

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าความสอดคล้องของแบบประเมิน จำนวน 3 ท่าน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ สิริวรรณานนท์
ผู้ช่วยคณบดีด้านวิจัยและบริการวิชาการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
2. อาจารย์ ดร.พรสวรรค์ จันทะคัต
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี จิระโร
อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ จำนวน 3 ท่าน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
สาขาวิชาศิลปศาสตร์ แขนงวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี จิระโร
อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. ดร.พิรุฬห์พร แสนแพง
นักวิชาการเวชสถิติปฏิบัติการ ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โรงพยาบาลกลาง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความถูกต้องด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสนพิช
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. อาจารย์ ดร.ปิยพจน์ ตัณฑะผลิน
อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. อาจารย์ ดร.ศศิณันันน์ แสนแพง
อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความถูกต้องด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสนพิช
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ รัตนโกคา
สาขาวิชาศิลปศาสตร์ แขนงวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. อาจารย์ ดร.ศศิณันันน์ แสนแพง
อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อคำถาม
ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแบบประเมิน



ชื่อโครงการวิจัย

การพัฒนาสภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการการจัดสภาพแวดล้อมความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บนแพลตฟอร์มเว็บแอปพลิเคชัน
3. เพื่อศึกษาผลการใช้สภาพแวดล้อมความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1. การเรียนการสอนทางไกล หมายถึง การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกลที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ การถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนจะกระทำอย่างเป็นระบบ โดยมีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่เป็นมวลประสบการณ์ผ่านสื่อและเทคโนโลยีต่างๆอย่างหลากหลายในลักษณะของสื่อประสม
2. การจัดสภาพแวดล้อมความจริงเสมือน หมายถึง สื่อบน platform web application เพื่อใช้ประกอบการเรียนชุดวิชาไทยศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมความจริงเสมือนบน platform web application ของชุดวิชาไทยศึกษา
4. มโนทัศน์การเรียนรู้ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ ความรู้ ที่ผู้เรียนได้จากการเข้าชมเนื้อหาและองค์ประกอบต่างๆ บน web application สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนประกอบการเรียนชุดวิชาไทยศึกษา

ข-1 แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบได้จากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับเนื้อหาที่มุ่งวัด (Item Objective Congruence; IOC) โดยมีระดับของความสอดคล้อง ดังนี้

ค่าความสอดคล้อง

ข้อความในช่องรายการประเมินเหมาะสม (+1)

ไม่แน่ใจกับข้อความในช่องรายการประเมิน (0)

ข้อความในช่องรายการประเมินไม่เหมาะสม (-1)

ข้อคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1. Web Application มีการออกแบบได้เหมาะสม				
2. Web Application มีเมนูที่ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน				
3. ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของ Web Application มีความเร็วที่เหมาะสม				
4. รูปแบบการนำเสนอเหมาะสม				
5. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและไปในทิศทางที่ต้องการ				

ข้อคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
6. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มองแล้วเลื่อนไหลและรู้สึกสบายตา				
7. ภาพ VR มีความเหมือนจริง				
8.คลิป VDO ประกอบ VR มีความสอดคล้องในเนื้อหาของเรื่องที่น่าเสนอ				
9 คลิป VDO ประกอบ VR มีความยาวที่เหมาะสม กระชับ ไม่รู้สึกน่าเบื่อ				
10.การนำเสนอของคลิป VDO ประกอบ VR มีความน่าสนใจ				
11. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจโมทัศน์การเรียนรู้ได้				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()

ข-2 ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3		
1. Web Application มีการออกแบบได้ เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
2. Web Application มีเมนูที่ใช้งานง่าย และไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	1.00	
3. ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของ Web Application มีความเร็วที่เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
4. รูปแบบการนำเสนอเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
5. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มีการเคลื่อนที่ อย่างรวดเร็วและไปในทิศทางที่ต้องการ	+1	+1	+1	1.00	
6. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มองแล้วเลื่อนไหล และรู้สึกสบายตา	+1	+1	0	0.66	เลื่อนไหล ตัดคำ หรือเปลี่ยนคำ
7. ภาพ VR มีความเสมือนจริง	+1	+1	+1	1.00	
8.คลิป VDO ประกอบ VR มีความสอดคล้อง ในเนื้อหาของเรื่องที่นำเสนอ	+1	+1	+1	1.00	
9 คลิป VDO ประกอบ VR มีความยาวที่ เหมาะสม กระชับ ไม่รู้สึกน่าเบื่อ	+1	+1	+1	1.00	
10.การนำเสนอของคลิป VDO ประกอบ VR มีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	
11. Web Application สภาพแวดล้อม เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชา ไทยศึกษา ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจมโน ทัศน์การเรียนรู้ได้	+1	0	+1	0.66	อาจใช้คำที่เข้าใจ มากขึ้นกว่ามโน ทัศน์

ข-3 แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่อ Web Application
สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

**แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่อ Web Application
สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา**

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบได้จากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
กับเนื้อหาที่มุ่งวัด (Item Objective Congruence; IOC) โดยมีระดับของความสอดคล้อง ดังนี้

ค่าความสอดคล้อง

ข้อความในช่องรายการประเมินเหมาะสม (+1)

ไม่แน่ใจกับข้อความในช่องรายการประเมิน (0)

ข้อความในช่องรายการประเมินไม่เหมาะสม (-1)

ข้อคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1. เนื้อหามีความเหมาะสม				
2. เนื้อหามีความสอดคล้องตาม วัตถุประสงค์				
3. เนื้อหามีความถูกต้อง - วัดไทย - วังแบบตะวันตก - งานช่าง - นาฏศิลป์และดนตรีไทย				
4. การจัดลำดับเนื้อหา มีความ เหมาะสม				

ข้อคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่ แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
5. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม				
6. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา				
7. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน				
8. การสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสมการเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม				
9. แบบทดสอบมีความถูกต้องของข้อคำถาม				
10. จำนวนข้อแบบทดสอบเหมาะสม				
11. แบบทดสอบครอบคลุมจุดประสงค์				
12. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

ข-4 ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3		
1. เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
2. เนื้อหาที่มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	
3. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง - วัดไทย - วังแบบตะวันตก - งานช่าง - นาฏศิลป์และดนตรีไทย	+1	+1	+1	1.00	
4. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
5. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
6. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	
7. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	
8. การสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสม การเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.66	น่าจะแบ่งออกคนละข้อ
9. แบบทดสอบมีความถูกต้องของข้อคำถาม	+1	+1	+1	1.00	
10. จำนวนข้อแบบทดสอบเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
11. แบบทดสอบครอบคลุมจุดประสงค์	+1	+1	+1	1.00	
12. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	

ข-5 แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจและมโนทัศน์การเรียนรู้ต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจและมโนทัศน์การเรียนรู้ต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบได้จากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับเนื้อหาที่มุ่งวัด (Item Objective Congruence; IOC) โดยมีระดับของความสอดคล้อง ดังนี้

ค่าความสอดคล้อง

ข้อความในช่องรายการประเมินเหมาะสม (+1)

ไม่แน่ใจกับข้อความในช่องรายการประเมิน (0)

ข้อความในช่องรายการประเมินไม่เหมาะสม (-1)

ข้อคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
1. ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนก่อนการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด				
2. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น				

ข้อความคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
3. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือน ประกอบชุดวิชาไทยศึกษาทำให้กระตุ้นการเรียนรู้ของตนเองได้มากขึ้น				
4. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้จากการเรียนด้วยตนเองได้				
5. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนมีความรู้จากการเรียนด้วยตนเองมากขึ้น				
6. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์จากการเห็นสิ่งทีนอกเหนือจากเอกสารการสอนมากขึ้น				
7. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษามีเนื้อหาเหมาะสม				
8. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทย				

ข้อความคำถาม	ค่าความสอดคล้อง (IOC)			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	
ศึกษาออกแบบเทคโนโลยี เสมือนได้อย่างเหมาะสม				
9.ระดับความเข้าใจในเนื้อหา ของผู้เรียนหลังการใช้งาน Web Application เทคโนโลยี ความจริงเสมือนประกอบชุด วิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด				
10.ความพึงพอใจในภาพรวม ของการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความ จริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทย ศึกษา อยู่ในระดับใด				

ส่วนที่ 2 แบบศึกษามโนทัศน์

1. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา มีส่วนสำคัญอย่างไรในการเสริมสร้างความคิด ความเข้าใจ ความรู้ ของวิชาไทยศึกษา
2. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา สิ่งที่คุณคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีนี้มาประกอบการเรียนรู้เป็นหลักการในวิชานี้คืออะไร

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()

ข-6 ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามแบบสอบถามความพึงพอใจและมโนทัศน์การเรียนรู้ต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3		
1. ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนก่อนการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาอยู่ในระดับใด	+1	+1	+1	1.00	
2. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาสามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	
3. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาทำให้กระตุ้นการเรียนรู้ของตนเองได้มากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	
4. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้จากการเรียนด้วยตนเองได้	+1	+1	+1	1.00	
5. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนมีความรู้จากการเรียนด้วยตนเองมากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	
6. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีเสมือนทำให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์จากการเห็นสิ่งทีนอกเหนือจากเอกสารการสอนมากขึ้น	+1	+1	+1	1.00	
7. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษามีเนื้อหาเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3		
8. Web Application สภาพแวดล้อม เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชา ไทยศึกษาออกแบบเทคโนโลยีเสมือนได้อย่าง เหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	
9. ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนหลัง การใช้งาน Web Application เทคโนโลยี ความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด	+1	+1	+1	1.00	
10. ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริง เสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับ ใด	+1	+1	+1	1.00	



ภาคผนวก ค
แบบประเมิน



ค-1 แบบตรวจพิจารณาแบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อ
Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ส่วนที่ 1 ระดับความเหมาะสมของผู้ประเมิน

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	(5) มาก ที่สุด	(4) มาก	(3) ปาน กลาง	(2) น้อย	(1) น้อย ที่สุด
1. Web Application มีการออกแบบ ได้เหมาะสม					
2. Web Application มีเมนูที่ใช้งาน ง่ายและไม่ซับซ้อน					
3. ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลของ Web Application มีความเร็วที่ เหมาะสม					
4. รูปแบบการนำเสนอเหมาะสม					
5. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มีการ เคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและไปในทิศทาง ที่ต้องการ					
6. การเคลื่อนย้ายภาพ VR มองแล้ว เวียนหัวและรู้สึกสบายตา					
7. ภาพ VR มีความเสมือนจริง					
8. คลิป VDO ประกอบ VR มีความ สอดคล้องในเนื้อหาของเรื่องที่น่าเสนอ					
9. คลิป VDO ประกอบ VR มีความยาว ที่เหมาะสม กระชับ ไม่รู้สึกน่าเบื่อ					
10. การนำเสนอของคลิป VDO ประกอบ VR มีความน่าสนใจ					
11. Web Application สภาพแวดล้อม เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุด					

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	(5) มาก ที่สุด	(4) มาก	(3) ปาน กลาง	(2) น้อย	(1) น้อย ที่สุด
วิชาไทยศึกษา ทำให้ผู้ใช้งานสามารถ เข้าใจมโนทัศน์การเรียนรู้ได้					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

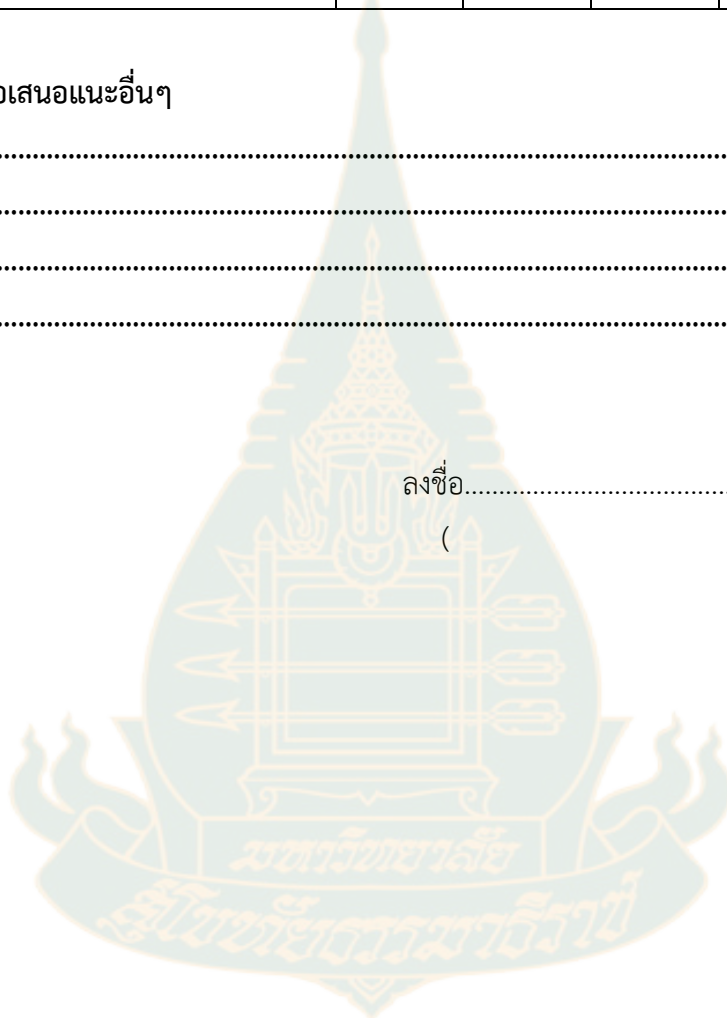
.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()



ค-2 แบบประเมินแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่อ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

ส่วนที่ 1 ระดับความเหมาะสมของผู้ประเมิน

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	(5) มาก ที่สุด	(4) มาก	(3) ปาน กลาง	(2) น้อย	(1) น้อย ที่สุด
1. เนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
2. เนื้อหาที่สอดคล้องตาม วัตถุประสงค์					
3. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง - วัดไทย - วังแบบตะวันตก - งานช่าง - นาฏศิลป์และดนตรีไทย					
4. การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม					
5. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมี ความเหมาะสม					
6. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
7. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับของ ผู้เรียน					
8. การสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสมการ เข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม					
9. แบบทดสอบมีความถูกต้องของข้อ คำถาม					
10. จำนวนข้อแบบทดสอบเหมาะสม					
11. แบบทดสอบครอบคลุมจุดประสงค์					
12. แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับ เนื้อหา					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()



ค-3 แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจและมโนทัศน์การเรียนรู้ต่อ Web Application
สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจและมโนทัศน์การเรียนรู้

ส่วนที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้ประเมิน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	(5) มาก ที่สุด	(4) มาก	(3) ปาน กลาง	(2) น้อย	(1) น้อย ที่สุด
1. ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของ ผู้เรียนก่อนการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริง เสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด					
2. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริง เสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา สามารถทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น					
3. การใช้งาน Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริง เสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาทำให้ กระตุ้นการเรียนรู้ของตนเองได้มากขึ้น					
4. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยี เสมือนทำให้ผู้เรียนเพิ่มความสามารถใน การเรียนรู้จากการเรียนด้วยตนเองได้					
5. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยี เสมือนทำให้ผู้เรียนมีความรู้จากการ เรียนด้วยตนเองมากขึ้น					
6. การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยี เสมือนทำให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์จาก					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	(5) มากที่สุด	(4) มาก	(3) ปานกลาง	(2) น้อย	(1) น้อยที่สุด
การเห็นสิ่งที่นอกเหนือจากเอกสารการสอนมากขึ้น					
7. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษามีเนื้อหาเหมาะสม					
8. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาออกแบบเทคโนโลยีเสมือนได้อย่างเหมาะสม					
9.ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนหลังการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด					
10.ในภาพรวมของการใช้งาน Web Application เทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา อยู่ในระดับใด					

ส่วนที่ 2 แบบศึกษามโนทัศน์

1. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษามีส่วนสำคัญอย่างไรในการเสริมสร้างความคิด ความเข้าใจ ความรู้ ของวิชาไทยศึกษา

2. Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา สิ่งที่คุณคิดเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีนี้มาประกอบการเรียนรู้เป็นหลักการในวิชานี้คืออะไร

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

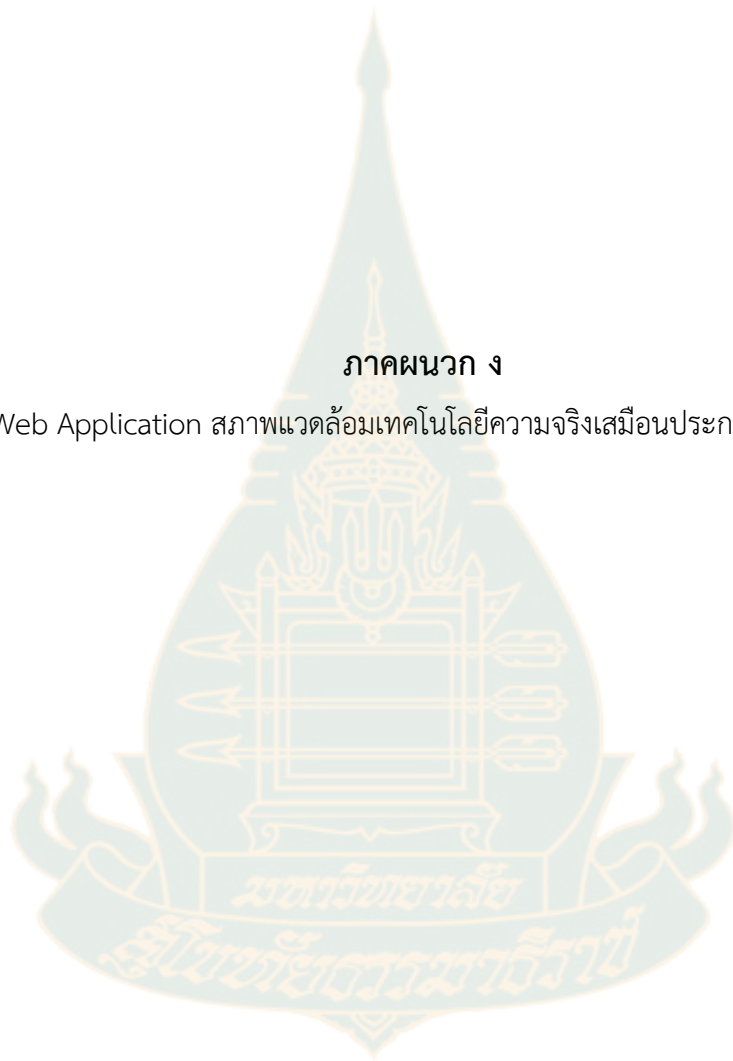
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()



ภาคผนวก ง

ตัวอย่าง Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา

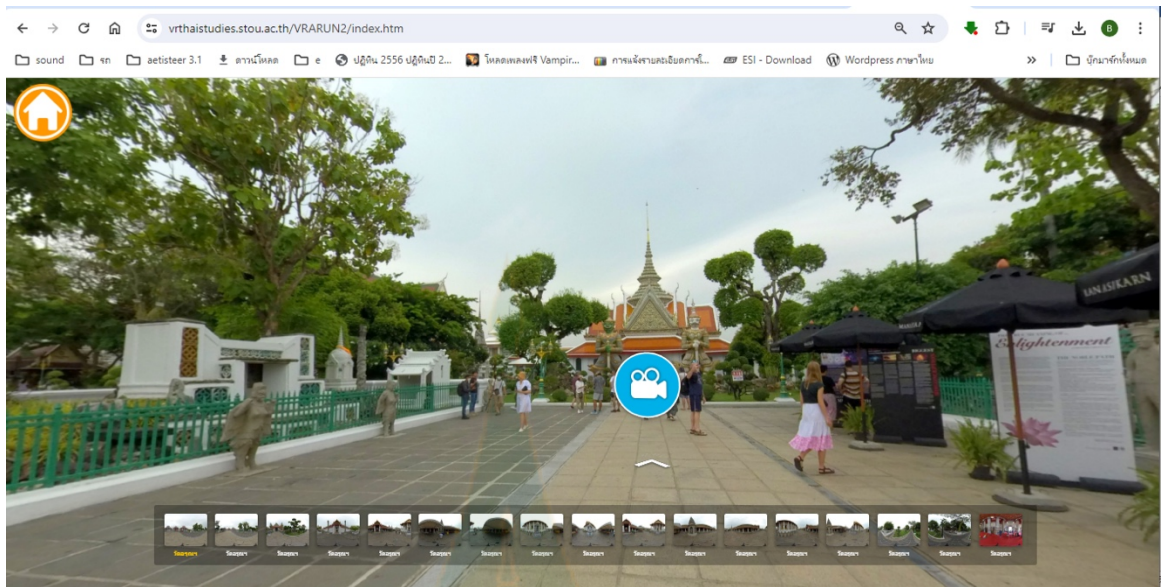


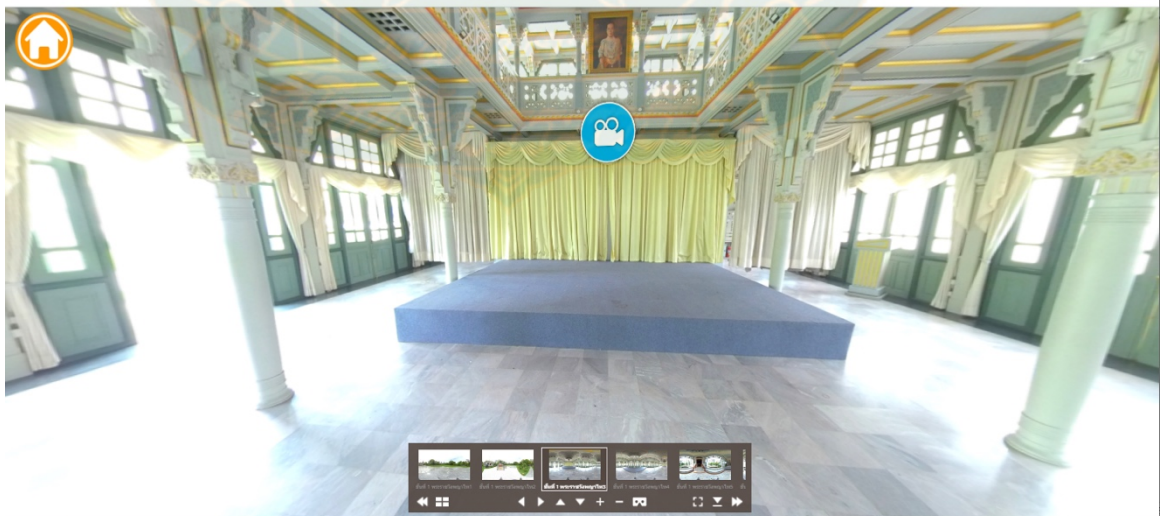
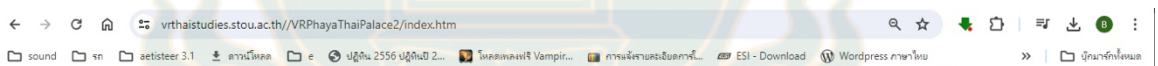
ง-1 ตัวอย่าง Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษาผ่านมุมมองการใช้คอมพิวเตอร์

The screenshot displays a web application interface for VRthaiStudies. The browser address bar shows the URL `vrthaiudies.stou.ac.th`. The page header includes navigation links and a search function. The main content area is titled "สภาพแวดล้อมความจริงเสมือน" (Virtual Reality Environment) and features several interactive elements:

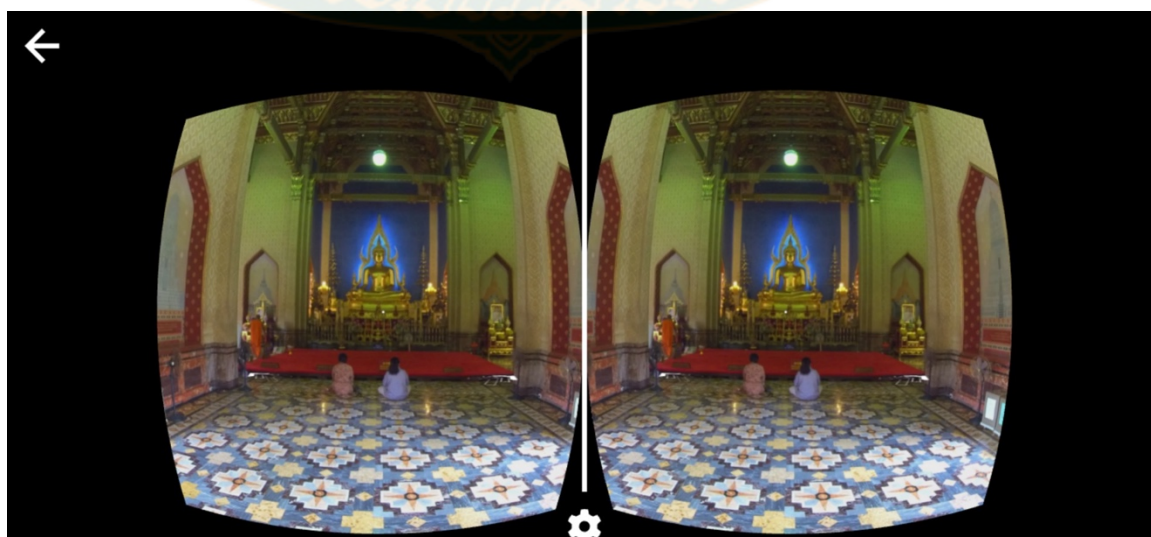
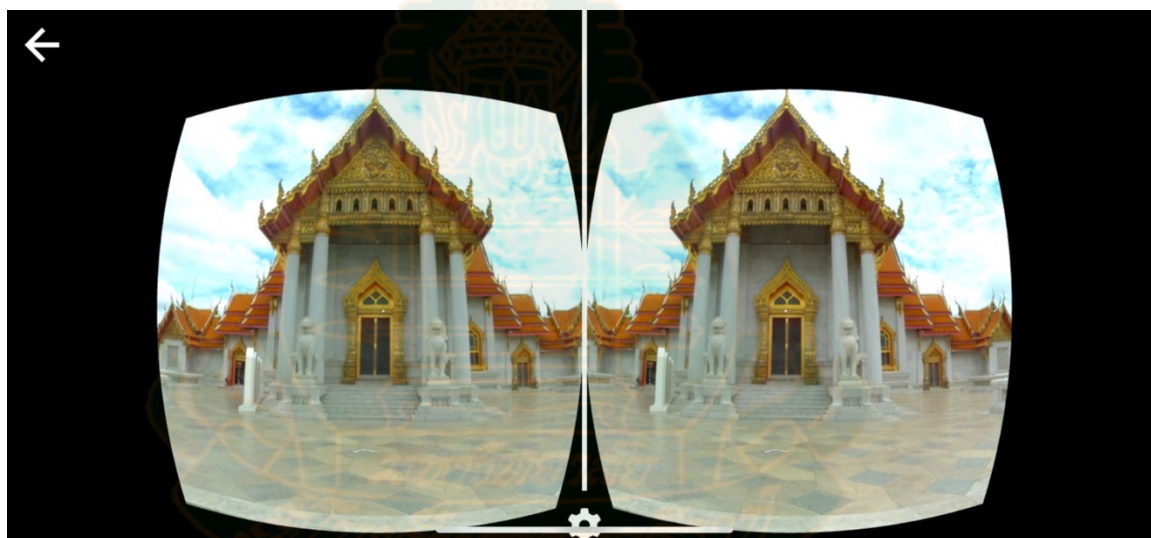
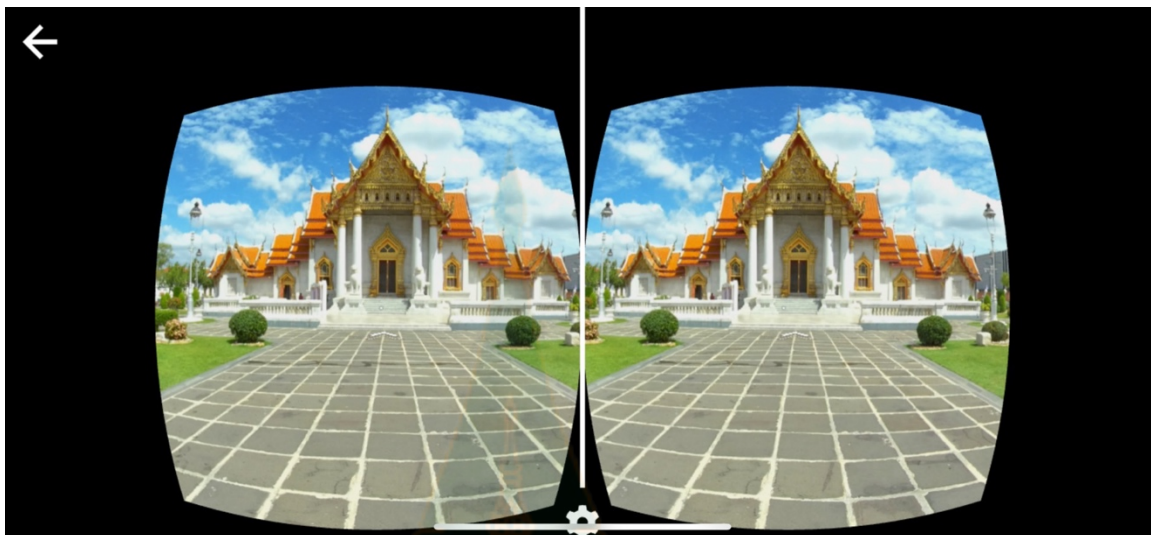
- Virtual Reality Environment:** A section titled "สภาพแวดล้อมความจริงเสมือนเสริมสร้างในทัศนการเรียนรู้" (Virtual Reality Environment for Learning Enhancement) with sub-sections for "วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร" (Wat Arun), "วัดมเหยงคณ์เมืองลือเลื่องราชวรมหาวิหาร" (Wat Meungkon), "พระราชวังมฤคทายวัน" (Mueang Thanyawan Palace), "งานช่างสิบหมู่" (Ten Crafts), and "นาฏศิลป์ไทย รัตนโกสินทร์" (Thai Dance, Rattanakosin).
- สรุปเนื้อหาเสริมความรู้ (Summary of Additional Knowledge):** A section with four green buttons: "สรุปเนื้อหาเสริมความรู้ 'วัดอรุณ'", "สรุปเนื้อหาเสริมความรู้ 'วัดมเหยงคณ์'", "สรุปเนื้อหาเสริมความรู้ 'พระราชวังมฤคทายวัน'", and "สรุปเนื้อหาเสริมความรู้ 'งานช่างสิบหมู่'".
- แบบฝึกหัดเสริมความรู้ (Additional Knowledge Exercises):** A section with four green buttons: "แบบฝึกหัดเสริมความรู้ 'วัดอรุณ'", "แบบฝึกหัดเสริมความรู้ 'วัดมเหยงคณ์'", "แบบฝึกหัดเสริมความรู้ 'พระราชวังมฤคทายวัน'", and "แบบฝึกหัดเสริมความรู้ 'งานช่างสิบหมู่'".

A large watermark of the Thai Studies logo is visible in the background, featuring a traditional Thai architectural element and the text "THAI STUDIES" and "มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมสารราชวิทยาลัย" (Suโขทัย Rajavidyalaya).

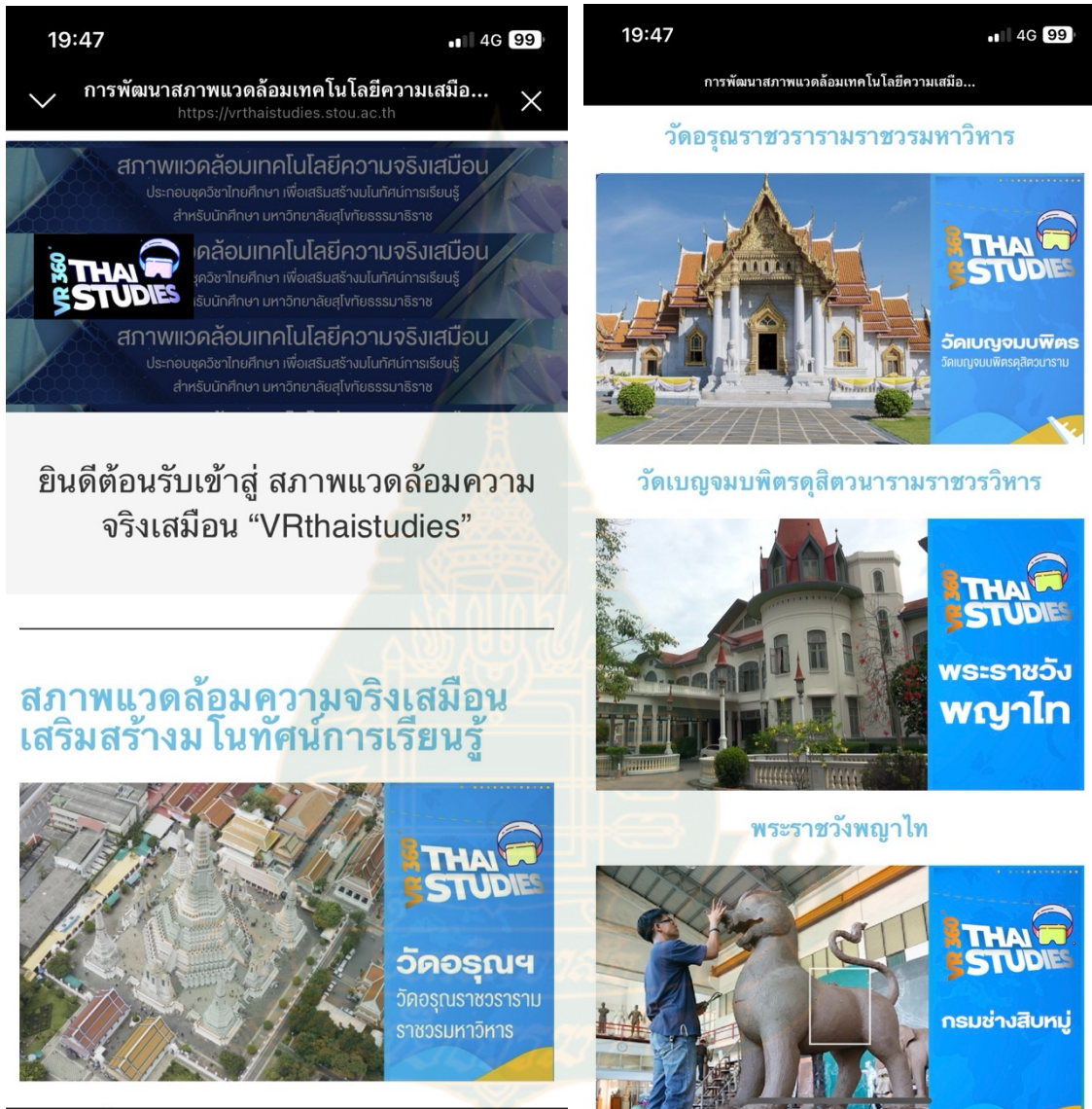


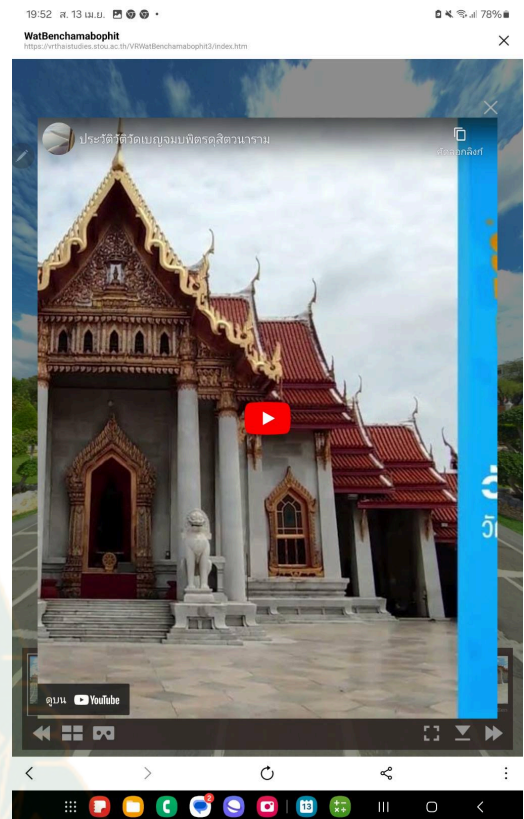


ง-2 ตัวอย่าง Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา ผ่านมุมมองการใช้แว่น VR



ง-3 ตัวอย่าง Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา ผ่านมุมมองการใช้สมาร์ทโฟน





ภาคผนวก จ

แบบประเมิน IOC แบบทดสอบ



เรื่องที่ 1 วังแบบตะวันตก

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
<p>1. สามารถอธิบาย ลักษณะของ สถาปัตยกรรมวัง แบบตะวันตกได้</p> <p>2. สามารถบอก ความเป็นมาของวัง แบบตะวันตกได้</p>	<p>1. สถาปัตยกรรมวังแบบตะวันตก ในสยามไทย เริ่มปรากฏมาตั้งแต่ สมัยใด</p> <p>ก. สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2</p> <p>ข. สมเด็จพระนเรศวรมหาราช</p> <p>ค. สมเด็จพระนารายณ์ มหาราช*</p> <p>ง. สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว บรมโกศ</p>				
	<p>2. สถาปัตยกรรมวังแบบตะวันตก ในสมัยรัตนโกสินทร์ เริ่มปรากฏมา ตั้งแต่สมัยใด</p> <p>ก. พระบาทสมเด็จพระพุทธ เลิศหล้านภาลัย</p> <p>ข. พระบาทสมเด็จพระนั่ง เกล้าเจ้าอยู่หัว*</p> <p>ค. พระบาทสมเด็จพระจอม เกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ง. พระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	<p>3. พระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์ เป็นวังแบบตะวันตกของเจ้านายพระองค์ใด</p> <p>ก. สมเด็จพระเจ้าฟ้าจุฑามณี*</p> <p>ข. สมเด็จพระกรมพระยาดำรงราชานุภาพ</p> <p>ค. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ารัตนมหาธิราชนพภัทรวิบูลย์วงศ์</p> <p>ง. สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร</p>				
	<p>4. พระที่นั่งอิศเรศราชานุสรณ์ เป็นวังแบบตะวันตกที่ได้รับแบบอย่างมาจากข้อใด</p> <p>ก. บ้านของกงสุลฝรั่งเศส</p> <p>ข. บ้านของขุนนางอังกฤษ</p> <p>ค. บ้านของพ่อค้าฮอลันดา</p> <p>ง. บ้านของมิชชันนารีอเมริกัน*</p>				
	<p>5. พระนารายณ์ราชนิเวศน์ ตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด</p> <p>ก. ลพบุรี*</p> <p>ข. สระบุรี</p> <p>ค. อ่างทอง</p> <p>ง. เพชรบูรณ์</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	6. พระจุฑาธุชราชสถาน ตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด ก. ชลบุรี* ข. ระยอง ค. จันทบุรี ง. สมุทรปราการ				
	7. พระนครคีรี ตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด ก. ราชบุรี ข. เพชรบุรี* ค. นครปฐม ง. กาญจนบุรี				
	8. สถาปัตยกรรมในข้อใด ก่อสร้าง ขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 4 ก. พระตำหนักแดง กรุงเทพฯ ข. พระตำหนักทับขวัญ นครปฐม ค. พระราชวังจันทร์เกษม อยุธยา* ง. พระที่นั่งเวหาสน์จำรูญ อยุธยา				
	9. สถาปัตยกรรมในข้อใด ก่อสร้าง ขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ก. วังปญาไท ข. พระนครคีรี ค. พระราชวังบางปะอิน* ง. หมู่ตึกสิบสองห้องพระคลัง				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	10. สถาปัตยกรรมในข้อใด ก่อสร้าง ขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 6 ก. วังสุโขทัย* ข. วังสระปทุม ค. พระบวรราชวัง ง. หมู่พระอภิเนาว์นิเวศน์				
	11. สถาปัตยกรรมในข้อใด ก่อสร้าง ขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 7 ก. พระราชวังไกลกังวล* ข. พระราชวังสนามจันทร์ ค. พระที่นั่งดุสิตมหาปราสาท ง. พระราชินีเวศน์มฤคทายวัน				



เรื่องที่ 2 วัดไทย

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. สามารถอธิบาย ลักษณะของวัดไทย ได้	1. วัดในประเทศไทยแบ่งพื้นที่ ภายในวัดออกเป็นส่วนต่างๆ <u>ยกเว้น</u> ข้อใด ก. เขตปรก ข. เขตฆราวาส* ค. เขตสังฆาวาส ง. เขตพุทธาวาส				
	2. สิ่งปลูกสร้างใดต่อไปนี้ <u>ไม่ได้</u> ตั้งอยู่ในเขตพุทธาวาส ก. วิหาร ข. เจดีย์ ค. พระปรารค์ ง. ศาลาการเปรียญ*				
	3. สถาปัตยกรรมใดในเขตวัดที่น่าจะ ได้รับอิทธิพลมาจากเขมรโบราณ ก. อุโบสถ ข. พระปรารค์* ค. เจดีย์แบบย่อมุม ง. เจดีย์แบบทรงบัวตูม				
	4. พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม จัดเป็นเจดีย์แบบใด ก. แบบย่อมุม ข. แบบบัวเหลี่ยม ค. แบบมีเรือนธาตุ ง. แบบองค์ระฆังกลม*				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5. เจดีย์ที่ปรากฏในวัดพระเชตุพล วิมลมังคลารามโดยมากเป็นเจดีย์ แบบใด ก. แบบย่อมุม* ข. แบบบัวเหลี่ยม ค. แบบมีเรือนธาตุ ง. แบบองค์ระฆังกลม				
	6. เจดีย์ในข้อใดมีลักษณะเป็นเจดีย์ แบบบัวเหลี่ยม ก. เจดีย์กู่กุด ข. พระธาตุเชิงชุม* ค. เจดีย์ศรีสุริโยทัย ง. พระธาตุหริภุญไชย				
	7. เจดีย์แบบสัตตมหาปราสาทตาม แบบศรีลังกา พบมากในภูมิภาคใด ของไทย ก. ภาคเหนือ* ข. ภาคอีสาน ค. ภาคกลาง ง. ภาคใต้				
	8. โบราณสถานมีความสัมพันธ์กับสิ่งปลูก สร้างใดในวัดมากที่สุด ก. วิหาร ข. หอไตร ค. อุโบสถ* ง. โรงธรรม				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	<p>9. ภูมิภาคใดของไทยในความสำคัญ แก่วิหารมากกว่าภูมิภาคอื่นๆ เพราะ ใช้เป็นทีประดิษฐานพระประธาน</p> <p>ก. ภาคเหนือ*</p> <p>ข. ภาคอีสาน</p> <p>ค. ภาคกลาง</p> <p>ง. ภาคใต้</p>				
	<p>10. “หอแจก” เป็นสิ่งปลูกสร้างใน วัดของภาคอีสาน ซึ่งตรงกับสิ่งปลูก สร้างใดในวัดของภาคกลาง</p> <p>ก. วิหาร</p> <p>ข. หอไตร</p> <p>ค. หอกลอง</p> <p>ง. ศาลาการเปรียญ*</p>				
	<p>11. หอไตรทางภาคเหนือของไทย นิยมสร้างแบบใด</p> <p>ก. ก่ออิฐถือปูนทั้งหลัง</p> <p>ข. สร้างไว้กลางสระน้ำ</p> <p>ค. สร้างขึ้นจากไม้ทั้งหลัง</p> <p>ง. สร้างชั้นล่างเป็นตึก ชั้นบน เป็นไม้*</p>				

เรื่องที่ 3 งานช่างไทย

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. อธิบายหน้าที่ ของช่างไทยได้ 2. อธิบายลักษณะ ของช่างประเภท ต่างๆ ได้	1. งานช่าง คือ สิ่งที่ช่างสร้างขึ้น เพื่อจุดมุ่งหมายใดเป็นสำคัญ ก. ส่งเป็นส่วยให้แก่ราชสำนัก ข. ความพึงพอใจในความ สวยงาม* ค. แลกเปลี่ยนซื้อขายเพื่อ เลี้ยงชีพ ง. จำหน่ายจ่ายแจกให้คน ในสังคม				
	2. ข้อใด ไม่จัด เป็นงานช่างประเภท ของใช้ ก. งานตีมีด ข. งานสลักไม้* ค. งานจักสาน ง. งานปั้นหม้อ				
	3. งานช่างประเภทของใช้ที่สร้างขึ้น อย่างสวยงาม อาจเรียกได้ว่างาน ประเภทใด ก. งานหัตถศิลป์* ข. งานหัตถกรรม ค. งานวิจิตรศิลป์ ง. งานประณีตศิลป์				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	4. งานช่างในข้อใดอาจจัดได้ว่าเป็นงานวิจิตรศิลป์ ก. งานทอผ้า ข. งานเครื่องสด* ค. งานแทงหยวก				
	5. หม้อสทิงพระ เป็นงานพื้นบ้านของจังหวัดใด ก. ตรัง ข. พัทลุง ค. ยะลา ง. สงขลา*				
	6. หม้อน้ำลายวิจิตร เป็นงานช่างพื้นบ้านของอำเภอใดในจังหวัดนนทบุรี ก. ไทรน้อย ข. บางใหญ่ ค. ปากเกร็ด* ง. บางบัวทอง				
	7. ผ้าทอขึ้นชื่อของจังหวัดตรังคือผ้าทอในข้อใด ก. ผ้ายก ข. ผ้าลายน้ำไหล ค. ผ้าทอเกาะยอ ง. ผ้าทอนาหมื่นสี*				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	8. ตัวหนังสือตั้ง จัดเป็นงานช่างประเภทใด ก. งานทอ ข. งานสาน ค. งานแกะสลัก* ง. งานจิตรกรรม				
	9. ข้อใดไม่ใช่งานช่างประเภทงานโลหะ ก. งานเครื่องถม ข. งานเครื่องทอง ค. งานเครื่องเงิน* ง. งานเครื่องเงิน				
	10. เสื้อหยาบบ้านเกาะหงส์ เป็นงานช่างพื้นบ้านของจังหวัดใด ก. พิจิตร ข. พิษณุโลก ค. นครสวรรค์* ง. กำแพงเพชร				
	11. พวงมโหตร จัดเป็นงานช่างพื้นบ้านประเภทใด ก. งานจิตรกรรม ข. งานเครื่องดนตรี ค. งานประติมากรรม ง. งานเครื่องกระดาษา*				

เรื่องที่ 4 ทศนศิลป์

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. สามารถอธิบาย ลักษณะ สถาปัตยกรรมไทย ได้ 2. สามารถอธิบาย ลักษณะ ประติมากรรมไทย ได้ 3. สามารถอธิบาย ลักษณะจิตรกรรม ไทยได้	1. งานทัศนศิลป์เป็นงานศิลปกรรม แขนงที่ต้องสัมผัสความงามผ่าน สัมผัสได้ในร่างกายของมนุษย์ ก. การคิด ข. การฟัง ค. การมอง* ง. การสัมผัส				
	2. สถาปัตยกรรมมีความสัมพันธ์กับ ตัวเลือกในข้อใดมากที่สุด ก. พระพุทธรูป ข. สิ่งปลูกสร้าง* ค. ภาพวาดบนผนัง ง. ดนตรีและนาฏศิลป์				
	3. การบากเจาะสวมเดือย เป็น กรรมวิธีการสร้างสิ่งใด ก. เรือนก่ออิฐ ข. เรือนชั่วคราว ค. เรือนเครื่องผูก ง. เรือนเครื่องสับ*				
	4. เรือนเชียงแสน มีชื่อเรียกอีกอย่าง หนึ่งว่าอะไร ก. เรือนโ่ง ข. เรือนกาแล* ค. เรือนทรงไทย ง. เรือนไทยพุทธ				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5. อกเลาเป็นชื่อเรียกส่วนประกอบ ใต้ของเรือนไทยภาคกลาง ก. เส้า ข. ฝาเรือน ค. พื้นเรือน ง. หน้าต่าง*				
	6. พระบฏ เป็นการเขียนภาพ จิตรกรรมลงบนวัสดุใด ก. ผืนผ้า* ข. ฝาผนัง ค. สมุดภาพ ง. กระดาษ				
	7. การเขียนภาพจิตรกรรมระบายสี อาจมีการตกแต่งภาพเพื่อเน้น ความสำคัญด้วยวัสดุใด ก. ชาด ข. อำพัน ค. น้ำปูน ง. ทองคำเปลว*				
	8. บุคคลในข้อใดเป็นผู้ให้ความ สนใจแบบแผนการเขียนรูปของ ชาวตะวันตกเป็นบุคคลแรกๆ ของ สยาม ก. รัชกาลที่ 3 ข. ขรัวอินโข่ง* ค. เจ้าฟ้ามงกุฎ ง. พระวิจิตรนาวิ				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	9. ประติมากรรมในข้อใดมีลักษณะ แตกต่างไปจากข้ออื่นๆ ก. พระบรมรูป ข. พระพุทธรูป ค. พระพุทธรูปบาท* ง. พระบรมราชานุสาวรีย์				
	10. ประติมากรรมแรกเริ่มมีลักษณะ สำคัญอย่างไร ก. เป็นรูปเสมือนจริง ข. เป็นรูปปั้นสวยงาม ค. เป็นรูปเชิงสัญลักษณ์* ง. เป็นรูปที่สร้างจากโลหะ				
	11. นายซี เฟอร์โรซี (C.Ferroc)ี มีความสัมพันธ์กับตัวเลือกในข้อใด มากที่สุด ก. ประติมากรรมสองมิติ ข. ประติมากรรมศาสนา ค. ประติมากรรมร่วมสมัย* ง. ประติมากรรมประเพณี				

เรื่องที่ 5 นาฏศิลป์และดนตรีไทย

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. สามารถอธิบาย ลักษณะ สถาปัตยกรรมไทย ได้	1. ข้อใด ไม่จัด เป็นนาฏศิลป์ ก. โขน ข. ฟ้อนรำ ค. การไหว้* ง. ละครไทย				
2. สามารถอธิบาย ลักษณะ ประติมากรรมไทย ได้	2. การรำแก้บน แสดงให้เห็น ความสำคัญของนาฏศิลป์หลาย ประการ ยกเว้นด้านใด ก. การทนต์* ข. ความเชื่อ ค. การอาชีพ ง. การบันเทิง				
3. สามารถอธิบาย ลักษณะจิตรกรรม ไทยได้	3. การแสดงโขนได้รับอิทธิพลด้าน เครื่องแต่งกายมาจากการแสดงใน ข้อใด ก. หนังใหญ่ ข. ละครพื้นทาง ค. กระจับปี่กระจับบอง ง. ชักนาคตีกลองมโหรี*				
	4. โขนนิยมแสดงตอนนางลอย ซึ่งนำมาจากวรรณคดีเรื่องใด ก. สังข์ทอง ข. นางสิบสอง ค. รามเกียรติ์* ง. อนิรุทธคำฉันท์				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5. ละครชาตรี นิยมแสดงเรื่องอะไร ก. รถเสน * ข. สังข์ทอง ค. สังข์ศิลป์ชัย ง. ขุนช้างขุนแผน				
	6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับละคร นอก ก. แต่เดิมใช้ผู้หญิงแสดงล้วน* ข. ได้แบบอย่างมาจากละคร ชาตรี ค. เป็นละครรำที่ชาวบ้านนิยม เล่นกัน ง. มีบทร้องและพูด เน้นความ สนุกสนาน				
	7. สันนิษฐานกันว่า ละครในเริ่ม แสดงขึ้นในสมัยใด ก. สมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์ ข. สมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ค. สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ง. สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว บรมโกศ*				
	8. ดนตรีไทยมีความสำคัญต่อศาสตร์ ด้านอื่นๆ หลายศาสตร์ ยกเว้นด้าน ใด ก. กีฬาไทย ข. นาฏศิลป์ไทย ค. โหราศาสตร์ไทย* ง. การแพทย์แผนไทย				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	9. ลักษณะสำคัญของวงเครื่องสาย คืออะไร ก. มีเสียงไม่ดังเกินไป* ข. ใช้ในการแสดงละคร ค. เป็นการแสดงของราชสำนัก ง. มีเครื่องดนตรีเฉพาะ เครื่องสายเท่านั้น				
	10. วงปี่พาทย์ที่นิยมเล่นในงานศพ คือวงปี่พาทย์ใด ก. วงปี่พาทย์ใหญ่ ข. วงปี่พาทย์มอญ* ค. วงปี่พาทย์เครื่องห้า ง. วงปี่พาทย์ตีกลองบรรพ				
	11. วงดนตรีที่นิยมบรรเลงเพื่อแสดง ฝีมือ คือวงดนตรีใด ก. วงมโหรี* ข. วงบัวลอย ค. วงโหมโรง ง. วงกลองแขก				

ภาคผนวก ฉ

ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามแบบทดสอบ



ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามแบบทดสอบ

คำถามข้อที่	คะแนนความคิดเห็น			IOC	ข้อเสนอแนะ
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	1	2	3		
เรื่องที่ 1 วังแบบตะวันตก					
1	+1	+1	+1	1.00	
2	+1	+1	+1	1.00	
3	+1	+1	+1	1.00	
4	+1	+1	+1	1.00	
5	+1	+1	+1	1.00	
6	+1	+1	+1	1.00	
7	+1	+1	+1	1.00	
8	+1	+1	+1	1.00	จังหวัดไม่ได้อยู่ประเด็นคำถามควรตัดออก
9	+1	+1	+1	1.00	
10	+1	+1	+1	1.00	
11	+1	+1	+1	1.00	
เรื่องที่ 2 วัดไทย					
1	+1	+1	+1	1.00	ตัวเลือกควรเป็นคำที่มีอยู่ในการใช้จริง
2	+1	+1	+1	1.00	
3	+1	+1	+1	1.00	
4	+1	+1	+1	1.00	
5	+1	+1	+1	1.00	
6	+1	+1	+1	1.00	
7	+1	+1	+1	1.00	
8	+1	+1	+1	1.00	
9	+1	+1	+1	1.00	
10	+1	+1	+1	1.00	
11	+1	+1	+1	1.00	

คำถามข้อที่	คะแนนความคิดเห็น			IOC	ข้อเสนอแนะ
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	1	2	3		
เรื่องที่ 3 งานช่างไทย					
1	+1	+1	+1	1.00	
2	+1	+1	+1	1.00	
3	+1	+1	+1	1.00	
4	+1	+1	+1	1.00	
5	+1	+1	+1	1.00	
6	+1	+1	+1	1.00	
7	+1	+1	+1	1.00	
8	+1	+1	+1	1.00	
9	+1	+1	+1	1.00	
10	+1	+1	+1	1.00	
11	+1	+1	+1	1.00	
เรื่องที่ 4 ทักษะศิลป์					
1	+1	+1	+1	1.00	
2	+1	+1	+1	1.00	
3	+1	+1	+1	1.00	
4	+1	+1	+1	1.00	
5	+1	+1	+1	1.00	
6	+1	+1	+1	1.00	
7	+1	+1	+1	1.00	
8	+1	+1	+1	1.00	
9	+1	+1	+1	1.00	
10	+1	+1	+1	1.00	
11	+1	+1	+1	1.00	
เรื่องที่ 5 นาฏศิลป์และดนตรีไทย					
1	+1	+1	+1	1.00	
2	+1	+1	+1	1.00	

คำถามข้อที่	คะแนนความคิดเห็น			IOC	ข้อเสนอแนะ
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	1	2	3		
3	+1	+1	+1	1.00	
4	+1	+1	+1	1.00	
5	+1	+1	+1	1.00	
6	+1	+1	+1	1.00	
7	+1	+1	+1	1.00	
8	+1	+1	+1	1.00	
9	+1	+1	+1	1.00	
10	+1	+1	+1	1.00	
11	+1	+1	+1	1.00	



ภาคผนวก ช
ภาพการทำงาน



ช-1 สนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิกรรมการ คบช.ชุดวิชาไทยศึกษา



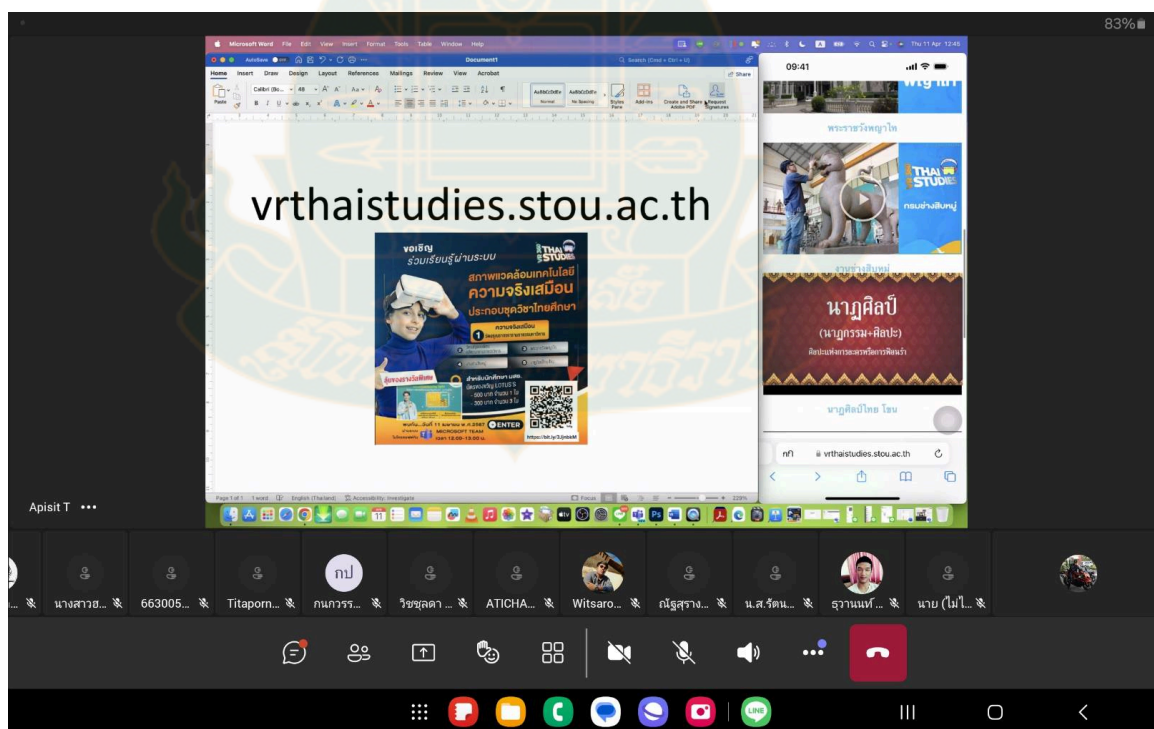
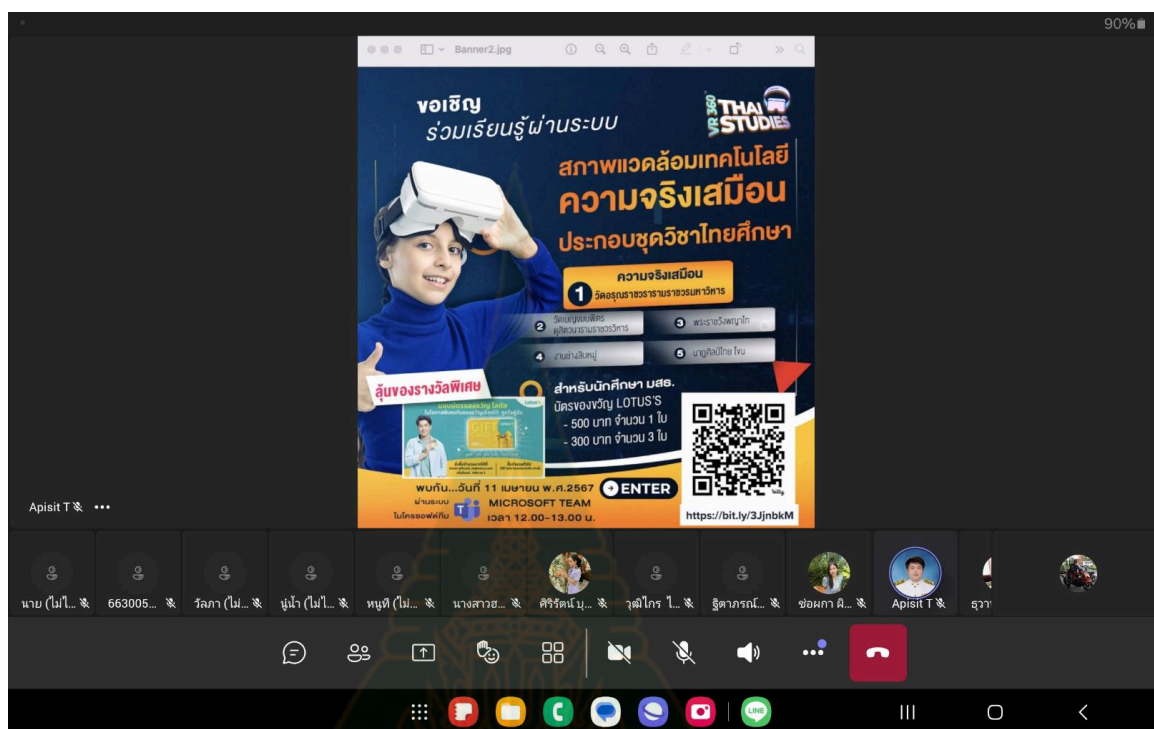
ช-2 สนทนากลุ่มศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสื่อเสมือนจากนักศึกษา

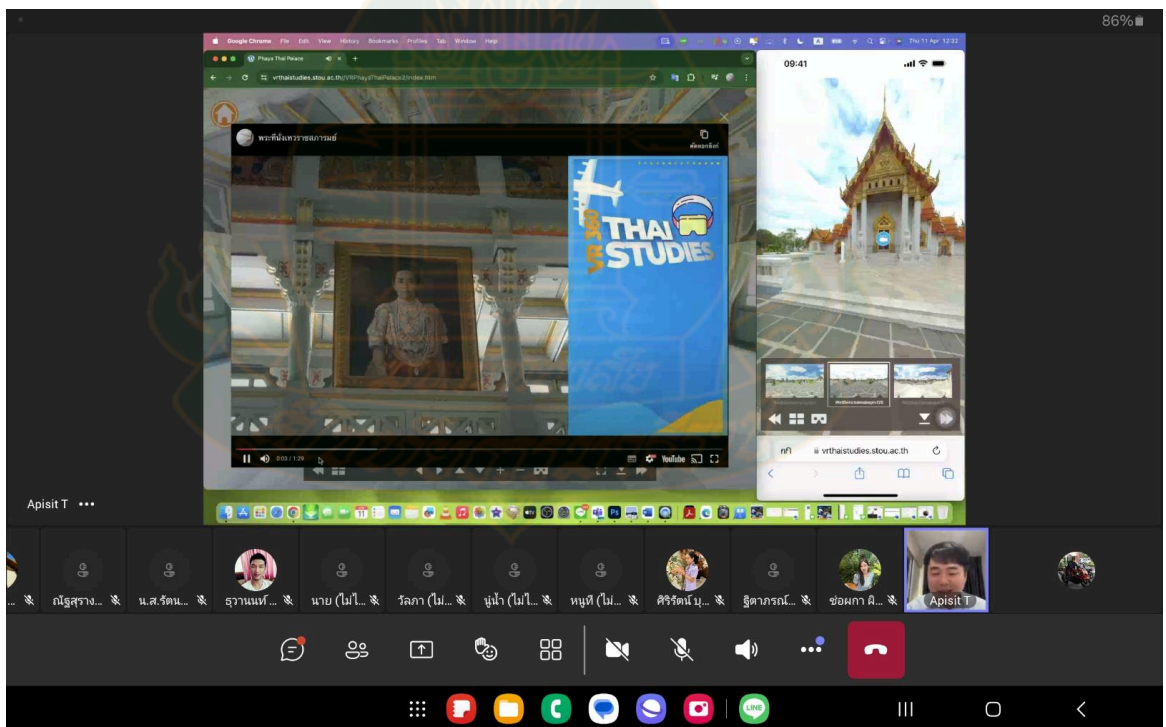
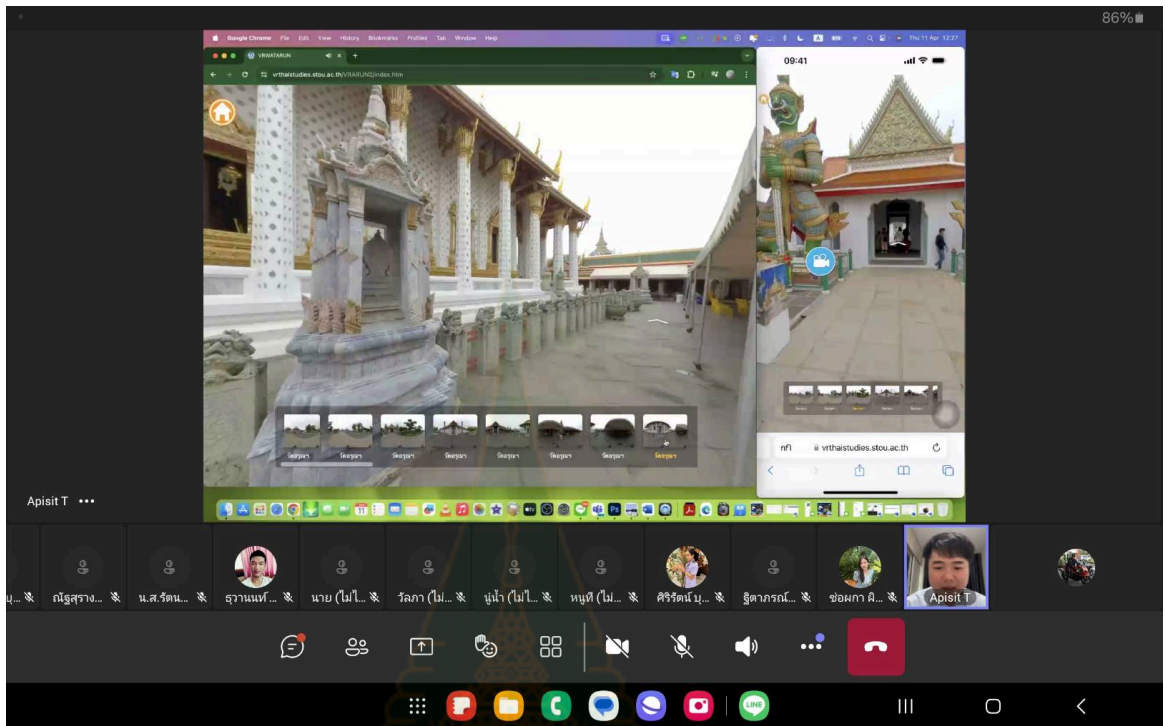


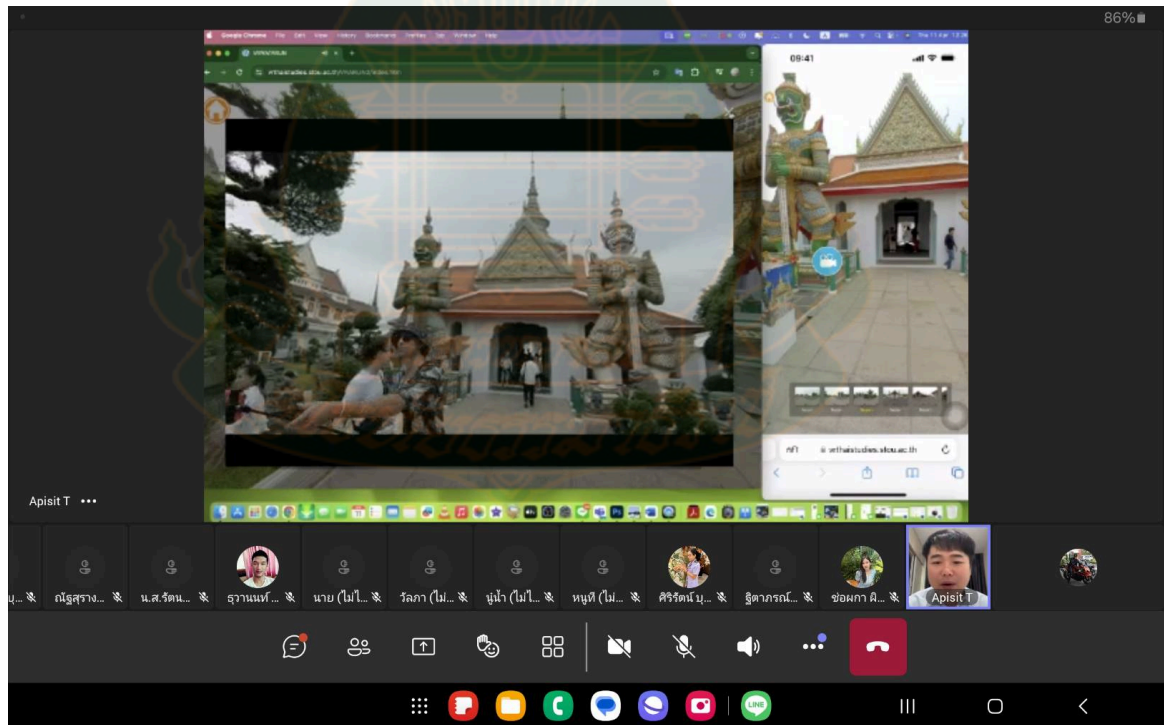
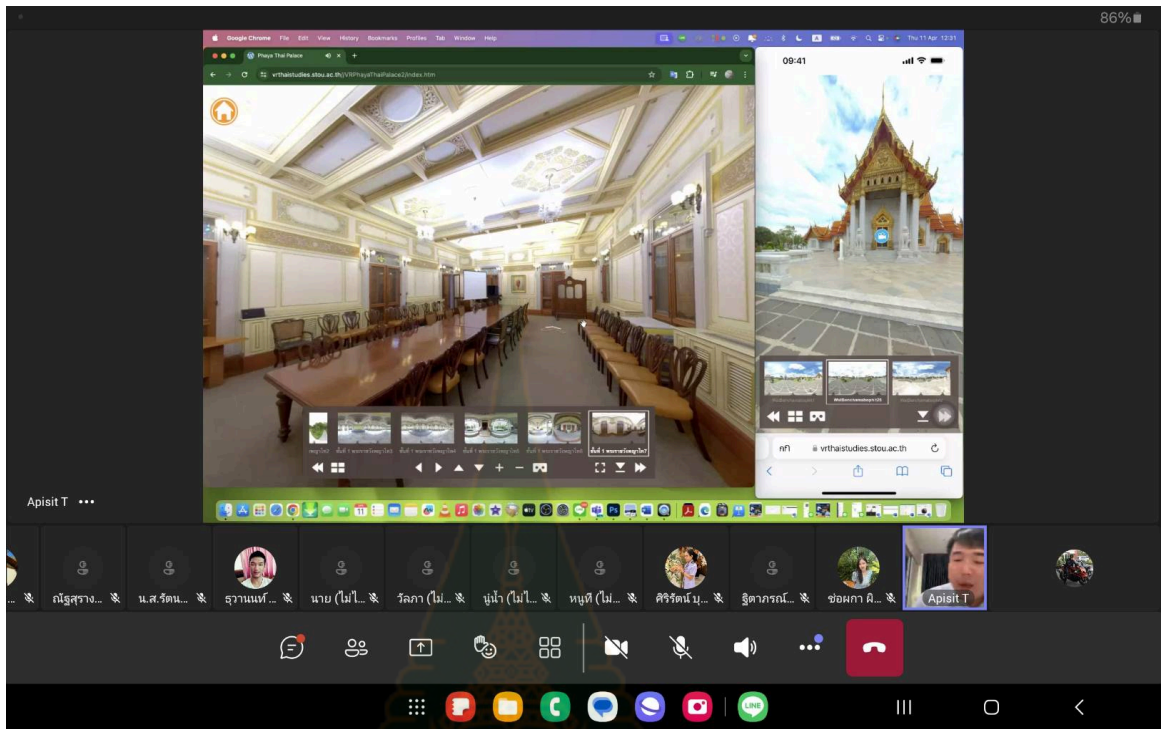
ซ-3 ลงพื้นที่เก็บดำเนินการเก็บภาพ เพื่อพัฒนา Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความ
จริงเสมือนประกอบชุดวิชาไทยศึกษา



ซ-4 ทดลองการใช้ Web Application สภาพแวดล้อมเทคโนโลยีความจริงเสมือนประกอบชุดวิชา
ไทยศึกษา







สามารถเข้าถึงสถานที่จริงและทำให้เข้าใจมากขึ้นค่ะ
ดึงดูดความสนใจให้ต้องการเนื้อหาให้ดียิ่งขึ้น
แสดงภาพให้เห็น เห็นเหมือนไปจริงๆ เสริมสร้างภาพความคิดให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
เข้าใจ
เข้าใจเนื้อหามากขึ้น
ไม่ต้องเดินทางไปเอง แต่สามารถเรียนรู้เหมือนเดินทางไปเอง
สามารถช่วยให้ได้ความรู้ได้มากขึ้นค่ะ
มีความทันสมัย เข้าใจง่าย เครื่องมือใช้ง่าย แต่อยากให้เครื่องมือลูกเล่นเพิ่มอีก ให้มีความหลากหลายครับ (ทิศทางการนำทางที่เสถียรกว่านี้ครับ)
มีความสำคัญมากในการนำไปใช้ในรายวิชาการศึกษา ทำให้มีความเข้าใจและเรียนรู้มากยิ่งขึ้นต่อกระบวนการเรียนรู้ใน มีความสำคัญมากในการนำไปใช้ในรายวิชาการศึกษา ทำให้มีความเข้าใจและเรียนรู้มากยิ่งขึ้นต่อกระบวนการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่21
ทำให้สามารถทำความเข้าใจหลังเรียนได้และทบทวนความรู้ได้อย่างสะดวกทุกที่ตลอดเวลาผ่านทาง Application
ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้เสมือนอยู่ในสถานที่จริง
เห็นภาพได้เสมือนจริง
ได้รับคำตอบที่ชัดเจน
ไทยศึกษาค่ะ
เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ช่วยการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ยิ่งเห็นมากยิ่งขึ้นเรียนรู้ รับรู้ เข้าใจมากยิ่งขึ้นกว่าอ่านเพียงอย่างเดียว
ใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้
ไทยศึกษา
เนื้อหาต่างๆค่ะ
เข้าถึงได้ง่ายทุกที่สามารถเรียนรู้ได้เข้าใจครับ
หลักการเรียนรู้แบบ Active learning สามารถเรียนรู้ด้วยตัวเอง และมีแบบฝึกหัดทำด้วย
เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนประกอบในการเรียนรู้ทำให้การเรียนรู้น่าสนใจมากขึ้น

ภาคผนวก ซ
ประวัติผู้วิจัย



ประวัตินักวิจัย

1. หัวหน้าโครงการ

- 1) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายเสกสรร อามาศย์มนตรี
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Seksan Amatmontree
- 2) วัน/เดือน/ปีเกิด 7 มิถุนายน 2524
- 3) ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ.
จังหวัดนครนายก
- 4) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
- 5) วุฒิการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปริญญาโท	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม)	เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

6) ประวัติการทำวิจัย

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	หน่วยงานที่ให้ทุน	ตำแหน่ง
2557	ทุนวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การถ่ายภาพสำหรับนักศึกษาคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	หัวหน้าโครงการ
2560	ทุนวิจัยพัฒนาวิชาการ เรื่อง การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนออนไลน์การ	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	ผู้ร่วมโครงการ

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	หน่วยงานที่ให้ทุน	ตำแหน่ง
	ผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีภายใต้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน		
2561	ทุนวิจัยพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ทางไกล เรื่อง การพัฒนาสื่อเสียง บรรยายภาพเพื่อการเรียนการสอน ทางไกล สำหรับนักศึกษาที่ มีความบกพร่องทางการเห็นของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	หัวหน้า โครงการ
2562	ทุนวิจัยวิชาการ เรื่อง การสำรวจการ ซื้อเครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์รอบ สถานศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายและการดำเนินการ มาตรการเขตโซนนิ่งการจำหน่าย เครื่องดื่มน้ำแอลกอฮอล์ รอบ สถานศึกษา ประเทศไทย	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ผู้ร่วมโครงการ

7) ผลงานวิจัยที่ได้รับพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	วารสาร
2561	สื่อเสียงบรรยายภาพสำหรับผู้บกพร่องทางการมองเห็น	วารสารเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา สำนัก เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรม มาธิราช ปีที่ 12 ฉบับที่ 12
2562	The Competency for “Audio Description Media Producers”	The 2019 WEI International Academic Conference Proceedings. Barcelona, Spain.

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	วารสาร
2562	การศึกษาความต้องการและพัฒนาสื่อเสียงบรรยายภาพเพื่อการเรียนการสอนทางไกล สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็นของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	การประชุมวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
2562	สื่อเสียงบรรยายภาพทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่บกพร่องทางการเห็น	การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562 เรื่อง ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อประเทศไทย 4.0 มหาวิทยาลัยศรีปทุม
2562	สมาร์ตโฟน เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียนที่บกพร่องทางการเห็น	วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. สำนักเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ฉบับออนไลน์ เล่มที่ 2
2564	กระบวนการและผลลัพธ์ในการกำกับจุดจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้ปฏิบัติตามมาตรการเขตโซนนิ่งรอบสถานศึกษาในประเทศไทย	วารสารควบคุมโรคปีที่ 47 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2564. กรมควบคุมโรค.

2. ผู้ร่วมโครงการ

- 1) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายอภิสิทธิ์ เกษะบุตร
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Apisit Thaoyabut
- 2) วัน/เดือน/ปีเกิด 29 ตุลาคม 2530
- 3) ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสำนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 4) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.
- 5) วุฒิการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
ปริญญาเอก	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.)	เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปริญญาโท	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม)	เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปริญญาตรี	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.บ.)	เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- 6) ผลงานวิจัยที่ได้รับพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	วารสาร
2562	ระบบฐานความรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ A Social Media Knowledge base System	ECT Journal ฉบับออนไลน์เล่ม ที่ 2 ประจำปี 2562 ปีที่ 14 ฉบับที่ 17

3. ผู้ร่วมโครงการ

- 1) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายพิสิษฐ์ ณ์ภูประเสริฐ
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Phisit Nadprasert
- 2) วัน/เดือน/ปีเกิด 16 กันยายน 2526
- 3) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
- 4) วุฒิการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
ปริญญาเอก	การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.) สาขาการบริหารและการจัดการ การศึกษา	แขนงวิชาการบริหาร การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปริญญาโท	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม) เทคโนโลยี การศึกษา	สาขาเทคโนโลยี การศึกษา	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปริญญาตรี	นิเทศศาสตรบัณฑิต (นศ.บ) เกียรตินิยม อันดับ 2 การโฆษณา	สาขาการโฆษณา	คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

5) ประวัติการทำวิจัย

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	หน่วยงานที่ให้ทุน	ตำแหน่ง
2559	ทุนวิจัยการศึกษาทางไกล เรื่อง การสำรวจเชิงลึกของ กระบวนการเรียน E-learning นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	สถาบันวิจัยและพัฒนา มสธ.	หัวหน้าโครงการ

6) ผลงานวิจัยที่ได้รับพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ปี	ชื่อโครงการ/ผลงาน	วารสาร
2017	Nadprasert, P. & Chaiyabutr, W. (2017). Analysis of E-learning of Distance Graduate Students of Sukhothai Thammathirat Open University. In P. Resta & S. Smith (Eds.), https://www.learntechlib.org/p/177853	Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2017 (pp. 252-257). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved April 26, 2017
2016	Phisit Nadprasert. (2016). The study on factors and Conditions the support Success of E-learning :In-depth Analysis on E-learning Process of STOU Graduate Student	International Symposium on Education and Psychology ISEP-FALL 2016 Publisher Knowledge Association of Taiwan (KAT) Taipei, Taiwan ISSN 2226-6577 Vol 5, No 2