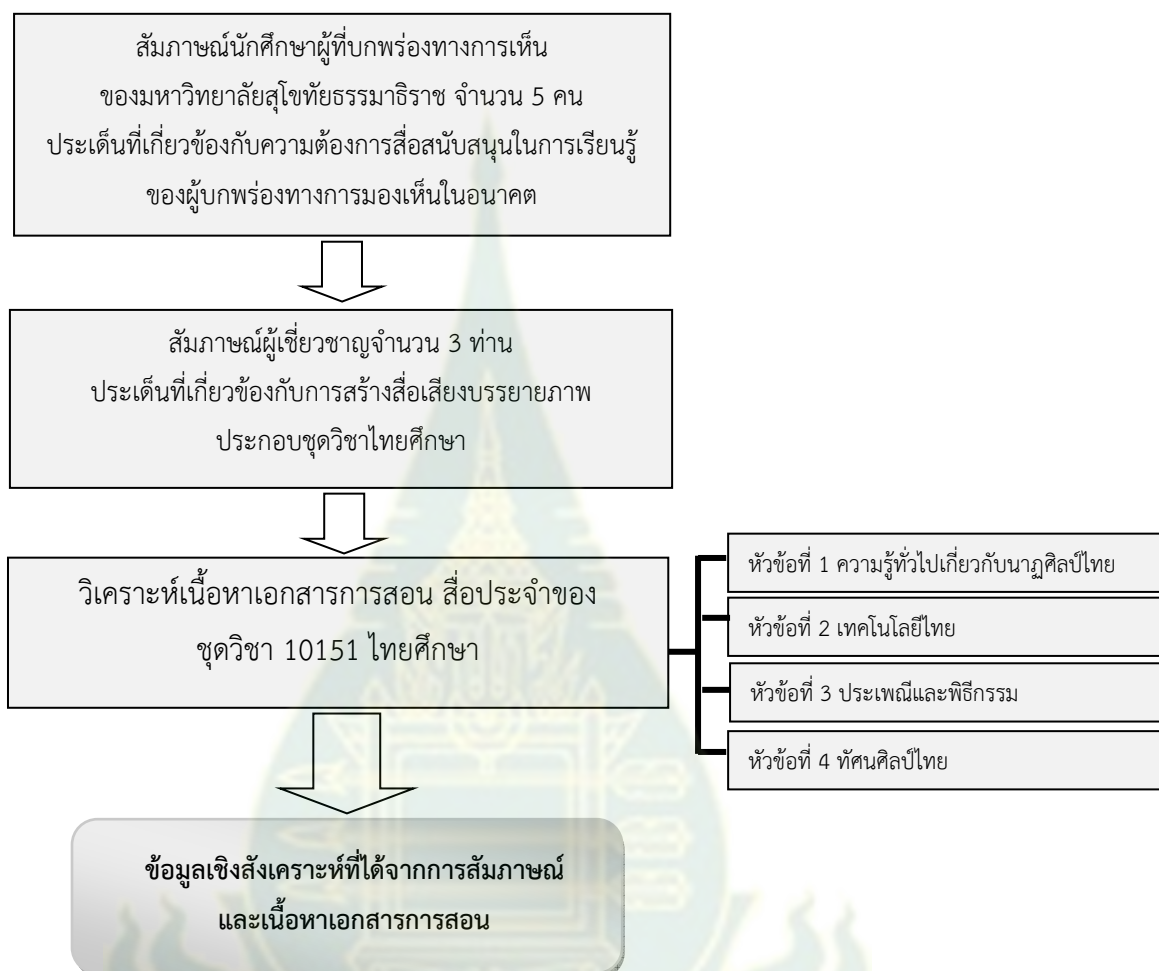
หัวข้อที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทย

หัวข้อที่ 2 เทคโนโลยีไทย

หัวข้อที่ 3 ประเพณีแลพิธีกรรมไทย

หัวข้อที่ 4 ทศนศิลป์ไทย

4) จัดทำข้อมูลการสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างสื่อเสียงบรรยายภาพของรายละเอียดทางด้านการนำเสนอรายการ ระยะเวลาของรายการ การใช้ภาพประกอบ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนออกแบบสื่อเสียงบรรยายภาพในขั้นต่อไป



ภาพที่ 3-2 ขั้นการวิเคราะห์

การออกแบบ

ขั้นนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากขั้นการวิเคราะห์มาออกแบบรายละเอียดต่างๆที่ใช้ในการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพประจำชุดวิชาไทยศึกษา เน้นให้เสียงบรรยายภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ความเป็นไปได้ในการผลิต ถ่ายทำรายการ สถานที่ เวลาและการดำเนินเรื่อง ผู้วิจัยออกแบบสื่อเสียงบรรยายภาพให้เป็นรายการสอนเสริมทางไกลประกอบชุดวิชาไทยศึกษา สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นตามประเด็นดังกล่าว จำนวน 4 รายการ รายการละ 25 นาที ซึ่งการผลิตครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตั้งแต่พัฒนารายการโทรทัศน์ต้นฉบับและเพิ่มเติมเสียงบรรยายเพื่อใช้สำหรับนักศึกษาผู้บกพร่องทางการเห็น มีระยะเวลาดำเนินงานดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบ โดยได้แผนการดำเนินงานแบ่งออกสรุปรายละเอียดดังนี้ รายการสอนเสริมทางไกลจำนวน 4 รายการ ได้แก่

เรื่องที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยและดนตรีไทย

เรื่องที่ 2 เทคโนโลยีไทย

เรื่องที่ 3 ประเพณีและพิธีกรรมไทย

เรื่องที่ 4 ทศนศิลป์ไทย

แสดงได้ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-3 แผนการดำเนินงานผลิตรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

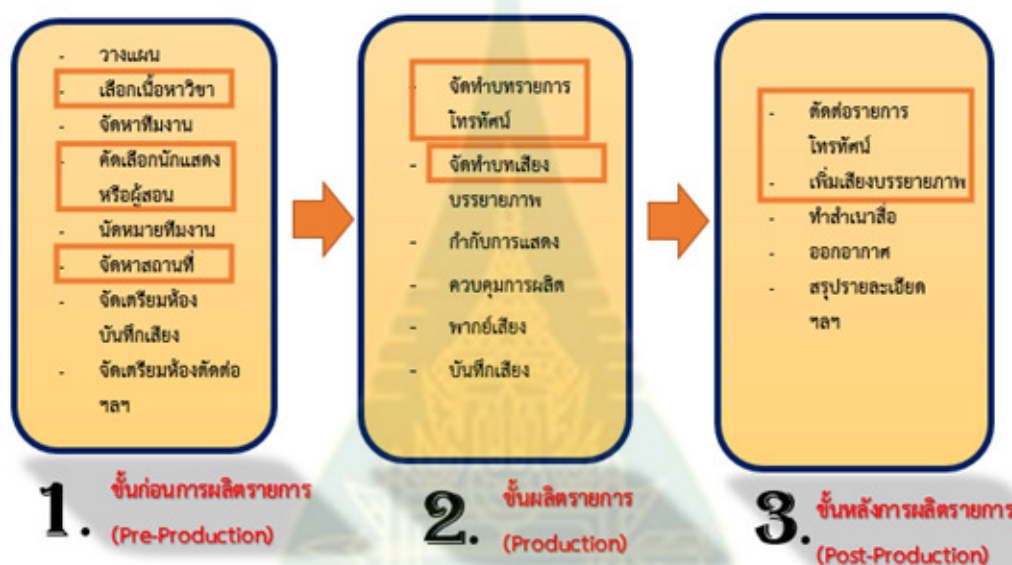
รายการที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทยและดนตรีไทย	
ที่ปรึกษาเนื้อหา	อาจารย์เจษฎา ศรีวัฒน์เมธากุล
วิทยากร	อาจารย์เจษฎา ศรีวัฒน์เมธากุล
สถานที่ถ่ายทำ	ศูนย์การเรียนรู้การสอนอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ม.สุโขทัยธรรมาธิราช
ผู้ผลิตรายการ	ธนนท์ ประดิษฐ์ทรัพย์
ผู้ลงเสียงบรรยายภาพ	ปทุมมาศ เพื่องการรบ
ผู้ควบคุมการผลิตรายการ	1.อาจารย์ ดร.เสกสรร อามาศย์มนตรี 2.รศ.อภิญา สนกกน
รูปแบบรายการ	รายการสอนเสริมเพื่อการศึกษาสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น
ความยาว	25 นาที
ประเด็น	1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนาฏศิลป์ไทย 2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีไทย
รายการที่ 2 เรื่อง เทคโนโลยีไทย	
ที่ปรึกษาเนื้อหา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
วิทยากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
สถานที่ถ่ายทำ	ศูนย์การเรียนรู้การสอนอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ม.สุโขทัยธรรมาธิราช
ผู้ผลิตรายการ	ธนนท์ ประดิษฐ์ทรัพย์
ผู้ลงเสียงบรรยายภาพ	ปทุมมาศ เพื่องการรบ
ผู้ควบคุมการผลิตรายการ	1.อาจารย์ ดร.เสกสรร อามาศย์มนตรี 2.รศ.อภิญา สนกกน
รูปแบบรายการ	รายการสอนเสริมเพื่อการศึกษาสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น
ความยาว	25 นาที
ประเด็น	1. ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ 2. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี

ตาราง 3-3 (ต่อ)

รายการที่ 3 เรื่อง ประเพณีและพิธีกรรมไทย	
ที่ปรึกษาเนื้อหา	อาจารย์เจษฎา ศรีวัฒนเมธากุล
วิทยากร	อาจารย์เจษฎา ศรีวัฒนเมธากุล
สถานที่ถ่ายทำ	ศูนย์การเรียนรู้การสอนอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ม.สุโขทัยธรรมราช
ผู้ผลิตรายการ	ธนนท์ ประดิษฐ์ทรัพย์
ผู้ลงเสียงบรรยายภาพ	ปทุมมาศ เพื่องการรบ
ผู้ควบคุมการผลิตรายการ	1.อาจารย์ ดร.เสกสรร อามาศย์มนตรี 2.รศ.อภิญา สนนก
รูปแบบรายการ	รายการสอนเสริมเพื่อการศึกษาสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็น
ความยาว	25 นาที
ประเด็น	1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเพณี 2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิธีกรรมไทย
รายการที่ 4 เรื่อง ทัศนศิลป์ไทย	
ที่ปรึกษาเนื้อหา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
วิทยากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
สถานที่ถ่ายทำ	ศูนย์การเรียนรู้การสอนอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ม.สุโขทัยธรรมราช
ผู้ผลิตรายการ	ศราวุธ พึ่งเถื่อน
ผู้ลงเสียงบรรยายภาพ	ปทุมมาศ เพื่องการรบ
ผู้ควบคุมการผลิตรายการ	1.อาจารย์ ดร.เสกสรร อามาศย์มนตรี 2.รศ.อภิญา สนนก
รูปแบบรายการ	รายการสอนเสริมเพื่อการศึกษาสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็น
ความยาว	25 นาที
ประเด็น	1. สถาปัตยกรรมไทย 2. ประติมากรรม 3. จิตรกรรม

การพัฒนา

ผู้วิจัยดำเนินงานตามที่ขั้นการวิเคราะห์และขั้นการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอนดำเนินผลิตรายการกับฝ่ายหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกส่วน ได้แก่ ช่างภาพ ฝ่ายกราฟิก ฝ่ายเสียง ฝ่ายวัสดุอุปกรณ์ จากนั้นเข้าสู่กระบวนการถ่ายทำการติดต่อเพื่อให้สิ่งที่ออกแบบไว้ได้พัฒนาและปรากฏออกมาเป็นรูปธรรมการวางแผนที่ดีจะทำให้การปฏิบัติงานในขั้นนี้จะเป็นไปได้อย่างรวดเร็วโดยมีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงตามกรอบของกระบวนการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพทางการศึกษาที่ไม่ใช้รายการโทรทัศน์เดิมแสดงได้ตามแผนภาพ



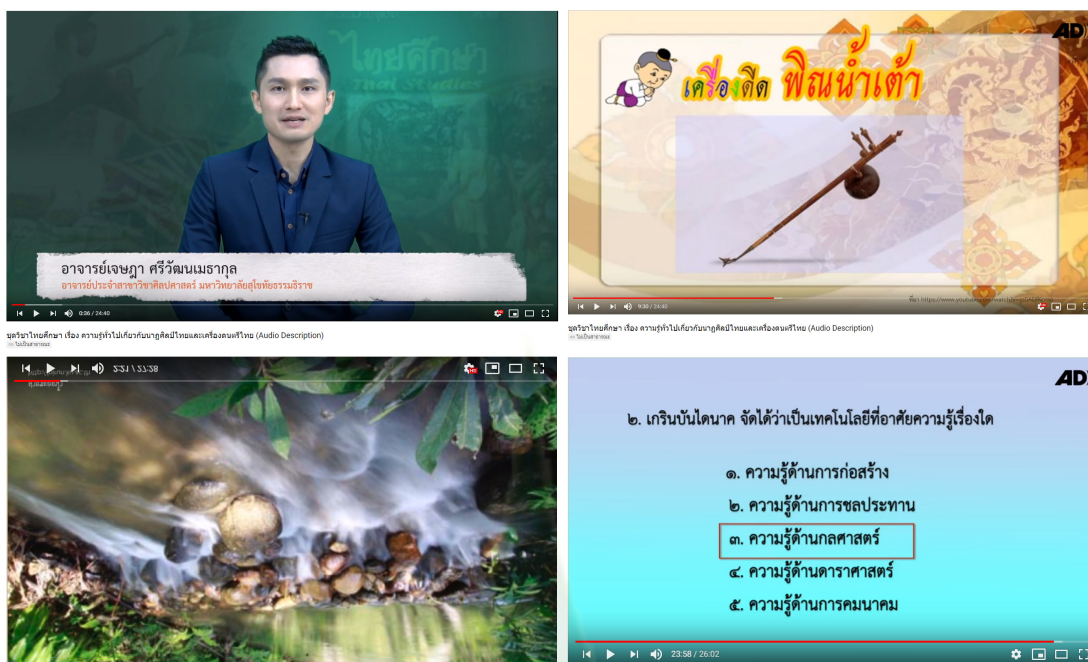
ภาพที่ 3-3 กระบวนการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพทางการศึกษาที่ไม่ใช้รายการโทรทัศน์เดิม (ที่มา: เสกสรร อามาตย์มนตรี, 2561)

โดยในขั้นนี้มีครอบคลุมกระบวนการผลิตเป็นไปตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นเตรียมการผลิต (Pre Production)
- 2) ขั้นการผลิต (Production)
- 3) ขั้นหลังการผลิต (Post Production)

การนำไปใช้และการประเมินผล

เป็นการนำสื่อที่สร้าง/ผลิตเรียบร้อยแล้วไปประเมินก่อนใช้งานจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบบทเสียงบรรยายภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความถูกต้องความเหมาะสม จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้ในขั้นต่อไป



ภาพที่ 3-4 ตัวอย่างรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

โดยขั้นตอนที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ตามลำดับ ดังนี้

1) วิเคราะห์ สื่อประจำชุดวิชา เนื้อหาของชุดวิชา10151 ไทยศึกษา ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการผลิตรายการสอนเสริมทางไกลต้นฉบับ สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็น

2) สร้างบทเสียงบรรยายภาพเพื่อใช้ในการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพ สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็น

3) นำบทที่ใช้ในการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพ สำหรับผู้บกพร่องทางการเห็นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา จำนวน 3 คนตรวจ เพื่อความถูกต้องของหลักภาษา การใช้ภาษาสื่อความหมาย และการสร้างความเข้าใจกับผู้เรียน โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่าและแบบสอบถามปลายเปิด โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านจะต้องเป็นผู้มีความบกพร่องทางการเห็น ตรวจ ประเมิน

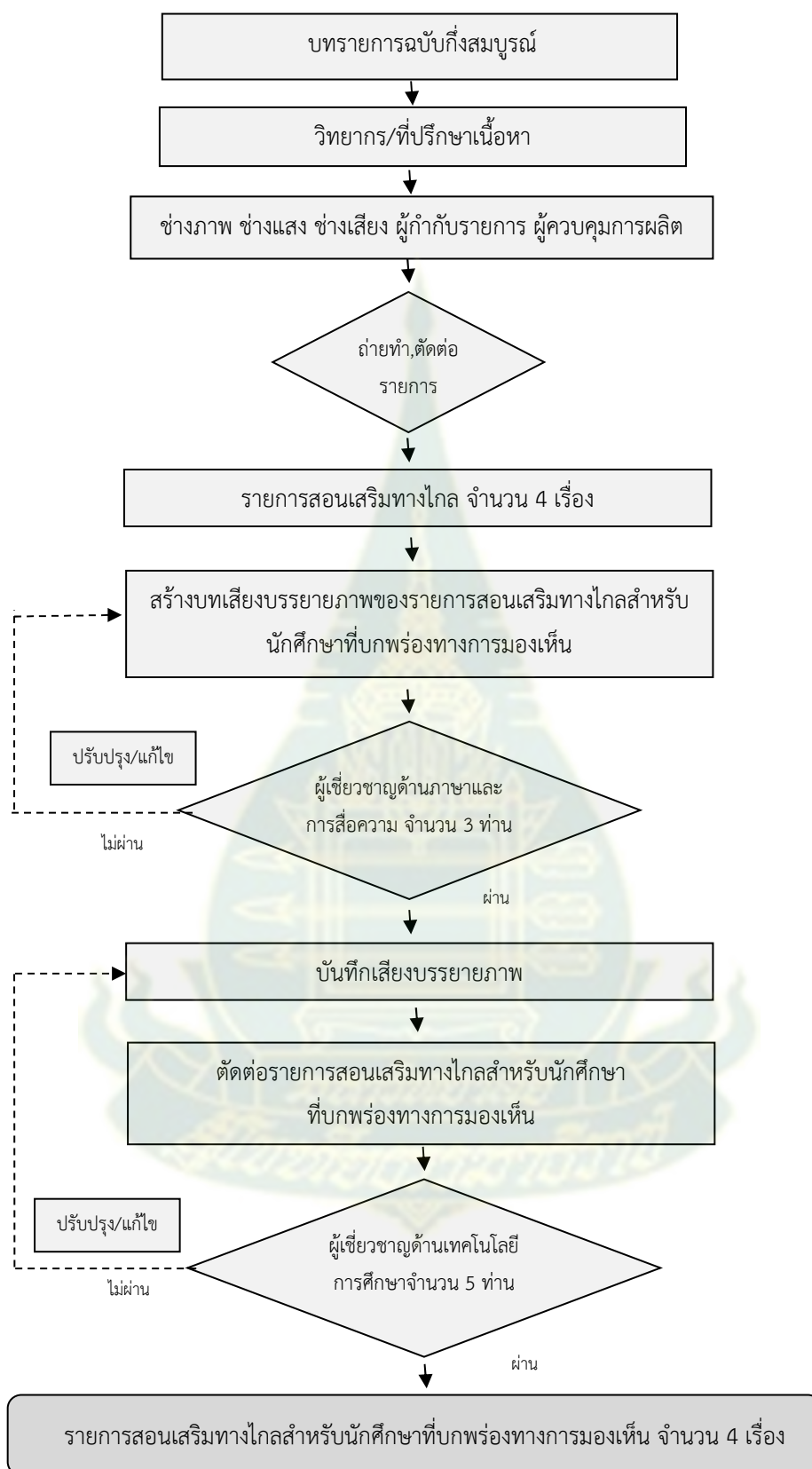
4) ปรับปรุงบทสื่อเสียงบรรยายภาพตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5) ดำเนินการผลิตสื่อเสียงบรรยายภาพ

6) นำสื่อเสียงบรรยายภาพ ที่ได้ผลิต ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5

ท่านประเมิน ตรวจสอบความถูกต้องในรายละเอียดด้านเทคนิคของรายการสื่อเสียงบรรยายภาพ เช่น เสียงบันทึก การผสมเสียงระหว่างเสียงหลักกับเสียงต้นฉบับในรายการ เป็นต้น ผู้เรียน โดยใช้แบบสอบถามประมาณค่าและแบบสอบถามปลายเปิด

แสดงได้ผังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3-5 ขั้นตอนการพัฒนา

ระยะที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเสียงบรรยายภาพเพื่อการเรียนการสอนทางไกล สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ในระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยนำสื่อที่ได้จากการพัฒนาระยะแรกมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยมีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนรู้ด้วยตนเองจากรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็น จำนวน 4 รายการ โดยมีลำดับขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์โดยขอข้อมูลจากสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเพื่อเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยพร้อมทั้งอธิบายเกี่ยวกับการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้รายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นเป็นสื่อในการเรียนรู้ หากนักศึกษาเข้าร่วมโครงการจะต้องลงนามในสัญญาการเข้าร่วมวิจัยตามหลักของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยการเรียนรู้ในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการส่งข้อมูล สื่อการสอนผ่านทางไปรษณีย์และอัปโหลดรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นขึ้นช่องทาง YouTube พร้อมทั้งใช้แอปพลิเคชันไลน์ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

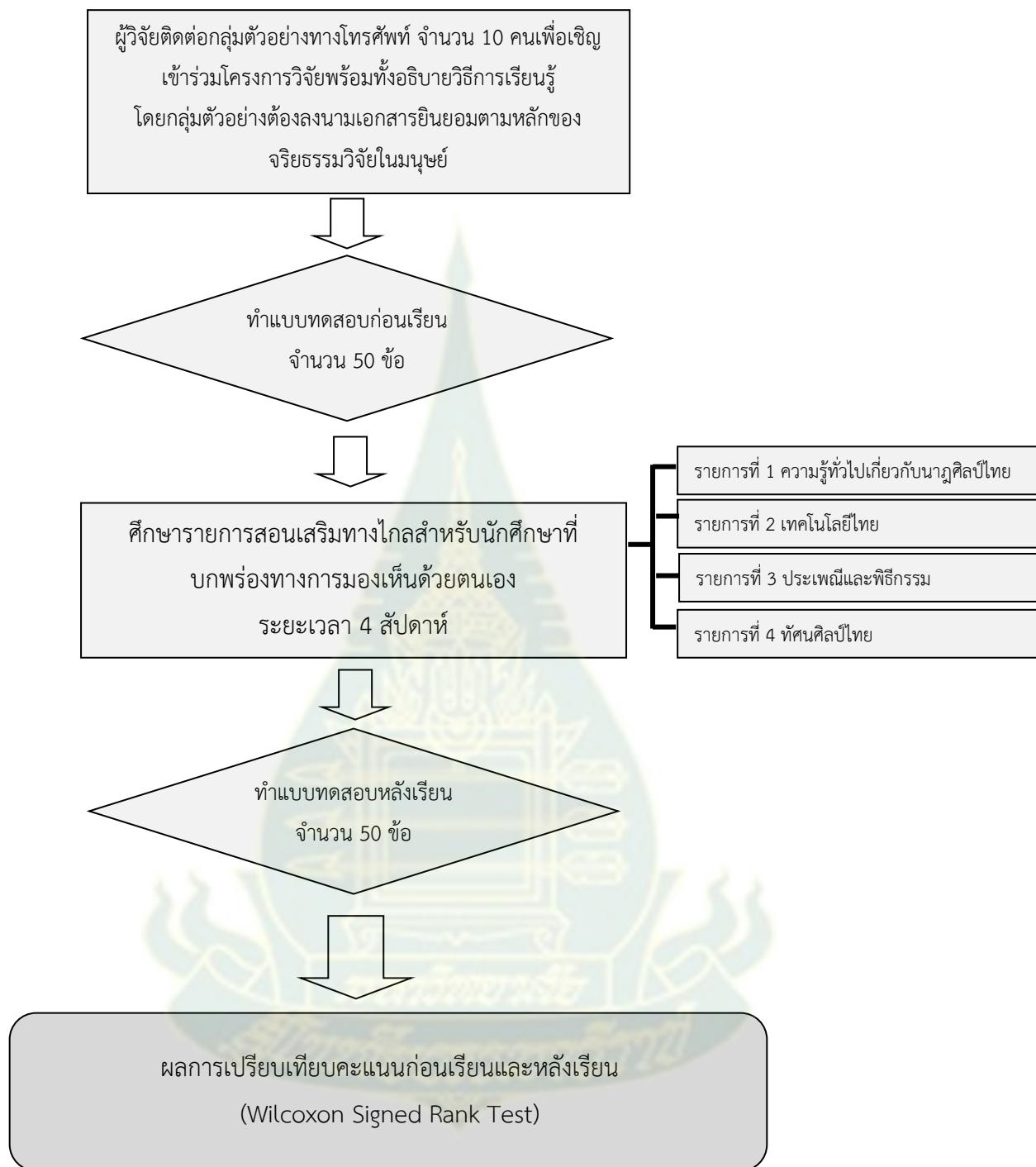
2) ดำเนินการทดลองโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 50 ข้อ

3) จากนั้นให้ศึกษาจากรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจำนวน 4 รายการ มีระยะเวลาการศึกษา 4 สัปดาห์ จากช่องทางต่างๆ ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้ ได้แก่ การส่งสื่อทางไปรษณีย์ ช่องทาง YouTube แอปพลิเคชันไลน์

4) หลังจากการเรียนผ่านสื่อเสียงบรรยายภาพสำหรับการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชแล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรียน จำนวน 50 ข้อ โดยเป็นข้อสอบชุดเดิม

5) เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบสถิตินอนพาราเมตริก (Wilcoxon Signed Rank Test)

แสดงขั้นตอนระยะที่ 2 เป็นแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3-6 ขั้นตอนการทดลอง

ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อเสียงบรรยายภาพเพื่อการเรียนการสอนทางไกลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

หลังจากการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียน ผู้วิจัยต้องการศึกษาความพึงพอใจของการใช้สื่อฯ ความคิดเห็นของนักศึกษาที่บกพร่องทางการมองเห็นเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนางานต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรายการสอนเสริมทางไกลสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็นประกอบชุดวิชาไทยศึกษา ปลายปิดประกอบไปด้วย 9 ข้อคำถาม
- 2) ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของข้อคำถามปลายเปิดกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นได้อิสระและสังเกตจากการให้ข้อเสนอแนะผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (YouTube, แอปพลิเคชันไลน์)
- 3) วิเคราะห์ผล จากแบบประเมิน และสรุปผลข้อมูลเชิงประจักษ์

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ
- 3.5.2 การหาค่าความยากง่าย, ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.5.3 สถิตินอนพาราเมตริก (Wilcoxon Signed Rank Test)