



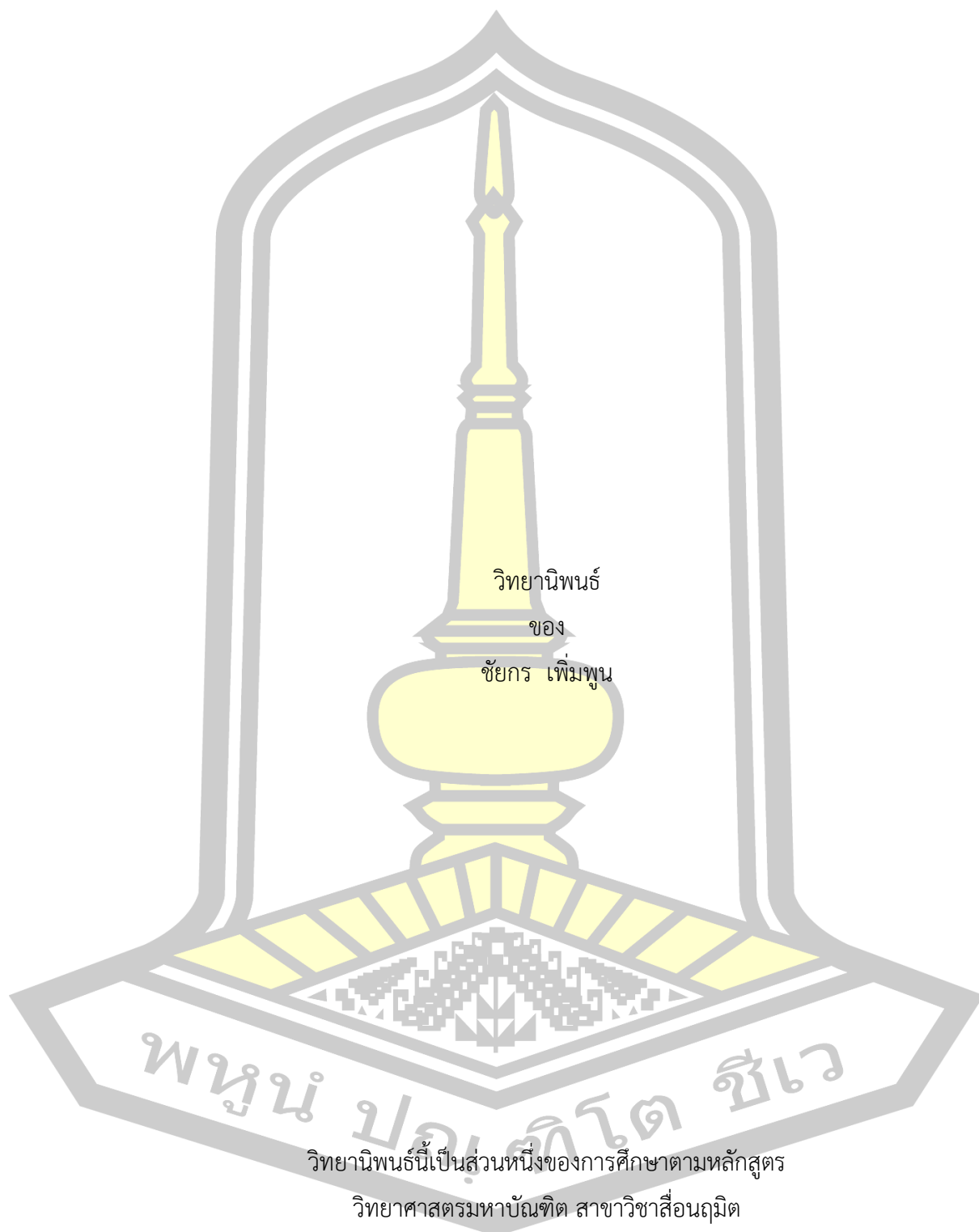
การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

วิทยานิพนธ์
ของ
ชัยกร เพิ่มพูน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่ออนฤมิต
ปีการศึกษา 2560

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ



วิทยานิพนธ์
ของ
ชัยกร เพิ่มพูน

พูน ปลอดภัย โชติ ชีวะ

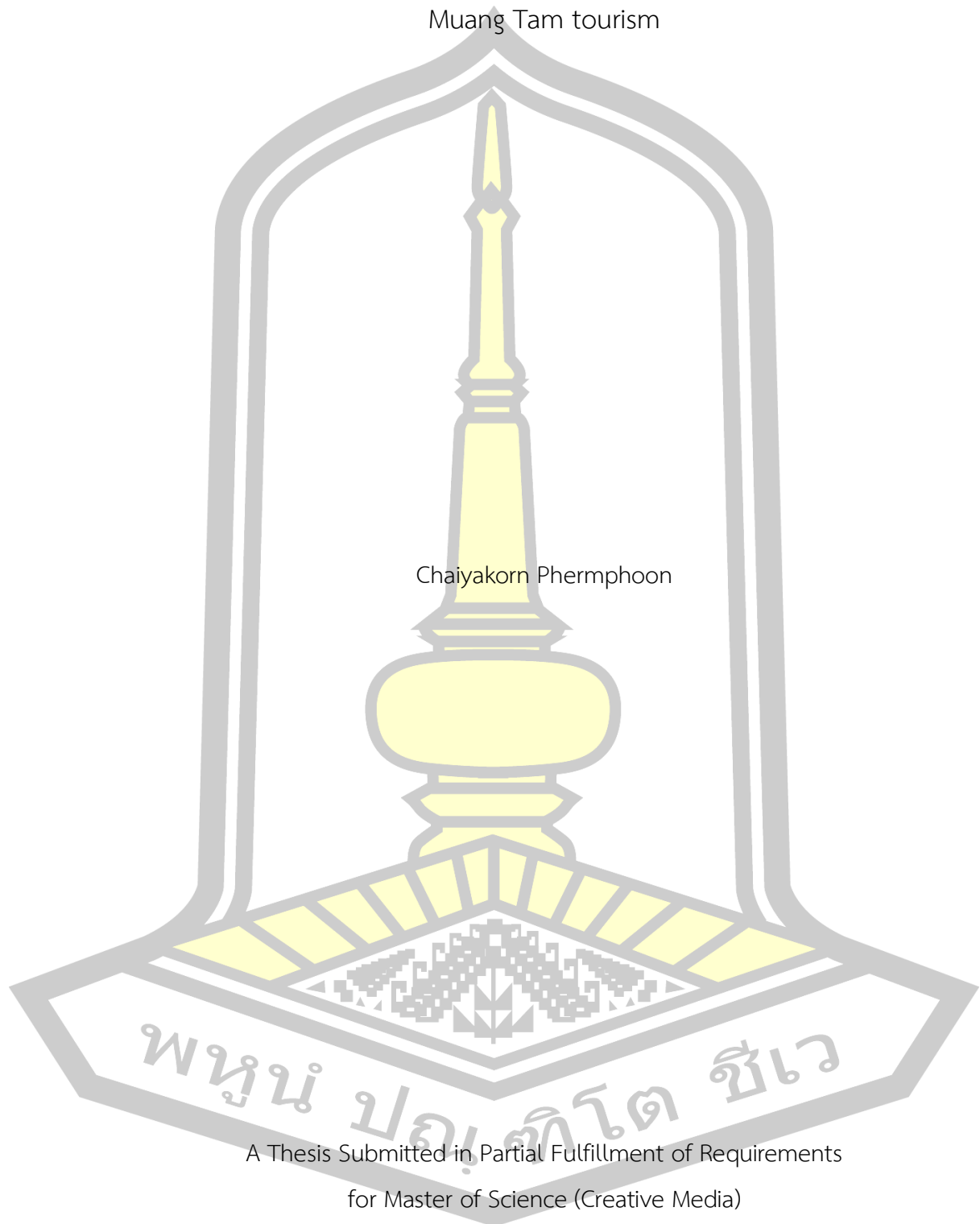
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อและนิเทศศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of a virtual reality media for promoting Sanctuary Of
Muang Tam tourism



Chaiyakorn Phermphoon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Science (Creative Media)
Academic Year 2017

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนาย ชัยกร เพิ่มพูน แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อ นฤมิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. อธิธิพล สิงห์คำ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. รัตน์โชติ เทียนมงคล)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. พงษ์พิพัฒน์ สายทอง)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. สืบศิริ แซ่ลี้)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อ นฤมิต ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(ผศ. ดร. สุจิน บุตรดีสุวรรณ)

คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

.....
(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วัน.....เดือน.....ปี.....

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ		
ผู้วิจัย	ชัยกร เพิ่มพูน		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัตโนโชติ เทียนมงคล		
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	สื่อ นฤมิต
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ 2) ศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพพานาโนรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อเสมือนจริงต้นแบบ 3) พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ 4) เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นแบบ กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 4 คน และนักท่องเที่ยวที่มาค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยวจากสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์จำนวน 100 คนเครื่องมือประกอบด้วย 1) แบบจดบันทึกภาคสนาม 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3) สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงปราสาทเมืองต่ำ 4) แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 5) แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบกับกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การสกัดกลุ่มคำสำคัญ สถิติต้าความที่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติการประมาณค่าด้วยตัวเลข

ผลการวิจัยพบว่า (1) จุดข้อมูลสำคัญทางการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวสนใจประกอบไปด้วย ทับหลัง และ ปราสาทประธาน (2) กล้องที่ได้ผลดีที่สุดคือกล้อง 360 องศา (3) สื่อพัฒนาขึ้นประกอบไปด้วยแอปพลิเคชันแบบออฟไลน์ทำงานบนมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีฟังก์ชันการใช้งานทั้งหมด 4 ฟังก์ชันประกอบไปด้วย ฟังก์ชันแสดงรูปแบบภาพเสมือนจริงแบบ 360 องศา และแบบที่ใช้งานร่วมกับแว่นวีอาร์ ฟังก์ชันข้อมูลเบื้องต้นของปราสาท ฟังก์ชันข้อมูลเกี่ยวกับทับหลัง และ ฟังก์ชันแสดงภาพถ่ายในของปราสาท (4) การประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน พบว่าคุณภาพสื่ออยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 4.10 และจากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.25

คำสำคัญ : ความจริงเสมือน, การท่องเที่ยว, ปราสาทเมืองต่ำ, การถ่ายภาพ

TITLE	The Development of a virtual reality media for promoting Sanctuary Of Muang Tam tourism		
AUTHOR	Chaiyakorn Phermphoon		
ADVISORS	Assistant Professor Ratanachote Tienmongkol		
DEGREE	Master of Science	MAJOR	Creative Media
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2017

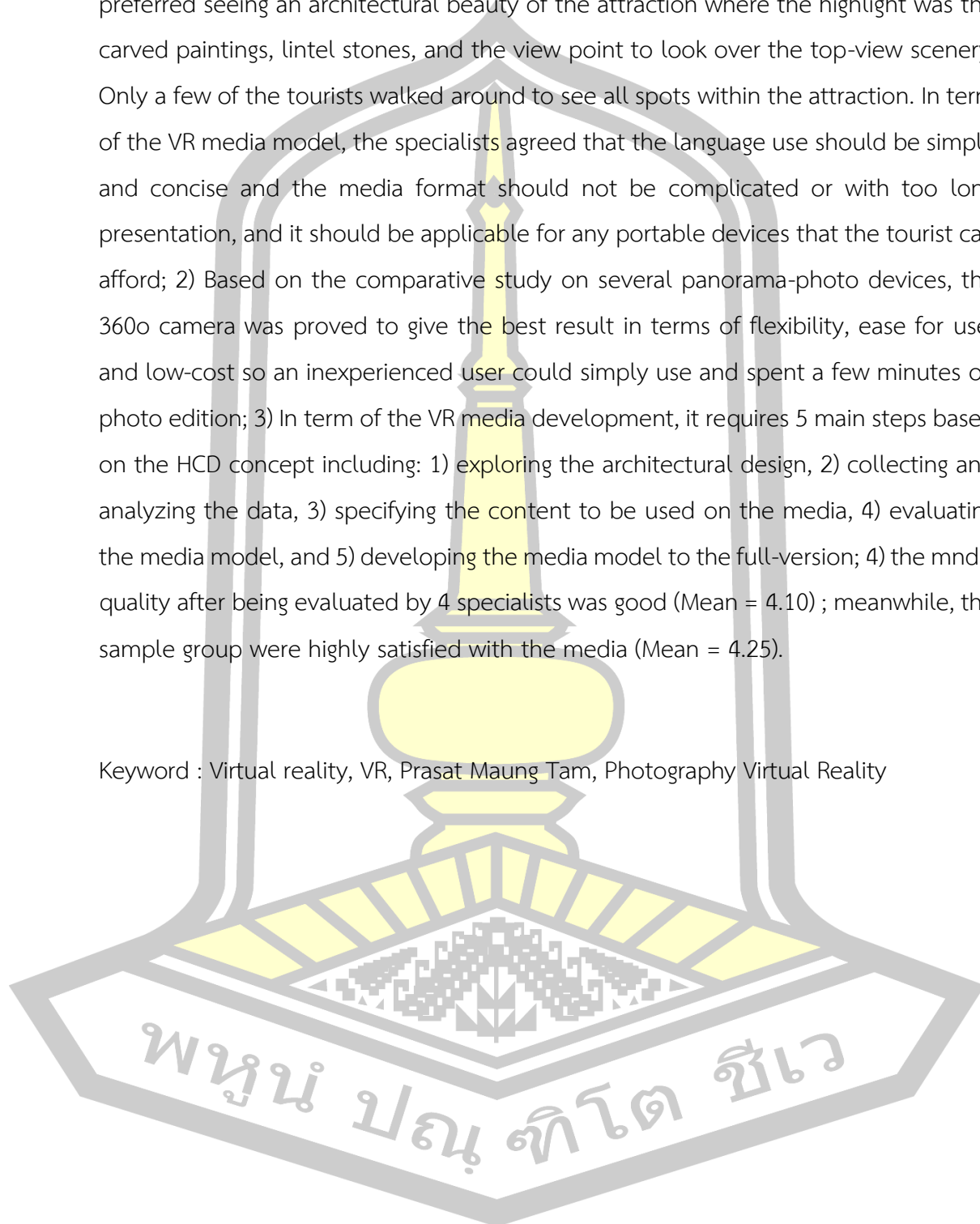
ABSTRACT

The aims of this study were: 1) investigating and analyzing the key tourism data concerning with the Prasat Muang Tam attraction; 2) studying and comparing the appropriateness of different panorama-photo devices for creating a VR media model; 3) developing a VR media for tourism promotion at the Prasat Muang Tam attraction; and 4) evaluating the quality of the VR media model. The sample group consisted of 4 key informants and 100 tourists who looked for tourism information at Surin Provincial Tourism Office. Several research instruments were used including 1) field-work record form, 2) an in-depth interview form for the specialist, 3) the VR media model, 4) the media quality evaluation form by the specialists, and 5) the media quality evaluation form by the sample group. In term of data analysis, applied for both qualitative and quantitative data were analyzed by several statistical approaches including keyword extraction, frequency, standard deviation, and numerical estimation.

The study outcomes indicates that: 1) the key tourism information affirms that the Prasat Maung Tam attraction is apparently outstanding since it was built following the Kati Phum Chakkrawan Principle mentioned in Sivapatharana scripture in which the artistic styles are mixed between Klang and Baphuon (Khmer arts) since the lintel stones discovered there were created with both Klang and Baphuon styles. Indeed, the feature of the attraction is the completeness and attractiveness as well as the carved paintings and lintel stones that also are the highlight for the tourists. Surprisingly, the field-work data indicates that some of the tourists visited the attraction

by chance and some has none of the historical information. Namely, they mostly preferred seeing an architectural beauty of the attraction where the highlight was the carved paintings, lintel stones, and the view point to look over the top-view scenery. Only a few of the tourists walked around to see all spots within the attraction. In term of the VR media model, the specialists agreed that the language use should be simple and concise and the media format should not be complicated or with too long presentation, and it should be applicable for any portable devices that the tourist can afford; 2) Based on the comparative study on several panorama-photo devices, the 360o camera was proved to give the best result in terms of flexibility, ease for use, and low-cost so an inexperienced user could simply use and spent a few minutes on photo edition; 3) In term of the VR media development, it requires 5 main steps based on the HCD concept including: 1) exploring the architectural design, 2) collecting and analyzing the data, 3) specifying the content to be used on the media, 4) evaluating the media model, and 5) developing the media model to the full-version; 4) the media quality after being evaluated by 4 specialists was good (Mean = 4.10) ; meanwhile, the sample group were highly satisfied with the media (Mean = 4.25).

Keyword : Virtual reality, VR, Prasat Maung Tam, Photography Virtual Reality



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พัฒน์ สายทอง ประธานกรรมการสอบ

ขอขอบพระคุณ ผศ.สุวิชัย พรรษา ผศ. ศิริพร น้อยอำคา และ ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์ สำหรับ
คำแนะนำและการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสุรินทร์ นายวสันต์ เทพ
สุรียานนท์ หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง นางสาวชยาณีษฐ์ ธนโชคสิริธานนท์ มัคคุเทศก์ประจำ
ศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ ที่ร่วมให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการท่องเที่ยว รวมถึงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับ
ปราสาทเมืองต่ำอย่างละเอียดจนทำให้การวิจัยลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอบพระคุณ นาย อรุณ ร้อยศรี นาย เริงฤทธิ์ คงเมือง นาย เริงชัย คงเมือง สำหรับแนวคิด
สำคัญต่างๆของการถ่ายภาพ รวมถึงผู้ดูแลเพจ VR Cardboard Thailand ที่ร่วมให้คำแนะนำเกี่ยวกับ
อุปกรณ์แสดงผลสื่อความจริงเสมือนอย่างละเอียดจนชิ้นงานเสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณแม่กนกกุล เพิ่มพูน สำหรับกำลังใจที่ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา รวมถึง
ช่วยเหลือเรื่องค่าใช้จ่ายระหว่างการดำเนินการวิจัย จนกระทั่งงานวิจัยเสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

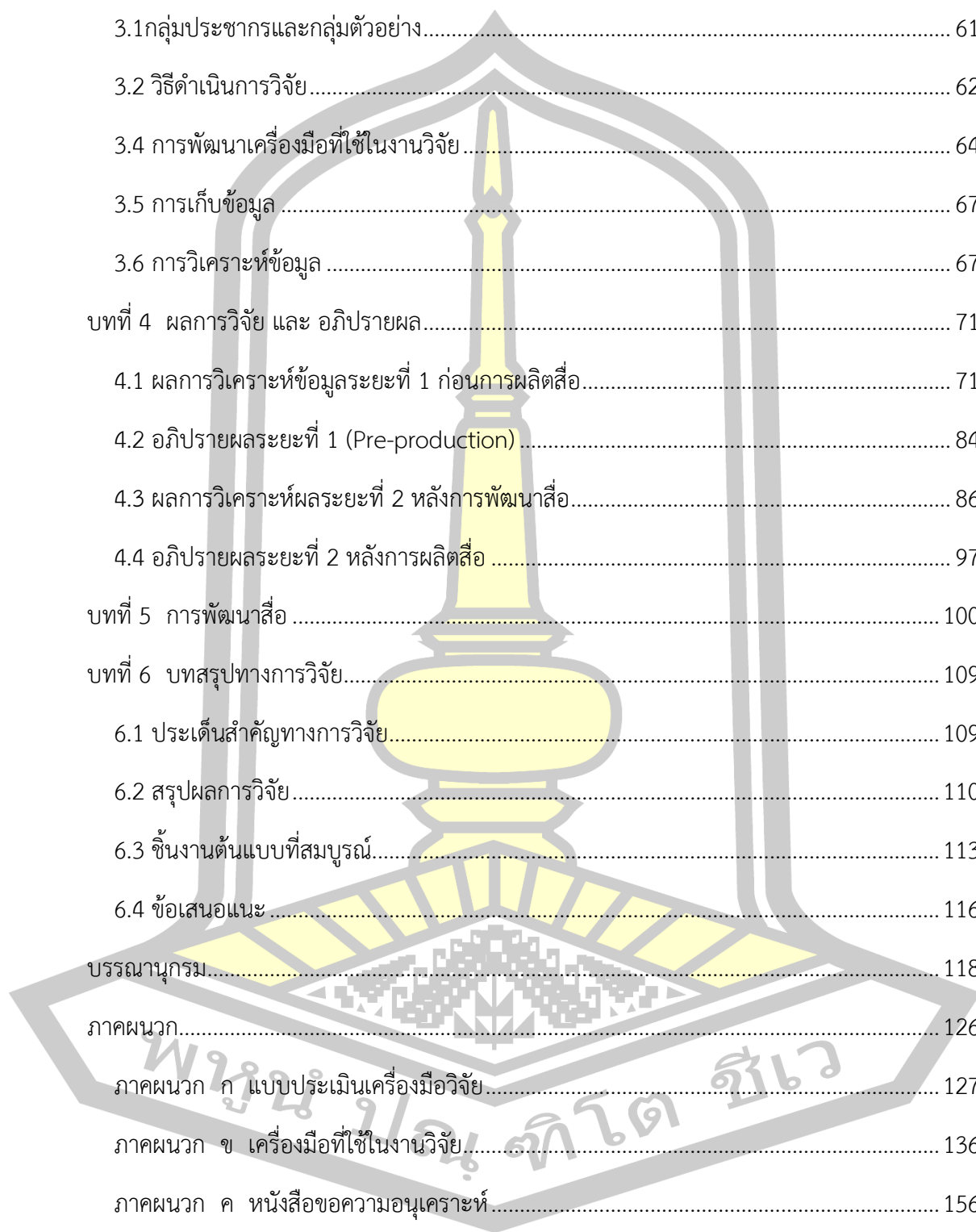
ชัยกร เพิ่มพูน

พูน ปณ ทิโต ชีเว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	4
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 บริบทด้านการท่องเที่ยว.....	7
2.2 การประชาสัมพันธ์.....	17
2.3 ความเป็นจริงเสมือน.....	30
2.4 ความหมายของภาพถ่ายและประวัติการถ่ายภาพในประเทศไทย.....	35
2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	46
2.6 พื้นที่กรณีศึกษาปราสาทเมืองต่ำ.....	49
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	61
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
3.4 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	64
3.5 การเก็บข้อมูล.....	67
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
บทที่ 4 ผลการวิจัย และ อภิปรายผล.....	71
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 ก่อนการผลิตสื่อ.....	71
4.2 อภิปรายผลระยะที่ 1 (Pre-production).....	84
4.3 ผลการวิเคราะห์ผลระยะที่ 2 หลังการพัฒนาสื่อ.....	86
4.4 อภิปรายผลระยะที่ 2 หลังการผลิตสื่อ.....	97
บทที่ 5 การพัฒนาสื่อ.....	100
บทที่ 6 บทสรุปทางการวิจัย.....	109
6.1 ประเด็นสำคัญทางการวิจัย.....	109
6.2 สรุปผลการวิจัย.....	110
6.3 ชิ้นงานต้นแบบที่สมบูรณ์.....	113
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	116
บรรณานุกรม.....	118
ภาคผนวก.....	126
ภาคผนวก ก แบบประเมินเครื่องมือวิจัย.....	127
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	136
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	156
ภาคผนวก ง การลงพื้นที่เก็บข้อมูล.....	164
ประวัติผู้เขียน.....	177



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสังเกตการณ์ภาคสนาม	76
ตาราง 2 ผลการสรุปข้อมูลของอุปกรณ์ในสร้างภาพ 360 องศา	80
ตาราง 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ	82
ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบในด้านประสิทธิภาพ (ด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน)	86
ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ (ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง)	87
ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านประสิทธิผล	88
ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านความพึงพอใจ	88
ตาราง 8 ตารางแจกแจงความถี่ร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	90
ตาราง 9 รายละเอียดด้านมุมมองและประสบการณ์การท่องเที่ยว	92
ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ ในด้านประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน	93
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ ในด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง	94
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านประสิทธิผล	95
ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินในด้านความพึงพอใจ	96
ตาราง 14 ตารางสรุปรวมผลคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจ	112

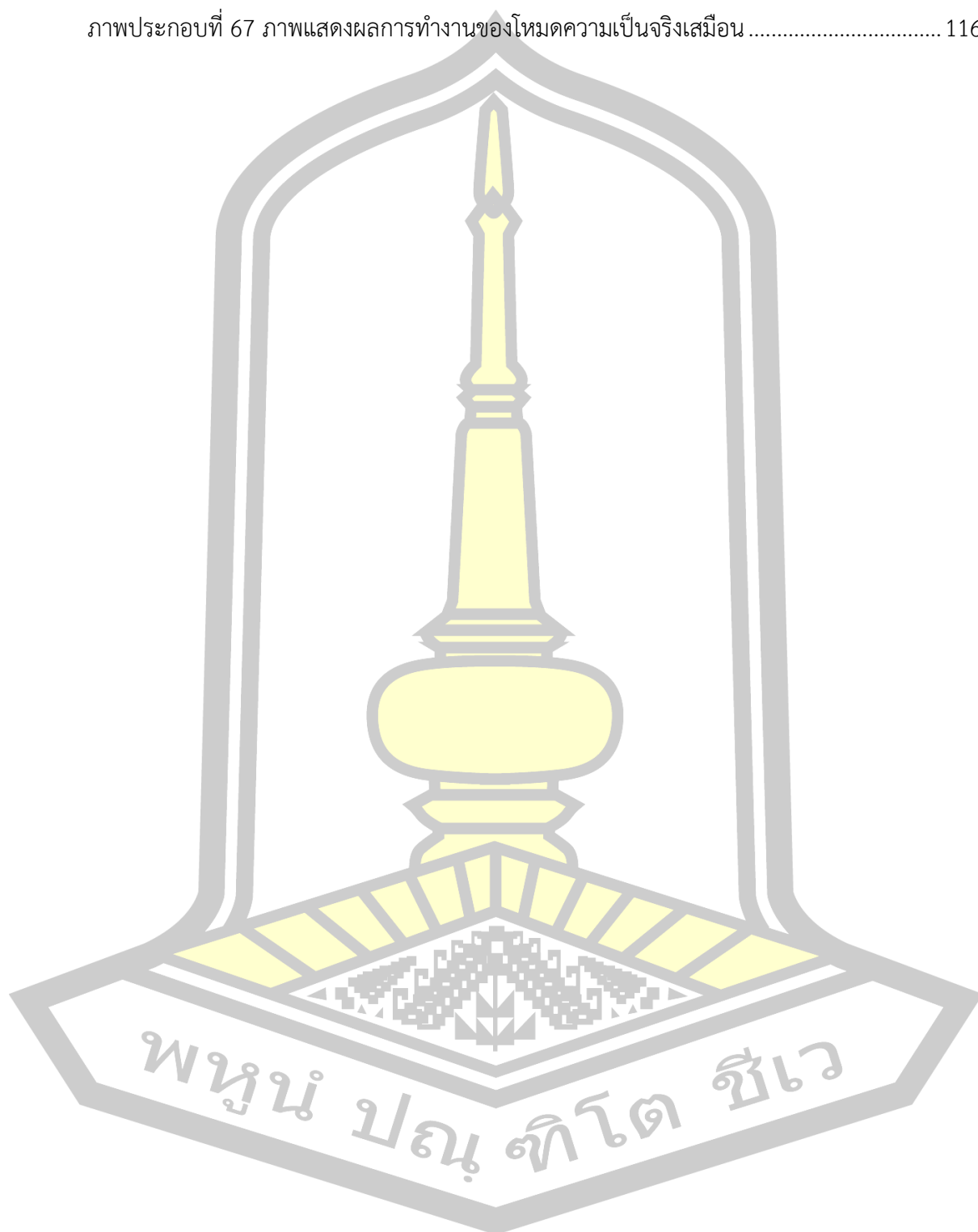
สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างของ UX และ UI.....	26
ภาพประกอบที่ 2 การออกแบบตามแนวทางของ UX	27
ภาพประกอบที่ 3 การออกแบบตามแนวทางของ UX	28
ภาพประกอบที่ 4 อุปกรณ์ Virtuix Omni.....	32
ภาพประกอบที่ 5 ภาพฮีโระชิมะที่ได้รับการบันทึกไว้ภายหลังการถูกทิ้งระเบิดปรมาณู.....	37
ภาพประกอบที่ 6 ภาพถ่ายเพื่อความบันเทิงที่บันทึกช่วงเวลาที่สวยงามของจังหวัดสุรินทร์ในช่วงเย็น.....	38
ภาพประกอบที่ 7 ภาพเหตุการณ์ข่าวที่มีการชุมนุมในกรุงเทพฯ	38
ภาพประกอบที่ 8 ภาพที่สื่ออารมณ์ของบุคคล.....	39
ภาพประกอบที่ 9 ภาพกล้อง Compact กับชิ้นส่วนภายในที่เรียบง่าย.....	41
ภาพประกอบที่ 10 ภาพกล้อง D-SLR ที่มีประสิทธิภาพเหนือกว่า Compact.....	42
ภาพประกอบที่ 11 กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศา	44
ภาพประกอบที่ 12 รถถ่ายภาพ Google Street View ที่ใช้กล้อง 360 ในการถ่ายภาพ	45
ภาพประกอบที่ 13 ตัวอย่างโปรแกรม PTGui ที่นำภาพมาต่อ.....	45
ภาพประกอบที่ 14 ตัวอย่างภาพจาก App Google Street View	46
ภาพประกอบที่ 15 ตัวอย่างทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ หรือ Human Center Design(HDC)	47
ภาพประกอบที่ 16 ด้านหน้าของปราสาทเมืองต่ำ.....	49
ภาพประกอบที่ 17 แผนที่ของปราสาทเมืองต่ำ.....	51
ภาพประกอบที่ 18 นาคมูมสระน้ำ.....	52
ภาพประกอบที่ 19 ประตุน้ำ.....	53
ภาพประกอบที่ 20 ลูกมะหวด.....	53
ภาพประกอบที่ 21 ปราสาทพระประธานทั้ง 5 ของปราสาทเมืองต่ำ.....	54

ภาพประกอบที่ 22	บรรณาลัยของปราสาทเมืองต่ำ.....	55
ภาพประกอบที่ 23	บาราย(ทะเลเมืองต่ำ).....	56
ภาพประกอบที่ 24	ทับหลังพิธิสุมพรพระศิวะและพระนางปารพตี.....	56
ภาพประกอบที่ 25	ทับหลังรูปอุมาเหศวร.....	57
ภาพประกอบที่ 26	ทับหลังรูปพระกฤษณะยกเขาโคววรรณะ.....	58
ภาพประกอบที่ 27	ทับหลังรูปพระกฤษณะปราบนาทกาลิยะ.....	58
ภาพประกอบที่ 28	วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
ภาพประกอบที่ 29	แผนผัง Leterature Review.....	68
ภาพประกอบที่ 30	แผนผังความคิดที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์แยกกลุ่มคำสำคัญ จากการสังเกตการณ์.....	68
ภาพประกอบที่ 31	แผนผังความคิดที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์แยกกลุ่มคำสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	69
ภาพประกอบที่ 32	แผนผังการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า Triangulation of Sourcer.....	69
ภาพประกอบที่ 33	ตัวอย่างการเก็บภาพแบบแมนนวลผ่าน Google Street View.....	74
ภาพประกอบที่ 34	ตัวอย่างกล้อง 360 องศา แบบต่างๆ.....	74
ภาพประกอบที่ 35	การใช้กล้อง DSLR ในการถ่ายภาพแบบ 360 องศา.....	75
ภาพประกอบที่ 36	ตัวอย่างภาพที่ได้จากการถ่ายแบบแมนนวลจากสถานที่จริง.....	77
ภาพประกอบที่ 37	ตัวอย่างภาพที่ถ่ายจากกล้อง 360 องศาจากสถานที่จริง.....	78
ภาพประกอบที่ 38	จุดที่ไม่สมบูรณ์ของการถ่ายภาพแบบแมนนวล.....	78
ภาพประกอบที่ 39	จุดที่ต้องกลับมาแก้ไขสำหรับการใช้กล้อง 360 องศา.....	79
ภาพประกอบที่ 40	ตัวอย่างภาพ 360 องศาที่ถ่ายด้วยกล้อง DSLR และ รวมภาพด้วยโปรแกรม PTGui.....	79
ภาพประกอบที่ 41	ตัวอย่างภาพจำนวนมากที่ต้องนำมาต่อกันผ่านโปรแกรมเพื่อให้ได้ภาพ 360 องศา 1 ใบ.....	80
ภาพประกอบที่ 42	จุดที่นักท่องเที่ยวมีการหยุดเพื่อดูรายละเอียด และ ถ่ายภาพ.....	84
ภาพประกอบที่ 43	ผู้วิจัยบันทึกจุดที่นักท่องเที่ยวมีการหยุดดูหรือถ่ายภาพ.....	85

ภาพประกอบที่ 44 กล้อง 360 ที่ Google เลือกใช้งานจริง.....	85
ภาพประกอบที่ 45 ข้อมูลการเข้าชมจาก Google Map ข้อมูล ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561.....	98
ภาพประกอบที่ 46 จุดสนใจที่บันทึกจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม.....	100
ภาพประกอบที่ 47 จุดถ่ายภาพต่างๆที่ถูกกำหนดขึ้นหลังจากที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลงความเห็นแล้ว .	101
ภาพประกอบที่ 48 จุดกำหนดการถ่ายภาพและทำจุดเชื่อมโยง.....	101
ภาพประกอบที่ 49 การลงไปเก็บภาพเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อต้นแบบ.....	102
ภาพประกอบที่ 50 ขั้นตอนการวางการทำงานเมนูต่างๆของสื่อต้นแบบ.....	103
ภาพประกอบที่ 51 การกำหนดจุดเชื่อมโยงของภาพก่อนลงมือทำชิ้นงาน	103
ภาพประกอบที่ 52 กำหนดจุดใส่ข้อมูลทับหลังตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ.....	104
ภาพประกอบที่ 53 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบด้วยโปรแกรม Unity3D 5.6.1 และ Google VR SDK for Unity	104
ภาพประกอบที่ 54 ตัวอย่างเมนูการใช้งานของสื่อต้นแบบโดยโปรแกรม Adobe Illustrator	105
ภาพประกอบที่ 55 การทดลองใช้งานของผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ.....	105
ภาพประกอบที่ 56 เพิ่มฟังก์ชันในโหมด VR ที่มุมขวาล่าง (ภาพขวา) จากเดิมที่ไม่มี (ภาพซ้าย).....	106
ภาพประกอบที่ 57 ข้อมูลทับหลังให้เป็นแผ่นแบบคลี่ (ขวา).....	106
ภาพประกอบที่ 58 เพิ่มข้อมูลทับหลังในโหมด VR (ภาพขวา) จากเดิมที่มีแต่ในโหมดธรรมดา	106
ภาพประกอบที่ 59 ตัดจุดสนใจลงเหลือ 17 จุดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ	107
ภาพประกอบที่ 60 ภาพตัวส่วนหนึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานสื่อต้นแบบที่สมบูรณ์แล้ว.....	107
ภาพประกอบที่ 61 ผังการออกแบบโดยใช้แนวคิด HCD สู่ออกแบบและพัฒนาสื่อต้นแบบ	108
ภาพประกอบที่ 62 กรอบการพัฒนาสื่อ	112
ภาพประกอบที่ 63 ไอคอนแอปพลิเคชันของสื่อต้นแบบ	113
ภาพประกอบที่ 64 ภาพการแสดงผลของหน้าจอเมนูหลัก.....	114
ภาพประกอบที่ 65 ภาพการแสดงผลของข้อมูลปราสาททับหลังและภาพปราสาท.....	115

ภาพประกอบที่ 66 การแสดงผลในโหมดปกติ.....	115
ภาพประกอบที่ 67 ภาพแสดงผลการทำงานของโหมดความเป็นจริงเสมือน.....	116



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในประเทศไทยการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศเนื่องจากการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้ที่เข้าได้รูปแบบของเงินตรา (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559) โดยสร้างรายได้รวมต่อจีดีพี ปี 2559 สูงสุดในอาเซียนจากข้อมูลฉบับใหม่ของสภาการเดินทางและท่องเที่ยวโลก (World Travel and Tourism Council : WTTC) ระบุว่าอุตสาหกรรมการเดินทางและท่องเที่ยวของไทยมีการขยายตัวเกือบ 11 % ในปี 2559 ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 10 ของโลกมีการเติบโตถึง 6.5% ต่อปี (ฐานเศรษฐกิจ, 2560) โดยสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ประเทศกว่าร้อยละ 17.7 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) มูลค่ากว่า 2.51 ล้านล้านบาท (พงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์, 2560) แม้ว่าการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศจะเป็นอีกหนึ่งนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ โดยมีการลงทุนเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ โดยสื่อส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปยังสื่อจำพวก หนังสือพิมพ์ นิตยสาร สื่อโทรทัศน์ วิทยุ เป็นสื่อหลัก รองลงมาจะเป็นแผ่นพับ ใบปลิว บิลบอร์ดโฆษณา เพื่อเป็นตัวต่อยอดข่าวสารจากสื่อ (ศักดิ์สุริยา เกยนอก, 2553) ทว่าแหล่งท่องเที่ยวสำคัญๆ ตามต่างจังหวัดกลับขาดสื่อลักษณะใหม่ๆ เช่น สื่อดิจิทัลใหม่ๆ ที่มีความน่าดึงดูด ความเข้าใจ และความน่าสนใจมากกว่าสื่อที่เป็นวีดิทัศน์เล่าเรื่อง แผ่นพับ หรือ ใบปลิว แบบเก่าที่มีเพียงภาพและตัวหนังสืออย่างเดียว เมื่อนำต้องการนำไปใช้ประชาสัมพันธ์ตามนิทรรศกาลต่างๆ โดยสื่อที่มีอยู่ส่วนมากเป็นเพียงแผ่นพับใบปลิว หรือ สารคดีที่ถ่ายทำขึ้นนานมาแล้วและมีลักษณะการนำเสนอไม่น่าดึงดูดเท่าที่ควร โดยตัวอย่างเช่นปราสาทเมืองต่ำที่ยังมีการใช้สื่อในลักษณะที่กล่าวข้างต้นมาอยู่

โดยปราสาทเมืองต่ำที่ตั้งอยู่ในบริเวณ บ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ห่างจากปราสาทเขาพนมรุ้งราว 8 กิโลเมตร เป็นปราสาทที่ถูกสร้างขึ้นตามแนวคิดของศาสนาฮินดูโดยมีศิลปะแบบเขมรโบราณเพื่อเป็นศาสนสถาน อายุราว 1,000 ปี หรือช่วงประมาณปลายพุทธศตวรรษที่ 16 ถึงราว พุทธศตวรรษที่ 17 โดยหลังจากที่อาณาจักรเขมรเสื่อมอำนาจลงในช่วงพุทธศตวรรษที่ 18 ศาสนสถานต่างๆ ก็ถูกปล่อยให้ทรุดโทรม โดยก่อนหน้านี้นี้มีเพียงคนในชุมชนเท่านั้นที่ทราบว่ามีศาสนสถานเหล่านี้อยู่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2478 กรมศิลปากรก็ประกาศขึ้นทะเบียนปราสาทเมืองต่ำเป็นโบราณสถานของชาติ โดยมีอาคารสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจคือ 1. กำแพงแก้ว และซุ้มประตู 2. สระน้ำ 3. ระเบียงคต 4. บรรณาลัย 5. ปราสาทอิฐ และ 6. บารายที่มีขนาดใหญ่

(อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, 2554) ทว่านักท่องเที่ยวนั้นส่วนมากกลับรู้จักเพียงปราสาทเขาพนมรุ้งเท่านั้น เพราะนอกจากการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อหลักจะพูดถึงแต่เพียงปราสาทพนมรุ้งแล้ว ตัวปราสาทเมืองต่ำ ก็มีเพียงสื่อประชาสัมพันธ์แผ่นพับใบปลิว ที่มีเนื้อหาอยู่ไม่มาก ไม่เป็นที่น่าสนใจ และ สารคดีที่ ถ่ายทำขึ้นนานมาแล้วและมีลักษณะการนำเสนอไม่น่าดึงดูดเท่าที่ควร (กมลวรรณ ศิริวัฒน์, 2555)

จากปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นควรสื่อประชาสัมพันธ์นั้นควรจะสื่อใหม่ที่มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับยุคสมัยที่เป็นดิจิทัลโดยเมื่อไม่นานมานี้ Google ได้นำเทคโนโลยีที่ถูกคิดค้นมาตั้งแต่ ปี 2503 โดย อีแวน ซูเทอร์แลนด์ (ivan sutherland) ที่เรียกว่าสื่อ "ความเป็นจริงเสมือน" หรือ "Virtual Reality (VR) (ฐศกแก้ว ศรีสวด, 2559) โดยเทคโนโลยี VR นั้นจะช่วยให้ผู้ใช้งานมองเห็น ภาพ พานอรามาที่เป็นโลกเสมือนจริงราวกับผู้ใช้มันได้ไปยืนอยู่ ณ ที่แห่งนั้นโดยเป็นการรับรู้สัมผัสผ่าน เทคโนโลยี (ราชบัณฑิตยสถาน, 2530) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการเรียนรู้ จากการมองเห็น ซึ่งการมองเห็นภาพนั้นมีอิทธิพลในการดึงดูดความสนใจมากกว่าคำพูดหรือตัวอักษร (ทัตดาว บุตรฉุย, 2551) อีกทั้งการใช้ภาพถ่ายยังมีความยุ่งยากน้อยในการสร้างชิ้นงาน รวมถึงมีความสามารถในการเก็บรายละเอียดของสถานที่ได้อย่างแม่นยำและสามารถดูซ้ำได้ (นภาพรณ ยอดสิน, 2549) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Google ที่ว่าสถานที่ที่มีการใช้สื่อเสมือนจริงมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความน่าสนใจเป็น 2 เท่า โดยเฉลี่ยแล้วของการค้นหาสถานที่หากสถานที่เหล่าที่ใช้สื่อเสมือนจริง จะช่วยทำให้ลูกค้าตัดสินใจมากยิ่งขึ้นสถานที่จริงมากถึง 41% (Ipsos, 2560)

เมื่อเดือน มิถุนายน ปี 2557 มีการนำเสนอ "Google Cardboard" ในการประชุม Google I/O (Akexorcist, 2557) ที่สามารถแสดงผลผ่านอุปกรณ์ที่มีราคาถูกมากอย่าง Google Cardboard และ มือถือระบบ Android ที่รองรับการใช้งาน VR ทำให้กระแสความสนใจในเทคโนโลยี VR ของบุคคลทั่วไป และหน่วยงานขนาดเล็กมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเมื่อก่อนเทคโนโลยี VR นั้นมีราคาแพงและ ถูกจำกัดการใช้งานเพียงในหน่วยงานใหญ่ๆ เช่น Nasa โรงเรียนสอนการบิน หรือ สวนสนุกขนาดใหญ่ (Molek, 2558) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อ "เสมือนจริง" หรือ "Virtual Reality (VR) เพื่อ ช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทางอารยธรรมปราสาทเมืองต่ำให้เป็นที่รู้จักผ่านแนวคิด "มนุษย์ เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ หรือ Human Center Design (HCD)" โดยจะให้ผู้ใช้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ ปราสาทหินเมืองต่ำร่วมในการออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อให้สื่อมีลักษณะที่ตรงตาม ที่ผู้ใช้ ต้องการมากที่สุด ทั้งยังสามารถนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาต่อยอดประยุกต์ใช้กับแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ใน ประเทศไทยได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ

1.2.2 ศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพนาโนรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อเสมือนจริงต้นแบบ

1.2.3 พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

1.2.4 เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นแบบ

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 พื้นที่กรณีศึกษา

พื้นที่กรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาที่ปราสาทเมืองต่ำที่ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.8 ตารางกิโลเมตร

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำได้ประยุกต์ใช้กลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 4 ท่าน ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Samples) เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีหน้าที่และบทบาทเหมาะสมตรงกับความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อให้ข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้ออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ โดยผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกันจะทำการทดสอบสื่อต้นแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของสื่อต้นแบบโดยรายละเอียด ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญในด้านต่างๆ มีดังนี้

- 1) ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานจังหวัดสุรินทร์
- 2) หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง
- 3) เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ
- 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเสมือนจริง (VR)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองสื่อต้นแบบ โดยอาศัยเทคนิคการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากนักท่องเที่ยวที่มาหาข้อมูลการท่องเที่ยวจาก สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์จำนวน 100 คน ในการทดลองใช้ สื่อต้นแบบ

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) บริบทด้านการท่องเที่ยว
- 2) การประชาสัมพันธ์
- 3) ความเป็นจริงเสมือน
- 4) ความหมายของภาพถ่ายและประวัติการถ่ายภาพในประเทศไทย
- 5) ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 6) พื้นที่กรณีศึกษาปราสาทเมืองต่ำ
- 7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นั้น มี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 แบบดังนี้

- 1.1) เครื่องมือจดบันทึกภาคสนาม
- 1.2) แบบสอบถามข้อมูลและความต้องการของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง
- 1.3) แบบประเมินความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญต่อสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
- 1.4) แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

ส่วนที่ 2 สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
ต้นแบบ

1.3.5 ตัวแปรของการวิจัย

- 1) ตัวแปรอิสระ คือ สื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวแบบ "ความจริงเสมือน" ด้วยภาพถ่ายพาโนรามา
- 2) ตัวแปรตาม คือ การประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบในด้านเนื้อหา การออกแบบ และการปฏิสัมพันธ์

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปราสาทเมืองต่ำเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดจุดถ่ายภาพศึกษารูปแบบของเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง (VR) และ แนวทางการถ่ายภาพ พาโนรามา 360 องศา

1.4.2 ลงพื้นที่จริงเพื่อบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการจัดบันทึกและถ่ายภาพ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญต่อการพัฒนาสื่อต้นแบบ รวมถึงทดลองใช้อุปกรณ์การถ่ายภาพทั้ง 3 แบบเพื่อประเมินหาแบบที่ดีที่สุดสำหรับการถ่ายภาพพาโนรามา 360 องศา

1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) การวิเคราะห์กลุ่มคำ (Domain Analysis) และ การวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation Analysis) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลแนวคิดในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

1.4.4 พัฒนาสื่อต้นแบบ จะมีการพัฒนาแบบ 3P คือ ขั้นตอนก่อนการพัฒนาสื่อ (Pre-production) ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ (Production) และ ขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบที่สมบูรณ์ (Post-production) โดยรายละเอียดผู้วิจัยจะกล่าวถึงในบทที่ 3 หัวข้อ วิธีดำเนินงานวิจัย

1.4.5 ประเมินสื่อต้นแบบ กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน เพื่อนำมาประเมินคุณภาพสื่อและพัฒนาสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้สื่อที่สมบูรณ์ก่อนนำไปประเมินคุณภาพในขั้นตอนต่อไป ประเมินคุณภาพสื่อกับกลุ่มตัวอย่างที่มาหาข้อมูลการท่องเที่ยวที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสุรินทร์ จำนวน 100 คน โดยใช้ทฤษฎี Usability Test เพื่อประเมินความพึงพอใจแบบ Rating Scale ต่อสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

1.4.6 วิเคราะห์ผลสะท้อนทางความคิดจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาพัฒนาปรับแก้สื่อต้นแบบให้เป็นชิ้นงานสมบูรณ์ก่อนนำไปประยุกต์ใช้

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้สื่อเสมือนจริงสำหรับประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทางอารยธรรมปราสาทเมืองต่ำ

1.5.2 สามารถนำสื่อเสมือนจริงชิ้นนี้ไปต่อยอดในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

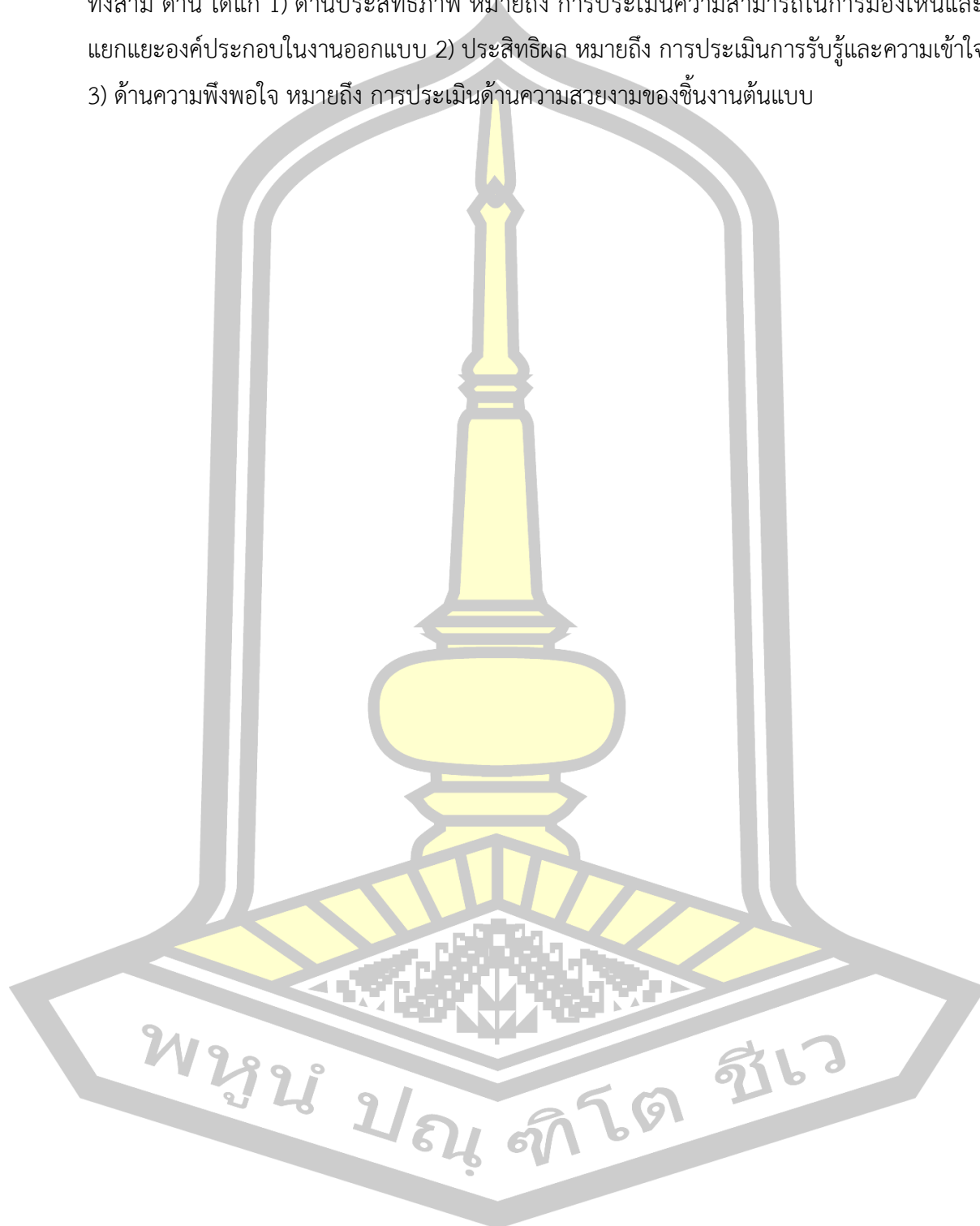
1.6.1 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ความรู้ เฉพาะด้าน ในที่นี้ผู้เชี่ยวชาญรวมถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วย

1.6.2 แฉ่ววีอาร์ หมายถึง อุปกรณ์วีอาร์บ็อกสำหรับใช้ร่วมกับอุปกรณ์มือถือในการแสดงผลวีอาร์แบบสามมิติ

1.6.3 เสมือนจริง คือการจำลองเอาสภาพแวดล้อมจริงเข้ามาอยู่ในสื่อต้นแบบเพื่อสร้างการรับรู้ผ่านภาพการจำลองสถานที่จริงโดยผ่านอุปกรณ์แสดงผลวีอาร์

1.6.4 สื่อต้นแบบ หมายถึง สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด “มนุษย์เป็นศูนย์กลางในการออกแบบ” มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อ

1.6.5 การประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ (Usability) หมายถึง การประเมินคุณภาพสื่อทั้งสาม ด้าน ได้แก่ 1) ด้านประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความสามารถในการมองเห็นและแยกแยะองค์ประกอบในงานออกแบบ 2) ประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินการรับรู้และความเข้าใจ 3) ด้านความพึงพอใจ หมายถึง การประเมินด้านความสวยงามของชิ้นงานต้นแบบ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 บริบทด้านการท่องเที่ยว
- 2.2 การประชาสัมพันธ์
- 2.3 ความเป็นจริงเสมือน
- 2.4 ความหมายของภาพถ่ายและประวัติการถ่ายภาพในประเทศไทย
- 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 พื้นที่กรณีศึกษาปราสาทเมืองต่ำ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บริบทด้านการท่องเที่ยว

2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยว

Laurence Stevens (2526) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวว่า การท่องเที่ยวคือการเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่งโดยมีจุดประสงค์ต่างกันออกไป

Chuck Y. Gee (1997) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวว่า คือการเดินทางจากสถานที่หนึ่ง ไปอีกสถานที่หนึ่ง โดยมีการไปเพื่ออาศัยเพียงชั่วคราวในระยะเวลาสั้นๆ

Kathleen Lingle Pond (1993) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวว่า การท่องเที่ยวคือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางที่สร้างความประทับใจ

Rob Davidson (1993) ให้ความหมายของการท่องเที่ยวไว้ว่า การท่องเที่ยวคือการเดินทางออกจากที่พักอาศัยชั่วคราว เพื่อไปยังสถานที่อื่นในระยะเวลาอันสั้น โดยมีจุดประสงค์ เช่น การพักผ่อน การเยี่ยมญาติมิตร หรือ เพื่อจุดประสงค์อื่นๆ โดยเป็นการย้ายที่พักอาศัย เป็นการชั่วคราวเท่านั้น โดย Davidson ได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวไว้ 3 ประการคือ

- 1) การท่องเที่ยวในเวลาว่าง
 - การท่องเที่ยวในวันหยุด
 - การเยี่ยมญาติมิตร
 - การท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมสถานที่ต่างๆ
 - การออกไปเล่นกีฬาในสถานที่ต่างๆ เช่น ล่องเรือ ปีนเขา ฯลฯ

2) การท่องเที่ยวทางธุรกิจ

- การท่องเที่ยวเพื่อไปติดต่อธุรกิจ เช่น การไปเยี่ยมชมสินค้า หรือ ซื้อสินค้า
- การท่องเที่ยวเพื่อชมนิทรรศการนั้นหนากการต่างๆ
- การท่องเที่ยวเพื่อประชุมทางธุรกิจนอกสถานที่

3) การท่องเที่ยวเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เป็นระยะเวลาสั้นๆ เช่น การท่องเที่ยวเพื่อรักษาสุขภาพ การท่องเที่ยวเพื่อศาสนิก หรือ การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้(ทัศนศึกษา)

ม.ล. ด้อย ชูมสาย (1984) ให้ความหมายของการท่องเที่ยวว่า การท่องเที่ยวคือการออกจากบ้านชั่วคราวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า การท่องเที่ยวคือการเดินทางจากที่บ้านไปอาศัยในสถานที่อื่นชั่วคราวเพื่อเรียนรู้ เพื่อพบปะญาติมิตร เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อธุรกิจ เพื่อการรักษาสุขภาพ เพื่อศาสนิก หรือ เพื่อทำกิจกรรมอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ นอกบ้านในระยะเวลาสั้นๆ

2.1.2 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว

Collier and Harraway (2006) กล่าวว่าสถานที่ท่องเที่ยวจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ หรือ 3As เพื่อให้สถานที่ท่องเที่ยวนั้นเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ คือ

1) ต้องมีสิ่งดึงดูดใจ (Attractions) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ เช่น บรรยากาศที่สวยงาม ทิวทัศน์ที่สวยงาม ลักษณะทางกายภาพที่เป็นลักษณะเฉพาะ เช่น สิ่งปลูกสร้าง เทศกาล หรือ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่มีเฉพาะสถานที่นั้นๆ

2) สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities) สถานที่ท่องเที่ยวจำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่น ร้านอาหาร ที่พัก จุดประชาสัมพันธ์ จุดให้ข้อมูล แหล่งท่องเที่ยว ความปลอดภัย เป็นต้น

3) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว (Accessibility) ความสะดวกในการเดินทาง เส้นทาง การเดินทาง การบริการของการขนส่งสาธารณะต่างๆ มีผลโดยตรงกับการตัดสินใจไปท่องเที่ยวของการท่องเที่ยว

2.1.3 รูปแบบการท่องเที่ยว

Valene L. Smith (2012) ได้จำแนกรูปแบบการท่องเที่ยวออกเป็น 7 รูปแบบดังนี้

1) การท่องเที่ยวเพื่อชาติพันธุ์ (Ethnology Tourism) เป็นการท่องเที่ยวเพื่อเน้นศึกษาการแสดงออกทางวัฒนธรรม ศาสนา การใช้ชีวิต รวมถึง พฤติกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจของคนต่างเผ่าพันธุ์

2) การท่องเที่ยวเพื่อสิ่งแวดล้อม (Environment Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการศึกษาสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ คนกับป่า นักท่องเที่ยวส่วนนี้จะเน้นไปที่ การปีนเขา การเดินทางไกล การเดินป่า การล่องเรือขนาดเล็กไปตามลำธาร การตั้งแคมป์ การถ่ายภาพ เป็นต้น

3) การท่องเที่ยวเพื่อวัฒนธรรม (Culture Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นหนักไปในด้านการร่วมสัมผัสวิถีชีวิตเก่าๆ เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมนั้นๆ ว่ามีความน่าหลงใหลหรือแตกต่างจากวัฒนธรรมอื่นๆ อย่างไร

4) การท่องเที่ยวเพื่อประวัติศาสตร์ (History Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นไปทางโบราณสถาน หรือ พิพิธภัณฑสถานเพื่อชมวัตถุโบราณต่างๆ ในอดีต หรือ สถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์เด่นๆ ในอดีตเป็นต้น

5) การท่องเที่ยวเพื่อธุรกิจ (Business Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่มีลักษณะการเอาการประชุมเข้ามาร่วมด้วย โดยมีกิจกรรมต่างๆ เพิ่มเข้ามานันทนาการร่วมไปกับการประชุม โดยเนื้อหาการประชุมอาจเกี่ยว หรือไม่เกี่ยวข้องกันแหล่งท่องเที่ยวที่จะไปหรือไม่ก็ได้

6) การท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ (Recreation Tourism) เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นร่วมกิจกรรมเบาๆ เพื่อพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ต่างๆ

7) การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล (Incentive Tourism) เป็นการจัดการท่องเที่ยวขึ้นเพื่อเป็นรางวัลแก่พนักงาน หรือ ลูกจ้าง เพื่อดูงาน ประชุม หาความรู้เพิ่มเติม เพื่อนันทนาการตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

ในส่วนของรูปแบบการท่องเที่ยวที่จัดโดยองค์การการท่องเที่ยวโลก (www.unwto.org) ได้กำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวไว้ 3 รูปแบบ (วาริชต์ มัชฌิมบุรุษ, 2556) คือ

- 1) รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (natural based tourism) ประกอบไปด้วย
 - การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเน้นท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเป็นหลัก เพื่อมุ่งเน้นเรื่องการปลูกจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน
 - การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล คือการท่องเที่ยวอย่างที่มีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติทางทะเล เพื่อมุ่งเน้นเรื่องการปลูกจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน
 - การท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา คือ การท่องเที่ยวตามแหล่งธรรมชาติต่างๆ ที่เป็นหินผา หินทราย อุโมงค์ ถ้ำ โพร่ง ที่มีหินงอกหินย้อย เพื่อดูความสวยงามและศึกษา ธรรมชาติของ แร่ ดิน หิน รวมถึงฟอสซิล
 - การท่องเที่ยวเชิงเกษตร คือการเดินทางท่องเที่ยวไปยัง พื้นที่เกษตรกรรม สวนเกษตร สวนสมุนไพร ฟาร์มปศุสัตว์ รวมถึง เลี้ยงสัตว์ เพื่อชื่นชม ความสวยงาม ความสำเร็จ และได้ความรู้มีประสบการณ์ใหม่ๆ
 - การท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ (astrological tourism) คือ การท่องเที่ยวเพื่อการไปชมปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวาระ เช่น สุริยุปราคา จันทรุปราคา และ ฝนดาวตก เพื่อการเรียนรู้ ระบบสุริยจักรวาล เป็นต้น

2) รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม (cultural based tourism)

ประกอบด้วย

- การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ คือ การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ต่างๆ เพื่อเรียนรู้และมีความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในท้องถิ่น

- การท่องเที่ยวชมงานวัฒนธรรมและประเพณี คือ การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานประเพณีต่างๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นจัดขึ้น เพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรียะศิลป์ เพื่อศึกษาความเชื่อ การนับถือ การเคารพพิธีกรรมต่าง ๆ และได้รับความรู้และมีความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม มีประสบการณ์ใหม่ ๆ มีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นมากขึ้น

3) รูปแบบการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ (special interest tourism)

ประกอบด้วย

- การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ คือ การท่องเที่ยวในแหล่ง ธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมเพื่อการพักผ่อนรวมถึงเรียนรู้วิธีการรักษาสุขภาพกายใจ ได้รับ ความเพลิดเพลินและสุนทรียภาพ มีความรู้ต่อการรักษาคุณค่า และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

- การท่องเที่ยวเชิงทักษะศึกษาและศาสนา คือ การเดินทางเพื่อทัศนศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากปรัชญาทางศาสนา หาคำรู้สัจธรรมแห่ง ชีวิต มีการฝึกทำสมาธิเพื่อ มีประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดี รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำอาหารไทย การนวดแผนไทย การรำไทย การฝึกมวยไทย การชก และ งานศิลปหัตถกรรมไทย เป็นต้น

- การท่องเที่ยวเพื่อศึกษากลุ่มชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมกลุ่มน้อย คือ การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่วัฒนธรรมของชาวบ้าน วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยหรือ ชนเผ่าต่าง ๆ อาทิเช่น หมู่บ้านชาวกูย หมู่บ้านผู้ไทย หมู่บ้านชาวไทยโซ่ง หมู่บ้านชาวจีนฮ่อ หมู่บ้านชาวกะเหรี่ยง เป็นต้น

- การท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อ เล่นกีฬาตามความสนใจ ความถนัดในประเภทกีฬา เช่น กอล์ฟ ตกปลา วายน้ำ กระดานโต้คลื่น สกี เป็นต้น

- การท่องเที่ยวแบบผจญภัย คือ การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีลักษณะพิเศษ ที่นักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวแล้วได้รับความสนุกสนาน ตื่นเต้น ผจญภัย หวาดเสียว และได้ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่น่าประทับใจ

- การท่องเที่ยวแบบฟาร์มสเตย์ และโฮมสเตย์ คือ นักท่องเที่ยวกลุ่มที่ต้องการใช้ชีวิตใกล้ชิดร่วมกับครอบครัวในท้องถิ่นที่ไปเยือนเพื่อเป็นการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นรวมถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น ทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ ในใช้ชีวิตร่วมกับชาวบ้าน

- การท่องเที่ยวพำนักระยะยาว คือ กลุ่มผู้ใช้ชีวิตในบ้านปลายกายการหลังเกษียณอายุจากการทำงานโดยต้องการมาใช้ชีวิตต่างแดนเป็นหลัก เพื่อเพิ่มปัจจัยที่ห้าของชีวิตคือการออกไปท่องเที่ยว โดยอาจมีการเดินทางท่องเที่ยวในต่างประเทศเฉลี่ย 3 - 4 ครั้งต่อปี ซึ่งจะมีการไปคราวละนานๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือนต่อครั้ง

- การท่องเที่ยวแบบให้รางวัล คือ การจัดการท่องเที่ยวให้แก่ กลุ่มลูกค้าของบริษัทที่มีความเป็นเลิศ เช่น ผู้แทนบริษัทจำหน่ายเครื่องสำอาง ผู้แทนบริษัทจำหน่าย เครื่องใช้ไฟฟ้า กลุ่มผู้แทนบริษัทจำหน่ายรถยนต์ จากภูมิภาคหรือจังหวัดต่างๆ ที่สามารถขาย สินค้าประเภทนั้นได้มากตามที่บริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศตั้งเป้าหมายไว้เป็นการให้รางวัล อาจเป็นรูปแบบรายการนำเที่ยวแบบผสมผสาน หรือ เป็นรูปแบบรายการนำเที่ยวในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

- การท่องเที่ยวเพื่อการประชุม คือ เป็นการจัดนำเที่ยวให้แก่กลุ่มลูกค้าของผู้ที่จัดประชุม มีรายการจัดนำเที่ยวก่อนการประชุม และการจัดรายการนำเที่ยวหลังการประชุม โดยมีการจัดรายการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ โดยรายการท่องเที่ยวนั้นอาจเป็นแบบวันเดียว หรือ รายการท่องเที่ยวพักค้างแรม 2-4 วันก็ได้

- การท่องเที่ยวแบบผสมผสานเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ผู้จัดการการท่องเที่ยวได้ทำการนำรูปแบบการท่องเที่ยวที่กล่าวมาแล้วข้างต้น มาจัดเป็นรายการนำเที่ยวแบบต่างๆ เพื่อให้ นักท่องเที่ยวได้รับความแตกต่างระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวในระยะยาว โดยมีตั้งแต่ 2-7 วัน หรือ อาจมากกว่านั้น เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเกษตร ผสมผสานกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร รวมถึง การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ หรือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย ผสมผสานกับการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาและประวัติศาสตร์ รวมถึง การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น

นอกจากนี้ในปัจจุบันการท่องเที่ยวได้พิจารณาจากความต้องการหรือพฤติกรรม นักท่องเที่ยวเพิ่มเติมส่งผลให้มีรูปแบบการท่องเที่ยวที่มีแนวคิดใหม่ขึ้นมาเช่น การท่องเที่ยวสีเขียว (Green tourism) ที่นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวนั้นมีความต้องการอนุรักษ์ธรรมชาติหรือช่วยลดภาวะโลกร้อน เช่น การท่องเที่ยว ในเกาะล้าน เกาะพีพี หรือ นักท่องเที่ยวที่เน้นประวัติศาสตร์ช่วงสงคราม (War tourism) ที่นักท่องเที่ยวต้องการสัมผัสกับสถานที่อดีตในสมัยสงคราม เช่น สะพานข้ามแม่น้ำแคว หรือ ทางรถไฟสามมรณะ ที่จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น หรือ นักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้ามาช่วยเหลือ/เป็นอาสาสมัคร (Volunteer tourism) โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะเน้นไปในด้านของการช่วยเหลือสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ ในสถานที่ที่ตนมาท่องเที่ยว เช่น การที่มีอาสาสมัครมาช่วยงานสึนามิในประเทศไทย เป็นต้น (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2542)

จากรูปแบบการท่องเที่ยวที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวที่พัฒนานั้นเกิดขึ้นตามแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ จนกระทั่งการท่องเที่ยวมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ ทำให้รูปแบบการท่องเที่ยวถูกพัฒนาขึ้นไปอีกดังนี้ (กนกวรรณ ธานิสะพงศ์, 2547)

1) การท่องเที่ยวในเมือง (City Tourism) โดยเป็นการท่องเที่ยวเพื่อชมสิ่งปลูกสร้างที่ถูกสร้างขึ้นโดยฝีมือมนุษย์ เช่น เมืองโตเกียว เมืองโอซาก้า กรุงเทพ เมืองปารีส ฮองกง เมืองโซล เป็นต้น

2) การท่องเที่ยวแบบเชื่อมโยงระหว่างประเทศ (Multicity Trip) เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่ได้รับการพัฒนาต่อยอดมาจากความสะดวกสบายในการเดินทางระหว่างเมืองที่มีความรวดเร็วมากขึ้น ทำให้การเดินทางท่องเที่ยวระหว่างเมืองไม่ใช่เรื่องยุ่งยากเหมือนเมื่อก่อนอีกต่อไป

3) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์และการผจญภัย (Eco Tourism And Soft Adventure) มีรูปแบบการท่องเที่ยวใหม่ๆ ที่ได้รับการพัฒนาต่อเนื่องจากความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี เช่น การนั่งเครื่องบินขับไล่ที่ความเร็วเสียงเพื่อชมทัศนียภาพเส้นขอบฟ้า การนั่งเรือดำน้ำเพื่อชมทัศนียภาพใต้น้ำ หรือ การขับรถเอทีวีลุยเข้าไปในเส้นทางแบบออฟโรด

4) การท่องเที่ยวจากแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น (Souvenir) เช่นสวนสนุก พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ สวนสัตว์ เป็นต้น

5) การเน้นท่องเที่ยวในเส้นทางใหม่ (Routing) เพื่อให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้นหลายๆ พื้นที่ได้มีการพัฒนา หรือ ค้นหาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ๆ หลายๆ ที่ยังคงมีความสมบูรณ์อยู่มาก ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งอยากจะเป็นกลุ่มแรกๆ ที่ได้สัมผัสเส้นทางท่องเที่ยวที่ใหม่นี้

6) การประชุม สัมมนา และ แสดงสินค้านานาชาติ (Meeting - Seminer And Exhibition) ถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ถูกจัดขึ้นตามงานประชุมสัมมนาต่างๆ รวมถึงงานแสดงสินค้าที่หลายงานดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ

7) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health, Spa And Physical Check Up) โดยเน้นไปในเรื่องของดูแลสุขภาพเป็นหลัก เช่นการแช่น้ำร้อนจากธรรมชาติ หรือ การท่องเที่ยวตามสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ เป็นต้น

8) การท่องเที่ยวที่มีระยะเวลาานาน (Long Stay) โดยการท่องเที่ยวประเภทนี้นักท่องเที่ยวจะเน้นใกล้ชิดกับธรรมชาติและวิถีชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

9) การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sportiveness) เป็นการท่องเที่ยวเพื่อเล่นกีฬาตามสถานที่ต่างๆ

10) การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agro tourism) เป็นการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ถูกพัฒนาให้มีความดึงดูดมากขึ้นโดยมีการจัดสถานที่ที่สวยงาม ง่ายต่อการเข้าถึง เช่น ฟาร์มโชคชัย, โครงการหลวงดอยอินทนนท์, อุทยานหลวงราชพฤกษ์, ศูนย์เรียนรู้การเกษตรอติยาทร, เพลาเพลิน, ไร่จิมทอมสัน เป็นต้น

11) การท่องเที่ยวเชิงศาสนา (Religious) เป็นการท่องเที่ยวเพื่อดูศิลปวัฒนธรรมทางศาสนาควบคู่กับการพักผ่อนหย่อนใจไปกับคำสอนต่างๆ เช่น วัดร่องขุ่น, วัดเฉลิมพระเกียรติพระจอมเกล้าราชานุสรณ์, วัดห้วยปลากั้ง, วัดร่องเสือเต้น, วัดพระธาตุผาซ่อนแก้ว, วัดผาน้ำทิพย์เทพประสิทธิ์, อาสนวิหาร อัสสัมชัญบางรัก, โบสถ์วัดแม่พระปฏิสนธินิรมล, โบสถ์คริสต์พระหฤทัย, มัสยิดกลางดิยูนุสลามหาดใหญ่ เป็นต้น

12) การท่องเที่ยวเชิงการศึกษา (Education Tourism) เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มาพร้อมกับการเรียนรู้ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก เช่น การเรียนทำอาหาร การเรียนทำเครื่องปั้นดินเผา การปลูกป่าชายเลน การเลี้ยงปลา เป็นต้น

พอสรุปได้ว่า การท่องเที่ยววันนี้มีการพัฒนาขึ้นจนเกิดความหลากหลายเป็นอย่างมาก ทั้งจากองค์ประกอบในเรื่องของเทคโนโลยีการสื่อสาร การขนส่ง การพัฒนาที่อยู่อาศัย การพัฒนาในเรื่องความปลอดภัย การแข่งขันทางการตลาด จนทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวใหม่ๆ เพิ่มขึ้นอีกมากมาย ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเลือกท่องเที่ยวได้ตามที่ตนเองต้องการ

2.1.4 ความสำคัญของการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจของไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าในปัจจุบันนี้การท่องเที่ยวมีหลากหลายประเภท อย่างมาก ในปี 2560 สหประชาชาติ เขาประกาศให้เป็น “ปีสากลของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนา” สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันนี้รายได้จากการท่องเที่ยวถือเป็นเสาหลักที่ช่วย ค้ำยันเศรษฐกิจของไทยโดยในปี 2559 ภาคการท่องเที่ยวสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เศรษฐกิจในประเทศไทยได้กว่าร้อยละ 17 ของจีดีพี กว่า 2.51 ล้านล้านบาท (กรุงเทพธุรกิจ, 2560) อีกทั้ง ความต้องการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยนักท่องเที่ยวจากจีนมีมากเป็นอันดับหนึ่ง (ยุทธศักดิ์ สุภสร, 2560b) โดยสถานการณ์การท่องเที่ยวของชาวต่างชาติในเดือนมกราคม - พฤษภาคม 2560 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเที่ยวประเทศไทยเป็นจำนวน 14,612,150 คน ทำให้ เกิดรายได้ 747,071,65 ล้านบาท และ เมื่อนับรายได้การท่องเที่ยวรวมในปัจจุบันเมื่อรวมกับนักท่องเที่ยวชาวไทยด้วยจะทำให้มีรายได้รวมอยู่ที่ 1,052,459.36 ล้านบาท (นายพงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์, 2560) โดยดับเบิลยูทีทีซี มองว่าภายในสิ้นปี 2560 ค่าจีดีพีของการท่องเที่ยวจะเพิ่มอีก 9.4 เปอร์เซ็นต์ เป็น 3.178 ล้านล้านบาท และการท่องเที่ยวจะก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มอีก 6.9 เปอร์เซ็นต์ เป็น 6,137,500 ตำแหน่ง (มติชนสุดสัปดาห์, 2560)

แม้ว่าเรื่องการท่องเที่ยวของประเทศไทยนั้นจะสู้ประเทศทางฝั่งยุโรปไม่ได้ แต่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศที่มีแรงขับเคลื่อนในด้านนี้มากที่สุด โดยการขยายตัวของการท่องเที่ยวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการขยายตัวเป็นอันดับที่ 2 รองจาก อเมริกา โดยการเติบโตของภาคการท่องเที่ยวทำให้ภาคธุรกิจหลายชนิดได้รับผลประโยชน์ เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม ธุรกิจการขนส่งทางบก ธุรกิจการขนส่งทางอากาศ ธุรกิจเกี่ยวกับนันทนาการอื่นๆ เป็นต้น (TarKawin, 2560) ทั้งนี้การท่องเที่ยวยังเป็นการกระจายรายได้ไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ เกิดการสร้างงานเพิ่มขึ้น เพิ่มมูลค่าการส่งออกและเพิ่มมูลค่าภาษี รวมทั้งการกระตุ้นการลงทุน มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และทำให้เกิดการใช้จ่ายเงินของภาครัฐ เศรษฐกิจการท่องเที่ยว (Visitor Economy) จึงถือได้ว่าเป็นเสาหลักในการพัฒนาประเทศเป็นตัวจักรสำคัญในการขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจและสังคม เป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่าง ประเทศและความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรม (จิรา บัวทอง, 2557)

2.1.5 บริบทด้านการท่องเที่ยวในประเทศไทย

แผนการดำเนินการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยปี 2560 โดยมีการจัดทำขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตามแผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560 และแผนวิสาหกิจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ผนวกกับการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอก เพื่อให้ได้แผนที่เกิดประโยชน์ ต่อประเทศชาติและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมุ่งเน้นในเรื่อง Thai Local Experience คือการสร้างความโดดเด่นของประเทศไทยเป็นจุดขายหลักในฐานะจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวโลก ให้ประเทศไทยกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม (Preferred Destination) อย่างยั่งยืน (กองกลยุทธ์การตลาด ททท, 2559)

ด้วยการเพิ่มรายได้ทางการท่องเที่ยวควบคู่กับการสร้างความยั่งยืนทางการท่องเที่ยว เน้นสร้างความเข้มแข็งจากภายในประเทศ แล้วจึงมีการเชื่อมต่อเศรษฐกิจไทยเข้ากับเศรษฐกิจโลกอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการท่องเที่ยวแบบวิถีไทย ผ่านการส่งเสริมประสบการณ์ของเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (Local Experience) แก่นักท่องเที่ยว ที่สามารถเพิ่มคุณค่าและสร้างมูลค่าให้กับการท่องเที่ยวไทย อันจะเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากรวมถึงกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น เพื่อให้คนในท้องถิ่นเกิดความรู้สึกว่าตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยว ซึ่งจะกลายเป็นหัวใจของการพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนขณะเดียวกันก็เปิดตัวโครงการน้องใหม่อย่าง “ทำเที่ยวข้ามภาค” ที่มีการมุ่งเพิ่มกระแสการเดินทางของกลุ่ม Gen Y และคาดหวังให้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยจุดกระแสคุณค่าของประสบการณ์จากการเดินทางข้ามภาคผ่านทาง Social Media(ยูทิวส์คี้ที สุภสร, 2560a)

จากการคาดการณ์ขององค์การการท่องเที่ยวโลกแห่งสหประชาชาติ (ยูเอ็นดับเบิลยูทีโอ) ว่าภายในปี 2563 จะมีนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกเดินทางมาเยือนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ราวๆ 416 ล้านคน หรือ ราวๆ 1 ใน 4 ของสัดส่วนนักท่องเที่ยวที่เดินทางจากทั่วโลกที่ราวๆ 1,600 ล้านคน โดยประเทศไทยจะเป็นฐานการท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยหากยังรักษาการเติบโตของเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในระดับเดิมที่ 15% ต่อปีไว้ได้อาจมีนักท่องเที่ยวมากถึง 71 ล้านคน หรือ เทียบเท่ากับจำนวนประชากรภายในประเทศ (ยุทธศักดิ์ สุภสร, 2560b)

การปรับตัวในแนวทางท่องเที่ยว ภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ยังมีบริบทที่สอดคล้องกับเป้าหมายในเรื่องของความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ที่มีการส่งเสริมให้ทั่วโลกพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว มุ่งสู่คุณค่าที่สูงขึ้นและรูปแบบการท่องเที่ยวที่สร้างผลกระทบทางลบต่ำต่อแหล่งท่องเที่ยวในอนาคตด้วย สำหรับโลกที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจะมุ่งไปสู่ยุคการท่องเที่ยวแบบ 4.0 จากนี้ขึ้นจะมุ่งสู่ 5 เรื่องหลัก ดังนี้คือ

- 1) การบริหารและจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- 2) สร้างปัจจัยแวดล้อมและมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการท่องเที่ยว
- 3) การตลาดสมัยใหม่เพื่อรองรับรูปแบบการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอนาคต
- 4) การสร้างวิสาหกิจรวมถึงการสตาร์ทอัพด้านท่องเที่ยว บนพื้นฐานของนวัตกรรม

สมัยใหม่

5) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างชุมชนกับหน่วยงานรัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในทุกๆ ส่วนของห่วงโซ่มูลค่าด้านท่องเที่ยว

จากนั้นให้มีการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ที่เคยมองใน 4 เรื่องจากมุมมองเดิมสู่มิติใหม่ คือ จากการมองท่องเที่ยวเป็นสินค้า (Product) ต้องปรับไปสู่การให้ คุณค่าแหล่งท่องเที่ยว (Place) จาก การสร้างสัญลักษณ์ (Brand) เปลี่ยนไปสู่การสร้างอัตลักษณ์ (Identity) เช่นเดียวกับการตั้งเป้าหมายทางเศรษฐกิจเดิมที่มุ่งแต่เพื่อ กำไร (Profit) ก็จะปรับเปลี่ยนไปสู่การนำสิ่งที่ดีกลับคืนสู่สังคมและ สิ่งแวดล้อม (Purpose) ซึ่งก็หมายความว่าต้องเปลี่ยนจากการให้ความสำคัญแต่ในเรื่องของราคา (Price) ไปมองในเรื่องของคุณค่า (Value) รวมถึงทำการการเปลี่ยนจากเป้าหมายในเชิงการเน้นปริมาณ นักท่องเที่ยว (Volume) ไปสู่รูปแบบการสร้างผลประโยชน์องค์รวม (Net Benefit) แทน (นฤมล เกษมสุข, 2560)

นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้จัด 15 กิจกรรม เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีไทย เก๋ไก๋อย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 7 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ (Leisure Destination) การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism) เช่น การจัดงาน UNWTO World Forum on Gastronomy Tourism ครั้งที่ 4, การจัดงาน Thai FEX - World of Food Asia, Street Food

เป็นต้น การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) การท่องเที่ยวทางน้ำ (Maritime Tourism) การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Based Tourism) การท่องเที่ยวเชิงการแพทย์และสุขภาพ (Medical and Wellness Tourism) เช่น Thai Wisdom Thai Spa และ Wellnessการท่องเที่ยวเพื่อการแต่งงานและการฮันนีมูน (Wedding & Honeymoon Tourism) เช่น Wedding And Honeymooner, Package สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวจีน, Package สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวอินเดีย (กองวิจัยการตลาด ททท, 2560)

รวมถึง 8 กิจกรรมเสริม ได้แก่ การจัดงานแสดงสินค้า (Trade Fair) การท่องเที่ยวยามค่ำคืน (Night Tourism) การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Green Tourism) การท่องเที่ยวในธุรกิจไมซ์ (MICE Tourism) การเป็นเจ้าบ้านที่ดี (Human Resource Development) การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว (Logistics) การจัดกิจกรรมการตลาดระหว่างธุรกิจกับธุรกิจที่ต่างประเทศ (B2B Marketing Activity Aboard) และการจัดกิจกรรมเพื่อ สานความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (Country Relationships) (Travel @ Manager, 2560)

2.1.6 ความสำคัญของการท่องเที่ยวเกี่ยวกับชุมชน

ในขณะนี้รูปแบบการท่องเที่ยวได้ถูกพัฒนาไปมากซึ่งการท่องเที่ยวสามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของชาติได้ด้วยการสร้างรายได้อย่างมหาศาลตามที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ชุมชนต่างๆ ต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้เป็นตัวเลือกใหม่ที่จะตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการส่งเสริมให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทำให้เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นเป็นเครือข่ายมากขึ้น โดยมีการใช้คำว่า การท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community-Based Tourism) หรือ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Conservation tourism) หรือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) ซึ่งคำเหล่านี้ถูกนำมาใช้เพื่อเป็นสื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์และส่งเสริมภาพพจน์ของการท่องเที่ยว (ชัยนวัฒน์ ปูนคำปิ่น & นาชัยพงษ์ สำเนียง, 2555)

สำหรับประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการท่องเที่ยวนั้นมีอยู่หลายทาง คือประโยชน์ในด้านการพัฒนาของชุมชน โดยที่การท่องเที่ยวนั้นทำขึ้นเพื่อที่จะตอบสนองปัญหาหรือ ตอบสนองความต้องการของชุมชนบางอย่าง แต่ไม่ได้ทำเพื่อความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นผลประโยชน์ต่างๆ ก็จะตอบกับชุมชนนั้นๆ เช่น ชุมชนต้องการแก้ปัญหาเรื่องของสิ่งแวดล้อม ชุมชนนั้นก็จะได้การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยทางอ้อม ดังนั้นประโยชน์ที่ชุมชนนั้นๆ จะได้ก็คือสิ่งที่เป็นเป้าหมายกับชุมชนในตอนแรกเพื่อให้ได้ประโยชน์ทางด้านการพัฒนาการจัดการมากกว่าประโยชน์ในเรื่องรายได้ (ธัญพร วณิชฤทธา & ศรีศักดิ์ วัลลิโกดม, 2551) ในส่วนนักท่องเที่ยวที่ได้เข้าไปท่องเที่ยวไปสัมผัสกับชุมชนนั้นๆ ก็จะได้ความรู้จากคนในท้องถิ่น กระชับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการเชื่อมโยงความหลากหลาย โดยนักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวในท้องถิ่นนั้นจำเป็นต้องรู้จักความเป็นมนุษย์

เพื่อให้เรียนรู้วัฒนธรรมซึ่งกันของกัน (ธัญพร วณิชฤทธา & ศรีศักดิ์ วัลลิโกดม, 2551) ขณะเดียวกัน การท่องเที่ยวก็ได้สร้างรายได้ สร้างอาชีพ รวมถึงการมีส่วนร่วมของคนกลุ่มต่างๆ และเป็นการช่วย ขยายภาคเศรษฐกิจของไทยให้ขยายตัวมากขึ้น

วีระพล ทองมา (2547) ได้กล่าวถึงผลกระทบจากการทำการท่องเที่ยวโดยชุมชนดังนี้

1) ผลกระทบด้านบวก การท่องเที่ยวส่งผล(พรทิพย์ พิมลสินธุ์, 2551)ให้ชุมชน มีจิตสำนึกเกิดการพัฒนาตนเอง คิดเป็นทำเป็น พึ่งพาตนเอง มีความพยายามในการเรียนรู้และพัฒนา เกิดรายได้เพิ่มขึ้น มีการรวมตัวกันเพื่อสร้างความเข้มแข็งในชุมชน จนนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ของชุมชน ตามความคาดหวังรวมถึงความพยายามที่จะดำเนินการเพื่อให้เป็นตามหลักการของ การพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มีอยู่ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเศรษฐกิจ 2) ด้านสังคมวัฒนธรรม 3) สิ่งแวดล้อม และ สิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนของชุมชนคือการรวบรวมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาที่มีการสืบสาน สืบทอด ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทำให้ชุมชนเกิดความรักความภาคภูมิใจในความรู้สึกเป็น เจ้าของ ตลอดจนคนในชุมชนมีส่วนร่วมในทรัพยากรของชุมชน และ เกิดกระบวนการเรียนรู้การทำงาน ร่วมกันของคนในชุมชนในส่วนการตลาดนั้นแต่ละชุมชนควรจะต้องมีการให้ข้อมูลแนะนำชุมชนตนเอง และชุมชนอื่นที่ถูกต้องและแนะนำในส่วนที่น่าสนใจให้นักท่องเที่ยว

2) ผลกระทบด้านลบ การท่องเที่ยวทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ จำนวน ขยะที่เพิ่มมากขึ้นจากนักท่องเที่ยวที่นำเข้ามา การใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้น ระบบนิเวศธรรมชาติ การรับ วัฒนธรรมจากนักท่องเที่ยวต่างถิ่นที่เข้ามาอย่างรวดเร็ว เกิดกระแสการเลียนแบบ มีความขัดแย้ง ทางความคิด บางส่วนเสียความเป็นส่วนตัวในการที่จะต้องรองรับนักท่องเที่ยว และ ที่สำคัญคืออาจ ถึงขั้นมีการสูญเสียเอกลักษณ์ของท้องถิ่น หากชุมชนมีการตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว มากเกินไป และชุมชนควรรักษและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา บรรพบุรุษของตนที่สืบทอดกันมา ในแต่ละชุมชนไม่ละทิ้งพื้นฐานเดิม หรือมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไป ตามกระแสวัฒนธรรม และ ไม่มุ่งหวังรายได้จากการท่องเที่ยวที่จะได้ให้เป็นรายได้หลักของชุมชน โดยละทิ้งอาชีพดั้งเดิมที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน

2.2 การประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) มีนักวิชาการต่างให้ความหมายที่อาจแตกต่างกัน ออกไปตามทัศนะของแต่ละบุคคล โดยการประชาสัมพันธ์นั้นมีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษคือ Public Relations โดย Public ซึ่งหมายถึงหมู่คน ประชาชน หรือสาธารณชน ส่วน Relations นั้นหมายถึง การสัมพันธ์ ดังนั้นถ้าแปลความหมายแล้ว การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) ก็หมายถึง การสัมพันธ์กับคนหมู่มากนอกจากความหมายข้างต้นนี้แล้วนั้น ยังมีนักวิชาการได้ให้ ความหมายของการประชาสัมพันธ์ในทัศนะที่แตกต่างกันไป ดังนี้

สะอาด ตันศุภผล (2527) ผู้อำนวยการผู้ก่อตั้งโรงเรียนการประชาสัมพันธ์ ของกรมประชาสัมพันธ์ ได้มีการให้คำนิยามการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า การประชาสัมพันธ์ คือ วิธีการของสถาบันที่มีแผนการ และการกระทำอย่างต่อเนื่องในการจะสร้าง หรือทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประชาชน เพื่อให้สถาบันกับกลุ่มประชาชนที่มีความเกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจและมีการให้ความสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกัน อันเป็นประโยชน์ให้สถาบันนั้นดำเนินไปได้ผลดีสมความมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้ ซึ่งมีประชาชนเป็นแนวบรรทัดฐานสำคัญด้วย

พรทิพย์ พิมลสิทธิ์ (2551) ได้ให้ความหมายการประชาสัมพันธ์ คือ การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามแผนการของการสื่อสารที่ได้มีการกำหนดไว้ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจที่มีความถูกต้องตรงกันในการที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และความร่วมมือระหว่างสถาบันกับประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องและหวังผลระยะยาว

เสรี วงษ์มณฑา (2542) ได้กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์คือ การกระทำใดๆ ทั้งสิ้นทั้งหลาย ทั้งปวง ที่เกิดจากการวางแผนล่วงหน้าไว้ ในการที่จะสร้างความเข้าใจกับสาธารณชนที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อที่จะก่อให้เกิดทัศนคติที่ดี ภาพพจน์ที่ดีอันจะนำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีระหว่างหน่วยงาน และสาธารณชนที่มีความเกี่ยวข้อง ซึ่งก่อให้เกิดการสนับสนุนและความร่วมมือกันเป็นอย่างดี

เอ็ดเวิร์ด แอล เบอร์เนย์ (Edward L. Bernays) (1952, p.3 อ้างถึงใน (พรทิพย์ พิมลสิทธิ์, 2551) ได้ให้ความหมายการประชาสัมพันธ์ว่าควรมีความหมาย 3 ประการดังนี้

- 1) เป็นการเผยแพร่ ชี้แจงให้ประชาชนทราบ
- 2) เป็นการชักจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วม และเห็นด้วยกับวัตถุประสงค์ตลอดจนวิธีการดำเนินงานของสถาบัน
- 3) เป็นการผสมผสานความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ากับจุดมุ่งหมายและวิธีการดำเนินงานของสถาบัน

อรุณ งามดี (2540) อ้างถึงใน อังคณา ทักษะวิริยะพันธ์, 2543 ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

การประชาสัมพันธ์ เป็นการสำรวจดูว่าประชาชนชอบอะไรเกี่ยวกับตัวเราแล้วจึงทำสิ่งนั้นให้มากขึ้นรวมถึงสำรวจว่ามีอะไรบ้างที่ประชาชนไม่ชอบอะไรเกี่ยวกับตัวเราแล้วทำสิ่งนั้นให้น้อยลง

การประชาสัมพันธ์ นั้นมีลักษณะดังนี้ได้แก่ ลักษณะของการกระทำ คำพูดหรือสถานการณ์ใด ๆ ที่มีอิทธิพลสามารถชักจูงให้ประชาชนรู้สึกเห็นด้วย มีการช่วยช่วยเหลือ และสนับสนุน

การประชาสัมพันธ์ มีลักษณะการดำเนินงานอย่างมีแผนและมีการกระทำต่อเนื่องกันไป เพื่อสร้างความเข้าใจและความรู้สึกอันดีระหว่างประชาชนกับหน่วยงาน ด้วยวิธีการที่ประชาชนให้การยอมรับและมีการติดต่อไปมาทั้งสองฝ่าย

2.2.1 วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

เป็นการกำหนดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน ดังนั้นในการดำเนินงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ทุกครั้ง ซึ่งระดับของวัตถุประสงค์ต่างๆ นั้นขึ้นอยู่กับสิ่งที่สถาบันองค์การ ต้องการอะไรโดยทั่วไปแล้ววัตถุประสงค์ที่เป็นพื้นฐานของการประชาสัมพันธ์คือ การประชาสัมพันธ์เพื่อ “ก่อ” “กัน” และ “แก้” โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1.1 การประชาสัมพันธ์เพื่อ “ก่อ” นั้นหมายถึง ลักษณะการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มประชาชนทั้งภายในและภายนอกกับหน่วยงาน และก่อเกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบัน องค์การดำเนินไปด้วยความราบรื่น นอกจากนี้แล้ววัตถุประสงค์ประเภทนี้ยังเป็นการสร้างความนิยม ความเข้าใจ และเรียกร้อง การสนับสนุนจากประชาชนที่มีต่อสถาบันและองค์การ อีกด้วย

2.2.1.2 การประชาสัมพันธ์เพื่อ “กัน” นั้นหมายถึง ลักษณะของการประชาสัมพันธ์ เพื่อป้องกันและรักษาชื่อเสียงของสถาบันและองค์การ เพื่อป้องกันไม่ให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องนั้นหมดศรัทธาและขาดความนิยม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานต่างๆ ของสถาบันหรือองค์กร ดังนั้นวัตถุประสงค์ในเชิงป้องกันนี้จึงเป็นการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ในเชิงรุกมากกว่า เพื่อป้องกันไม่ให้ชื่อเสียงของสถาบัน องค์การ เสื่อมเสียลงไปและยังคงรักษาชื่อเสียงไว้ให้อยู่ในความนิยมตลอดไปด้วย

2.2.1.3 การประชาสัมพันธ์เพื่อ “แก้” นั้นหมายถึง ลักษณะการดำเนินงานประชาสัมพันธ์เพื่อเน้นไปที่การแก้ไขความเข้าใจผิดหรือแก้ไขภาพลักษณ์หรือชื่อเสียงของสถาบัน องค์การให้มีความถูกต้อง เพราะบางครั้งในการดำเนินงานของหน่วยงานอาจเกิดความเข้าใจผิดเกิดขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน องค์การได้ ดังนั้นจึงต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นอย่างไรก็ตามหลักการดำเนินงานประชาสัมพันธ์นั้นควรทำการประชาสัมพันธ์เพื่อก่อและกันเพื่อสร้างความเข้าใจ และความนิยม ให้เกิดขึ้นในจิตใจของประชาชนที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งนอกเหนือจากการกำหนดวัตถุประสงค์การประชาสัมพันธ์โดยยึดหลักของการป้องกันหลักของการก่อและหลักของการแก้ไขแล้ว วัตถุประสงค์การประชาสัมพันธ์ยังสามารถแบ่งได้อีกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1) วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objective) เป็นวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเผยแพร่ เรื่องของนโยบาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน กิจกรรม พหุติกรรมต่างๆ รวมถึงกฎระเบียบ ข้อบังคับ การปฏิบัติ ตลอดจนความเคลื่อนไหวของสถาบันและองค์การ เพื่อให้ประชาชน

เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมไปถึงการเกิดความเชื่อถือ เลื่อมใสศรัทธาในสถาบัน องค์กร
วัตถุประสงค์ทั่วไปของการประชาสัมพันธ์มีสาระสำคัญซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งประชาชนภายใน และ ภายนอกสถาบัน
องค์กร

1.2 เพื่อป้องกันและรักษาชื่อเสียงของสถาบัน องค์กร

1.3 เพื่อสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชน

2) วัตถุประสงค์เฉพาะงานหรือเฉพาะกิจ (Specific Objective) โดยเป็นการกำหนด
วัตถุประสงค์การดำเนินงานในแต่ละงานหรือแต่ละโครงการ ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อสร้างความเชื่อถือ

2.2 เพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้น

2.3 เพื่อดึงดูดความสนใจ

2.4 เพื่อสร้างสรรค์ความเข้าใจที่ถูกต้อง

3) วัตถุประสงค์เพื่อการบริหาร (Administrative Objective) เป็นการประชาสัมพันธ์
มีการกำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นส่วนช่วยหรือส่งเสริมสนับสนุนการบริหารงานของ
สถาบัน องค์กรในด้านต่างๆ ได้แก่

3.1 เพื่อเรียกร้องความร่วมมือสนับสนุนจากผู้ปฏิบัติงานภายในสถาบันองค์กร
และจากประชาชนที่เกี่ยวข้อง

3.2 เพื่อพัฒนาระดับการติดต่อสื่อสารภายในสถาบัน องค์กร

3.3 เพื่อให้ข่าวสารความรู้กับพนักงาน ทั้งในด้านนโยบาย วัตถุประสงค์
ระเบียบปฏิบัติ ฯลฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีในหน่วยงาน

3.4 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในสถาบัน องค์กร

3.5 เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นของประชาชน และกลุ่มพนักงานภายในสถาบัน
องค์กร

3.6 เพื่อเสริมสร้าง ช่วยเหลือ แนะนำ แก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องในเชิง
บริหารของสถาบัน องค์กร

โดยสรุปแล้วนั้นในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ จำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์
การประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจน ว่าหน่วยงานต้องการให้เกิดผลอย่างไรบ้างหลังจากที่การดำเนินงานนั้น
เสร็จสิ้นตามระยะเวลาของแผนงานนั้น ซึ่งวัตถุประสงค์การประชาสัมพันธ์สามารถแบ่งได้หลากหลาย
ประเภท การเลือกใช้วัตถุประสงค์ประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและความต้องการของสถาบันและ
องค์กรนั้น ๆ

2.2.2 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์

สื่อที่ใช้สำหรับการประชาสัมพันธ์นั้นจะเป็นตัวกลางในการที่จะนำข่าวสารจากหน่วยงานไปสู่ประชาชน และกลุ่มเป้าหมาย หากไม่มีสื่อประชาสัมพันธ์แล้วการส่งข่าวสารข้อมูล เพื่อการประชาสัมพันธ์นั้นจะไม่มีประสิทธิภาพ โดยนอกจากนี้สื่อประชาสัมพันธ์ยังสามารถทำให้ข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์เข้าถึงกลุ่มประชาชนรวมถึงเป้าหมายต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพทำให้หน่วยงานสามารถดำเนินการได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น (พรทิพย์ พิมลสินธ์, 2542) โดยสื่อประชาสัมพันธ์นั้นสามารถแบ่งออกตามวิธีการใช้งาน ได้ดังนี้

1) สื่อบุคคล หรือ สื่อคำพูด เป็นรูปแบบการสื่อสารด้วยคำพูดรวมถึงการแสดงออกทางอากัปกิริยาท่าทาง สามารถสร้างความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสนทนา การอภิปราย การบรรยาย การประชุม โดย สื่อบุคคล หรือ สื่อคำพูด มีลักษณะที่สำคัญดังนี้ (บุญเกื้อ ควรหาเวช, 2542)

คุณลักษณะเด่นสื่อบุคคล หรือ สื่อคำพูด ได้แก่

- ขณะที่พูด สามารถดูที่ท่าของฝ่ายผู้รับได้ในกรณีที่พูดกันโดยตรงจึงสามารถเข้าใจได้ง่าย

- เหมาะกับการที่จะใช้เพื่อการเผยแพร่กับเรื่องสั้นๆ ข้อความสั้นๆ ข้อความง่ายๆ

- เป็นสื่อที่สร้างความประทับใจได้ง่าย เพราะอาศัยบุคลิกภาพ ท่าทาง อารมณ์ของผู้พูด ให้โน้มน้าวผู้ฟังได้ โดยการย้ำ การเน้น ด้วยน้ำเสียงเพื่อสร้างความศรัทธา

- เป็นสื่อที่ไม่ต้องลงทุน

ข้อจำกัดสื่อบุคคล หรือ สื่อคำพูด

- ใช้ประสาทหู เลื่อนลอย ไม่ถาวร คลาดเคลื่อนได้ง่าย

- อาจบิดเบือนได้ง่าย ถ้าเครื่องช่วยไม่ตีพอ เช่น พุดทางโทรศัพท์ พุดทางเครื่อง ขยายเสียง พุดทางวิทยุกระจายเสียง โดยไม่เห็นตัวจริง ไม่เห็นท่าที่ อาจรวมถึงลักษณะของผู้พูด

- อาจบิดเบือนได้ง่าย เพราะคำพูดเป็นการส่งต่อจากปากหนึ่งไปสู่ปากหนึ่ง จนกลายเป็นข่าวลือ คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

- ถ้าพูดอย่างเป็นทางการหรือเป็นพิธีการมากเกินไป การหวังผลยิ่งลดน้อยลง เนื่องจากผู้ฟังส่วนมากไม่ชอบการพูดที่พิธีการมากเกินไป เพราะฉะนั้น ถ้าจะพูดให้ได้ผล ควรสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง

2) สื่อมวลชน เป็นรูปแบบของสื่อในการประชาสัมพันธ์ที่จะนำข่าวสารของหน่วยงานไปสู่มวลชนหรือประชาชน กลุ่มผู้รับสารจำนวนมากอย่างรวดเร็ว รวมถึงครอบคลุมกลุ่มประชาชน

เป้าหมายของหน่วยงานหลายกลุ่ม ซึ่งสื่อมวลชนที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ เช่น วิทยุกระจายเสียง และ วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น

3) สื่อกิจกรรมพิเศษ เป็นรูปแบบสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ที่มีลักษณะยืดหยุ่นสูงมากคือสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้เทคนิค และสามารถกลยุทธ์พลิกเพลงปรับเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย และตามสถานการณ์จริงได้กว้าง โดยสื่อกิจกรรมพิเศษที่นิยมทำกันเป็นวงกว้างและมีประสิทธิภาพสูงอาทิเช่น การจัดวันหรือสัปดาห์พิเศษ การจัดประชุมหรือสัมมนา การให้ความอุปถัมภ์หรือช่วยเหลือสนับสนุน การจัดงานฉลอง และการเปิดให้เยี่ยมชมหน่วยงาน เป็นต้น

ข้อจำกัดสื่อกิจกรรมพิเศษ (นวนิตย์ อินทรามะ, 2535)

- ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมสูง
- เจ้าหน้าที่ต้องมีเพียงพอในการเข้าร่วมกิจกรรม และในการปฏิบัติงานประจำ

4) สื่อเอกสารและสิ่งพิมพ์ เป็นรูปแบบสื่อในการประชาสัมพันธ์อย่างหนึ่งที่เป็นที่นิยมโดยหน่วยงานเป็นผู้ผลิตและเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย โครงสร้าง รวมถึงการให้บริการ สวัสดิการ ธุรกิจการงาน และ กิจกรรมต่างๆ โดยสื่อเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่นิยมใช้ในการประชาสัมพันธ์ เช่น หนังสือ จดหมาย วารสาร ไปสเตอร์ แผ่นพับ เป็นต้น (กรรณิการ์ อัครดรเดช, 2544)

คุณลักษณะเด่นสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่

- มีความคงทนถาวรในระดับหนึ่ง ให้อายุละเอียดได้มาก
 - ผู้อ่านหรือผู้รับสารสามารถที่จะควบคุมการรับสารได้ตามความพอใจ คืออยากจะอ่านตอนไหนเมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ
 - ผู้อ่านสามารถอ่านทบทวนซ้ำกี่ครั้งก็ได้
 - ผู้จัดทำสิ่งพิมพ์สามารถเตรียมการจัดทำได้เต็มที่ตามกำหนดระยะเวลา
- การตีพิมพ์
- ผู้จัดทำมีโอกาสใช้ความคิด รวมถึงเทคนิคใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการนำเสนอได้อย่างเต็มที่เพื่อชักจูงและเรียกร้องความสนใจ จึงทำให้สื่อชนิดนี้ง่ายต่อการดึงดูดความสนใจ และเผยแพร่แนวความคิดได้เป็นอย่างดี โดยอาศัยศิลปะการจัดพิมพ์เป็นสำคัญ
 - สร้างความเชื่อถือ และความศรัทธาได้ง่าย เพราะสื่อชนิดนี้มีลักษณะที่มีความมั่นคงถาวรเป็นหลักฐานไม่เลื่อนลอย นำไปอ้างอิงได้

ข้อจำกัดสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่

- ลงทุนมาก ยิ่งละเอียด ยิ่งมีราคาแพง

- ระยะเวลาที่ใช้เตรียมการก่อนการพิมพ์นั้นยังต้องการเนื้อหาที่มีคุณภาพ ก็ยิ่งใช้เวลานานในการเตรียมการ

- โอกาสที่จะเข้าถึงประชาชนวงกว้างนั้นทำได้ยาก ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วยเช่น การคมนาคมขนส่ง หรือ ผู้อ่านต้องมีความรู้สามารถอ่านหนังสือออกจึงจะเกิดผล

5) สื่อโสตทัศน์ เป็นรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่สามารถให้ทั้งเสียงและภาพได้พร้อมกัน เพื่อเป็นการนำข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานไปสู่ประชาชน โดยสื่อโสตทัศน์ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ เช่น ภาพถ่าย แถบบันทึกเสียง สไลด์แผ่นโปร่งใส แถบบันทึกภาพ เป็นต้น

คุณลักษณะเด่นของสื่อโสตทัศน์ หรือสื่อประเภทกระจายเสียงและแพร่ภาพ

- วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ให้ข่าวสารการประชาสัมพันธ์รวดเร็วทันสมัย
- มีทั้งอักษร, เสียง และภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวที่สร้างความสนใจ
- สไลด์ แผ่นโปร่งใส วีดีโอ เทปเสียง ผู้สนใจสามารถเข้าดูได้ตลอดเวลา

ข้อด้อยของสื่อโสตทัศน์ หรือสื่อประเภทกระจายเสียงและแพร่ภาพ ได้แก่

- การบำรุงรักษาสื่อเหล่านั้นมีวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน
- การเข้าถึงประชาชนนั้นทำได้ยาก เพราะมีข้อจำกัดเรื่องสื่อต้องอาศัย

เครื่องมือในการแสดงผล

- สื่อบางชนิดต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้นำเสนอ/ใช้งาน ประชาชนไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองเนื่องจากอุปกรณ์หลายชนิดมีความซับซ้อนและมีราคาแพง (ถวัลย์ มาศจรัส, 2531)

6) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อผ่านระบบคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต โดยนอกจากนั้นในยุคที่โลกไร้พรมแดน การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต(Internet) และคอมพิวเตอร์ ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งในปัจจุบันนี้ระบบอินเทอร์เน็ต(Internet) และคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในการติดต่อสื่อสารรวมถึงงานประชาสัมพันธ์ ซึ่งลักษณะการประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อผสม (Multi-media) ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเพราะเป็นสื่อที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ได้ง่ายและสามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากให้ทั้งภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว และเสียง ที่สมจริงเป็นธรรมชาติ ใ้ใจ ใ้ใจความรู้สึก และผู้รับยังสามารถมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อสื่อดังกล่าวได้ ส่วนข้อจำกัดคือมีความยุ่งยากในการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการนำสื่อเหล่านี้ไปใช้ ผู้รับต้องมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์แสดงผลในระดับหนึ่ง และต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงานซึ่งเป็นข้อจำกัดในการใช้งานในบางแห่งหรือบางสถานที่ โดยที่ จงกล แก่นเพิ่ม (2540) ได้กล่าวถึงจุดเด่น และจุดด้อยของสื่อผ่านระบบคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มาใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ ไว้ดังนี้

จุดเด่นสื่อผ่านระบบคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ได้แก่

- ปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยตลอดเวลา

- ผู้สนใจสามารถเข้าไปดูได้ทุกเวลา
- รวดเร็ว สะดวก และประหยัด
- มีทั้งอักษร เสียง และภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว
- ทันสมัย กำลังเป็นที่สนใจ ไปไกลได้ทั่วโลก

จุดด้อยสื่อผ่านระบบคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ได้แก่

- คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพต่ำจะใช้ไม่ได้ หรือไม่สมบูรณ์
 - ต้องมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ต
 - กลุ่มคนส่วนใหญ่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ และไม่มีความสามารถในการใช้
- เครื่องคอมพิวเตอร์
- การเข้าระบบอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาที่มีคนใช้มากการต่อเข้าเครือข่ายทำได้ยาก
 - ในหน่วยงานที่มีจำนวนเครื่องจำกัดต้องรอคิว

2.2.3 แนวคิดด้านการออกแบบสารสนเทศ

แนวคิดด้านการออกแบบสารสนเทศ (Information Design) หมายถึง การวางแผนและสร้างรูปแบบขององค์ประกอบ หรือ รายละเอียดในระดับของโครงสร้างการออกแบบ เช่น การจัดการของข้อมูลข่าวสาร รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาที่มีอยู่ภายใน โดยจะมีการใช้รูปแบบ และ ฟอรั่มเพื่อดำเนินการสร้างโครงสร้างสารสนเทศให้พร้อมใช้งานตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนถึงกระบวนการออกแบบสารสนเทศ นักออกแบบต้องเป็นผู้ที่ทำงานด้วยการบูรณาการศาสตร์และทักษะที่หลากหลายโดยที่พวกเขาจะต้องรวมเอาทักษะจากทางด้านศิลปะ (Graphics, typography, writing And editing) และ วิทยาศาสตร์ (Human factors, psychology, cognition) เพื่อวิเคราะห์และสรุปการจัดเนื้อหา สร้างแนวคิด รวมไปถึงการออกแบบสารที่ใช้ในการสื่อสาร (Weeraphan Chanhom, 2006) เพราะงานออกแบบทุกชนิดจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการทำงานจากผู้ใช้งาน ซึ่งจะต้องเข้าใจได้ง่าย สามารถใช้งานได้สะดวก ซึ่งตรงนี้ถือเป็นหัวใจหลักที่สำคัญมากในทุกการออกแบบสื่อ (Don Norman, 2013)

องค์ประกอบของแนวคิดด้านการออกแบบสารสนเทศ (Information Design) ที่ดี ซึ่งนักออกแบบควรต้องตระหนักถึงมี 5 ประการคือ (TCDC, 2009)

1) ภาษาที่สามารถเข้าใจได้ง่าย (Clear Language) เริ่มต้นด้วยภาษาที่ใช้โดยภาษาที่เราเลือกใช้ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ภาพ สิ่งสำคัญที่สุดที่ควรตระหนักถึงคือ เราต้องทำการศึกษาการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายหลักที่เราต้องการจะสื่อสารเสียก่อนว่า เขาสามารถเข้าใจภาษาเขียนหรือภาษาภาพที่เราออกแบบมาได้หรือไม่

2) ลักษณะของตัวอักษร และ การออกแบบ (Typography and Graphic Design) สิ่งสำคัญข้อถัดมาในกรณีที่เราตัดสินใจเลือกใช้ตัวอักษรในการสื่อสารเป็นหลักนักออกแบบจะต้อง

คำนึงถึงลักษณะของตัวอักษรที่ใช้โดยคัดเลือกตัวอักษรที่มีลักษณะอ่านได้ง่ายในขณะเดียวกัน ตัวอักษรก็ต้องมีสอดคล้องกับลักษณะของภาพลักษณ์งานที่จะนำไปใช้

3) การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis) ในกรณีที่เอกสารที่ต้องการออกแบบนั้นมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็น หนังสือ แบบฟอร์ม หน้าจอคอมพิวเตอร์ ฯลฯ สิ่งสำคัญสิ่งแรกที่นักออกแบบต้องคำนึงถึงก็คือ การจัดลำดับหมวดหมู่ของข้อมูลต่างๆ ให้เรียบร้อย เพื่อให้ผู้ใช้งานนั้นสามารถรับรู้ถึงจุดประสงค์ของงานออกแบบที่เรา กำลังทำอยู่ได้

4) พฤติกรรมการอ่านสื่อ (Multiple Media Publishing) สิ่งที่นักออกแบบด้านสารสนเทศไม่ควรมองข้ามอีกประการหนึ่งก็คือ การศึกษาพฤติกรรมและลักษณะการอ่านของผู้คนในสื่อต่างๆ เช่น เวลาที่คนอ่านข้อมูลบน อินเทอร์เน็ต (Internet) กับเวลาที่คนอ่านสื่อสิ่งพิมพ์นั้น ผู้อ่านจะมีพฤติกรรมการอ่านที่ต่างกัน ดังนั้นแม้ว่านักออกแบบจะนำเสนอข้อมูลขึ้นเดียวกัน แต่ลักษณะการนำเสนอก็ควรต้องแตกต่างกันไปตามลักษณะการบริโภคหรือหน้าจอที่ปรากฏบนอุปกรณ์แสดงผล กับฟังก์ชันของปุ่มกดที่ควรที่จะการทำงานที่สอดคล้องกัน เป็นต้น การสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน (Observation) นี้จึงเป็นสิ่งที่นักออกแบบควรศึกษาอย่างละเอียด

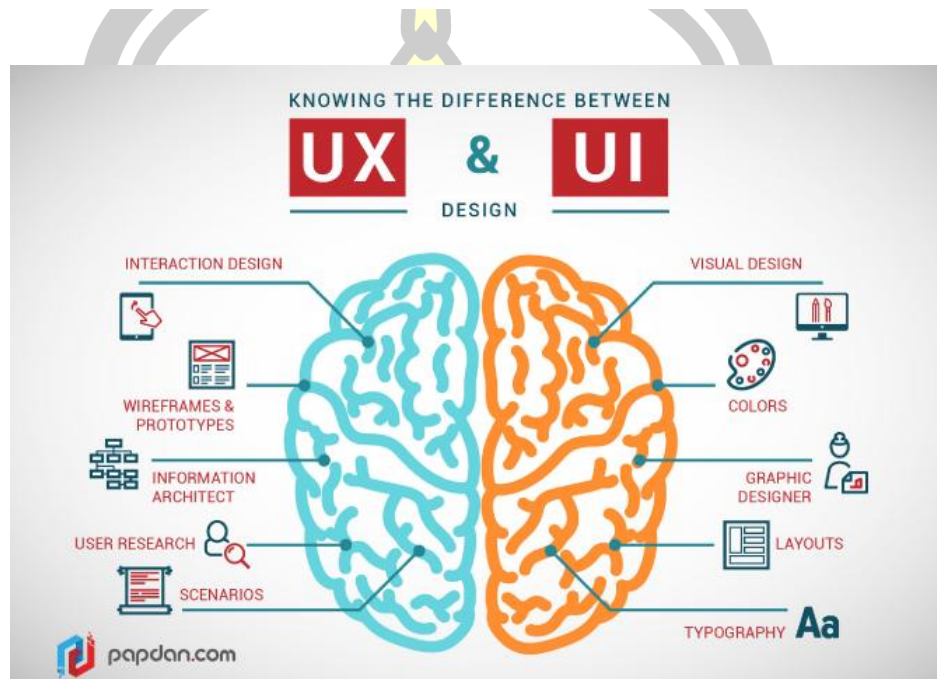
5) การวิจัย และ การวิเคราะห์ข้อมูล (Research) สำหรับการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญสูงสุดที่ผู้ออกแบบควรลงมือทำก่อนเริ่มการออกแบบ รวมทั้งอาจทำการวิจัยซ้ำอีกครั้งหลังจากที่กลุ่มตัวอย่าง หรือ หลังจากผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานจริงด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับปรุงรูปแบบของในอนาคตต่อไป ทั้งในด้านการใช้งาน ฟังก์ชันต่างๆ และการเพิ่มเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาในอนาคต ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนรูปแบบของการใช้งานให้สะดวกยิ่งขึ้น

พอสรุปได้ว่าแนวคิดด้านการออกแบบสารสนเทศ (Information Design) นั้น นอกจากความสวยงามแล้วยังจำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานด้วยโดยจำเป็นต้องบูรณาการความรู้หลากหลายด้านเข้ามาประกอบการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่ายและได้ รับประสบการณ์ที่ดีและน่าประทับใจหลังการใช้งาน ซึ่งแนวทางการออกแบบต่างๆ นั้นจะนำไปสู่แนวทางในการออกแบบ UX/UI ในที่สุด

พูน ปณ ทิโต ชีเว

2.2.4 UX/UI

ในปัจจุบันสื่อดิจิทัลนั้นเกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบรวมถึงแอปพลิเคชันและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นใหม่อย่างมากมายในช่วงหลังนี้ แต่ละรายต่างก็ผ่านการสังเกต การศึกษา การวิจัยพฤติกรรมของผู้ใช้งาน ซึ่งทำให้เกิดศาสตร์ด้านนี้โดยตรง จนทำให้เกิดคำใหม่ที่เริ่มคุ้นหูอย่าง UX (User Experience : ประสบการณ์ของผู้ใช้) และ UI (User interface : ส่วนติดต่อกับผู้ใช้)



ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างของ UX และ UI

เข้าถึงได้จาก : https://www.tcdconnect.com/upload/UX_UI-05.jpg

UX หมายถึง ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience) จากระบบที่ได้มีการพัฒนา ว่าสามารถใช้งานได้ง่ายไหม พอใจไหม เปรียบเหมือนการทดสอบใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น มือถือ หม้อหุงข้าว เครื่องซักผ้า หรือ มีการซื้อไปใช้ใน ช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วมีผลตอบรับกลับมาว่ามีการใช้งานดีหรือไม่ พอใจกับการบริการที่ได้รับไหม คือผู้ใช้งานถูกใจหรือไม่นั่นเอง ซึ่งงานออกแบบ UX นั้นเป็นงานออกแบบที่จะเกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ หนึ่งในเนื้องานหลักที่ UX Designer ต้องทำก็คือการทดสอบแบบ Usability Testing โดยเน้นไปที่การนำเสนอการทำงาน และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างการทดสอบเรื่อง UX นี้ควรทำทั้งก่อนและหลัง



ภาพประกอบที่ 2 การออกแบบตามแนวทางของ UX

เข้าถึงได้จาก : https://image.freepik.com/free-vector/isometric-web-elements-of-user-experience_23-2147544234.jpg

ทั้งนี้เพื่อจะเก็บข้อมูลผลการตอบรับของกลุ่มตัวอย่าง และ ผู้ใช้งาน ซึ่งแต่ละคนแต่ละกลุ่มก็มีความต้องการไม่เหมือนกันตามสถานะเงื่อนไขต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อความต้องการ เช่น อายุ เพศ จากนั้นนักออกแบบ UX ก็จะนำข้อมูลที่ได้มาเหล่านี้จัดลำดับความสำคัญ เพื่อให้เห็นว่าโปรแกรม แอปพลิเคชัน หรือ อุปกรณ์เหล่านั้น มีฟังก์ชันหรือฟีเจอร์อะไรบ้างที่สำคัญและสอดคล้องกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย นำไปสู่การปรับปรุงให้ตรงใจ และแก้ปัญหาได้รวดเร็วอย่างตรงจุดมากที่สุดดังนั้นนักออกแบบนักพัฒนาต้องมีการค้นคว้าวิจัย และทำงานประสานกันเพื่อให้ได้ผลตอบรับ ในด้านประสบการณ์การใช้งานที่ดีเยี่ยมและตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า UX คือการแก้ไขปัญหาการใช้งานไปสู่การทำงานที่ง่ายของกลุ่มผู้ใช้งานเพื่อให้ได้รับประสบการณ์การใช้งานที่น่าประทับใจโดยมุ่งไปแก้ตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานเป็นหลักมากกว่าจะเน้นไปในเรื่องของความสวยงาม (เอกกฤต ฝุ่นเงิน, 2560)

UI หมายถึง ส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) โดยเน้นหนักไปที่การดีไซน์ เรื่องการออกแบบลักษณะของหน้าจอที่แสดงผล หรือแพลตฟอร์มต่างๆ ที่ทำไว้เพื่อติดต่อกับผู้ใช้

ไม่ว่าจะเป็น ปุ่ม เมนู ฟอรัมต่างๆ การจัดวางภาพตำแหน่งภาพ ขนาดของตัวอักษรของแต่ละจุด หรือแต่ละหน้า เป็นต้น โดยออกแบบ UI ไม่เพียงแต่จะต้องดีไซน์ออกมาให้มีความสวยงามน่าใช้ แต่ยังต้องดูเป็นมิตร และสามารถเข้าใจง่าย (User-friendly) เช่น มีปุ่ม ไอคอน หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่บ่งชี้ฟังก์ชันในตัวเอง เช่น ลูกขรทิศทาง หรือ สีเป็นต้น หรือ มีภาษาภาพอันเป็นแนวทางมาตรฐาน เป็นสากลที่ผู้ใช้ในแต่ละยุคเข้าใจได้ ความท้าทายจึงอยู่ที่การออกแบบให้ลงตัวระหว่างสร้างความโดดเด่น และ ต้องมีบุคลิกแตกต่าง แต่ก็ต้องไม่ต่างจนเกินไป ถ้าหากถึงผู้ใช้ให้ต้องมาเรียนรู้ใหม่ด้วย ซึ่งในปัจจุบันการออกแบบต้องคำนึงถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) ด้วย



ภาพประกอบที่ 3 การออกแบบตามแนวทางของ UX

เข้าถึงได้จาก : <https://www.rouge-media.com/blog/wp-content/uploads/2017/07/user-interface-design-elements.jpg>

ดังนั้นสำหรับ UI นอกจากที่ผู้ออกแบบจำเป็นจะมีไอเดียด้านการออกแบบอยู่ในหัว มีฝีมือในการรังสรรค์ชิ้นงานขึ้นมาแล้วนั้น ผู้ออกแบบยังต้องตามติดกระแสนิยมของโลกและไลฟ์สไตล์ยุคใหม่ให้ทันอยู่เสมอ เพื่อให้รู้ว่ากลุ่มเป้าหมายของคุณนั้นใช้ชีวิตกันอย่างไร

กล่าวโดยสรุปคือหน้าที่ของ UI จะเน้นที่การดีไซน์ การวาด และการสร้างสัญลักษณ์ เพื่อจะปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานเป็นหลัก ส่วนหน้าที่ของ UX จะอาศัยทั้งการออกแบบ ทดสอบ สังเกต

ติดตามผล วัดผล สรุปผล ฉะนั้นทั้ง UX และ UI นี้จึงมีเนื้อหาและเป้าหมายที่แตกต่างกัน แต่ก็จำเป็นต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อให้กลุ่มผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจสูงสุด (Somkid Anektaweepon, 2559)

2.2.5 เทคโนโลยีกับการท่องเที่ยว

เนื่องด้วยสถานการณ์โลกที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดยั้งจากกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้อุตสาหกรรมต่างๆ ต้องมีการปรับเปลี่ยนและมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถรองรับและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการและความเป็นไปของตลาด เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งได้มีการเติบโตพัฒนาและวิวัฒนาการสู่อนาคตอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับยุคที่มีความแพร่หลายของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันที่เพิ่มมากขึ้น จึงต้องยอมรับว่าสื่อสังคมออนไลน์หรือช่องทางออนไลน์มีส่วนสำคัญในการเติมเต็มและเพิ่มความสะดวกสบายตลอดการเดินทางของนักท่องเที่ยว

ในยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558 – 2560 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) ได้กล่าวถึงชีวิตดิจิทัล (Digital lifestyle) ที่มีผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางด้วยตนเองมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และความนิยมต่อโทรศัพท์ Smart phone ที่ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้บริการข้อมูล (Data) ต่างๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไม่เพียงแต่สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทั้งในด้านการเดินทาง ที่พัก รวมถึงแหล่งท่องเที่ยว แต่ยังสามารถทำการจองบริการต่างๆ ได้โดยทันที (Real time) อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวต่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เป็นอย่างมากตั้งแต่การให้บริการด้านข้อมูล การจอง และการซื้อขายบริการด้านการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นผลให้นักท่องเที่ยวสามารถเตรียมตัวและเดินทางด้วยตนเองได้ง่ายกว่าเดิมมาก

โดยในปัจจุบันกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (MDE) ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์และมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการท่องเที่ยวอย่างเต็มประสิทธิภาพ และเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นเพื่อเป็นการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ซึ่งถือเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการส่งเสริมภาคการท่องเที่ยว คือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้เกิดการครอบคลุมทั่วประเทศ กล่าวคือหน่วยงานจะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประสิทธิภาพสูงที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้แบบทุกที่ทุกเวลา

การปรับตัวของผู้ประกอบการท่องเที่ยวนั้น ต้องมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานและช่วยในเรื่องการตลาดเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากปัจจุบันผู้ประกอบการท่องเที่ยวทั่วโลกได้นำเทคโนโลยีมาช่วยในการดำเนินธุรกิจ และกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ผลักดันธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ในเบื้องต้นได้มีการจัดโครงการ Smart Tourism หรือ โครงการที่จะช่วยบูรณาการข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่ให้เป็นระบบมากขึ้น โดยโครงการดังกล่าวจะช่วยให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกมากขึ้น

ในการค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยว ตรวจสอบสภาพอากาศ ตรวจสอบข้อมูลแหล่งที่พัก ตรวจสอบการเดินทาง และยังเป็นนวัตกรรมใหม่ที่จะช่วยพัฒนาโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น (Chalam Suppavatee, 2560)

อีกทั้งยังมีการกล่าวถึงการพัฒนาการสื่อภายในแหล่งท่องเที่ยว ศูนย์ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ โดยได้มุ่งเน้นการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ในการพัฒนารูปแบบสื่อความหมาย เพื่อบอกเล่าเรื่องราว ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวให้ดูโดดเด่นน่าสนใจมากขึ้น รวมถึงการสร้างสุนทรียภาพด้านการท่องเที่ยวให้มีมิติมากขึ้น เพื่อสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวที่ดีและความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยว เช่น Augmented Reality (AR), Virtual reality (VR), QR Code, Info Graphic เป็นต้น อีกทั้งใน การนำเสนอทิศทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทยใน ปี 2561 ยังมีการพูดถึงปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลในเชิงบวกช่วยให้มีการสร้างโอกาสในการแข่งขันเชิงรุกสำหรับการดำเนินงานในปี 2561 ถึงการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้สื่อออนไลน์ให้มีการเข้าถึง และเข้าใจกลุ่มลูกค้าเป้าหมายแบบแยกย่อยอีกด้วย (ยุทธศักดิ์ สุภสร, 2560c)

2.3 ความเป็นจริงเสมือน

2.3.1 ความเป็นมาของความเป็นจริงเสมือน

ความจริงเสมือนเป็นวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีที่เกิดจากการวิจัยมาตั้งแต่ พ.ศ. 2503 จนมาถึงปัจจุบัน โดยบิดาที่ให้กำเนิดความจริงเสมือนคือ Ivan E. Sutherland ได้ให้ความหมายของความเป็นจริงเสมือนว่า ความเป็นจริงเสมือนคือสภาวะที่มนุษย์มองเห็นโลกผ่านระบบคอมพิวเตอร์ แล้วรู้สึกราวกับว่าตนเองได้ไปอยู่ในสถานที่นั้นจริงๆ ผ่านระบบประสาทสัมผัสของมนุษย์ (I. E. Sutherland, 1965) โดยผู้ใช้สามารถสำรวจได้อย่างเสรีอย่างที่ผู้ใช้ต้องการ (พุทธิพงษ์ จิตรปฏิมา, 2542) โดยสื่อความจริงเสมือนนั้นมาจากแนวคิดง่ายๆ แต่มีศักยภาพมากต่อผู้ใช้ถ้าผู้ออกแบบสามารถให้ความค้อยเป็นค้อยไปในการใช้งานให้ใกล้เคียงกับธรรมชาติของผู้ใช้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ต่อมาสื่อความจริงเสมือนถูกพัฒนาโดยกองทัพสหรัฐเริ่มแรกของการพัฒนาในช่วง พ.ศ. 2513 - 2532 นั้นใช้เพื่อการฝึกทหารในภารกิจการบินก่อนที่จั้นทำการบินโดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นจอภาพสำหรับสวมศีรษะโดยมีการวิจัยในห้องปฏิบัติการอวกาศอาร์มสตรอง จากนั้นมหาวิทยาลัยนอร์แคโลนาได้ใช้สื่อความจริงเสมือนนี้ในการสร้างสรรค์ด้านสถาปัตยกรรมและเรียนรู้ด้านการแพทย์ รวมถึงมหาวิทยาลัยวิสคอนซินและคอนเนกทิคัตนำไปพัฒนาต่อยอดสร้างสรรค์ผลงานในด้านการศึกษาและบันเทิง(ทัตดาว บุตรนุญ, 2551)

ในปี พ.ศ. 2531 - 2532 โครงการ NASA ได้ช่วยเผยแพร่ข้อมูลเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับสื่อความจริงเสมือนไปในวงกว้างโดยไม่ได้ตั้งใจ โดยมีการร่วมมือกับกองทัพอากาศสหรัฐและผู้ผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับเกมคอมพิวเตอร์นำเอาอุปกรณ์ต่างๆ ที่ NASA คิดค้นวิจัยไว้ก่อนหน้ามาพัฒนาให้เป็นอุปกรณ์แสดงผลความจริงเสมือนแบบสวมศีรษะซึ่งกองทัพอากาศประเดิมใช้งานเป็นเจ้าของแรก และ ผู้ผลิตเกมช่วยพัฒนาจนอุปกรณ์เหล่านี้ราคาถูกลงมากเพื่อที่ผู้คนทั่วไปจะสามารถจับจองเป็นเจ้าของได้ (พิเชฐ ทองนาวา, 2553) จน พ.ศ. 2536 ผู้ผลิตเครื่องเกมจาก Nintendo และ Sega ต่างมองว่าสื่อความจริงเสมือนนี้สามารถต่อยอดไปได้หลากหลายวงการไม่ใช่เฉพาะแค่วงการเกมเท่านั้น วงการแพทย์ วงการวิศวกรรม วงการบิน วงการกีฬา ฯ ก็สามารถนำสื่อความจริงเสมือนมาใช้ฝึกฝนบุคลากรของตนเองผ่านระบบเกมที่ถูกสร้างขึ้น (นภดล ฤกษ์สิริศุกร, 2552)

2.3.2 ระดับของความจริงเสมือน

ในปี 1996 Roy Kalawsky ได้แบ่งรูปแบบของความจริงเสมือนไว้ตามรูปแบบและวิธีการใช้งานทั้งหมด 3 ประเภทคือ

1. ระบบสัมผัสแบบเต็มรูปแบบ โดยเน้นไปที่ผู้ใช้สามารถสัมผัสผ่านระบบสัมผัสทั้ง 5 ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เช่น กลิ่น การสัมผัส การได้ยินเสียง เป็นต้น (K-P. Beier, 1990) ผ่านอุปกรณ์เหล่านี้

- แบบจอภาพสวมศีรษะ โดยใช้จอภาพขนาดเล็กแสดงผลบนอุปกรณ์สวมศีรษะให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นเป็นภาพสามมิติ เมื่อผู้ใช้มีการเคลื่อนไหว มุมมองก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย (John A. Vince, 1995)

- แบบถุงมือ เป็นการพัฒนาจากแบบแรกแต่แตกต่างกันโดยที่แบบถุงมือนั้นผู้ใช้งานสามารถใช้มือหมุนหรือจับสิ่งของแบบเสมือนจริงได้ผ่านมอนิเตอร์ขนาดใหญ่ หรือ จอแบบสวมศีรษะในแบบแรก

- แบบของระบบสร้างภาพลวงตาผ่านแว่น 3 มิติที่มีน้ำหนักเบาโดยให้ผู้ใช้อยู่ในห้องหรืออุปกรณ์ที่ผู้ใช้สามารถวิ่งหรือเดินสำรวจได้จริงๆ โดยล่าสุดมีการพัฒนาให้สามารถเล่นได้กับเกม GTA V (Joseph Delgado, 2016) ผ่านอุปกรณ์พิเศษที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะที่เรียกว่า Virtuix Omni เพื่อใช้งานร่วมกับแบบจอภาพสวมศีรษะ (Virtuix Omni, 2560)



ภาพประกอบที่ 4 อุปกรณ์ Virtuix Omni

(ที่มา : <http://fortune.com/2016/01/08/virtuix-vr-esports-tournament-ces>)

- เคพัว เป็นการสร้างภาพลวงตามสามมิติโดยตั้งจอมอนิเตอร์ไว้ทั้ง 4 ด้าน และผู้ใช้งานมีการติดเซ็นเซอร์สี่เหลี่ยมทรงลูกบาศก์ เพื่อให้ผู้ที่เข้าไปรู้สึกราวกับว่ากำลังเดินอยู่ในสถานที่จริงๆ (ทัตดาว บุตรฉุย, 2551)

2. ระบบกึ่งสัมผัส หรือ ระบบสัมผัสบางส่วน ซึ่งเป็นระบบที่ต่างจากรุ่นแรกคือ จะแสดงผลผ่านจอมอนิเตอร์ขนาดใหญ่แสดงผลที่ดูได้สบายตากว่าแบบสวมศีรษะมากซึ่งแบบนี้จะเน้นที่การแสดงผลเป็นหลัก ซึ่งอุปกรณ์แสดงผลได้แก่ จอภาพขนาดใหญ่ ระบบถ่ายภาพผ่านโปรเจคเตอร์เป็นต้น โดยการควบคุมนั้นมีตั้งแต่ระบบเซ็นเซอร์ที่ติดตามร่างกาย ปากกาค้นโยกควบคุม และ ถุงมือ ทว่าระบบนี้มีความสิ้นเปลืองมากกว่าระบบแรกมากๆ

3. ระบบความจริงเสมือนผ่านหน้าจอเดสทอป จาก 2 ระบบข้างต้นที่กล่าวมานักวิจัยส่วนใหญ่มองว่ามันมีข้อดีอยู่ทั้งมูลค่าความยุ่งยากในการดูแล (Judith Jeffcoate, 1995) และผู้ที่ครอบครองได้นั้นต้องเป็นผู้ที่ประกอบอุตสาหกรรมขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ (ทัตดาว บุตรฉุย, 2551) จึงได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนั้นสามารถใช้งาน สื่อความจริงเสมือนได้ โดยอาศัยอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วตามท้องตลาด หรือ อุปกรณ์เสริมเฉพาะที่มีรูปแบบการทำงานง่ายๆ ราคาไม่แพงดังนี้

- อุปกรณ์ส่วนแสดงผล คือจอแสดงผลที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ต้องมีอยู่แล้ว
- อุปกรณ์ส่วนนำเข้าข้อมูล ได้แก่ คีย์บอร์ด เมาส์ คันโยก เมาส์ปากกา

- ซอร์ฟแวร์ ที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถใช้สื่อความจริงเสมือนได้เช่น Maya, PTGui, Gogglesket เป็นต้น (Kalawsky R.S., 1996)

นภดล ฤกษ์สิริศุภกร (2552) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของสื่อความจริงเสมือนไว้ว่า

ข้อดีของสื่อความจริงเสมือน

- ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในเรื่องของการเดินทาง
- เนื่องจากบางสถานที่มีความยากลำบากและอันตรายการใช้สื่อความจริงเสมือนจึงช่วยให้ผู้ใช้มีความปลอดภัยและสะดวกสบายในการเข้าถึงได้มากกว่า

ข้อจำกัดของสื่อเสมือนจริง

- อุปกรณ์ในการสร้างมีราคาค่อนข้างสูงทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์
- การสร้างมีความซับซ้อนต้องอาศัยทักษะหลายด้านในการสร้าง
- ข้อจำกัดของซอฟต์แวร์ที่ทำไม่ได้ละเอียดเท่าการไปสถานที่จริง

2.3.3 เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนกับการท่องเที่ยว

กรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตามแผนยุทธศาสตร์ การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560 และแผนวิสาหกิจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ที่มุ่งเน้นไปในเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการท่องเที่ยวนั้นสื่อความจริงเสมือนถือเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจในการนำมาใช้ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ของประเทศไทย โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้มีการเปิดตัว VR Truck พิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่ และ VR Festival เที่ยวเทศกาลไทยสไตล์ลิกซิ่งผ่านแว่น VR ภายใต้โครงการ Village to the World 4.0 เพื่อสร้าง การรับรู้และประสบการณ์รูปแบบใหม่ ให้กับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยประเด็น มีการเน้นให้นักท่องเที่ยวได้ไปสัมผัสกับสถานที่ท่องเที่ยวรวมถึงกิจกรรมและประเพณีที่อาจไม่เคยรู้จักหรือไม่เคยเห็นมาก่อนจากส่วนต่างๆ ของประเทศไทย ผ่านการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือน โดยทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้คาดหวังให้ผู้รับชมซึมซับแนวคิดการท่องเที่ยวสไตล์ลิกซิ่งซึ่งมีมากกว่าแค่การไปท่องเที่ยวตามแหล่งสำคัญ โดยมีการนำเสนอนั้นจะมีการใส่ข้อมูลและเนื้อหา ของสถานที่หรือประเพณีนั้นๆ ลงไปในวิดีโอที่แสดงผลได้แบบ 360 องศา และ Virtual Tour เพื่อเป็นการนำเสนอข้อมูลในเชิงลึกแก่ผู้รับชม ไปพร้อมกับการรับชมภาพหรือวิดีโอ (กรูเทพธุรกิจ, 2560)โดยการใช้ความเป็นจริงเสมือนในภาคการท่องเที่ยวจะช่วยให้เกิดสิ่งต่างๆ เหล่านี้

3.3.3.1 การตลาด ความจริงเสมือนสามารถนำมาใช้เพื่อทำการตลาดของสถานที่ท่องเที่ยว การท่องเที่ยวนั้นเป็นสินค้าประเภทไม่สามารถทดลองก่อนซื้อได้เหมือนสินค้าประเภทอื่นๆ การที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับเท่านั้น ดังนั้นเทคโนโลยีเสมือนจึงมีความสำคัญมากเพราะสามารถให้ข้อมูลที่มีความเพียบพร้อมแก่นักท่องเที่ยว ดังนั้นนักท่องเที่ยวหรือ

ผู้บริโภคเมื่อได้รับข้อมูลที่เหมือนจริงมาก จึงมีความคาดหวังที่ใกล้เคียงกับความจริงและมักนำไปสู่ความพึงพอใจในการท่องเที่ยวจริง

3.3.3.2 การศึกษา ความจริงเสมือนมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ทางการศึกษา นักการศึกษาหลายคนเห็นพ้องถึงประสิทธิภาพนี้เช่นกัน และจากข่าวคราวรวมถึงวารสารต่างๆ พบว่าความจริงเสมือนมีประโยชน์ในการสอนนักเรียนหลากหลายวัย ในวิชาต่าง ๆ ทั้งประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ความจริงเสมือนเป็นแนวทางในการส่งข้อมูลที่มากมายเนื่องจากมีอิทธิพลต่อความสามารถในการรับรู้โดยธรรมชาติ นอกจากนี้ความจริงเสมือนยังมีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการเรียนรู้ และการที่ความจริงเสมือนมักให้ความบันเทิงด้วยผู้เรียนจึงจดจ่อกับการเรียนได้นานกว่า การใช้ความจริงเสมือนเพื่อการศึกษาสามารถนำไปใช้ในพิพิธภัณฑ์ได้เช่นกัน ทั้งนี้นอกจากเพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวแล้ว ความจริงเสมือนยังเป็นแหล่งความรู้ของเหล่านักวิชาการในการหาความรู้เกี่ยวกับสถานที่รวมถึงวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานที่ท่องเที่ยวอีกด้วย เช่น ใช้ความจริงเสมือนเพื่อประมาณการลักษณะปรับปรุงโดยไม่ต้องสร้างความกระทบกระเทือนกับวัสดุ หรือ สถานที่จริง ทำให้สามารถสำรวจวัตถุต่างๆ จากมุมมองที่ปกติแล้วเป็นไปได้ และจำลองสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อการศึกษา หรือ เรียนรู้ เป็นต้น

3.3.3.3 การเข้าถึง เทคโนโลยีความจริงเสมือนนั้นสร้างโอกาสในการเข้าถึงแก่ทั้งนักวิชาการและนักท่องเที่ยวทั่วไป ไม่ว่าจะอาจจะด้วยเหตุผลที่ว่าสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวนั้นไกลเกินไปมีค่าใช้จ่ายที่แพงมากเกินไป ไม่เปิดรับการท่องเที่ยวหรือมีลักษณะการท่องเที่ยวที่มาได้เพียงบางช่วงเวลาเท่านั้น สถานที่ท่องเที่ยวที่อาจอันตรายเกินไป สถานที่ท่องเที่ยวที่อาจเข้าถึงยากเกินไป สถานที่ท่องเที่ยวที่อาจเปราะบางเกินไป หรือสถานที่ที่ไม่มีอยู่อีกต่อไปแล้ว นอกจากนี้สื่อความจริงเสมือนยังช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ได้มีโอกาสหยิบจับวัตถุทางประวัติศาสตร์ที่เปราะบางซึ่งในความเป็นจริงอาจไม่มีโอกาสได้จับ หรือ กระทบได้เห็นเนื่องจากเหตุผลในด้านการดูแลรักษา ทั้งนี้ความสามารถของความจริงเสมือนยังเอื้อประโยชน์ให้ทุกคนรวมถึงคนพิการซึ่งเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวซึ่งมักถูกมองข้ามและขาดโอกาสที่จะได้เยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวหลายๆ จุด เพราะนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มักเจออุปสรรคหลากหลายเช่น สถาปัตยกรรมที่ไม่มีการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง ความยากลำบากในการเดินทาง รวมถึงทัศนคติที่ไม่ดี ในบางครั้งอุปสรรคดังกล่าวอาจแก้ไขได้โดยความร่วมมือจากสถานที่ท่องเที่ยว แต่ในบางสถานที่ก็อาจทำไม่ได้เพราะเป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ ค่าใช้จ่ายที่สูง ดังนั้นเทคโนโลยีความจริงเสมือนจึงเป็นทางเลือกให้เข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวได้

3.3.3.4 การอนุรักษ์ ในปัจจุบันรายชื่อสถานที่และวัตถุโบราณที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านความจริงเสมือนมีมากขึ้นเรื่อยๆ และยังมีสถานที่และวัตถุจำนวนมากถูกทำเป็นโมเดลเสมือนจริงสามมิติ ถึงแม้ว่าจะยังไม่ได้นำออกสู่สาธารณะ แต่การสร้างสถานที่และวัตถุต่างๆ จะมีข้อมูลที่ละเอียด

และถูกต้องชัดเจนกว่าวัตถุของจริง นอกจากนี้ในอนาคตสถานะมรดกโลกจากยูเนสโกก็น่าจะทำให้คนจำนวนมากมาเยี่ยมชมซึ่งอาจทำสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความอ่อนไหวเปราะบางเกิดการเสื่อมสลายได้ ซึ่งทำให้เห็นว่าความจริงเสมือนสามารถช่วยอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ไว้ได้โดยทำหน้าที่ เป็นทางเลือกในการเข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ได้ (สยามล วิทยานรตนา, 2554)

ทั้งนี้เทคโนโลยีความจริงเสมือนได้มีการพัฒนาต่อเนื่องอย่างไม่หยุดจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เล็งเห็นประโยชน์รวมถึงความสำคัญที่จะได้รับจากเทคโนโลยีนี้ ซึ่งแน่นอนว่านอกจากการท่องเที่ยวและการศึกษาแล้ว ในอนาคตอาจมีการประยุกต์ใช้ในงานของการแพทย์ หรือการบรรเทาสาธารณภัยผ่านหุ่นยนต์ได้อีกด้วย

2.4 ความหมายของภาพถ่ายและประวัติการถ่ายภาพในประเทศไทย

ในการที่จะศึกษาประวัติและความเป็นมาของภาพถ่ายในประเทศไทยให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ นั้น จำเป็นที่จะต้องทราบถึงต้นกำเนิดของการถ่ายภาพเสียก่อน ซึ่งก่อนที่จะมีการถ่ายภาพนั้น มนุษย์ในสมัยก่อนได้ใช้การวาดภาพเพื่อบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ตามฝาผนังหรือผนังถ้ำ ซึ่งได้ปรากฏให้เห็น และมีการเปิดให้เข้าชมในหลายแห่ง

2.4.1 ความหมายของภาพถ่าย

การถ่ายภาพ หรือ Photography มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือคำว่า Phos หมายถึง แสงสว่าง และคำว่า Graphen หมายถึง การเขียน ดังนั้นคำว่า การถ่ายภาพ (Photography) จึงหมายถึง การเขียนภาพด้วยแสงสว่าง (สุภาณี กอสุวรรณศิริ & สุมิตรา ชันตยาภรณ์, 2531)

นอกจากนั้น ยังมีผู้ให้ความหมายของคำว่า การถ่ายภาพ อีกมากมาย เช่น ในพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของคำว่า การถ่ายภาพ ไว้ว่า "เป็นการจำลองหรือบันทึกภาพด้วยวิธีการฉายเงาบนแผ่นวัสดุไวแสง เช่น ฟิล์มกระจกถ่ายรูป" หรือในพจนานุกรมศิลปะและการถ่ายภาพ ได้ให้ความหมายของคำว่า ภาพถ่าย ไว้คือ "เป็นกระบวนการวาดภาพ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผลิตภาพตามอารมณ์ของผู้ถ่าย โดยอาศัยแสงสีและเงาผสมผสานกับวิธีการทางฟิสิกส์และเคมี ทำให้เกิดการถ่ายทอดทางอารมณ์และความรู้สึก "

2.4.2 จุดกำเนิดของการถ่ายรูป

มนุษย์ในสมัยก่อนได้มีการวาดภาพเพื่อบันทึกความทรงจำและใช้สื่อความหมาย แต่การวาดภาพจำเป็นต้องใช้เวลานาน และภาพที่วาดออกมาก็ไม่มีความเหมือนจริง ตลอดจนปัญหาอื่น ๆ จากปัญหาเหล่านี้ ทำให้มนุษย์คิดค้นการสร้างภาพโดยย่อระยะเวลาลงและให้ภาพที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากความพยายามทำให้เกิดกระบวนการถ่ายภาพขึ้น โดยพัฒนาจากศาสตร์ 2 ศาสตร์มาประกอบกัน คือ สาขาฟิสิกส์ เกี่ยวกับแสงและกล้องภาพ อีกสาขาชื่อ สาขาเคมี เกี่ยวกับสารไวแสง อริสโตเติล นักวิทยาศาสตร์ชาวกรีกได้บันทึกไว้ว่า "เมื่อให้แสงผ่านรูเล็ก ๆ ในห้องมืดแล้วให้แสง

ตกกระทบที่กระดาษที่วางห่างจากรูประมาณ 15 เซนติเมตร จะทำให้เกิดภาพปรากฏบนกระดาษเป็นเงาราง ๆ ในลักษณะภาพหัวกลับ "

การถ่ายภาพด้วยแสง ประสบความสำเร็จโดยชาวฝรั่งเศสชื่อ โจเซฟ เนียฟเฟอร์ เนียฟซ์ ได้เอากล้องออบสคิวรา มาใช้ในการถ่ายภาพโดยบันทึกลงแผ่นดีบุกฉาบด้วยสารบิทุเมน แต่ก็ใช้ระยะเวลาถึง 8 ชั่วโมงจึงจะถ่ายภาพติด นับเป็นการถ่ายภาพภาพแรกของโลก

การถ่ายภาพแบบนี้ยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก เนื่องจากใช้เวลานาน นายดาแกร์จึงทำการศึกษาค้นคว้าต่อ โดยการถ่ายภาพแบบดาแกร์ต้องใช้กล้องถ่ายภาพและสารไวแสง ภาพถ่ายที่ได้จะเหมือนกระจกเงา เรียกการถ่ายภาพแบบนี้ว่าดาแกร์โรโทรป์ ลักษณะภาพจะเป็นสลับซ้าย - ขวา ภาพจะมีความชัดเจนสูงและมีความเหมือนจริง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการถ่ายภาพสมัยใหม่ ไม่นานความรู้เรื่องการถ่ายภาพแบบดาแกร์โรโทรป์ก็ได้แพร่ขยายไปสู่ประเทศอื่น ๆ

2.4.3 จุดกำเนิดการถ่ายภาพในประเทศไทย

ช่วงปลายรัชกาลที่ 3 ต่อกับต้นรัชกาลที่ 4 บาทหลวงชาวฝรั่งเศสชื่อ ลาร์โนติ ได้นำกล้องมาถึงกรุงเทพฯ ตามจดหมายสั่งของพระสังฆราชปาเลอกัวส์ (ศักดิ์ ศิริพันธ์, 2535) การถ่ายรูปในสมัยนั้นยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก เนื่องจากความเชื่อทางไสยศาสตร์ เพราะเกรงว่าจะนำรูปมาใช้ในการทำร้ายด้วยเวทมนตร์ บ้างก็ว่าจะทำให้อายุสั้นลง จึงไม่มีการเอาใจใส่จนถึงรัชกาลที่ 4 (สุมิตรา ชันตยาลงกต, 2521)

จากหลักฐานทางด้านเอกสารมีการบันทึกว่า ช่างถ่ายรูปคนแรกของสยามคือ พระสังฆราชปาเลอกัวส์ ซึ่งปรากฏอยู่ในหนังสือสยาม แต่ทุกข้อความที่บันทึกกลับกล่าวถึงความสำคัญของการถ่ายรูปของพระสังฆราช แต่จากหลักฐานที่พบในปัจจุบัน ช่างถ่ายรูปคนแรกของสยาม ควรเป็นบาทหลวงลาร์โนติ จากหนังสือชื่อ "การเดินทางรอบโลก" และอีกหลักฐานคือ จดหมาย ที่เขียนติดต่อกันระหว่างสังฆราชปาเลอกัวส์กับเพื่อน ๆ บาทหลวง จากหลักฐานสามารถสรุปได้ว่า พระสังฆราชปาเลอกัวส์เป็นผู้ที่สั่งซื้อกล้องถ่ายรูปจากฝรั่งเศสเป็นคนแรก และบาทหลวงลาร์โนติ เป็นผู้นำกล้องดังกล่าวเข้ามาในประเทศไทยเป็นคนแรก (อเนก นาวิกมูล, 2545)

2.4.4 ประโยชน์และความสำคัญของภาพถ่าย

สุภาชิตจินที่ว่า "ภาพเพียงภาเดียวดีกว่าคำพูดเป็นพันคำ" หรือในสุภาชิตไทย "สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น" จากคำกล่าวเหล่านี้ หากสามารถสร้างสื่อกลางที่ทำให้ทุก ๆ คนได้เห็นในสิ่งที่อีกคนได้เห็นมาก่อนหน้านี้ หรือได้เห็นในสิ่งที่ไม่เคยเห็นมาก่อน ก็จะสามารถสร้างความเข้าใจให้ทุกคนมีแนวความคิดไปในทิศทางเดียวกัน เกิดความรู้สึกหรือมีอารมณ์ร่วมได้ (ชุมพล พลธิพงษ์, 2558)

ยุคสมัยในปัจจุบัน เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างกว้างไกลมาก การถ่ายภาพจึงมิใช่เรื่องยากอีกต่อไป ไม่ว่าใคร ๆ ก็สามารถที่จะถ่ายภาพได้ ภาพถ่ายจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตของ

มนุษย์มากขึ้น มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต ต่อความคิด ทศนคติของคนในสังคม ซึ่งสามารถสรุปอย่างกว้าง ๆ ได้ดังนี้

2.4.4.1 ใช้ในการบันทึกข้อมูลทางประวัติศาสตร์

การบันทึกข้อมูลในบางครั้ง จะบันทึกโดยใช้ภาพถ่าย มีความสำคัญ ในการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรม นอกจากนี้ ยังไม่ประโยชน์ในวงการศึกษา เช่น ภาพวัด ปราสาท ราชวัง บุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ ให้ประชาชนรุ่นหลัง ๆ ได้ศึกษาต่อ



ภาพประกอบที่ 5 ภาพอิโรชิมาะที่ได้รับการบันทึกไว้ภายหลังการถูกทิ้งระเบิดปรมาณู
(ที่มา : BBC News, เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, เข้าถึงได้จาก
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/1364728.stm>)

2.4.4.2 ใช้ในการถ่ายเพื่อความบันเทิง

ภาพถ่ายประเภทนี้ จะเป็นภาพถ่ายที่แสดงถึงความสวยงาม สร้างความเพลิดเพลิน เมื่อมองแล้วจะมีความรู้สึกผ่อนคลาย อาทิ ภาพดอกไม้ วิวทิวทัศน์ ภาพบันทึกขณะที่มีกิจกรรม สนุกสนาน โดยภาพเหล่านี้ จะนิยมมาใช้เพื่อความบันเทิงทั้งนิตยสาร สารคดี หนังสือพิมพ์ โฆษณา ประชาสัมพันธ์ หรือภาพยนตร์ทั่ว ๆ ไป



ภาพประกอบที่ 6 ภาพถ่ายเพื่อความบันเทิงที่บันทึกช่วงเวลาที่สวยงามของจังหวัดสุรินทร์ในช่วงเย็น

2.4.4.3 ใช้ในการนำเสนอข้อเท็จจริง

ภาพถ่ายประเภทนี้จะใช้ในการนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในขณะนั้น อาจจะเป็นภาพถ่ายตามปกหนังสือ วารสาร เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงภาพที่ใช้ในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อสื่อให้เห็นถึงรูปร่าง ลักษณะที่ถูกต้อง หรืออาจจะใช้ในวงการของการศึกษา เพื่อง่ายต่อการศึกษาและสร้างความเข้าใจ



ภาพประกอบที่ 7 ภาพเหตุการณ์ข่าวที่มีการชุมนุมในกรุงเทพ
(ที่มา : Kapook.com, เข้าถึงเมื่อ 7 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก
<http://play.kapook.com/photo/show-94027>)

2.4.4.4 ใช้เพื่อสื่ออารมณ์ระหว่างนิติบุคคล

ภาพถ่ายประเภทนี้ผู้ถ่ายมีความพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้สึกของตนเอง ให้ผู้ที่ดูภาพถ่ายนั้นเกิดความอารมณ์ความรู้สึกคล้ายตาม ภาพถ่ายในลักษณะนี้ จะเป็นภาพถ่ายที่มีคุณค่า ผู้ถ่ายจะหลีกเลี่ยงการถ่ายที่เป็นข้อเท็จจริง จะเป็นเพียงการถ่ายภาพในบางมุมเท่านั้นรอจังหวะ เพื่อให้ถ่ายภาพได้ตามที่ต้องการ การถ่ายภาพประเภทนี้ ผู้ถ่ายจะต้องมีประสบการณ์ในการถ่ายภาพสูงพอสมควร และต้องมีความพยายามอดทน



ภาพประกอบที่ 8 ภาพที่สื่ออารมณ์ของบุคคล

ภาพถ่าย นอกจากจะเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดข้อเท็จจริง บันทึกข้อมูล สร้างความบันเทิง หรือแม้กระทั่งเป็นสื่อในการถ่ายทอดอารมณ์แล้ว ภาพถ่ายยังเปรียบเสมือนหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ที่เป็นตัวถ่ายทอดความรู้ ประเพณีวัฒนธรรมให้คนรุ่นหลังได้สืบทอดต่อไป ในอนาคต และในปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวไกลมาก การถ่ายภาพจึงไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป ด้วยความที่เทคโนโลยีมีความทันสมัยมากขึ้น ทำให้การถ่ายภาพเข้ามามีบทบาททางด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น ภาพสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือแม้แต่ชิ้นส่วนของเทคโนโลยีขนาดเล็ก ทำให้มนุษย์สามารถศึกษาสิ่งเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น และสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ต่อไป (พยุง จงพิทักษ์, 2541)

2.4.5. การเกิดการถ่ายรูปในงานศิลปะประวัติศาสตร์

การเกิดภาพถ่ายประวัติศาสตร์ศิลปะ ยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่าเกิดขึ้นเมื่อใด แต่ตามหลักฐานที่มีอยู่ ทำให้สามารถสันนิษฐานได้ว่าการเกิดภาพถ่ายในงานประวัติศาสตร์ศิลปะมีมาตั้งแต่ในสมัยของรัชกาลที่ 4 อาจเป็นเพราะในสมัยรัชกาลที่ 3 ยังไม่มีความสนพระทัยในเรื่องการถ่ายภาพ พร้อมกับมีความเชื่อว่าการถ่ายภาพจะทำให้เกิดเรื่องไม่ดี ทำให้การถ่ายรูปยังไม่เป็นที่นิยมในสมัยนั้น แต่ในสมัยของรัชกาลที่ 4 ท่านได้สนพระทัยในการถ่ายรูป และได้ถ่ายรูปพระบรมฉายาลักษณ์เป็นพระองค์แรก ซึ่งท่านได้ทำให้ทุกคนเห็นแล้วว่า การถ่ายรูปไม่ได้เป็นพิษภัยแต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้จึงให้มีผู้นิยมการถ่ายรูปมากขึ้นสืบเนื่องกันต่อมา จนทำให้เกิดภาพถ่ายทางประวัติศาสตร์และมีคุณค่ามากมายในปัจจุบัน

2.4.6 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนการถ่ายภาพจากแบบอนาล็อกสู่แบบดิจิทัล

กล้องฟิล์มหรือภาพฟิล์ม เป็นสื่อที่หลากหลาย ๆ คนรู้จักกันดีว่าสิ่งเหล่านี้กลายเป็นสิ่งที่มีค่า เพราะกล้องฟิล์มเป็นกล้องที่ใช้อยู่ในยุคแรก ๆ ที่มีการถ่ายรูป แต่ด้วยความที่กล้องฟิล์มมีข้อเสียในหลาย ๆ อย่าง ทั้งที่ต้องใช้เวลานานกว่าจะได้รูปที่ถ่ายออกมา หรือเมื่อถ่ายแล้ว ไม่สามารถที่จะเลือกหรือแก้ไขรูปภาพเหล่านั้นได้ รวมไปถึงต้องมีการเสียค่าใช้จ่ายทุกครั้งที่มีการถ่ายรูปใหม่ ด้วยปัญหาเหล่านี้ ทำให้มนุษย์มีการพัฒนากล้องให้มีคุณภาพดีขึ้น เพื่อที่จะเติมเต็มข้อเสียของเทคโนโลยีการถ่ายภาพให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น (อารยะ เสนาคูณ, 2547)

ด้วยความที่เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้ามาก จึงเกิดการคิดค้นการถ่ายภาพ ด้วยระบบดิจิทัลขึ้น ที่สามารถนำไปใช้งานได้มากมายหลายรูปแบบ ทั้งสะดวก มีความรวดเร็ว และสามารถนำไปสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างไร้ขีดจำกัด ความนิยมของกล้องดิจิทัลมีมากขึ้น อันจะเห็นได้จากยอดจำหน่ายและความต้องการที่มากขึ้น

ในด้านคุณภาพ ได้มีการคิดค้นคุณภาพของภาพที่ได้ให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับภาพที่ได้จากฟิล์ม ทั้งด้านความละเอียดของภาพ สี สัน ความคมชัด ความสวยงาม ตลอดจนการใช้งานกล้องที่มีความสะดวกสบาย (ณัฐพงษ์ หมั่นหลี่, 2557)

2.4.7 แนวความคิดการถ่ายภาพด้วยระบบดิจิทัล

แนวความคิดของการถ่ายภาพดิจิทัล เนื้อหาจะกล่าวถึงเรื่องอุปกรณ์ดิจิทัลและเลนส์ การจัดการภาพถ่ายดิจิทัล และการตกแต่งภาพดิจิทัล ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

กล้องดิจิทัล จะมีหลักการทำงานคล้ายกับกล้องฟิล์มคือ แสงผ่านเลนส์ ผ่านรูรับแสง และผ่านชัตเตอร์ ไปตกกระทบกับเซนเซอร์ภาพ ก่อนกดชัตเตอร์กล้องจะปรับโฟกัสและวัดแสง หรือจะปรับด้วยตนเองก็ได้ เพื่อให้ได้ภาพตามต้องการ

- 1) กล้องคอมแพคดิจิทัล (Compact digital camera)

เป็นกล้องดิจิทัลขนาดเล็ก พกพาง่ายสะดวก มีรูปทรงหลากหลาย ทั้งที่เหมือนกับกล้องที่ใช้ฟิล์ม เป็นกล้องที่มีขนาดเล็ก แบนและบาง สามารถพกพาง่ายหรือใส่ในกระเป๋าเสื้อได้ ในปัจจุบันยังมีรูปแบบที่เหมือนกับกล้องสะท้อนเลนส์เดี่ยวที่เรียกว่า กล้องแบบโปรซูเมอร์ (Prosumer)



ภาพประกอบที่ 9 ภาพกล้อง Compact กับชิ้นส่วนภายในที่เรียบง่าย
(ที่มา : <http://www.digitalreview.ca/content/Sony-Cyber-Shot-DSC-WX1-TX1.shtml>)

2) กล้องดิจิทัลแบบสะท้อนเลนส์เดี่ยว (d-slr/digital single lens reflex camera) เป็นกล้องถ่ายภาพชนิดหนึ่งที่มีการทำงานต่างจากกล้องธรรมดาทั่วไป นั่นคือ ภาพที่เห็นจะถูกบันทึกลงบนแผ่นฟิล์มโดยตรง ต่างจากกล้องคอมแพคที่เห็นภาพจากช่องมองภาพ การเก็บความละเอียดของภาพและความเที่ยงตรงของภาพจะมีมากกว่ากล้องคอมแพค และใช้การสะท้อนแสงกล้องเลนส์เดี่ยว นอกจากนี้ กล้องชนิดนี้ยังจัดแบ่งออกได้อีก 2 ประเภทคือ กล้องสะท้อนเลนส์เดี่ยวที่เปลี่ยนเลนส์ได้ เรียกว่า d-slr และแบบที่เปลี่ยนเลนส์ไม่ได้ เรียกว่า d-slr-like โดยกล้องที่เปลี่ยนเลนส์ได้ จะมีกลไกในการปรับแต่งการถ่ายภาพได้มากกว่าและอิสระกว่า รวมทั้งยังมีอุปกรณ์เสริมให้เลือกใช้ได้หลายแบบ (ประสิทธิ์ จันเสรีกร, 2545)



ภาพประกอบที่ 10 ภาพกล้อง D-SLR ที่มีประสิทธิภาพเหนือกว่า Compact
(ที่มา : <http://www.engadget.com/2010/05/13/canon-produces-40-millionth-eos-series-slr-half-of-em-digital>)

ในส่วนของเลนส์ นอกจากจะทำหน้าที่รวมแสงไปตกกระทบเซนเซอร์ภาพแล้วยังเป็นตัวกำหนดขอบเขตการรับภาพอีกด้วย ประเภทของเลนส์สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) เลนส์ปกติ คือเลนส์ที่มีความยาวโฟกัส 50 องศา มุมรับภาพเลนส์ชนิดนี้ จะเทียบเท่ากับมุมรับภาพของสายตามนุษย์พอดี แต่เลนส์มาตรฐานของกล้องดิจิทัลแต่ละตัว จะมีความยาวโฟกัสไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับขนาดของเซนเซอร์ภาพ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือ ช่วงระยะชัดลึก หากต้องการให้ภาพชัดตั้งแต่ใกล้สุดจนถึงไกลสุด หรือมีความชัดที่สม่ำเสมอทั่วทั้งภาพ ควรใช้รูรับแสงแคบ

2) เลนส์มุมกว้าง เลนส์ชนิดนี้เป็นที่นิยมมากที่สุดที่ใช้ในการถ่ายภาพ เพื่อให้ได้ภาพที่มีสิ่งต่าง ๆ รอบตัวตามที่มองเห็นด้วยตาเปล่า เช่น ภาพทิวทัศน์ นอกจากนี้ เลนส์ชนิดนี้ยังมีคุณสมบัติเรื่องระยะชัดลึก ยิ่งมุมของเลนส์กว้างก็จะมีระยะชัดลึกมากขึ้นตามลำดับ

3) เลนส์เทเลทางยาวโฟกัสสูงและเลนส์ซูม เป็นเลนส์ที่มีความยาวโฟกัสสูงกว่ามาตรฐาน เรียกว่า เลนส์เทเลโฟโต้ หรือที่เรียกว่า เลนส์เทเล หลักการทำงานของเลนส์ชนิดนี้จะคล้ายกับกล้องส่องทางไกล

การทำงานของกล้องดิจิทัล สามารถถ่ายภาพได้ครั้งละมาก ๆ เพื่อป้องกัน ความผิดพลาดแล้วยังสามารถคัดเลือกภาพที่ต้องการได้ ซึ่งเหมาะสมกับการถ่ายภาพข่าว หรือถ่ายวีทิวทัศน์ ดอกไม้ สัตว์ การที่จะนำเสนอภาพเหล่านี้ให้คนดูเกิดความเข้าใจและสนใจในภาพ ความชัดและความสวยงามเป็นสิ่งที่จำเป็น ดังนั้นการคัดเลือกภาพที่ดีที่สุดคือสิ่งสำคัญ

แนวความคิดการถ่ายภาพดิจิทัลนั้นจะนำมาใช้ในการอธิบายลักษณะ องค์ประกอบ วิธีการถ่ายภาพของช่างภาพ ภาพที่เกิดจากมุมมองและแนวคิดในการสร้างสรรค์มุมมองและแนวคิดให้

เกิดขึ้นจริง ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ทั้งในส่วนของผลงานภาพถ่าย และคุณสมบัติของช่างภาพ ตลอดจนอธิบายเรื่องอุปกรณ์ของกล้องดิจิทัลและเลนส์ที่ช่างภาพใช้ในการทำงาน กระบวนการจัดการภาพถ่ายดิจิทัลก่อนนำมาเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ

2.4.8 อิทธิพลจากภาพถ่าย

ศิลปะภาพถ่ายถือกำเนิดในทวีปยุโรป เช่นเดียวกับศิลปะแขนงอื่น ๆ และตั้งแต่เริ่มวิวัฒนาการ ก็มีคำถามที่เกิดขึ้นมากมาย ว่าภาพถ่ายเป็นศิลปะหรือไม่ เมื่อการถ่ายภาพที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ การจะยอมรับว่าเป็นงานศิลปะประเภทหนึ่ง จะต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมาก

ปีกัสโซ่ ศิลปินเอกของโลกพูดถึงภาพถ่ายเอาไว้ว่า "เมื่อเราสามารถเห็นสิ่งที่เราปรารถนาจะแสดงออกมาในภาพถ่ายได้ นั่นแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดว่า จิตรกรรมหมดภาระแล้ว" แม้คำพูดของปีกัสโซ่จะไม่เป็นจริงทั้งหมด เพราะทุกวันนี้ภาพเขียนก็ยังคงมีความสำคัญอยู่ แต่ในคำพูดของปีกัสโซ่มีความสำคัญในแง่ที่ว่า แม้ศิลปินเอกของโลกอย่างปีกัสโซ่ยังมองเห็นศิลปะในภาพถ่าย และให้ความสำคัญของภาพถ่าย จึงไม่น่าเป็นที่กังขาว่า ภาพถ่าย คือ ศิลปะ

ภาพถ่ายได้เข้ามามีอิทธิพลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะภาพถ่ายได้กลายเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการสื่อสารที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจให้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ภาพถ่ายยังเป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ได้อย่างสะดวกสบาย เพื่อสืบทอดเรื่องราวจากอดีตให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษาต่อ

ศิริพงศ์ พะยอมรัมย์ (2537) กล่าวถึงความสำคัญของการถ่ายภาพไว้ดังนี้

- 1) ภาพนั้นสามารถแสดงรายละเอียดและข้อเท็จจริงได้มากกว่าตัวอักษร
- 2) ภาพมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการเขียนด้วยตัวอักษร
- 3) ภาพนั้นสามารถสร้างความสนใจได้ดี
- 4) ภาพนั้นสามารถสร้างความรู้สึทางอารมณ์ได้ดี ทั้งในทางบวกทางลบรวมถึงความรู้สึกกลางๆ คือไม่ได้รู้สึกอะไรเลย

3.4.9 ภาพถ่ายแบบ 360 องศา

Virtual Tour หรือ ทัวร์เสมือนจริง คือรูปแบบการจำลองสถานที่หนึ่งด้วยภาพถ่ายแบบ 360 องศา ทำให้ผู้ที่รับชมรู้สึกเสมือนว่าได้เข้าไปยังสถานที่แห่งนั้นจริงๆ ซึ่งอาจมีภาพ เสียง หรือ คำบรรยายประกอบอยู่ด้วยเพื่อทำให้ผู้รับชมได้รับประสบการณ์ที่น่าประทับใจ (PANO360, 2559) ในระดับหนึ่งก่อนที่จะไปยังสถานที่แห่งนั้นจริงๆ โดย ทัวร์เสมือนจริง นั้นสามารถทำได้ทั้งแบบภาพนิ่ง และแบบวิดีโอ โดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพแบบพานอรามา ในปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่สามารถถ่ายภาพแบบ 360 องศาได้หลายประเภท ทั้ง DSLR, Action Camera, Mobile Phone, VR Cam ๆ หรือ แยกประเภทได้ดังนี้

3.4.9.1 กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศา

เป็นกล้องที่มีตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปจนอาจมีมากถึง 21 ตัว ซึ่งแต่ละแบบจะให้คุณภาพภาพไม่เหมือนกัน โดยอุปกรณ์ที่มีกล้อง 2 ตัวเป็นขั้นต่ำจะใช้เลนส์ตาปลาที่สามารถรับภาพได้มากกว่า 180 องศา เพื่อนำภาพทั้งสองมาต่อกัน เช่นกล้อง RICOH THETA, LG 360, *Samsung Gear 360* เป็นต้น ซึ่งกล้องแบบมีสองเลนส์นี้จะเป็นที่นิยมมากในบุคคลทั่วไปเพราะราคาไม่แพงมากอยู่ที่ 6,900 บาท ไปจนถึง 36,000 บาท อีกทั้งยังมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากพกพาง่าย แต่ข้อเสียคือขนาดของภาพที่ไม่ละเอียดมากนัก (Ekapol Chucherd, 2015)



ภาพประกอบที่ 11 กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศา
(ที่มา : <http://www.3dvista.com>)

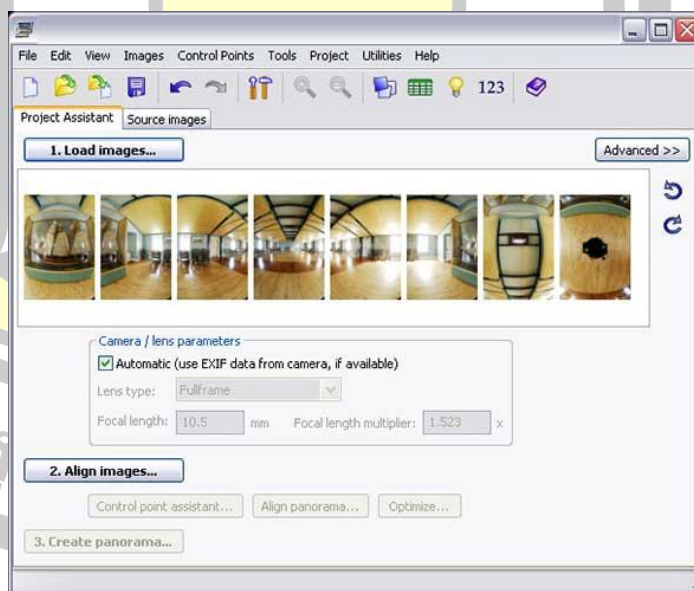
ในส่วนของกล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อนถ่ายภาพ 360 องศา แบบมากกว่า 2 ตัวนั้นจะเป็นในกลุ่มของมืออาชีพที่เน้นความสะดวกรวดเร็วและให้ความละเอียดสูงในระดับหนึ่ง แต่ก็ต้องแลกกับราคาที่แพงมากตั้งแต่ 70,000 บาท ไปจนถึงหลักล้านบาท เช่น GoPro Odyssey, facebook Surround 360, Google Street View (Gimme, 2016)

พหุ ประ โท ชี เว



ภาพประกอบที่ 12 รถถ่ายภาพ Google Street View ที่ใช้กล้อง 360 ในการถ่ายภาพ
(ที่มา : <https://www.google.com/intl/th/streetview/understand>)

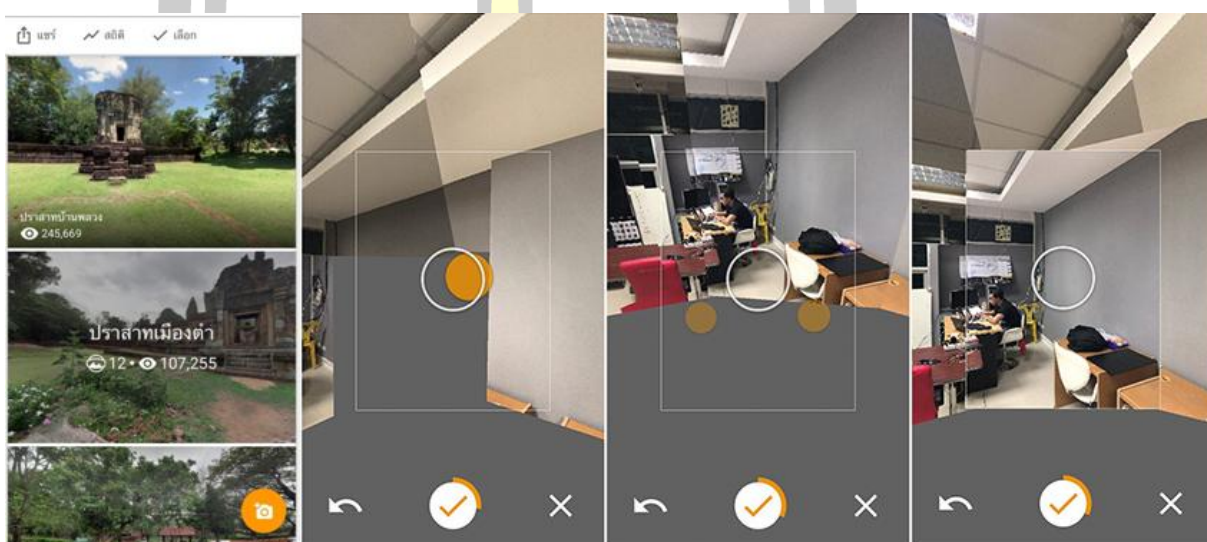
3.4.9.2 กล้องทั่วไปแต่อาศัยการถ่ายภาพหลายใบแล้วเอามารวมกันในโปรแกรม
สำหรับการใช้กล้องทั่วไปนั้นสามารถใช้กล้องอะไรก็ได้ ตั้งแต่ มือถือ, แอคชั่นแคม,
คอมแพค หรือ DSLR แล้วนำมาใช้โปรแกรมรวมภาพเพื่อให้เกิดภาพ 360 องศา โดยเทคนิค
รายละเอียดปลีกย่อยนั้นขึ้นอยู่กับกล้อง ความกว้างของระยะรับภาพของเลนส์และศักยภาพของ
โปรแกรม ซึ่งมีผลกับภาพที่ออกมาด้วย



ภาพประกอบที่ 13 ตัวอย่างโปรแกรม PTGui ที่นำภาพมาต่อ
(ที่มา : <http://rosaurophotography.com/html/technical3.html>)

3.4.9.3 กล้องมือถือที่มี App หรือ การรองรับการถ่ายภาพต่อภาพกันแบบอัตโนมัติ

ปัจจุบันมีโทรศัพท์มือถือบางยี่ห้อเช่น Samsung มี App สำหรับการถ่ายภาพ 360 องศาของตนเองมาเป็นตัวเลือกพื้นฐานในการถ่ายภาพ (Alex Dobie, 2014) ส่วนในมือถือสมาร์ทโฟนที่ไม่มีตัวเลือกรุ่นนี้มาให้ก็สามารถใช้ App ที่ชื่อว่า Google Street View ในการถ่ายก็ได้ (facebook360, 2015) โดยอุปกรณ์มือถือที่สามารถใช้ถ่ายได้จำเป็นจะต้องมีเซ็นเซอร์ที่เรียกว่า Geomagnetic Sensor (จีโอแมกเนติก เซ็นเซอร์) และ Gyro Sensor (ไจโร เซนเซอร์) เพื่อกำหนดทิศทางของอุปกรณ์มือถือเพื่อการถ่ายภาพ



ภาพประกอบที่ 14 ตัวอย่างภาพจาก App Google Street View

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 แนวคิดทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ

แนวคิดทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ หรือ Human Center Design(HDC) คือกระบวนการค้นคว้าหาวิธีการออกแบบโดยการเน้นแก้ปัญหาจากมุมมองของผู้ใช้งานเป็นหลัก โดยหลักการของจะเป็นวิธีการค้นหาคำตอบแบบวิทยาศาสตร์ นั่นคือการเฝ้าสังเกตปัญหาจากผู้ใช้งานจากการสอบถามหรือการสังเกตการณ์จากผู้ใช้งานอย่างใกล้ชิดเพื่อเข้าใจความต้องการของผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด (วิริยา วิจิตรวาทการ, 2016)

inspiration ideation implementation



ภาพประกอบที่ 15 ตัวอย่างทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ หรือ Human Center Design(HDC)

(ที่มา : <https://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/human-centered-design/>)

โดยการมองให้ลึกถึงต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาล่วงรวบรวมข้อมูลของปัญหาเหล่านั้นจากนั้นจึงทำการแก้ไขปัญหามาจนถึงการทดลองใช้งานว่าการแก้ไขนั้นสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้จริงหรือไม่ (DESIGN KIT, 2016) ทั้งนี้สิ่งสำคัญของกระบวนการ Human Center Design คือการเข้าใจปัญหาของผู้ใช้งานจริงๆ ว่ามีปัญหาอย่างไร และ มีความต้องการอย่างไร เพื่อให้มีการพัฒนาและแก้ไขปัญหามาอย่างตรงจุดและเกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืน (Molek - MarketingOops, 2016)

โดยงานวิจัยชิ้นนี้ได้้นำแนวคิด Human Center Design ของ ดร. รัตน์โชติ เทียนมงคล มาปรับใช้ โดยมีกรอบแนวคิดสำคัญ 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล

ขั้นตอนที่ 6 การสร้างสื่อต้นแบบ

2.5.2 ปัจจัยมนุษย์ (Human Factor)

ปัจจัยมนุษย์ (Human Factor) หมายถึง แนวคิดที่เน้นให้ความสำคัญในด้านกายภาพ ความคล่องแคล่วสะดวกสบายในการทำงานของร่างกาย ความสำคัญในด้านจิตวิทยา ความสำคัญด้านอารมณ์และจิตใจของผู้ใช้ เครื่องมืออุปกรณ์ หรืออยู่ในสถานการณ์ต่างๆ โดยในปัจจุบัน นักวิชาการส่วนใหญ่ ให้ความสำคัญทั้งสองด้านเท่าๆ กัน โดย ดร. แมตส์ แฮกเบิร์ก และคณะ (Mats Hagberg et al.) ได้อธิบายว่า ปัจจัยมนุษย์นั้นมีไว้เพื่อใช้ในการปรับระบบ หรือ สิ่งแวดล้อม

ให้มีความเหมาะสมกับบุคคล ไม่ใช่การปรับบุคคลให้เข้ากับระบบหรือสิ่งแวดล้อม (นิติบุคคลโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช, 2551)

โดย Goodwin (2011) ได้กล่าวว่าปัจจัยมนุษย์เป็นตัวแปรสำคัญ ที่ทำให้ลักษณะของมนุษย์ในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ มีวิธีการดำเนินชีวิต กฎเกณฑ์การปฏิบัติ และการมีปฏิสัมพันธ์กับโลกรอบตัวในรูปแบบเฉพาะที่ต่างกันออกไปจำแนกการศึกษาปัจจัยมนุษย์เป็น 3 ด้านคือ

1) ด้านกายภาพ (Physiological) คือ ปัจจัยที่ว่าด้วยความถนัดและข้อจำกัดต่างๆ ของมนุษย์ทั้งในด้าน อายุ สัดส่วนของรูปร่าง ความสูง ขนาดตัว ความถนัด ความสามารถในการมองเห็น ฯ ซึ่งเป็นตัวกำหนดทิศทางลักษณะของการออกแบบเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

2) ด้านจิตวิทยา (Psychological) คือปัจจัยที่ศึกษาการตอบสนองต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งมีผลในด้านการตัดสินใจเช่น ชอบ หรือไม่ชอบ ดี หรือไม่ดี สนใจ หรือไม่สนใจ เป็นต้น รวมถึงลักษณะด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่น อารมณ์ หรือ ความรู้สึก ในขณะที่นั้น ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของมนุษย์

3) ด้านสังคมความเป็นอยู่และวัฒนธรรม (Social and Culture) คือการศึกษาปัจจัยความต้องการของมนุษย์ที่อาจมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไปโดยเงื่อนไขในด้าน ลักษณะทางสังคม ลักษณะของความเป็นอยู่ ลักษณะของความเชื่อ หรือ การศึกษา ซึ่งมีผลต่อการตีความความเข้าใจ หรือ ความต้องการ ตัวอย่างเช่นเรื่องของสินค้าที่ ในเอเชียให้ความรู้สึกทรงคุณค่าเมื่อพบเห็นรถจากยุโรป หรือ ชาวยุโรปที่รู้สึกทึ่งในศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ที่ประณีตของชาวเอเชีย

จะเห็นได้ว่าปัจจัยมนุษย์นั้นเป็นตัวแปรที่สำคัญในการออกแบบที่เหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสิ่งต่างๆ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงการสามารถดึงประสิทธิภาพการทำงานของผูู้ใช้งานออกมาให้ได้มากที่สุด

2.5.3 ทฤษฎี Usability Test

แนวคิดของ Usability Test คือการทดสอบการออกแบบ การทำงาน และการใช้งานของชิ้นงานกับผู้ใช้ตัวจริง นี่ไม่ใช่เพียงแค่แค่เอา UI Screen หรือ Wireframe ให้ดูแล้วถามผู้ใช้งานเพียงแค่ว่า รู้สึกอย่างไร ชอบหรือไม่ เข้าใจว่าอย่างไร แต่เป็นการเอาชิ้นงานที่ทำงานได้จริงซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของ Working Software หรือ Interactive Prototype ให้ผู้ใช้ทดลองใช้งานโดยมีการคอยสังเกตว่ากลุ่มผู้ใช้นั้นใช้งานมันอย่างไร มีติดขัดหรือไม่ มีสงสัยจุดใด หรือมีใช้งานผิดพลาดประสงค์ตรงไหนบ้าง Piyorot (2555) อ้างถึง Jakob Nielsen (2000) เพื่อให้ผู้ออกแบบสามารถเข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริงก่อนที่จะมีการผลิตสื่อที่สมบูรณ์ (วรพงศ์ จันทรเพ็งเพ็ญ, 2560) โดยรายละเอียดการประเมินของ Usability Test นั้นจะทำการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ

ด้านประสิทธิภาพ และ ความพึงพอใจ โดยการใช้ Usability Test นั้นควรมีการทำซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีการวัดผลระหว่างการทำสื่อและหลังทำสื่อ (ยีนยง กันทะเนตร, 2560)

ประโยชน์ของการทำ Usability Test นั้นจะทำให้ผู้พัฒนาที่จะได้สามารถรู้ถึงความรู้สึก และ ความคิดเห็นของผู้ใช้งานในเบื้องต้น ก่อนการผลิตสื่อที่สมบูรณ์ โดยสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการทำ Usability Test คือ วัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจน กลุ่มเป้าหมายในการทดสอบต้องตรงกับกลุ่มผู้ใช้งานจริง และ ข้อมูลควรมีความสอดคล้องกัน การสังเกตการณ์นั้นควรทำอย่างถูกต้อง ไม่มีการชี้นำ ข้อมูลที่ได้นั้นต้องมีการนำมาวิเคราะห์ ควรมีการขอคำแนะนำหรือข้อปรับปรุงระหว่าง การทำสื่อ Prototype เพื่อการพัฒนาจะผลิตเป็นสื่อที่สมบูรณ์ (Chonrada Krasaeseub, 2556)

2.6 พื้นที่กรณีศึกษาปราสาทเมืองต่ำ

2.6.1 ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาและความสำคัญ

ปราสาทเมืองต่ำตั้งอยู่ที่บ้านโคกเมือง ตำบลระแงง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ห่างจากอำเภอลำทะเมนชัยไปทางทิศตะวันตกประมาณ 10 กิโลเมตร และห่างจากปราสาทพนมรุ้งไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 8 กิโลเมตรตัวปราสาทและหมู่บ้านตั้งอยู่บนเนินดิน ปัจจุบันมีวัดปราสาทบูรพารามอยู่ทางทิศตะวันออก และมีอ่างเก็บน้ำ ที่เรียกว่าบาราย หรือทะเลเมืองต่ำ อยู่ทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญกับคนในชุมชน ที่ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค



ภาพประกอบที่ 16 ด้านหน้าของปราสาทเมืองต่ำ

(ที่มา : <https://vivatchaipicture.files.wordpress.com/2013/02/ph54-500.jpg>)

ปราสาทเมืองต่ำ เป็นศาสนสถานในศาสนาฮินดูที่สร้างขึ้นตามแบบศิลปะเขมรโบราณ มีอายุการสร้างมาแล้วไม่น้อยกว่า 1,000 ปี ซึ่งตัวปราสาทนั้นไม่ปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนว่าเริ่มสร้างขึ้น

เมื่อใด หรือ ใครเป็นผู้สร้าง ซึ่งได้มีการคาดเดาจากลักษณะทางศิลปกรรมว่าน่าจะถูกสร้างขึ้นในราวๆ พุทธศตวรรษที่ 16 ในช่วงของราชวงศ์มหิธร โดยราชวงศ์มหิธรจะเน้นการสร้างปราสาทที่มีระเบียงคด ล้อมรอบปราสาทองค์ประธาน โดยปราสาทจะถูกสร้างให้มีมิติในทางสูงมุ่งเน้นสร้างภาพลักษณ์ คติภูมิจักรวาลจากคำภีร์คิเวปถราณะตามศาสนาฮินดูและถูกสร้างต่อเติมมาเรื่อยๆ

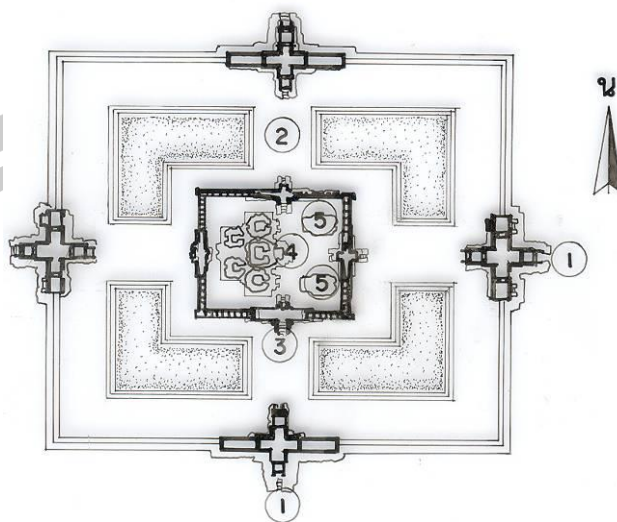
จนเมื่อราวๆ พุทธศตวรรษที่ 18 ปราสาทแห่งนี้ก็ถูกลดความสำคัญลงจนถูกปล่อยทิ้งร้างไป จนเมื่อปี พ.ศ. 2444 จากกรกล่าวถึงในบันทึกของนายเอเตียน เอมอนิเยร์ ชาวฝรั่งเศส ทำให้ปราสาทแห่งนี้เป็นที่รู้จักอีกครั้ง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2472 สมเด็จพระยาตราชานุภาพ ได้เสด็จมาเยี่ยมชมปราสาทเมืองต่ำ หลังจากนั้นกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนปราสาทเมืองต่ำเป็นโบราณสถานแห่งชาติในประกาศราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 52 ตอนที่ 75 วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2478 พร้อมทั้งเริ่มดำเนินการสำรวจและบูรณะจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2539 และ ทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเสด็จมาเป็นองค์ประธาน จากนั้นปราสาทเมืองต่ำก็อยู่ในการดูแลของสำนักอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง

มีการสันนิษฐานว่าปราสาทเมืองต่ำนั้นสร้างขึ้นเพื่อถวายพระคิเว สำหรับชื่อปราสาทเมืองต่ำนั้นไม่ใช่ชื่อเดิมของปราสาท อาจเนื่องมาจากเปรียบเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งของปราสาทเขาพนมรุ้ง ซึ่งตั้งอยู่บนภูเขา ส่วนปราสาทเมืองต่ำตั้งอยู่บนที่ราบ โดยปราสาทเมืองต่ำนั้นถูกสร้างขึ้นตามคติความเชื่อของศาสนาฮินดูลัทธิไศวนิกาย สร้างขึ้นเพื่อเป็นเทวาลัยถวายแก่พระอิศวรหรือพระคิเว โดยปราสาทนั้นมีความโดดเด่นในเรื่องการสร้างตามคติภูมิจักรวาลจากคำภีร์คิเวปถราณะตามศาสนาฮินดู เป็นสำคัญ ทำให้มิติการออกแบบของปราสาทนั้นมีความสง่างามลงตัว

ซึ่งตำแหน่งที่ตั้งของปราสาทเมืองต่ำ อยู่บนเส้นทางอารยธรรมขอมจากเมืองพระนคร ในประเทศกัมพูชา ไปทางเหนือผ่านเขาพนมดงรัก ผ่านกลุ่มปราสาทตาเมือน จังหวัดสุรินทร์ ผ่านปราสาทเมืองต่ำและปราสาทพนรุ้ง ไปยังปราสาทพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ชุมชนโบราณที่ปราสาทเมืองต่ำ มีความสัมพันธ์กับชุมชนโบราณใกล้เคียง บนเส้นทางอารยธรรมขอม จากเมืองพระนคร สู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย

พูน ปณ ทิโต ชีเว

2.6.2 ศิลปะและสถาปัตยกรรม



ภาพประกอบที่ 17 แผนที่ของปราสาทเมืองต่ำ

(ที่มา : <http://e-shann.com/wp-content/uploads/2014/07/map.jpg>)

2.6.2.1 กำแพงแก้วและซุ้มประตู

กำแพงแก้วก่อด้วยศิลาแลง สูงประมาณ 2.7 เมตร ล้อมรอบปราสาทเมืองต่ำ มีแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า บนสันกำแพงประดับด้วยบราลี (ยอดเล็ก ๆ มีสัณฐานดุจยอดพระทราญ ใช้เสียบรายไปตามอกไก่หลังคา หรือเสียบหลังบันแถลงบนหลังคาเครื่องยอด)

กำแพงแก้วมีซุ้มประตูหรือโคปุระก่อด้วยหินทรายทั้ง 4 ด้านโดยจะมีลักษณะแตกต่างกัน โดยซุ้มประตูทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก มีลักษณะซีกปีกกาออกไปทั้ง 2 ข้าง มีประตูและบันไดขึ้นลงทั้งห้องกลางและปีกของซุ้มประตูต่อเนื่องออกไปในส่วนของซุ้มประตูทางทิศเหนือและทิศใต้มีการกางปีกออกไปทั้ง 2 ข้างเช่นเดียวกัน แต่มีบันไดขึ้นลงเฉพาะห้องกลางเท่านั้น

ซุ้มประตูด้านทิศตะวันออกภายในห้องกลาง ปูพื้นด้วยหินทราย มีการสลัก เป็นลายเส้นรูปดอกบัว 8 กลีบ อาจหมายถึงการจำลองผังของจักรวาล ที่ประกอบด้วยทิศสำคัญทั้ง 8 ทิศ หรืออาจบ่งบอกถึงความบริสุทธิ์ ความเป็นสิริมงคล ที่ฐานของซุ้มประตูมีการทำฐานไว้เพื่อ เสริมความมั่นคงโดยรอบ

หลังคาของซุ้มประตู สันนิษฐานว่าเป็นหลังคาไม้ เนื่องจากปรากฏร่องรอยการสกัดหินเพื่อเข้าไม้

2.6.2.2 ลานปราสาทและสระน้ำ

อยู่ระหว่างระเบียงคดและกำแพงแก้ว มีสระน้ำเป็นรูปตัวแอล (L) ที่วางระหว่างสระน้ำเป็นทางเดินในแนวตรงกับซุ้มประตูของระเบียงคดและซุ้มประตูของกำแพงแก้ว สระน้ำทั้ง 4 กรูด้วยผนังด้วยศิลาแลงเรียงเป็นชั้นบันไดลงไปถึงกันสระ ขอบบนสุดสลักเป็นลำตัวพญานาคด้วยหินทรายชุกอที่มุมของสระและทอดตัวไปตามขอบสระ ลักษณะของพญานาคจะมี 5 เศียร เศียรของพญานาคไม่มีเครื่องประดับหรือรัศมี เรียกว่า นาคหัวโล้น เป็นรูปแบบศิลปะขอมแบบบาปวน

สระน้ำทั้ง 4 มีความสัมพันธ์กับข้อความในจารึกที่เสาประดับขอบประตูชั้นในของซุ้มประตูกำแพงแก้วทางทิศตะวันออก ซึ่งกล่าวไว้ว่า สายน้ำเป็นเครื่องรักษาเทวสถาน จึงสันนิษฐานว่าสายน้ำ หมายถึง สระน้ำทั้ง 4



ภาพประกอบที่ 18 นาคมุมสระน้ำ

(ที่มา : <http://thailandtopvote.com/ปราสาทเมืองต่ำ>)

พูน ปณ ทิโต ชิว



ภาพประกอบที่ 19 ประตูน้

(ที่มา : <https://vivatchaipicture.files.wordpress.com/2013/02/ph54-744.jpg>)

2.6.2.3 ระเบียงคตและซ้มประตุ

ระเบียงคตเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นห้องแคบยาวล้อมรอบกลุ่มปราสาทอิฐและ
บรรณาลัย มีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าก่อด้วยหินทราย กว้างประมาณ 2 เมตร พื้นปูด้วยศิลาแลง
ระเบียงคตทั้งด้านนอกและด้านในมีช่องทางต่าง ด้านในจะเป็นหน้าต่างโล่ง ๆ ส่วนด้านนอกลูกกรง
ทำด้วยหินทรายเรียกว่าลูกมะหวด ช่องละ 7 ต้น



ภาพประกอบที่ 20 ลูกมะหวด

(ที่มา : <https://www.thairath.co.th/content/537540>)

2.6.2.4 กลุ่มปราสาทอิฐ

เป็นอาคารสถาปัตยกรรมที่สำคัญที่สุด ตั้งอยู่ตรงกลางของแผนผัง ถูกใช้เป็นที่ประดิษฐานรูปเคารพและประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบวงสรวงเทพเจ้า กลุ่มปราสาทอิฐประกอบไปด้วย ปราสาทอิฐทั้งหมด 5 องค์ ตั้งอยู่บนฐานศิลาแลงเดียวกัน ก่อด้วยอิฐเรียงกันเป็น 2 แถว แถวหน้า 3 องค์ และแถวหลังอีก 2 องค์ โดยกลุ่มปราสาทอิฐทั้ง 5 องค์นี้ แสดงถึงสัญลักษณ์ของ เขาพระสุเมรุที่เป็นศูนย์กลางของจักรวาล

ปราสาทพระประธาน ตั้งอยู่ตรงกลางของแถวหน้า มีขนาดใหญ่ที่สุด ด้วยระยะเวลาที่ผ่านมายาวนาน ทำให้ปราสาทพระประธานหักพัง คงเหลืออยู่แต่ส่วนของฐาน หันหน้าไปทาง ทิศตะวันออก มีการประดับผนังด้วยปูน ลักษณะทางสถาปัตยกรรมสามารถสังเกตได้จากปราสาทบริวาร เพราะรูปทรงเหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันตรงที่ ปราสาทพระประธานมีมุขด้านหน้า สาเหตุที่ปราสาทพังลงมา อันเนื่องมาจากตัวพระประธานไม่สามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องบนยอดปราสาทได้ ทำให้ฐานทรุดตัวในลักษณะจมนล



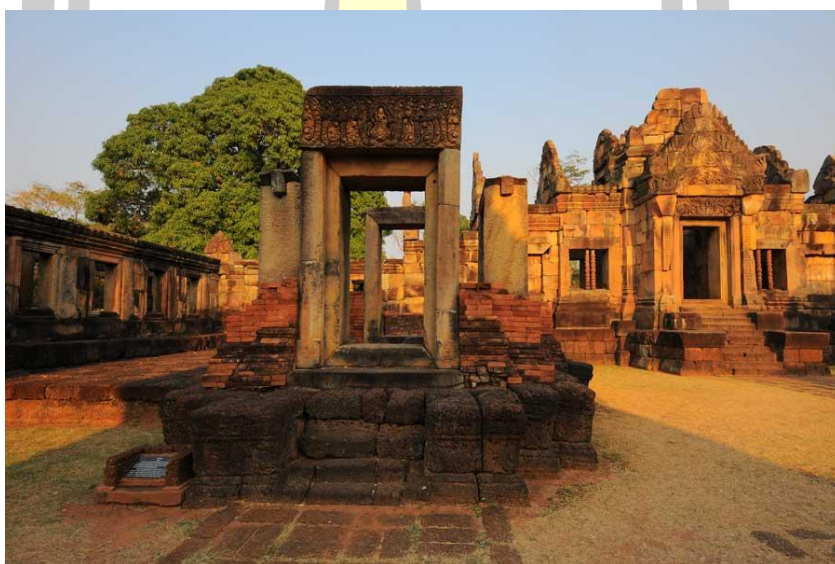
ภาพประกอบที่ 21 ปราสาทพระประธานทั้ง 5 ของปราสาทเมืองต่ำ

(ที่มา : [http://aworldconnect.com/images/travel/cover15/cover2/2%20\(8\).jpg](http://aworldconnect.com/images/travel/cover15/cover2/2%20(8).jpg))

ปราสาทบริวาร แบ่งเป็น ปราสาทบริวารแถวหน้า และปราสาทบริวารแถวหลัง สำหรับปราสาทบริวารแถวหน้า จะอยู่สองข้างของปราสาทพระประธาน มีขนาดเท่ากัน มีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกว้างประมาณ 5 เมตรและยาวประมาณ 5 เมตร เหนือส่วนฐานขึ้นไปเป็นในส่วนของเรื่องธาตุหรือตัวอาคาร มีประตูเข้า – ออกเพียงประตูเดียว คือด้านทิศตะวันออก เหนือประตูขึ้นไปเป็นทับหลังที่แกะสลักลวดลาย ส่วนผนังด้านอื่น ๆ ก่อเป็นผนังทึบ เหนือเรือนธาตุหรือตัวอาคารขึ้นไป

เป็นส่วนของหลังคาหรือส่วนยอด ซ้อนขึ้นไปเป็นชั้นรวมกัน 5 ชั้น แต่เกิดการพังทลายลงเหลือเพียง 2 ชั้น ยอดสุดของปราสาทแต่ละหลังจะประดับด้วยบัวยอด แกะสลักเป็นรูปกลีบบัว โดยดอกบัวของปราสาทพระประธานจะมีขนาดใหญ่ที่สุด

ปราสาทบริวารแลหลังมีลักษณะเหมือนกับแหวนน้ำ มีฐานกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร และมีทับหลังที่แกะสลักเป็นภาพต่าง ๆ ลักษณะของเสาที่ประดับกรอบของปราสาทบริวารทั้ง 5 หลัง เป็นเสา 8 เหลี่ยมตั้งเพื่อรองรับทับหลัง ลำตัวของเสามีการแกะสลักเป็นรูปวงแหวนเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ลวดลายไปไม้ขนาดเล็กและลายดอกไม้ แต่มีเพียงปราสาทบริวารแหวนน้ำทางทิศเหนือ และปราสาทบริวารแลหลัง 2 องค์เท่านั้นที่การแกะสลักยังสมบูรณ์ ในส่วนของเสาที่เหลือที่ประดับกรอบประตูของซุ้มประตูระเบียงคด ซุ้มประตูกำแพงแก้วและบรรณาลัย จะเป็นเพียงเสาเหลี่ยมไม่มีการแกะสลักลวดลายใด ๆ



ภาพประกอบที่ 22 บรรณาลัยของปราสาทเมืองต่ำ

(ที่มา : http://www.khobjaithailand.com/architecture_detail.php?idget=43)

2.6.2.5 บรรณาลัย

บรรณาลัย หมายถึง ห้องสมุด หอเก็บรักษาคัมภีร์หรือหนังสือสำคัญทางศาสนา อาจจะใช้เป็นสถานที่ประดิษฐานรูปเคารพทางศาสนา มีจำนวน 2 หลัง ถูกสร้างด้วยอิฐบนฐานศิลาแลง มีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของกลุ่มปราสาท หันหน้าไปทางทิศตะวันตก

2.6.2.6 บาราย (ทะเลเมืองต่ำ)

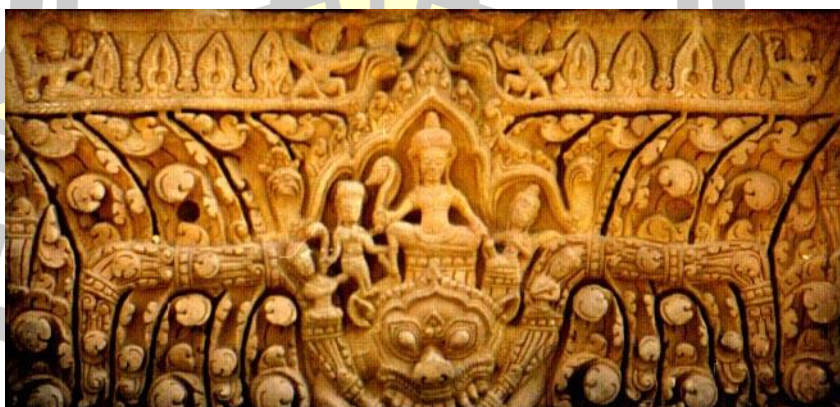
บารายหรือทะเลเมืองต่ำ ถูกสร้างขึ้นการอุปโภคบริโภค การชลประทานของชุมชน ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของปราสาทเมืองต่ำ กว้างประมาณ 510 เมตร ยาวประมาณ 1090 เมตร ลึกประมาณ 3 เมตร ขอบของสระก่อด้วยศิลาแลง กึ่งกลางขอบสระด้านทิศตะวันออก - ตะวันตก มีทำน้ำก่อด้วยศิลาแลง มีบันไดทางลง บารายเป็นสัญลักษณ์ทางศาสนา หมายถึง มหาสมุทร ของจักรวาลที่ล้อมรอบเขาพระสุเมรุ บารายแห่งนี้จะรับน้ำมาจากทางด้านทิศตะวันตก จากเขาปลายบัด (ไปรบัด) และเขาพนมรุ้ง และระบายน้ำออกทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันออกเฉียงใต้



ภาพประกอบที่ 23 บาราย(ทะเลเมืองต่ำ)

(ที่มา : <http://www.hflight.net/forums/topic/15104-จากพิมายถึงชายแดนเขมร-ตามรอย/page-2>)

2.6.3 ประติมานวิทยาที่สำคัญ



ภาพประกอบที่ 24 ทับหลังพิธีสุมพรพระศิวะและพระนางปารพตี

(ที่มา : <http://www.wisut.net/wp-content/uploads/2008/08/muangtam.jpg>)

ทับหลังพีธีสยามพรพระศิวะและพระนางปารพตีทับหลังชั้นนี้สันนิษฐานว่าเดิมอยู่ที่มุขมณฑลปราสาทพระประธาน จากหลักภาพสันนิษฐานว่าเป็นเหตุการณ์ตอนที่ท้าวหิมวันต์(หิมาลัย) ถวายนางปารพตี(อุมา) พระธิดาแก่พระศิวะ พระศิวะนั่งท่าลลิตาสนะ(นั่งห้อยพระบาทขวา ขาซ้ายงอพับไว้) บนบัลลังก์เหนือหน้ากาล พระหัตถ์ขวาถือดอกบัว ด้านขวามีท้าวหิมวันต์กำลังถวายนางปารพตี พระหัตถ์ซ้ายของนางจับท่อนพระบาทขวาของพระศิวะ รูปแบบศิลปะขอมแบบบาปวนรวมครึ่งหลังพุทธศตวรรษที่ 16



ภาพประกอบที่ 25 ทับหลังรูปอุมาเหศวร

(ที่มา : <https://f.ptcdn.info/639/008/000/1376979840-9547044737-o.jpg>)

ทับหลังรูปอุมาเหศวรทับหลังของปราสาทบรีวารแถวหน้า องค์ด้านทิศเหนือ มีจำหลักภาพพระศิวะปางอุมาเหศวร พระศิวะประทับทำนั่งในท่ามหาราชลีลาบนหลังโคนนทิต โดยพระหัตถ์ขวาถือตรีศูลพระหัตถ์ซ้ายตรึงกระดูกพระอุมาเหสี ที่ด้านล่างโคนนทิตมีหน้ากาลใช้มือทั้งสองจับสิงห์ข้างละตัวค้ำท่อนพวงมาลัยออกมา ทับหลังนี้เป็นรูปแบบศิลปะแบบบาปวน



ภาพประกอบที่ 26 ทับหลังรูปพระกฤษณะยกเขาโคววรรณะ
(ที่มา : <https://burirambta.files.wordpress.com/2013/01/258.jpg>)

ทับหลังรูปพระกฤษณะยกเขาโคววรรณะทับหลังของปราสาทบรีวาลแถวหลัง องค์ด้านทิศเหนือ จำหลักภาพพระกฤษณะประทับอยู่ท่ามกลางเหล่าผู้เลี้ยงโค และโคพระกฤษณะเป็นอวตารปางหนึ่งของพระนารายณ์ พระกฤษณะได้สั่งให้คนเลี้ยงโคระงับพิธีบูชาพระอินทร์ ฝ่ายพระอินทร์ทรงพิโรธจึงบันดาลให้พายุกรวดทรายตกลงมาใส่หมู่บ้านเลี้ยงโค พระกฤษณะจึงยกเขาโคววรรณะขึ้นป้องกันพายุกรวดทรายปกป้องเหล่าคนเลี้ยงโค



ภาพประกอบที่ 27 ทับหลังรูปพระกฤษณะปราบนาคกาลิยะ
(ที่มา : <http://www.bloggang.com/data/khmercivilization/picture/1195717745.jpg>)

ทับหลังรูปพระกฤษณะปราบนาคกาลิยะนาคกาลิยะได้คายพิษลงในแม่น้ำจนทำให้น้ำเป็นพิษ ชาวเมืองเดือดร้อน พระกฤษณะจึงเสด็จไปปราบ ทับหลัง 3 ชั้นที่ปราสาทเมืองต่ำเป็นภาพเหตุการณ์ตอนนี้ กลางคือ สลักรูปพระกฤษณะประทับท่ามกลางนาคกาลิยะ 7 เศียร โดยใช้มือและเท้าต่อสู้จนนาคกาลิยะพ่ายแพ้ รูปแบบศิลปะแบบบาปวน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รัตนโชติ เทียนมงคล (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างทฤษฎีระบบใหม่ : เพื่อใช้ในการออกแบบแผนที่กราฟิกระบบขนส่ง สาธารณะในเขตเทศบาลนครขอนแก่น โดยมีการนำเอาแนวคิด ปัจจัยมนุษย์ และ ทฤษฎี “มนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ” (Human-Centred Designor HCD) มาช่วยในการวิเคราะห์งานออกแบบ (conceptual design) และ ชูดกราฟิก (เรขศิลป์) ก่อนที่จะทำการแปลงรูปไปสู่งานรูปแบบกราฟิก (Graphics form) ที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงอัตลักษณ์ที่โดดเด่นของท้องถิ่น โดยผลที่ได้จากการวิจัยนั้นสร้างให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากองค์ความรู้เดิมซึ่งเป็นพื้นฐานของชุมชนอย่างแท้จริง อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับปรุงรูปแบบของตัวชี้งานที่มีอยู่เดิม หรือ สร้างขึ้นใหม่ ให้มีความสอดคล้องกับบริบทด้านวิถีชีวิต วัฒนธรรม กระบวนการเรียนรู้ และ ลักษณะทางกายภาพของการใช้งาน ทั้งในแบบของบุคคล และสภาพแวดล้อมภายในเมือง หรือ ในพื้นที่สถานะ เพื่อให้มีประสิทธิภาพทางการสื่อสารและความเข้าใจด้านการใช้งานที่คล่องตัวมากขึ้น

มงคล ฉันทไพศาล (2545) ได้ทำการศึกษารูปแบบการใช้แบบจำลองเสมือนจริงในการเพิ่มความสามารถในการสื่อสารในช่วงการออกแบบ โดยการศึกษาพบว่า การนำเอาแบบจำลองเสมือนจริงมาประยุกต์ใช้ในช่วงการออกแบบนั้นสามารถช่วยให้ผู้ร่วมงานมองเห็นปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างได้อย่างชัดเจนถูกต้องและยังช่วยในการสื่อสารระหว่างฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

เนื่องแบบจำลองเสมือนจริงจากช่วยให้ผู้ร่วมงานเข้าใจผลการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและสามารถนำข้อมูลแบบ 3 มิติไปเชื่อมโยงกับการพิจารณาในประเด็นอื่นๆ แต่กระนั้นแบบจำลองเสมือนจริงก็ยังมีข้อจำกัดด้านการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับของข้อมูลด้านระยะและมิติ (Dimension) และไม่สามารถแสดงสภาพความเป็นจริงทั้งหมดได้อย่างที่ควรจะเป็น เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของแบบจำลองเสมือนจริงงานวิจัยนี้ได้เสนอรูปแบบการใช้เครื่องมือแบบผสมผสานซึ่งประกอบไปด้วยแบบจำลองเสมือนจริง แบบ 2 มิติและภาพถ่ายแบบดิจิทัล โดยผลจากการประยุกต์ใช้พบว่ารูปแบบการใช้เครื่องมือผสมผสานสามารถแก้ไขข้อจำกัดของแบบจำลองเสมือนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดาเมอร์ มาร์เซล และ เรวี (Damer, Macelo and Revi. (1998) : Web Site) ซึ่งเป็นนักวิจัยของสหรัฐอเมริกาได้ร่วมมือกันสร้างเว็บไซต์ความเป็นจริงเสมือนด้วยภาษา VRML ร่วมกับภาษา JAVA เพื่อทำการออกแบบระบบนิเวศน์เสมือนจริง โดยมีให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนเกรด 12 เข้าถึงสื่อแบบออนไลน์ โดยใช้เวลาช่วงเวลา 1 - 2 ปี ในการศึกษาหัวข้อสวนสาธารณะออนไลน์ "Nerve Garden : a PublicTerrarium in Cyberspace" โดยผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์จากทุกที่เพื่อที่จะศึกษาในเรื่องระบบนิเวศวิทยา เช่น พืชและแมลงชนิดต่างๆ พลังงาน รวมถึงสภาวะการเจริญเติบโต โดยผู้เรียนสามารถออกแบบต้นไม้ดูแลรักษาต้นไม้ของตนเองได้ อีกทั้งยังสามารถสำรวจสวนที่ตนเองสร้างขึ้นมาได้ทุกประการเสมือนว่าเป็นสวนจริง มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อลองผิดลอง

ถูกในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ใหม่ๆ ด้วยตนเอง โดยมีร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหา ด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยผลที่ออกมาปรากฏว่าผู้เรียนออนไลน์นั้นเข้าร่วมปลูกต้นไม้เป็นจำนวนมาก และสามารถควบคุมระบบนิเวศด้านต่างๆ ในสื่อได้ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เข้ามาเรียนรู้ผ่านสื่อเสมือนจริง แบบออนไลน์เกิดความเข้าใจและมีการเรียนรู้

ดูซาน (Dusan Pavlicek 2004 อ้างถึงใน พิเชฐ ทองนาวา (2553)) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างและพัฒนาแบบจำลองรูปแบบของแผนกวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม QTVR โดยผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้งานรู้สึกเสมือนได้เข้าไปในสถานที่จริงๆ ทำให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจรายละเอียดต่างๆ ของสถานที่นั้นๆ ได้ง่ายขึ้น

ลีฟุงชุนและคณะ (Li Fung-Chun And Others 2001 อ้างถึงใน ทัดดาว บุตรฉุย (2551)) ได้มีการศึกษาผลของการใช้สิ่งแวดล้อมเสมือนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นการเรียนผ่านเว็บที่แสดงผลเป็นสื่อเสมือนจริง และเรียนผ่านเว็บที่แสดงเพียงภาพปรกติ โดยทั้งสองกลุ่มเรียนวิชาที่มีเนื้อหาอย่างเดียวกัน ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทั้งสองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญ คือ กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อความจริงเสมือนมีคะแนนสูงกว่าอีกกลุ่มที่เรียนผ่านภาพนิ่งแบบปรกติทั่วไป

เดนิสและคณะ(1999 อ้างถึงใน ทัดดาว บุตรฉุย (2548)) สรุปประโยชน์จากสื่อความจริงเสมือนนั้นช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ใช้สื่อได้ดี ผู้ใช้งานมีความสนุกสนาน มีความตั้งใจกับสื่อมากขึ้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำมีหัวข้อการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- กลุ่มตัวอย่าง
- วิธีดำเนินงานวิจัย
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- การเก็บข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบไปด้วย 1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposing Sampling) เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เหมาะสมตามความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านและเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และ 2) กลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มาสอบถามข้อมูลการท่องเที่ยวที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์จำนวน 100 คน

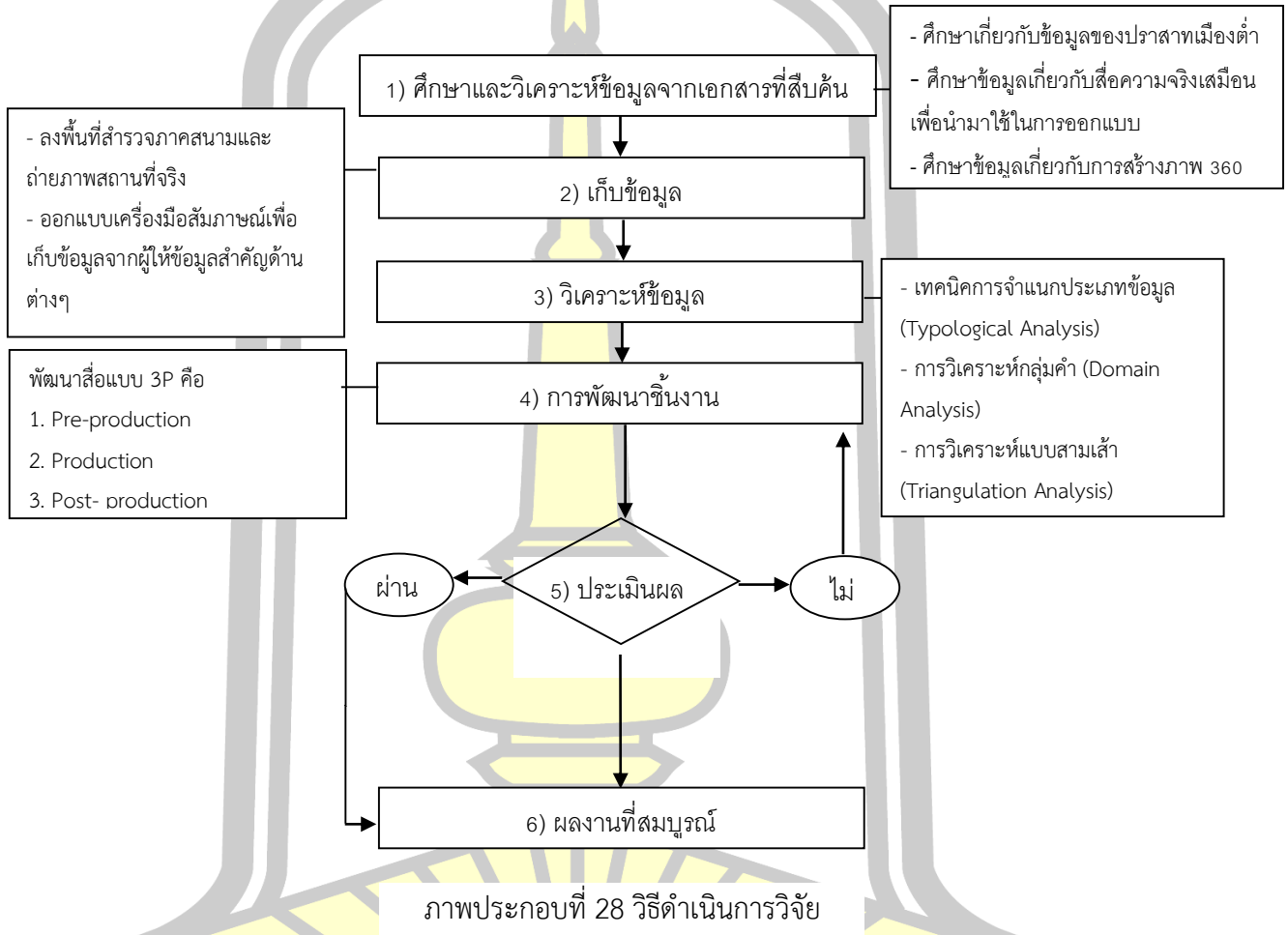
1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลก่อนการสร้างชิ้นงานสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำโดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposing Sampling) จำนวน 4 คน ได้แก่

- มีคฤหบดีประจำศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ
- หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง
- หัวหน้าสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(สุรินทร์)
- ผู้เชี่ยวชาญสื่อเสมือนจริง

2) กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลหลังการทดลองใช้สื่อตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) กับกลุ่มประชากรที่เข้ามาสืบค้นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดสุรินทร์จำนวน 100 คน

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎี HCD เข้ามาเป็นแนวคิดในการออกแบบวิธีดำเนินการวิจัยในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ มีโดยมีทั้งหมด 6 ระยะเวลาซึ่งรายละเอียดดังนี้



ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่สืบค้นได้

ขั้นตอนนี้จะเป็นการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประวัติและความเป็นมาของปราสาทเมืองต่ำ ความโดดเด่นที่น่าสนใจและความสำคัญของปราสาท เป็นการสืบค้นข้อมูลจากทางอินเทอร์เน็ต หนังสือ แผ่นพับจากแหล่งท่องเที่ยว การถ่ายภาพความเป็นมา ความสำคัญของภาพถ่าย อิทธิพลของภาพถ่าย อีกทั้งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสื่อความจริงเสมือนเพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการเก็บภาพ 360 องศา จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้สร้างภาพถ่ายแบบ 360 องศา โดยเบื้องต้นผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลผ่านบทความ และ สื่อสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต แล้วรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้นส่วนหนึ่งจะนำไปใช้เป็นเค้าโครงในการกำหนดประเด็น

สอบถามข้อคำถามข้อมูลสำคัญจากผู้เชี่ยวชาญรวมถึงนำไปใช้ในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต่อไป

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูล

สำหรับขั้นตอนนี้จะป็นขั้นตอนสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการผลิตสื่อ โดยการจัดเก็บข้อมูลนั้นเริ่มต้นจากการจัดเก็บข้อมูลภาคสนามโดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่จริง เพื่อสังเกตการณ์และถ่ายภาพหลังจากนั้นจึงจัดทำเครื่องมือเพื่อสอบถามความต้องการรวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 4 ท่าน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสอบถามความต้องการนั้นเป็นการสัมภาษณ์ด้วยคำถามแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการสร้างชิ้นงาน

ระยะที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำผลจากการเก็บข้อมูลระยะที่ 2 มาวิเคราะห์ เริ่มจากการวิเคราะห์แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยการวิเคราะห์นั้นจะใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) การวิเคราะห์กลุ่มคำ (Domain Analysis) และ การวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation Analysis) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลแนวคิดในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต่อไป

ระยะที่ 4 การพัฒนาสื่อต้นแบบ

ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการพัฒนาสื่อต้นแบบแบบ 3P

1. Pre-production (ขั้นตอนก่อนการพัฒนาสื่อ) คือ การนำข้อมูลในระยะเวลาที่ 1 ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 3 มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำโดยผู้วิจัยจะกล่าวถึงเพิ่มเติมในข้อที่ 3.4 ระยะที่ 2 เครื่องมือพัฒนาสื่อต้นแบบ

2. Production (ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ) คือ การพัฒนาสื่อต้นแบบขึ้นมาโดยใช้ข้อมูลจากในขั้นตอนของ Pre-production เพื่อนำมาพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำซึ่งข้อมูลการพัฒนาจะกล่าวถึงในข้อที่ 3.4 ระยะที่ 2 เครื่องมือพัฒนาสื่อต้นแบบ จากนั้นจึงนำไปประเมินสื่อโดยใช้ทฤษฎี Usability Test ซึ่งข้อมูลจะอยู่ในระยะที่ 5

3. Post- production (ขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบที่สมบูรณ์) สำหรับ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงในระยะที่ 6

ระยะที่ 5 การประเมินสื่อ

การประเมินนี้ใช้ทฤษฎี Usability Test คุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำจะถูกนำเสนอและประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญ 4 ท่าน และ กลุ่มตัวอย่าง 100 คน โดยผู้วิจัยจะใช้การสุ่มแบบบังเอิญ ที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์ ทดลองใช้เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำโดยใช้การวัดค่าแบบ Rating Scale

ระยะที่ 6 พัฒนาเป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์

ในขั้นตอนนี้ภายหลังจากที่ทำการแก้ไขสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเสร็จแล้ว ได้ทำการแก้ไขสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 3.3.1 แบบสังเกตการณ์ภาคสนาม
- 3.3.2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- 3.3.3 สื่อต้นแบบสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
- 3.3.4 แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 3.3.5 แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบโดยกลุ่มตัวอย่าง

โดยรายละเอียดในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือจะอธิบายในหัวข้อถัดไป

3.4 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนคือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม และ เครื่องมือสร้างสื่อต้นแบบดูรายละเอียดการพัฒนาเครื่องมือในบทที่ 5 ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนามได้แก่

1) แบบสังเกตการณ์

สำหรับแบบสังเกตการณ์นั้นผู้วิจัยใช้ในส่วนของการจัดบันทึกข้อมูลที่พบเห็นระหว่างลงเก็บข้อมูลในสถานที่จริง โดยสิ่งที่บันทึกจะประกอบด้วย วันที่ กิจกรรม สถานที่ และ ผลสะท้อนทางความคิดของผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับกำหนดแนวการสอบถามผู้เชี่ยวชาญและแนวทางในการเก็บภาพตามจุดสำคัญ

2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกมีลักษณะคำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) เพื่อให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นปลายเปิดตามความเชี่ยวชาญ ในประเด็นคำถามนั้นๆ เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปสังเคราะห์และขยายผล เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบสื่อต้นแบบ โดยชุดคำถามจะถูกจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยว โดยมีตรีหมคำถามหลักด้าน 1) บริบทด้านสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในปัจจุบัน 2) ลักษณะสำคัญเชิงกายภาพและประวัติศาสตร์ที่สำคัญ ปราสาทหินเมืองต่ำ 3) นโยบายการพัฒนาการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว 4) ความต้องการ ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ และ 5) ข้อเสนอแนะทิศทางและปรับปรุงสื่อประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยวปราสาทหินเมืองต่ำ และ 2) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้านการออกแบบและผลิตสื่อเสมือนจริง ผู้วิจัยได้กำหนดตรีหมคำถามหลักได้แก่ 1) บริบทการใช้งานสื่อความจริงเสมือนในปัจจุบัน 2) ข้อจำกัดในการใช้งานสื่อความจริงเสมือน 3) จุดเด่นและจุดด้อยของเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง และ 4) ข้อเสนอแนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อความจริงเสมือนกับสื่อประชาสัมพันธ์

3) แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพสื่อที่นั้นจำเป็นคำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพของสื่อต้นแบบตามผลึก Usability Testing ประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คำถามด้านประสิทธิภาพ 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามด้านประสิทธิผล 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามด้านความพึงพอใจ 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด

ซึ่งโครงสร้างคำถามจะประเมินโดยการใช้ Rating Scale

3.4.4 แบบประเมินคุณภาพสื่อของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความพึงพอใจนั้นจะเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด 20 ข้อ และ ปลายเปิดสำหรับความคิดเห็น 1 ข้อ ประกอบไปด้วย 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คำถามด้านประสิทธิภาพ 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามด้านประสิทธิผล 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามด้านความพึงพอใจ 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด

ซึ่งโครงสร้างคำถามจะประเมินโดยการใช้ Rating Scale

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งหมดได้ถูกประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญในด้านของเครื่องมือซึ่งผลที่ได้จากการประเมินนั้นผ่านตามเกณฑ์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือการพัฒนาสื่อต้นแบบ

ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการพัฒนาสื่อแบบ 3 P คือ 1. Pre-production 2. Production และ 3. Post- production โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 Pre production (ขั้นตอนก่อนการพัฒนาสื่อ) หลังจากการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญในการมาวิเคราะห์สำหรับการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำโดยมีการกำหนดอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้เก็บภาพ 360 องศา โดยมีการทดลองเก็บภาพจากอุปกรณ์ 3 ชนิด โดยผลการทดลองผู้วิจัยจะนำเสนอในบทที่ 4 จากนั้นกำหนดจุดสำคัญสำหรับการบันทึกภาพโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ภาคสนามและการสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงข้อมูลที่จะใช้ในการนำเสนอในสื่อต้นแบบ รวมถึงลักษณะสื่อตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำในเบื้องต้น

2 Production (ขั้นตอนการพัฒนาสื่อ) หลังจากศึกษาข้อมูลถึงแนวทางและวิธีการสร้างสื่อเสมือนจริงจากแหล่งต่างๆ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับทำพัฒนาสื่อต้นแบบดังนี้

- 1) Adobe Photoshop สำหรับแต่งรูปภาพ
- 2) Adobe illustrator สำหรับสร้างเมนูบาร์ สัญลักษณ์ ตัวอักษรณ์
- 3) PTGui สำหรับรวมภาพ 360 + 180 องศา จากกล้อง DSLR
- 4) Google Street View สำหรับถ่ายภาพ และ รวมภาพ 360 +180 องศา

จากอุปกรณ์มือถือ

- 5) RICOH THETA สำหรับการแปลงข้อมูลภาพแบบ 360 + 180 องศาจากกล้อง RICOH THETA S
- 6) Nikon D810 และ เลนส์ Nikon AF-S 14-24 mm f/2.8G ED
- 7) I-phone7 สำหรับเก็บภาพ 360 องศาจาก Google Street View
- 8) Ricoh Theta s สำหรับเก็บภาพ 360 องศา
- 9) Google VR SDK for Unity สำหรับใช้ในการสร้างสื่อ

3 Post- production (ขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบที่สมบูรณ์) หลังจากได้ชิ้นงานต้นแบบผู้วิจัยจะมีการประเมินโดยใช้ Usability Test จากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน เพื่อนำข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงคุณภาพสื่อต้นให้เป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลสะท้อนที่ได้มาสรุปผลต่อไป

3.5 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ

3.4.1 การเก็บข้อมูลระยะที่ 1

- เอกสาร งานวิจัย และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในส่วนของปราสาทเมืองต่ำ รวมถึงข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยี VR ในปัจจุบัน
- การสังเกตการณ์ โดยการจดบันทึกภาคสนาม และ การถ่ายภาพ โดยระยะแรกจะเข้าไปสังเกตลักษณะทางกายภาพของสถานที่ จุดที่เป็นจุดสำคัญของสถานที่ จากนั้นจะมีการจดบันทึกและบันทึกภาพมุมหรือจุดสำคัญๆ ของปราสาท
- การสัมภาษณ์ จะเป็นการสัมภาษณ์ด้วยคำถามแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) จากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านประกอบไปด้วย มัคคุเทศก์ประจำศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง หัวหน้าสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (สุรินทร์) และผู้เชี่ยวชาญด้าน Virtual Reality โดยคำถามจะถูกแบ่งเป็น 4 Theme สำหรับ 4 ท่าน โดย แนวคำถามจะเน้นไปในเรื่องข้อมูล ความเห็น และ ข้อเสนอแนะที่จะช่วยในการพัฒนาสื่อเสมือนจริงนี้

3.4.2 การเก็บข้อมูลระยะที่ 2

โดยหลังจากที่ผู้วิจัยพัฒนาสื่อต้นแบบเสร็จจะมีการนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านได้แก่ มัคคุเทศก์ประจำศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง หัวหน้าสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(สุรินทร์) และผู้เชี่ยวชาญด้าน Virtual Reality ได้ทดลองใช้เพื่อประเมินคุณภาพ โดยมีการประเมิน 3 ด้านคือ 1)ด้านประสิทธิภาพ 2)ด้านประสิทธิผล 3)ความพึงพอใจ และนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแก้ไข ก่อนจะนำไปประเมินคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาหาข้อมูลการท่องเที่ยวที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจำนวน 100 คน โดยมีการประเมิน 3 ด้านคือ 1)ด้านประสิทธิภาพ 2)ด้านประสิทธิผล 3)ความพึงพอใจโดยใช้การประเมินแบบ Rating Scale

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ระยะที่สัมพันธ์กับรูปแบบของการเก็บข้อมูล ซึ่งโครงสร้างในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้จะอยู่ในรูปแบบของการผสมทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิควิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่จำแนกออกจากคำสำคัญ (Key Words) ทางการวิจัย เพื่อที่จะนำไปกำหนดเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการแบ่งหัวข้อที่จำเป็น ต้องมีการศึกษาเอกสารและทฤษฎี ที่จะต้องใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งชุดข้อมูลด้านเอกสารและทฤษฎี เปรียบเสมือนแหล่งข้อมูลเสริม ที่จะช่วยให้

ผู้วิจัยสามารถ แลกเปลี่ยนมุมมองกับงานวิจัยประเภทต่างๆ ที่ใกล้เคียง ซึ่งจะสามารถช่วยผู้วิจัยได้ใน เรื่องของการสังเคราะห์หาประเด็นที่น่าสนใจออกจากข้อมูลภาคสนาม โดยโครงสร้างการวิเคราะห์ ข้อมูลของผู้วิจัย จะมีการจัดหมวดตามค่าสำคัญและจำแนกออกมาเป็นลำดับชั้น เพื่อให้ง่ายต่อการ เชื่อมต่อความสัมพันธ์ในการทบทวนเอกสารและงานวิจัย



ภาพประกอบที่ 29 แผนผัง Leterature Review

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากชุดการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 4 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการถอดบทสัมภาษณ์ (Transcription) และทำการวิเคราะห์แยกแบบรายกลุ่ม โดยเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) โดยการจำแนกข้อมูลออกเป็นระดับชั้น ที่ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกรอบของการจำแนกประเภทข้อมูล ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการย่อยข้อมูล ของแต่ละกลุ่มโดยใช้ รูปแบบการวิเคราะห์กลุ่มคำ (Domain Analysis) ที่กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ แต่ ละกลุ่มได้ให้ข้อมูลไว้

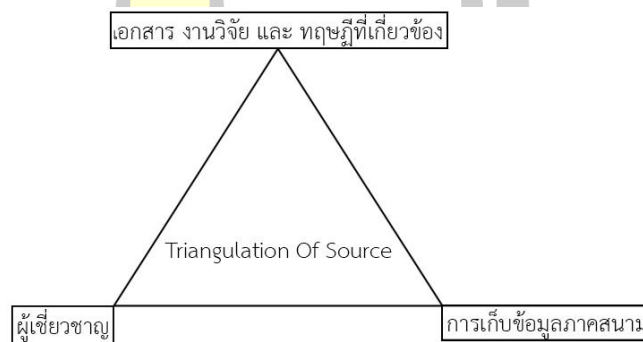


ภาพประกอบที่ 30 แผนผังความคิดที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์แยกกลุ่มคำสำคัญ จากการสังเกตการณ์



ภาพประกอบที่ 31 แผนผังความคิดที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์แยกกลุ่มคำสำคัญจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

โดยหลักจากที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละกลุ่มเสร็จสิ้น ผู้วิจัยก็จะทำการนำเอากลุ่มคำสำคัญที่สอดคล้องกัน ของแต่ละกลุ่มมาให้สัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulation Analysis) โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Triangulation of Sources คือ วิเคราะห์ประเด็นทางคำถามเดียวกันแต่มาจากต่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (Creswell, J., 2003)



ภาพประกอบที่ 32 แผนผังการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า Triangulation of Sourcer

เพื่อที่จะขอหาความสัมพันธ์หรือความแตกต่างทางความคิดระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม เพื่อที่จะเป็นตัวแปรที่ได้จากการสังเคราะห์ไปสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic induction) ซึ่งการสร้างข้อสรุปเชิงอุปนัยเสร็จสิ้น ก็จะนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนา Design Concepts ของงานออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำที่เกิดขึ้นจากความต้องการแบบองค์รวมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบชั้นที่ 1 และนำไปสร้างเป็นชิ้นงานออกแบบต้นแบบ

ระยะที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยวิธีทางสถิติที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพสื่อประกอบไปด้วยหัวข้อสำคัญ 4 หัวข้อได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ ด้วยวิธีการด้านสถิติในรูปแบบ

การหาค่าเฉลี่ยโดยวิธีการหาค่าความถี่ของคะแนน ที่ได้จาก Rating Scale โดยมีวิธีการดังนี้ นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะถูกแบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนนภายใต้ประเด็นคำถาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง พอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง พอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง พอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง พอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย \bar{X} และ ค่า SD



บทที่ 4

ผลการวิจัย และ อภิปรายผล

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารภาคสนามรวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรายละเอียดที่ได้มานั้นจะนำไปสู่การออกแบบสื่อต้นแบบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีมนุษยเป็นศูนย์กลาง ในการออกแบบในการพัฒนาชิ้นงานโดยรายละเอียดทั้งหมด 3 ส่วนดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1

4.1.1 ผลการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

4.2 อภิปรายผลระยะที่ 1

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามคุณภาพสื่อของกลุ่มตัวอย่าง

4.3 การอภิปรายผลระยะที่ 2

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 ก่อนการผลิตสื่อ

4.1.1 ในการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลที่ได้จากการลงสำรวจพื้นที่ ภาคสนามด้วยการศึกษาข้อมูลจากแบบบันทึกภาคสนาม ด้านเอกสาร และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยจะประยุกต์โดยใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) และ เทคนิควิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งได้ผลวิเคราะห์ออกมาดังนี้

4.1.1.1 ผลการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปราสาทเมืองต่ำ

ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับปราสาทเมืองต่ำที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขึ้นพอสรุป ได้ดังนี้ ตัวปราสาทเมืองต่ำนั้นตั้งอยู่ที่ตำบลจรเข้มากอยู่ห่างจากตัวจังหวัดบุรีรัมย์ไปทางตะวันออก เฉียงใต้ราวๆ 8 กิโลเมตร ชื่อปราสาทเมืองต่ำนั้นไม่ใช่ชื่อเดิมของปราสาทแห่งนี้แต่เป็นชื่อที่บ้านตั้งขึ้น เนื่องจากปราสาทแห่งนี้นั้นตั้งอยู่บนที่ราบต่ำกว่าปราสาทพนมรุ้ง ซึ่งตัวปราสาทนั้นไม่ปรากฏหลักฐาน ที่ชัดเจนว่าเริ่มสร้างขึ้นเมื่อใด หรือ ใครเป็นผู้สร้าง ซึ่งได้มีการคาดเดาจากลักษณะทางศิลปกรรม ว่าน่าจะถูกสร้างขึ้นในราวๆ พุทธศตวรรษที่ 16 ในช่วงของราชวงศ์มโหฬาร และถูกสร้างต่อเติมมาเรื่อยๆ จนเมื่อราวๆ พุทธศตวรรษที่ 18 ปราสาทแห่งนี้ก็ถูกลดความสำคัญลงจนถูกปล่อยทิ้งร้างไป

จนเมื่อปี พ.ศ. 2444 จากการกล่าวถึงในบันทึกของนายเอเตียน เอมอนิเยร์ ชาวฝรั่งเศส ทำให้ปราสาทแห่งนี้เป็นที่รู้จักอีกครั้ง ในปี พ.ศ. 2472 สมเด็จพระยาดำรงเดชาานุภาพ ได้เสด็จมาเยี่ยมชมปราสาทเมืองต่ำ หลังจากนั้นกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนปราสาทเมืองต่ำ เป็นโบราณสถานแห่งชาติในประกาศราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 52 ตอนที่ 75 วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2478 พร้อมทั้งเริ่มดำเนินการสำรวจและบูรณะจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2539 และทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเสด็จมาเป็นองค์ประธาน จากนั้นปราสาทเมืองต่ำก็อยู่ในการดูแลของสำนักอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง

โดยปราสาทเมืองต่ำนั้นถูกสร้างขึ้นตามคติความเชื่อของศาสนาฮินดูลัทธิไศวนิกาย สร้างขึ้นเพื่อเป็นเทวาลัยถวายแก่พระอิศวรหรือพระศิวะ โดยปราสาทนั้นมีความโดดเด่นในเรื่องการสร้างตามคติภูมิจักรวาลจากคำภีร์ศิวะปถาณะ คือมีสระน้ำ 4 สระที่แสดงถึงมหาสมุทรทั้ง 4 ทิศ คือ นิลสาคร ผลึกสาคร ปิคสาคร และ ชีรสสาคร ในส่วนของปราสาท 5 ยอด ที่แทนถึงยอดเขาทั้ง 5 คือ ไกรลาส สุทศนกฎ กาลกฎ จิตรกฎ และ คันธมาทกฎ ซึ่งยอดเขาทั้ง 5 ยังมีมหาวิปล้อมรอบอีกถึง 4 ทวีปด้วยกันคือ อุตระกูระ ชมพูทวีป ปุพพิเทท และ อมรโคยาน จากลักษณะข้างต้นปราสาทหินเมืองต่ำจึงมีลักษณะตามคติเขาพระสุเมรุอย่างชัดเจนโดดเด่นที่สุดอีกแห่งหนึ่ง รวมถึงการออกแบบปราสาทที่สมมาตรสมดุลสวยงามไม่แพ้ปราสาทพนมรุ้ง หรือ ปราสาทพิมาย

สิ่งที่น่าสนใจของปราสาทแห่งนี้นอกจากประวัติความเป็นมารวมถึงลักษณะของโครงสร้างที่สวยงามน่าประทับใจแล้วยังมีเรื่องของศิลปกรรมที่มีการผสมผสานกันระหว่างศิลปะแบบคลังและ แบบบาปวนที่ผสมผสานกันอย่างลงตัว โดยปรากฏทับหลังแบบคลังที่พบคู่กับทับหลังแบบบาปวน รวมถึงทับหลังแบบบาปวนมีการนำลักษณะบางอย่างจากทับหลังแบบคลังมาใช้ด้วย อีกทั้งลักษณะของปราสาทน่าจะถูกสร้างขึ้นจากช่างใน 2 สมัย เนื่องจากทับหลังของกลุ่มปราสาทองค์ประธานนั้นมีความแตกต่างกับทับหลังที่ระเบียงคดค่อนข้างชัดเจน ทั้งยังในส่วนของงานบูรณะที่เจ้าหน้าที่พยายามคงไม่ย่นต้นไว้ให้ได้มากที่สุด ต่างจากการบูรณะปราสาทอื่นๆ ที่มีการนำไม้ย่นต้นออกไปเน้นให้เป็นสนามหญ้าสีเขียวซึ่งทำให้ปราสาทเมืองต่ำมีความใกล้เคียงกับคำว่า อุทยานประวัติศาสตร์มากที่สุด

4.1.1.2 ผลการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสื่อความจริงเสมือน

ลักษณะของสื่อความจริงเสมือนนั้นคือการสร้างโลกที่มีความใกล้เคียงกับโลกแห่งความจริงเพื่อให้ผู้ใช้งานมีความจดจ่อกับสภาพแวดล้อมที่ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยการรับรู้ผ่านการมองเห็น (สุทธิตา ซองเหล็กนอก, 2551) โดยในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาอุปกรณ์ในการแสดงผล อุปกรณ์ในการสร้างภาพ 360 องศา และ โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการภาพถ่าย 360 องศา

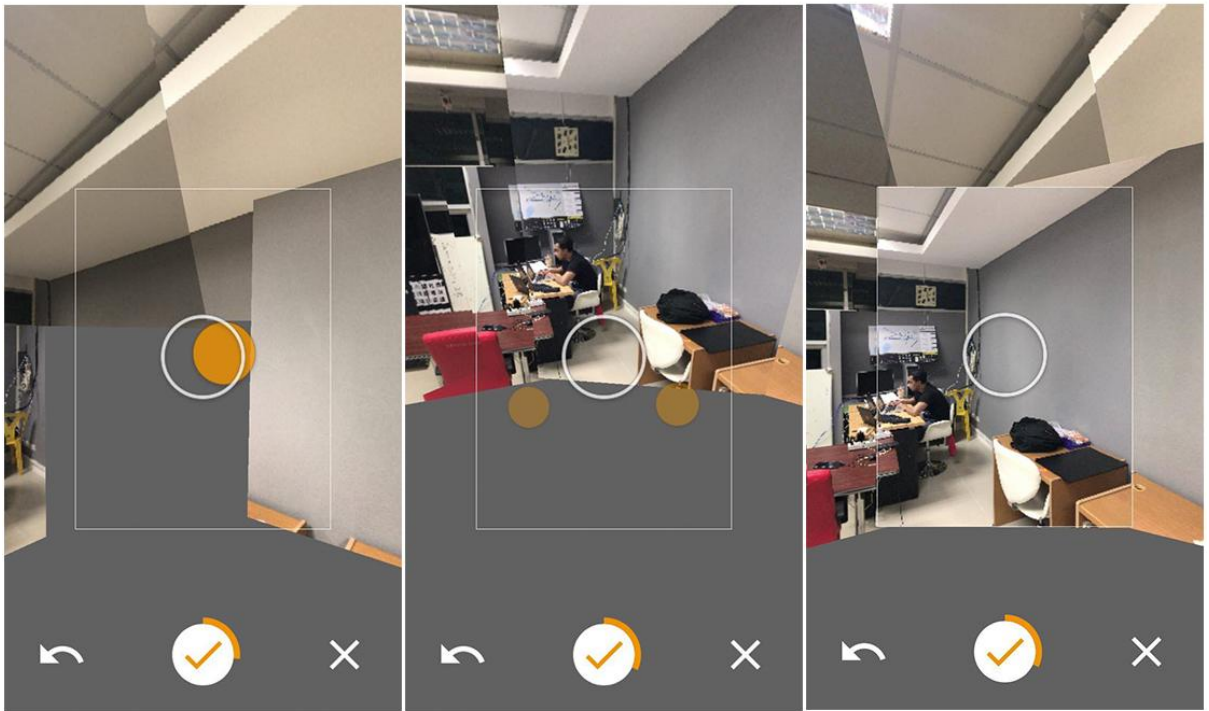
1) ด้านอุปกรณ์แสดงผล

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ที่กล่าวถึงลักษณะต่างๆ ของสื่อความจริงเสมือน ทั้งแบบการสัมผัสเต็มรูปแบบผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 แบบกึ่งสัมผัสแบบผ่านหน้าจอ ซึ่งในปัจจุบันสื่อความจริงเสมือนมีอุปกรณ์ที่ใช้งานหลักๆ คือแว่น VR ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประเภทสวมศีรษะ พนิตา ตันศิริ (2553) อ้างถึง วัฒนา พรหมอุ้น (2551) ที่ใช้งานร่วมกับ คอนโทรลเลอร์ ซึ่งอาศัยการแสดงผลร่วมกับภาพ หรือ VDO แบบ 360 องศา โดยประโยชน์ของความจริงเสมือนนั้นจะเน้นตอบสนองเกี่ยวกับความบันเทิงเป็นหลักโดยอุปกรณ์มีทั้งแบบระดับสูงที่ใช้ทรัพยากรมาก อย่าง Oculus, Sony และ HTC Vive ที่แสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ราคาสูงขึ้นตามคุณภาพไปด้วย โดยราคาอยู่ที่ราวๆ 25,000 – 50,000 บาท รวมถึงอุปกรณ์ทางเลือกที่มีราคาถูกลงสามารถประยุกต์ใช้จากอุปกรณ์ที่คนส่วนใหญ่มีอยู่แล้วอย่างแว่น VR BOX ที่มีราคาเริ่มต้นเพียง 199 บาท ซึ่งมีจากทั้งของ Google และ ยี่ห้ออื่นๆ ให้เลือกมากมายให้ผูู้ใช้งานนำมาใช้ร่วมกับโทรศัพท์มือถือของตนเองได้อย่างอิสระทำให้การเข้าถึงสื่อความจริงเสมือนนั้นง่ายมากขึ้น

2) อุปกรณ์ในการสร้างภาพ 360 องศา

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการสร้างภาพ 360 องศา ผู้วิจัยพบว่าการสร้างภาพ 360 องศาที่มีอุปกรณ์ในการสร้างหลักๆ อยู่ 3 แบบคือ (Google, 2555)

- แบบแมนนวล โดยใช้โทรศัพท์มือถือผ่าน แอปพลิเคชัน Google Street View หรือ การถ่ายภาพผ่าน App อื่นๆ ซึ่งมีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกันซึ่งจะเป็นการถ่ายภาพทีละ 1 ใบตามเส้นไกด์ของ App ซึ่งมือถือที่ใช้จำเป็นต้องมีเซ็นเซอร์ที่เรียกว่า ไจโรสโคป (Gyroscope) เพื่อใช้ในการถ่ายภาพ



ภาพประกอบที่ 33 ตัวอย่างการเก็บภาพแบบแมนนวลผ่าน Google Street View

- แบบใช้กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศา หรือ เรียกสั้นๆ ว่ากล้อง 360 องศา เป็นกล้องที่มีลักษณะพิเศษคือมีหลายเลนส์ตั้งแต่ 2 เลนส์ขึ้นไป จนถึงการทำงานของกล้องหลายตัวที่ทำงานพร้อมกันแล้วภาพที่ถ่ายได้จะถูกรวมกันผ่านโปรแกรมอัตโนมัติ



ภาพประกอบที่ 34 ตัวอย่างกล้อง 360 องศา แบบต่างๆ

(ที่มา : <https://i.ytimg.com/vi/GT9PKpX9eW0/maxresdefault.jpg>)

- แบบใช้กล้องที่มีความละเอียดสูงด้วยการถ่ายหลายภาพแล้วนำมาต่อกัน
 ในโปรแกรมแบบแมนวอล เช่น กล้อง คอมแพค กล้องมิลเลอร์เลส กล้อง D-SLR ซึ่งลักษณะ
 การเก็บภาพจากคล้ายๆ กับ App Google Street Viwe คือการเก็บภาพเป็นใบ จำนวนของภาพ
 ขึ้นอยู่กับความกว้างของเลนส์ หากเป็นเลนส์ระยะแคบๆ จะต้องถ่ายภาพที่มีปริมาณมาก หากเป็น
 เลนส์มุมกว้างภาพที่ถ่ายมาก็จะมีจำนวนน้อย ในส่วนของโปรแกรมที่ใช้ก็มีอยู่หลากหลายทั้งแบบฟรี
 และ แบบซื้อ คุณภาพและความละเอียดในการตั้งค่าต่างๆ ก็จะมีรายละเอียดแตกต่างกันไป



ภาพประกอบที่ 35 การใช้กล้อง DSLR ในการถ่ายภาพแบบ 360 องศา

(ที่มา : <http://streetviewphotographertulsa.seodle.com/automated-panoramic-360-photography-solutions-for-google-maps-street-view/>)

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม

จากการลงสังเกตการณ์ภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการ
 เก็บข้อมูลเป็นสองส่วนได้แก่

- การสังเกตการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการลงพื้นที่จริงเพื่อสังเกต ละ ถ่ายภาพเพื่อ
 เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยรวมถึงมีการสอบถามข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้างบางส่วนจาก
 นักท่องเที่ยวรวมถึงเจ้าหน้าที่

- การทดลองเก็บภาพแบบ 360 องศาจากอุปกรณ์ทั้ง 3 แบบจากในหัวข้อที่ 4.1.1.2
 เพื่อหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการเก็บภาพในสถานที่จริง

4.1.2.1 การสังเกตการณ์ภาคสนาม

จากการลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลด้วยการจัดบันทึกและการถ่ายภาพ ด้านลักษณะ
 ทางกายภาพของปราสาท ด้านการเยี่ยมชมและการสืบหาข้อมูลของผู้เยี่ยมชม รวมถึงการให้บริการ
 ในพื้นที่จริงของปราสาทเมืองต่ำพอสรุปประเด็นที่น่าสนใจได้ดังนี้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสังเกตการณ์ภาคสนาม

ลักษณะทางกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นปราสาทที่มีความร่มรื่น - เป็นปราสาทที่มีความสมบูรณ์สวยงาม - เป็นปราสาทที่มีภาพจำหลักสมบูรณ์สวยงาม - รอบๆ ปราสาทมีสระน้ำทั้ง 4 ด้านเป็นตัวแอลล้อมรอบปราสาทชั้นใน - ระเบียงคตมีความสวยงาม - ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีลักษณะที่ผสมผสาน - โคนเสาที่มีภาพทิวทัศน์ต่างๆ พนมมาที่เป็นศิลปะแบบบาปวน - กลุ่มปราสาท 5 องค์มีภาพจำหลักที่สวยงามทั้ง 5 องค์ - บรรณาลัยเพียงเหลือเพียงซุ้มประตู - รูปแบบการสร้างที่ค่อนข้างสมมาตร
ผู้มาเยี่ยมชมและการสืบหาข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้มาเยี่ยมชมส่วนมากมาเป็นกลุ่ม - ส่วนหนึ่งมาเป็นครอบครัว - ส่วนมากมาจากต่างพื้นที่ - อายุมีตั้งแต่เด็กเล็กจนถึงสูงวัย - บางส่วนมากับคณะของโรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือ หน่วยงาน - ส่วนใหญ่มีอุปกรณ์สมาร์ทโฟน และ แท็บเล็ต - สืบค้นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวมาจากคนรู้จัก, เคยได้ยินผ่านการพูดคุย, ค้นหาจาก internet - ถูกชักชวนโดยคนรู้จัก ญาติ พี่น้อง - บางส่วนเคยเห็น/รู้จักผ่านข่าว สื่อโฆษณา บิลบอร์ดโฆษณา และ ละครทีวี - ส่วนมากเตรียมตัวก่อนการมาเที่ยว - มีผู้ใช้บริการบางส่วนไม่สะดวกที่จะเดินชมเนื่องจาก อายุมาก, พิการ, มีปัญหาด้านการเดิน
การให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลมีจำนวนน้อย - การให้บริการส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวต้องเดินไปยังจุดให้ข้อมูลเอง ซึ่งจุดให้ข้อมูลข้างข้างอยู่ไกลกัน

การให้บริการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่วนมากเป็นสิ่งพิมพ์ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องการให้ข้อมูลเนื่องจากมีพื้นที่ในการใส่เนื้อหาจำกัด - QR CODE ที่มีให้บริการเป็นข้อมูลแบบรวมๆ - ผลการทดสอบความเร็วของ Internet จาก 3 ค่ายหลักยังมีความเร็วที่ไม่คงที่ และ บางจุดไม่มีสัญญาณ ส่งผลให้ระบบสื่อ AR ที่มีอยู่ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
--------------------	--

4.1.2.2 การทดลองเก็บภาพแบบ 360 องศา

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองนำอุปกรณ์สำหรับการเก็บภาพทั้ง 3 แบบมาทดสอบเพื่อหาอุปกรณ์ที่มีความคุ้มค่าในการใช้งานมากที่สุดโดยมุ่งเน้นไปที่ คุณภาพของภาพ ความรวดเร็วในการใช้งาน ความสะดวกในการใช้งาน และ ความง่ายในการใช้งาน

ภาพจากอุปกรณ์แบบแมนนวล ผู้วิจัยได้ทดลองใช้อุปกรณ์มือถือ ร่วมกับ App Google Street View เพื่อเก็บภาพ ผลที่ออกมาดังนี้ (ภาพที่ 4.4)



ภาพประกอบที่ 36 ตัวอย่างภาพที่ได้จากการถ่ายแบบแมนนวลจากสถานที่จริง

ภาพที่ได้มีความละเอียดจัดอยู่ในระดับที่ดี สามารถนำไปใช้ได้ทันที แต่ App ที่ใช้นั้นยังมีจุดบกพร่องในการต่อภาพบางจุด ดังภาพตัวอย่างด้านล่างจะเห็นว่าภาพมีความเหลื่อมและการซ้อนของภาพที่ดูไม่เรียบร้อย ดังภาพที่ 4.5



ภาพประกอบที่ 37 จุดที่ไม่สมบูรณ์ของการถ่ายภาพแบบแมนนวล

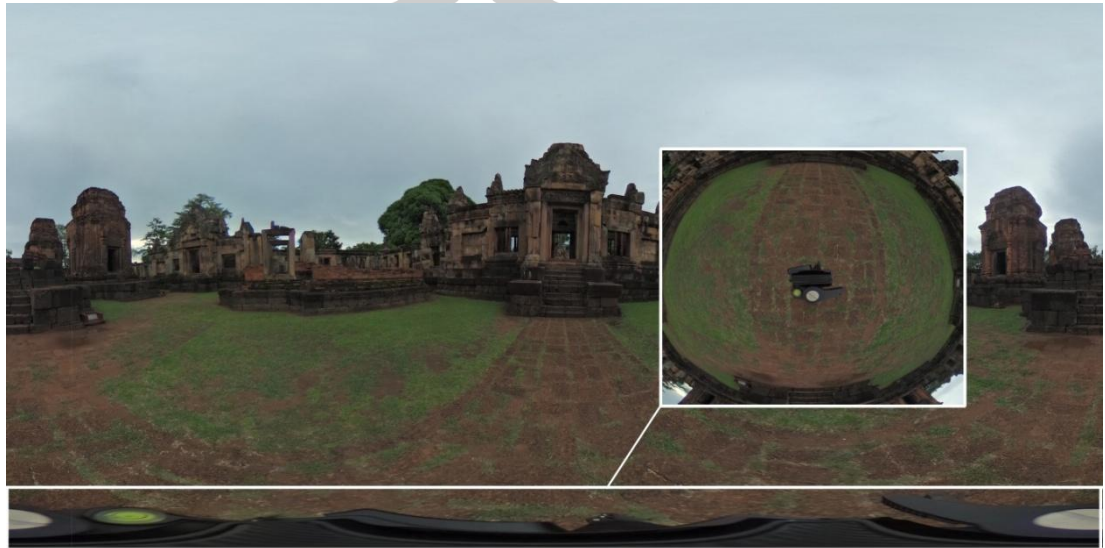
ภาพจากกล้องแบบ 360 องศา ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กล้อง Ricoh Theta S ซึ่งเป็นกล้อง ที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพแบบ 360 องศา ในการเก็บภาพผลที่ออกมาดังนี้ (ภาพที่ 4.6)



ภาพประกอบที่ 38 ตัวอย่างภาพที่ถ่ายจากกล้อง 360 องศาจากสถานที่จริง

ภาพที่ได้มาอยู่ในระดับที่สามารถเก็บรายละเอียดได้ครบถ้วน แต่ตัวกล้องจำเป็นต้องมีขาตั้งถ่ายภาพด้านล่าง ทำให้ต้องเข้ากระบวนการแต่งภาพเล็กน้อยก่อนนำไปใช้ ซึ่งจะใช้เวลาเพิ่มขึ้นกว่าแบบแมนนวล อีกทั้งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์สังการเช่นมือถือ หรือ แท็บเล็ต รวมถึงข้อจำกัด

ของแบตเตอรี่ที่มีระยะเวลาการใช้งานที่จำกัด ทำให้จำเป็นต้องพกพาเวอร์แบงค์ติดไปด้วยเมื่อจำเป็นต้องออกไปถ่ายนอกสถานที่นานๆ



ภาพประกอบที่ 39 จุดที่ต้องกลับมาแก้ไขสำหรับการใช้กล้อง 360 องศา

ภาพจากกล้องที่มีความละเอียดสูง ผู้วิจัยได้ใช้กล้อง Nikon D810 ซึ่งเป็นกล้อง DSLR แบบ Fullframe ให้ความละเอียดของภาพที่ 36 ล้านพิกเซล ร่วมกับเลนส์ 14-24 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเลนส์ Wide ที่ดีที่สุดของค่าย Nikon ที่ให้มุมการเก็บภาพกว้างที่สุดถึง 114 องศา ส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการต่อภาพผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม PTgui ในการรวมภาพ



ภาพประกอบที่ 40 ตัวอย่างภาพ 360 องศาที่ถ่ายด้วยกล้อง DSLR และ รวมภาพด้วยโปรแกรม PTGui

ภาพที่ได้ออกมานั้นอยู่ในระดับที่คมชัดสวยงามรายละเอียดต่างๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ดี แต่การถ่ายภาพแบบนี้จำเป็นต้องมีทักษะเรื่องของการถ่ายภาพในระดับหนึ่งไม่ใช่จะให้ใครมาถ่ายก็ได้ อีกทั้งจำเป็นต้องมีการวางแผนก่อนถ่ายเพื่อนำภาพที่ได้ไปรวมกัน อีกทั้งยังต้องพึ่งพาอุปกรณ์ต่างๆ จำนวนมากในการถ่าย



ภาพประกอบที่ 41 ตัวอย่างภาพจำนวนมากที่ต้องนำมาต่อกันผ่านโปรแกรมเพื่อให้ได้ภาพ 360 องศา 1 ใบ

จากการทดลองเก็บภาพ 360 องศาด้วยอุปกรณ์ต่างๆ พอสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตาราง 2 ผลการสรุปข้อมูลของอุปกรณ์ในสร้างภาพ 360 องศา

	แบบแมนนวล	กล้อง 360 องศา	กล้องความละเอียดสูง
ราคา	3,990 บาท ขึ้นไป	3,290 บาท ขึ้นไป	25,960 บาท ขึ้นไป
น้ำหนัก	149 กรัม	26.5 กรัม	370 กรัม
สเปก	ขึ้นอยู่กับรุ่นที่นำมาใช้	ขึ้นอยู่กับรุ่นที่นำมาใช้	ขึ้นอยู่กับรุ่นที่นำมาใช้
อุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วม	ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้	- ขาตั้ง - อุปกรณ์สั่งงาน	- ขาตั้ง - L-PLATE - เลนส์มุมกว้าง - โปรแกรมจัดการ File ภาพ

	แบบแมนนวล	กล้อง 360 องศา	กล้องความละเอียดสูง
คุณสมบัติที่น่าสนใจ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้งานง่าย - ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญ - นำไปใช้ได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้งานง่าย - ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญ - นำไปใช้ได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพของ File มีความคมชัดสวยงามรายละเอียดครบถ้วน
จุดต้องพิจารณาเพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพของ File ต่ำ - รอยต่อของภาพมีมาก - ความเพี้ยนของภาพมีมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพ File อยู่ในระดับกลาง - ต้องอาศัยอุปกรณ์สังเกตร - ความจุแบตเตอรี่ของอุปกรณ์ค่อนข้างต่ำหรือ ต้องอาศัยแหล่งพลังงานจากที่อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการเก็บภาพจำนวนมากเพื่อนำมารวมเป็นภาพ 360 องศา 1 ภาพ - ภาพที่ได้ต้องมีการนำไปจัดการด้วยโปรแกรมก่อนจึงจะสามารถนำมาใช้งานได้ - ผู้ใช้งานต้องมีความเชี่ยวชาญและทักษะในด้านการถ่ายภาพ และการใช้โปรแกรมจัดการภาพ

*1 Wiko Pulp 3G (ราคา 3,990 บาท)

*2 Insta 360 Air (ราคา 6,290 บาท)

*3 Canon EOS 100D (ราคา 15,690 บาท) + Samyang Fisheye Lens 8mm f2.8 (ราคา 10,000 บาท)

*4 ตารางผู้วิจัยได้สำรวจราคาอุปกรณ์ชิ้นต่ำที่สามารถนำมาถ่ายได้ของอุปกรณ์แต่ละกลุ่ม

สรุปผลการวิเคราะห์แบบข้อมูลแบบสังเกตการณ์ภาคสนามในส่วนของปราสาทเมืองต่ำ จากตารางที่ 3 พบว่า ในด้านกายภาพลักษณะที่โดดเด่นของปราสาทเมืองต่ำนั้นอยู่ที่ความสมบูรณ์สวยงามของตัวปราสาทที่ถูกยกให้มีความสวยงามเทียบเท่าปราสาทพิมาย ความชัดเจนในเรื่องการสร้างตามคติภูมิจักรวาลจากคำภีร์ศิวะปถรณะรวมถึงภาพจำหลักที่สวยงามรอบปราสาท ทับหลังที่มีความสมบูรณ์น่าตื่นตา ความร่มรื่นของสวนรอบปราสาทที่พบได้แต่เพียงที่ปราสาทเมืองต่ำเท่านั้น (อนุกวิทย์ เจริญศุภกุล, 2557) ในส่วนของของกลุ่มนักท่องเที่ยว หรือ ผู้เยี่ยมชมมีตั้งแต่เด็กจนถึงคนชรา รวมถึงผู้พิการซึ่งกลุ่มหลังไม่สะดวกในการเดินเยี่ยมชมภายใน โดยรวมแล้วการเข้าถึงสื่อที่ทำให้รู้จักจะเป็นสื่อจากการบอกเล่ารายการโทรทัศน์และการค้นหาใน internet ในส่วนของ

สื่อสิ่งพิมพ์นั้นมีเป็นส่วนน้อย นักท่องเที่ยวหรือผู้เยี่ยมชมส่วนมากมีการเตรียมตัวมา ส่วนหนึ่งมีอุปกรณ์สื่อสารที่มีระบบปฏิบัติการอย่าง Android และ IOS สำหรับงานบริการนั้นผู้วิจัยพบว่าเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอต่อนักท่องเที่ยว รวมถึงสิ่งที่จะให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวมีเพียงแผ่นพับเท่านั้น ซึ่งแผ่นพับมีข้อจำกัดในการใส่ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวปราสาท ในส่วนของ QR CODE จัดได้ว่าเป็นข้อมูลทั่วไปในหน้าเว็บ

ในส่วนของกรเก็บภาพถ่ายแบบ 360 องศา จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า กล้องแบบ 360 องศามีการใช้งานที่ง่ายที่สุดและให้คุณภาพออกมาในระดับที่สามารถยอมรับได้มีการเก็บรายละเอียดที่ครบถ้วนสมบูรณ์สามารถนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องอาศัยโปรแกรมในการรวมภาพในคอมพิวเตอร์ รวมถึงมีราคาที่ไม่แพงจนเกินไปอุปกรณ์ที่ต้องใช้มีเพียงขาตั้งกล้องและอุปกรณ์สั่งการเท่านั้น ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทักษะมาก เหมาะกับสำหรับผู้สนใจในการเก็บภาพถ่ายแบบ 360 องศาที่ต้องการความรวดเร็วในการนำไปใช้งาน

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้างจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 4 ท่านซึ่งประกอบไปด้วย 1)ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์ 2)หัวหน้าที่ทำกรอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง 3)เจ้าหน้าที่มีคฤเทศก์ประจำปราสาทหินเมืองต่ำ 4)ผู้เชี่ยวชาญด้าน VR ผลการวิเคราะห์มีประเด็นสำคัญซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อ	ผลสำคัญ
จุดเด่นของปราสาทเมืองต่ำ	ความสมบูรณ์ของปราสาท ทับหลังที่การผสมผสานกันระหว่างศิลปะแบบคลัง และ แบบปาปวน ความสวยงามของภาพจำหลัก และ ปราสาทประธาน 5 องค์
ลักษณะของสื่อเดิมที่ใช้	สื่อเดิมจะเน้นไปทางสิ่งพิมพ์ ใบปลิวเป็นหลัก ซึ่งไม่สอดคล้องกับลักษณะของสื่อยุคใหม่ที่เน้นไปในด้านดิจิทัลมากขึ้น การประชาสัมพันธ์ส่วนมากจะใช้ Facebook ในส่วนของเว็บไซต์จะเน้นในการประชาสัมพันธ์งานใหญ่ๆ เท่านั้น

หัวข้อ	ผลสำคัญ
--------	---------

แนวทางของสื่อที่จะใช้ในอนาคต	จะเน้นสื่อที่เป็นดิจิทัลมากขึ้นเพื่อสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ที่มีแนวโน้มการเข้าถึงสื่อที่เป็นสื่อดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น วนส่วนของสื่อเสมือนจริงจะมีการมุ่งเน้นไปยังอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นแว่นมากขึ้น ซึ่งมีทั้งแบบเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลภาพ ไปจนถึงแว่นที่สามารถแสดงผลได้ในตัวเอง
มุมมองต่อสื่อเสมือนจริง	เป็นอีกหนึ่งสื่อที่จะช่วยเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับการแนวทางการประชาสัมพันธ์ในยุคดิจิทัลทำให้สื่อสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น รวมถึงเป็นสื่อใหม่ น่าจะได้รับ ความสนใจจากนักท่องเที่ยว และ ช่วยให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจมาเที่ยวง่ายขึ้น อีกทั้งสื่อเกี่ยวกับภาพจะช่วยให้เกิดความคงทนของการจำมากขึ้น
ลักษณะของสื่อที่ต้องการ	เป็นสื่อที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่ยุ่งยาก ราคาถูก การดูแลรักษาไม่แพง นักท่องเที่ยวสามารถพกพามาเองได้ เป็นระบบ Offline สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับปราสาทแก่นักท่องเที่ยวได้

สรุปผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งมีโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยสามารถจับประเด็นสำคัญสรุปออกมาได้ว่า สื่อประชาสัมพันธ์ของปราสาทเมืองต่ำนั้นมีความจำเป็นเพราะสื่อที่มีอยู่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ ปราสาทเขาพนมรุ้งทำให้นักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งไม่ทราบว่าปราสาทเมืองต่ำอยู่เนื่องจากบางส่วน มาเป็นคณะซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่ปราสาทเขาพนมรุ้งเป็นส่วนมาก เนื่องจากการโฆษณาที่มีอยู่ส่วนใหญ่นำที่ปราสาทหินพนมรุ้งเป็นหลัก บางส่วนก็ไม่มีเวลาที่จะเข้ามาเยี่ยมชมปราสาทเมืองต่ำเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านเวลา บางส่วนก็มีปัญหาไม่สามารถที่จะเดินเยี่ยมชมได้ การใช้สื่อความเสมือนจริงจะช่วยเข้ามาทดแทนสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ได้ หรือ ในกรณีนักท่องเที่ยวที่กำลังตัดสินใจสื่อตัวนี้น่าจะช่วยให้ นักท่องเที่ยวตัดสินใจได้ง่ายขึ้น เนื่องจากสื่อที่มีอยู่เดิมนั้นเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ให้เพียงข้อมูล ด้านการท่องเที่ยวเท่านั้น ไม่ได้กระตุ้นความสนใจเท่าที่ควร

จุดเด่นของตัวปราสาทเมืองต่ำจะอยู่ที่ตัวปราสาทที่มีความสมบูรณ์อยู่ในระดับที่เทียบเท่าปราสาทพิมาย มีความร่มรื่นตามลักษณะที่ควรจะเป็นตามนิยามของคำว่าอุทยาน อีกทั้งตัวปราสาทยังมีภาคจำหลักและทับหลังที่สมบูรณ์สวยงามรวมถึงลักษณะของปราสาทที่มีการผสมผสานกันระหว่างศิลปะแบบคลัง และ แบบบาปวน ที่ทับหลังมีตัวหน้ากาล (เป็นสัตว์ที่มีแต่ศีรษะเท่านั้น

ซึ่งที่ใบน้้านั้นจะมีแต่ริมฝีปากบนไม่มีริมฝีปากล่าง ซึ่งเป็นศิลปะแบบคลัง และ สระน้ำ 4 ทิศ ที่มีการสลักนาคหัวโล้นไม่มีรัศมีล้อมรอบขอบสระซึ่งเป็นลักษณะศิลปะแบบบาปวน

4.2 อภิปรายผลระยะที่ 1 (Pre-production)

สำหรับส่วนนี้ผู้วิจัยจะทำการอภิปรายผลที่ได้มาจากการศึกษา ทั้งเอกสาร ทั้งการสังเกตการณ์ภาคสนาม และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความสัมพันธ์ของค้ำระหว่างชุดข้อมูล โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดการหาคำสำคัญจากชุดข้อมูลแบบสามเหลี่ยม (Triangulation of sources) จากนั้นจึงทำการตีความชุดข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบชิ้นงานโดยมีข้อสรุปสำคัญดังต่อไปนี้

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสู่การออกแบบชิ้นงาน

- ในส่วนของการกำหนดจุดถ่ายภาพผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ (Human Centered Design) หรือ HCD มาใช้ในการเก็บข้อมูลภาพถ่ายด้วย โดยหลังจากที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ข้อมูลสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับจุดต่างๆ ที่น่าสนใจของปราสาทเมืองต่ำแล้ว ผู้วิจัยได้พูดคุยกับคุณอรุณ ร้อยศรี ซึ่งเป็นช่างภาพแนว Documentary และเป็นหนึ่งในสมาชิกกลุ่ม 10 ภาพเล่าเรื่อง (พลอยโพยม, 2551) เพื่อขอคำแนะนำในการกำหนดจุดเก็บภาพ โดยคุณอรุณ ให้คำแนะนำว่า จุดสนใจสามารถสังเกตได้จากการหยุดดู/มอง หรือ หยุดเพื่อถ่ายภาพของนักท่องเที่ยว ซึ่งเมื่อผู้วิจัยเฝ้าสังเกตการณ์จุดที่นักท่องเที่ยวหยุดให้ความสนใจจากนั้นผู้วิจัยจึงทำการทำการจดบันทึกจุดต่างๆ ที่นักท่องเที่ยวหรือผู้เยี่ยมชมหยุดดูหรือถ่ายภาพ



ภาพประกอบที่ 42 จุดที่นักท่องเที่ยวมีการหยุดเพื่อดูรายละเอียด และ ถ่ายภาพ



ภาพประกอบที่ 43 ผู้วิจัยบันทึกจุดที่นักท่องเที่ยวมีการหยุดดูหรือถ่ายภาพ

- ในส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บภาพผู้วิจัยเลือกใช้กล้อง 360 องศา โดยผู้วิจัยตามที่อุปกรณ์ที่ Google ใช้งานจริง (Google, 2555) รวมถึงการขอคำแนะนำจากผู้จัดทำเพจสำหรับกระจายข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ถ่ายภาพ 360 องศา โดยผู้จัดทำเพจให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับการทดลองของผู้วิจัยที่ว่ากล้อง 360 องศาสามารถเก็บภาพได้ครบถ้วนสมบูรณ์ได้ในการเก็บภาพเพียงครั้งเดียวโดยเกิดความผิดพลาดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกล้องแบบแมนนวล หรือ DSLR รวมถึงการใช้งานที่ง่ายไม่จำเป็นต้องมีทักษะมาก่อนก็ได้



ภาพประกอบที่ 44 กล้อง 360 ที่ Google เลือกใช้งานจริง

(ที่มา : <https://www.google.com/intl/th/maps/about/behind-the-scenes/streetview/treks/grand-canyon/>)

- อุปกรณ์ในการแสดงผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ความเห็นตรงกันในเรื่องของการแสดงผลว่านอกเหนือจากการใช้แว่นวีอาร์ควรมีการแสดงผลผ่านจอแบบปรกติด้วย

ผ่านอุปกรณ์เช่นมือถือ หรือ แท็บเล็ต เพื่อให้กลุ่มผู้สูงอายุ หรือ ผู้ที่ไม่สะดวกใช้แวนวีอาร์สามารถใช้งานร่วมได้ด้วย อีกทั้งหากเป็นไปได้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญกำชับในเรื่องของมูลค่า หรือ การดูแลไม่ควรยุ่งยากซับซ้อน รวมถึงเน้นย้ำในเรื่องของการใช้อุปกรณ์จากผู้เยี่ยมชม หรือ นักท่องเที่ยวเองจะดีที่สุดเพื่อเป็นการลดภาระของทางอุทยานในเรื่องการจัดหาให้เพียงพอต่อนักท่องเที่ยวหรือผู้เยี่ยมชม และการดูแลรักษาในระยะยาว ในส่วนของขั้นตอนการผลิตจะนำเสนอในบทต่อไป

4.3 ผลการวิเคราะห์ผลระยะที่ 2 หลังการพัฒนาสื่อ

สำหรับการวิเคราะห์ระยะที่ 2 นั้นจะเป็นการหาค่าสถิติแบบค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผู้วิจัยได้ทำการแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่มคือ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงสื่อต้นแบบ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพสื่อจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ผลดังนี้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินสื่อต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินคุณภาพสื่อ 3 ด้านประกอบด้วยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และ ด้านความพึงพอใจ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่านมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบในด้านประสิทธิภาพ (ด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน)

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้	4.25	0.577	พอใจมาก
2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด	4.00	0.957	พอใจมาก
3. ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	4.25	0.577	พอใจมาก
4. ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน	4.00	0.577	พอใจมาก
5. ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน	4.50	0.816	พอใจมาก
โดยรวม	4.20	0.700	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในด้านของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.700) เมื่อพิจารณารายชื่อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับ

คะแนนมากที่สุดคือข้อ 5 ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.816) ข้อรองลงมาคือข้อ 1 โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.577) และ ข้อ 3 ตัวอักษรที่ปรากฏ ใน ส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.577) ข้อ ที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 4 ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็น รายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.577) และ ข้อ 2 ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.975) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจ ปานกลาง ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.700)

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้ แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ (ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง)

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	4.25	0.957	พอใจมาก
2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดและเหมาะสม	3.75	0.500	พอใจปานกลาง
3. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน	4.00	0.816	พอใจมาก
4. ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ	4.00	0.816	พอใจมาก
โดยรวม	4.00	0.772	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในด้านการออกแบบสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.772) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดคือข้อ 1. ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.957) ข้อรองลงมาคือข้อ 3. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.816) และ ข้อ 4. ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D.

= 0.816 ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดเจนและเหมาะสม อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.500) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.772)

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านประสิทธิผล

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน	3.75	0.957	พอใจปานกลาง
2. เนื้อหามีความต่อเนื่องในการนำเสนอ	4.00	1.154	พอใจมาก
3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย	4.25	0.957	พอใจมาก
4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน	4.75	0.500	พอใจมาก
โดยรวม	4.18	0.892	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพด้านการปฏิสัมพันธ์ โดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.892) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดคือข้อ 4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.500) ข้อรองลงมาคือข้อ 3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.957) และ ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.957) โดย ข้อ 2. เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องในการนำเสนอ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.154) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.892)

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านความพึงพอใจ

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อ สื่อ	3.75	0.957	พอใจปานกลาง
2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา	4.50	0.577	พอใจมาก
3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์ สวยงาม	4.00	0.816	พอใจมาก
4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ เนื้อหา	4.25	0.957	พอใจมาก
5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอ ข้อมูล	3.75	0.500	พอใจปานกลาง
6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการ ข้อมูล	4.25	0.500	พอใจมาก
7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ	4.00	0.000	พอใจมาก
โดยรวม	4.07	0.336	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในด้านการออกแบบสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.336$) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อ 2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.577$) ข้อรองลงมาคือข้อ 4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.816$) และ ข้อ 6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.500$) และ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยน้อยมีข้อ 2 ข้อ คือ 1. ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.75, S.D. = 0.957$) และ 5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.75, S.D. = 0.500$) โดยข้อ 3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.816$) และ ข้อ 7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 4.00, S.D. = 0.00$) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.336$)

ภายหลังจากที่ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้ คุณภาพสื่อต้นแบบในด้านประสิทธิภาพในส่วนของการออกแบบเมนูการใช้งานผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน

ค่าเฉลี่ยเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีอยู่ในระดับพอใจมาก การประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบในด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริงผู้เชี่ยวชาญให้ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือขนาดของตัวอักษรสามารถมองเห็นได้ชัดเจนกระชับเข้าใจได้ง่ายค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใจมาก และในข้อที่ต้องมีการแก้ไขคือตำแหน่งการจัดวางเมนูโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าเมนูการใช้งานน่าจะมีพื้นที่หลังที่มีสีตัดกับภาพเพื่อความสบายตาของผู้ใช้งาน รวมถึงเพิ่มเมนูสำหรับออกจากโหมควีอาร์โดยไม่ต้องถอดอุปกรณ์มือถือออกมาเพื่อถอดออกไปที่เมนู การประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านประสิทธิผล ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนค่าเฉลี่ยจุดสำคัญที่น่าเสนอมีความสอดคล้องกับความสนอยู่ในระดับพอใจมาก ข้อที่ต้องแก้ไขคือส่วนของ เนื้อหาที่น่าเสนอในสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นให้เพิ่มข้อมูลทับหลังในโหมควีอาร์แบบเดียวกับโหมคปรกติเพื่อที่ผู้ใช้งานจะได้รับข้อมูลแบบเดียวกัน ส่วนในของด้านความพึงพอใจผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนในส่วนของสีที่ใช้ในสื่ออยู่ในระดับพอใจมาก จุดที่ต้องมีการแก้ไขคือตัวอักษรที่ใช้โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ใช้รูปแบบตัวอักษรที่ไม่ต้องเป็นทางการมากเพื่อให้สื่อไม่ดูน่าเบื่อ ให้เลือกตัวอักษรที่มีลักษณะอ่านง่าย กิ่งเป็นทางการและ เสียงบรรยาย โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ใช้เสียงบรรยายที่เร้าความรู้สึกมากขึ้น รวมถึงเวลาในการบรรยายไม่ควรยาวเกิน 1 นาทีเพราะอาจทำให้สื่อน่าเบื่อ สำหรับแนวทางการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยจะเขียนอยู่ใน ข้อ 4.3 อภิปรายผลระยะที่ 2 หลังการผลิตสื่อ

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพสื่อโดยกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขสื่อต้นแบบตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบมาให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานโดยแบ่งเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คำถามด้านประชากรศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้ข้อมูลตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 8 ตารางแจกแจงความถี่ร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	64	64
หญิง	36	36
รวม	100	100
ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
2. อายุ		

15-19 ปี	8	8
20-29 ปี	30	30
30-39 ปี	44	44
40-49 ปี	16	16
50-59 ปี	2	2
รวม	100	100
3. การศึกษา		
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	20	20
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	42	42
ระดับปริญญาตรี	22	22
สูงกว่าระดับปริญญาตรี	16	16
รวม	100	100
4. อาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	10	10
รับราชการ	36	36
เจ้าหน้าที่ บริษัทเอกชน	14	14
นักเรียน	14	14
นักศึกษา	24	24
อื่นๆ	2	2
รวม	100	100
5. รายได้		
ต่ำกว่า 5,000	2	2
5,001-10,000	2	2
10,001-15,000	4	4
15,001-20,000	14	14
20,001-30,000	16	16
30,001-40,000	20	20
40,001-50,000	24	24
50,001-60,000	14	14
60,001 ขึ้นไป	4	4
รวม	100	100
ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
6. ภูมิลำเนาคุณเป็นคนจังหวัดบุรีรัมย์ ใช่ หรือ ไม่		

ใช่	4	4
ไม่	96	96
รวม	100	100

จากตารางที่ 8 พบว่า จากการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แบ่งเป็นเพศชาย 64 คน และเพศหญิง 36 คน ส่วนมากจะมีอายุระหว่าง 30 – 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 44 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 42 ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 22 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 20 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 16 ส่วนมากมีรายได้อยู่ระหว่าง 40,001 – 50,000 คิดเป็นร้อยละ 32 และมีผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดบุรีรัมย์ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4 นอกนั้นเป็นนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจากต่างถิ่น 94 คน คิดเป็นร้อยละ 94

ตาราง 9 รายละเอียดด้านมุมมองและประสบการณ์การท่องเที่ยว

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
ท่านมาเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์มาแล้วกี่ครั้ง?		
1-3 ครั้ง	50	50
3-5 ครั้ง	20	20
5-7 ครั้ง	8	8
7-9 ครั้ง	8	8
9-11 ครั้ง	12	12
11 ครั้งขึ้นไป	2	2
รวม	100	100
ประเภทแหล่งท่องเที่ยวที่ท่านชื่นชอบ		
แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	8	8
แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปะ	10	10
แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์	8	8
แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	8	8
แหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ	4	4
แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม	62	62
รวม	100	100
ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
ท่านค้นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากแหล่งใดบ้าง		

เพื่อน	20	20
นิตยสาร	16	16
แผ่นพับใบปลิว	4	4
สื่อโทรทัศน์	10	10
อินเทอร์เน็ต	45	45
อื่นๆ	5	5
รวม	100	100

จากตารางที่ 9 จากแบบสอบถามพบว่านักท่องเที่ยวจำนวน 50 คน เคยมาเที่ยวบุรีรัมย์แล้ว 1-3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50 แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 62 โดยมีการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวจากอินเทอร์เน็ตจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 45 และ รองลงมารับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพสื่อ

เป็นคำถามเพื่อทำการประเมินโดยการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และ ด้านความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่างท่านมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ ในด้านประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. โลโก้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	4.34	0.717	พอใจมาก
2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด	4.25	0.428	พอใจมาก
3. ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	4.26	0.723	พอใจมาก
4. ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน	4.30	0.762	พอใจมาก
รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน

5. ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน	4.28	0.757	พอใจมาก
โดยรวม	4.28	0.677	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในด้านของเนื้อหาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.481) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดคือข้อ 1. โลโก้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.896) ข้อรองลงมาคือข้อ 2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.891) รวมถึงข้อ ข้อ 3. ตัวอักษรที่ปรากฏ ในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.868) ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 5. ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.8087) โดยข้อ 4. ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.778) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.481)

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบ ในด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	4.16	0.817	พอใจมาก
2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดและเหมาะสม	4.32	0.793	พอใจมาก
3. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน	4.12	0.798	พอใจมาก
4. ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ	4.26	0.803	พอใจมาก
โดยรวม	4.21	0.802	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในการออกแบบสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.802) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า

ข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดคือข้อ 2. ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดเจนและเหมาะสม อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.793) ข้อรองลงมาคือข้อ 4. ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.803) และ ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 3. ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.798) โดยข้อ 1. ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.817) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.802)

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบด้านประสิทธิผล

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน	4.00	0.857	พอใจมาก
2. เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องในการนำเสนอ	4.06	0.766	พอใจมาก
3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย	4.10	0.886	พอใจมาก
4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน	4.14	0.857	พอใจมาก
โดยรวม	4.07	0.841	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพด้านการปฏิสัมพันธ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.841) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่าข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดคือข้อ 4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.857) ข้อรองลงมาคือข้อ 3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.886) และ ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 4. 1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.857) โดย ข้อ 2. เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องในการนำเสนอ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.766) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.841)

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินในด้านความพึงพอใจ

รายการ	Mean	Std. Deviation	ระดับการประเมิน
1. ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ	4.14	0.857	พอใจมาก
2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา	4.14	0.857	พอใจมาก
3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม	4.12	0.773	พอใจมาก
4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.02	0.868	พอใจมาก
5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล	4.00	0.808	พอใจมาก
6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล	4.12	0.773	พอใจมาก
7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ	4.02	0.844	พอใจมาก
โดยรวม	4.08	0.825	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ระดับการประเมินคุณภาพในด้านการออกแบบสื่อ จากกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.825) เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีระดับคะแนนมากที่สุดเท่ากัน 2 ข้อ คือข้อ 1 ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ และ ข้อ 2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.857) ข้อรองลงมาคือข้อ 3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม และ ข้อ 6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.773) และ ข้อที่มีระดับคะแนนน้อยที่สุดคือข้อ 5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล อยู่ในระดับพอใจปานกลาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.808) โดยข้อ 4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.868) ข้อ 7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.844) โดยรวมผลการวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในด้านเนื้อหาอยู่ระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.825)

จากการเก็บข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 100 คนที่มาหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ชาย ร้อยละ 64 โดยมีอายุระหว่าง 30-39 ปี การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 42 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 40,001 – 50,000 บาท/เดือน เป็นบุคคลที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ร้อยละ 96 เคยไปเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์มาแล้ว 1 – 3 ครั้ง ร้อยละ 50 ประเภทแหล่งท่องเที่ยวที่ชื่นชอบเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมคิดเป็นร้อยละ 62 มีการหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเบื้องต้นจากสื่ออินเทอร์เน็ตร้อยละ 45 หลังจากที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง 100 คน ทำแบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบผู้วิจัยพบข้อมูลที่น่าสนใจดังนี้การประเมินคุณภาพสื่อด้านประสิทธิภาพในส่วนของเมนูการใช้งานสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนรวมถึงภาพประกอบในหมวดภาพถ่ายมีความสวยงามชัดเจน ในด้านของโหมดสื่อเสมือนจริงการจัดวางเมนูอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย ส่วนของด้านประสิทธิผลของสื่อผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างลงความเห็นสอดคล้องกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของจุดสนใจที่ตรงกัน ในด้านของความพึงพอใจนั้นผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างลงความเห็นสอดคล้องกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของสิ่งที่ใช้ในสื่อ

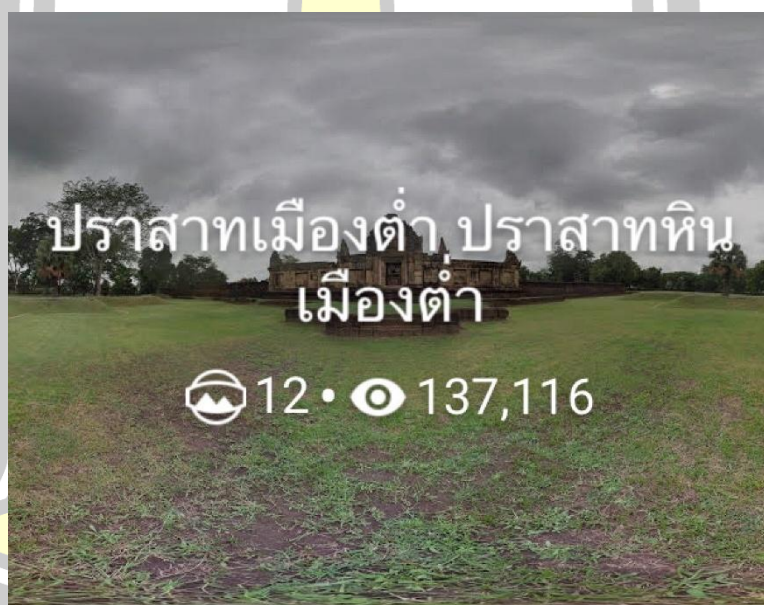
4.4 อภิปรายผลระยะที่ 2 หลังการผลิตสื่อ

ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการผลิตสื่อต้นแบบเสร็จแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบมาให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทดลองใช้งานเพื่อให้คะแนนสำหรับการประเมินคุณภาพสื่อ รวมถึงคำแนะนำการแก้ไขซึ่งในส่วนของการขั้นตอนการแก้ไขสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้วิจัยจะนำเสนอในส่วนของขั้นตอนการพัฒนาสื่อในบทที่ 5 การพัฒนาสื่อ

สำหรับผลการวิเคราะห์แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญนั้นพบว่าในส่วนของค่าเฉลี่ยในด้านประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งานนั้นค่าเฉลี่ยโดยรวม \bar{X} อยู่ที่ 4.20 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.00 ในส่วนของด้านประสิทธิผลค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.18 และ ในด้านความพึงพอใจนั้นค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.07 โดยแนวทางการแก้ไขเกี่ยวกับการจัดวางเมนูผู้วิจัยได้เพิ่มพื้นหลังสีขาวเพื่อความเด่นชัดของเมนู เพื่อให้เห็นเด่นชัดตัดกับภาพพื้นหลัง รวมถึงเพิ่มเมนูที่ผู้ใช้งานสามารถออกจากโหมดวีอาร์ไปยังเมนูได้โดยไม่ต้องกดอุปกรณ์ออกมา ในส่วนของข้อมูลทับหลังผู้วิจัยได้เพิ่มข้อมูลลงไปโหมดวีอาร์แบบเดียวกับโหมดปรกติตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ และได้ทำการปรับตัวอักษรให้เป็นตัวอักษรที่มีลักษณะบางลงเพื่อการอ่านที่ง่ายขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของเสียงบรรยายผู้วิจัยได้ลดความยาวลงเหลือไม่เกิน 1 นาทีตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

สำหรับกลุ่มตัวอย่างนั้นผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมาจากต่างถิ่นมีอายุระหว่าง 30-39 ปี มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 42 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมาเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์แล้ว 1-3 ครั้งมีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 50 โดยร้อยละ 50 เป็นนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม รวมถึงมีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อแบบดิจิทัลหรือสื่ออินเทอร์เน็ตเฉลี่ยร้อยละ 45 มีคะแนนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสื่อสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน เช่น การใช้สี ภาพประกอบที่สวยงามชัดเจน ภาษาที่ใช้ภายในสื่อสั้นกระชับเข้าใจง่าย จุดสนใจที่สอดคล้องกัน ในส่วนของแบบประเมินความพึงพอใจพบว่าในส่วนของค่าเฉลี่ยในด้านประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งานนั้น \bar{X} อยู่ที่ 4.28 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.21 ในส่วนของด้านประสิทธิผล ค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.07 และ ในด้านความพึงพอใจนั้นค่าเฉลี่ย \bar{X} อยู่ที่ 4.08

ทั้งนี้ระหว่างที่ได้ทำการทดลองถ่ายภาพตามจุดสำคัญผู้วิจัยได้ทดลองนำภาพถ่ายที่ได้อัปโหลดขึ้นไปยัง Google Map เพื่อดูความสนใจของผู้คนต่อสื่อความเป็นจริงเสมือนผลปรากฏว่ามีผู้สนใจเข้าชมมากถึง 1237116 ครั้ง ข้อมูล ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 (ภาพที่ 4.13)



ภาพประกอบที่ 45 ข้อมูลการเข้าชมจาก Google Map ข้อมูล ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

โดยรวมแล้วผู้วิจัยพบว่า การออกแบบโดยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการออกแบบ (HCD) ช่วยในการออกแบบสื่อที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานได้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ทั้งในเรื่องของประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และ ความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยจะเห็นว่าข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญนั้นมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง ดังที่ปรากฏจากค่าเฉลี่ยโดยรวมที่สอดคล้องกัน รวมถึงการเก็บข้อมูลในส่วนจุดสนใจที่พบว่า

มีความสอดคล้องกันระหว่าง การสังเกตการณ์ภาคสนาม และ ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ ที่สอดคล้องกับ ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างอย่างลงตัว (รายละเอียดขั้นตอนการประยุกต์ใช้ HCD จะถูกอธิบาย รายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 5)

สรุป

สำหรับในบทที่ 4 คือการอธิบายขั้นตอนการผลิตสื่อโดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ระยะเวลาคือ ระยะเวลาที่ 1 ขั้นตอนการเก็บข้อมูลก่อนการผลิตสื่อ เพื่อนำผลการอภิปรายที่ได้มาใช้ในการพัฒนา สื่อต้นแบบให้เป็นสื่อที่สมบูรณ์ และ ระยะเวลาที่ 2 ขั้นตอนหลังการผลิตสื่อต้นแบบ โดยข้อมูลที่ได้ในบทนี้ ก็จะแสดงให้เห็นถึงการอภิปรายผลก่อนจะนำไปสู่การออกแบบสื่อ และการอภิปรายผลก่อนนำไปสู่ การแก้ไขชิ้นงานให้สมบูรณ์ โดยในบทต่อไปจะเป็นข้อมูลขั้นตอนเกี่ยวกับการผลิตสื่อ



บทที่ 5

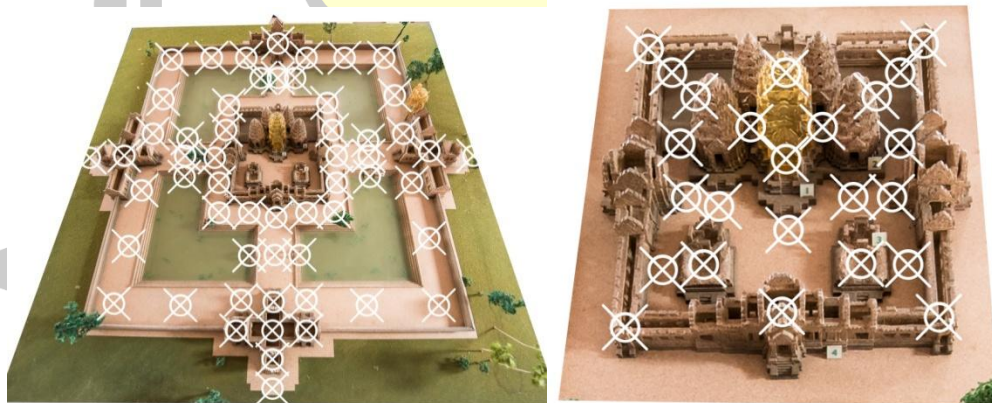
การพัฒนาสื่อ

สำหรับขั้นตอนการพัฒนาชิ้นงานสื่อต้นแบบนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาบนพื้นฐานแนวคิด HCD มาใช้ในการออกแบบและพัฒนา โดยเน้นให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้มีการแบ่งงาน ออกเป็น 3 ส่วนคือ 1)ขั้นตอนการเก็บข้อมูลก่อนการลงมือทำสื่อ 2)ขั้นตอนการออกแบบสื่อต้นแบบ 3)ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลก่อนการลงมือทำสื่อต้นแบบ

ขั้นตอนการกำหนดจุดถ่ายภาพ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิด HCD มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดจุดถ่ายภาพ โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญถึงจุดที่มีความน่าสนใจของปราสาท รวมถึง การสังเกตการณ์จุดสนใจจากคำแนะนำของคุณอรุณ ร้อยศรี ที่กล่าวว่า “จุดที่นักท่องเที่ยวหยุดดู หยุดมอง หรือ หยุดถ่ายภาพ นั้นหมายถึงว่าเป็นจุดที่เค้าสนใจ” ผู้วิจัยจึงทำการลงสังเกตการณ์ด้วยการจดบันทึกและการถ่ายภาพของนักท่องเที่ยวและผู้เยี่ยมชมในพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับกำหนดจุดถ่ายภาพตาม โดยการบันทึกจุดสนใจของนักท่องเที่ยวมีจุดที่ปรากฏตามภาพที่ 5.1



ภาพประกอบที่ 46 จุดสนใจที่บันทึกจากการสังเกตการณ์ภาคสนาม

จากนั้นผู้วิจัยในได้นำจุดที่บันทึกไว้จากการบันทึกภาคสนามมาทำการสอบถามความเห็นจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญอีกครั้งว่าจุดต่างๆ เหล่านี้จากนักท่องเที่ยวมีความสอดคล้องกับจุดสนใจของผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือไม่ แล้วคัดเลือกเอาจุดที่มีความสอดคล้องกันไว้ซึ่งปรากฏว่าจุดสนใจของนักท่องเที่ยวและผู้เยี่ยมชมมีความสอดคล้องกับจุดสำคัญที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ถึง 45 จุด ดังภาพที่ 46



ภาพประกอบที่ 47 จุดถ่ายภาพต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นหลังจากที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลงความเห็นแล้ว

ขั้นตอนการกำหนดจุดถ่ายภาพและจุดเชื่อมโยง
 ภายหลังจากที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลงความเห็นเพื่อกำหนดจุดถ่ายภาพแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการกำหนดจุดเชื่อมโยงของจุดต่างๆ ก่อนการลงพื้นที่เก็บภาพเพื่อนำมาใช้พัฒนาสื่อต้นแบบ ดังภาพที่ 48



ภาพประกอบที่ 48 จุดกำหนดการถ่ายภาพและทำจุดเชื่อมโยง

หลังจากกำหนดจุดถ่ายภาพและวางแผนเรื่องการเชื่อมโยงจุดต่างๆ เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจึงทำการเก็บภาพตามจุดที่กำหนดไว้ด้วยกล้องแบบ 360 องศา ดังภาพที่ 49

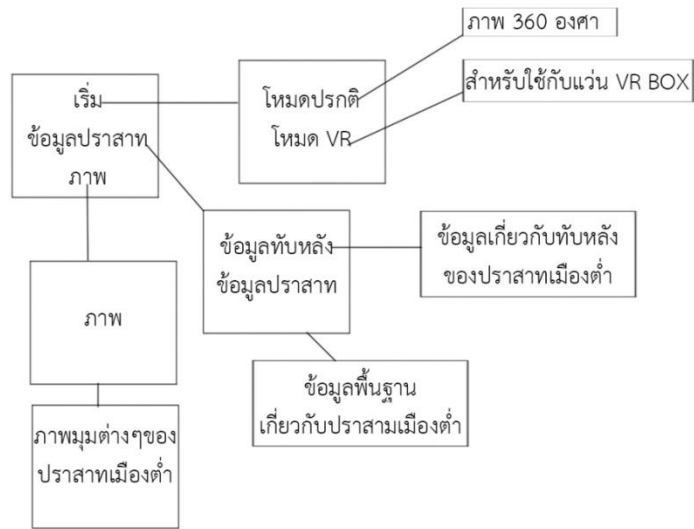


ภาพประกอบที่ 49 การลงไปเก็บภาพเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อต้นแบบ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบสื่อต้นแบบ

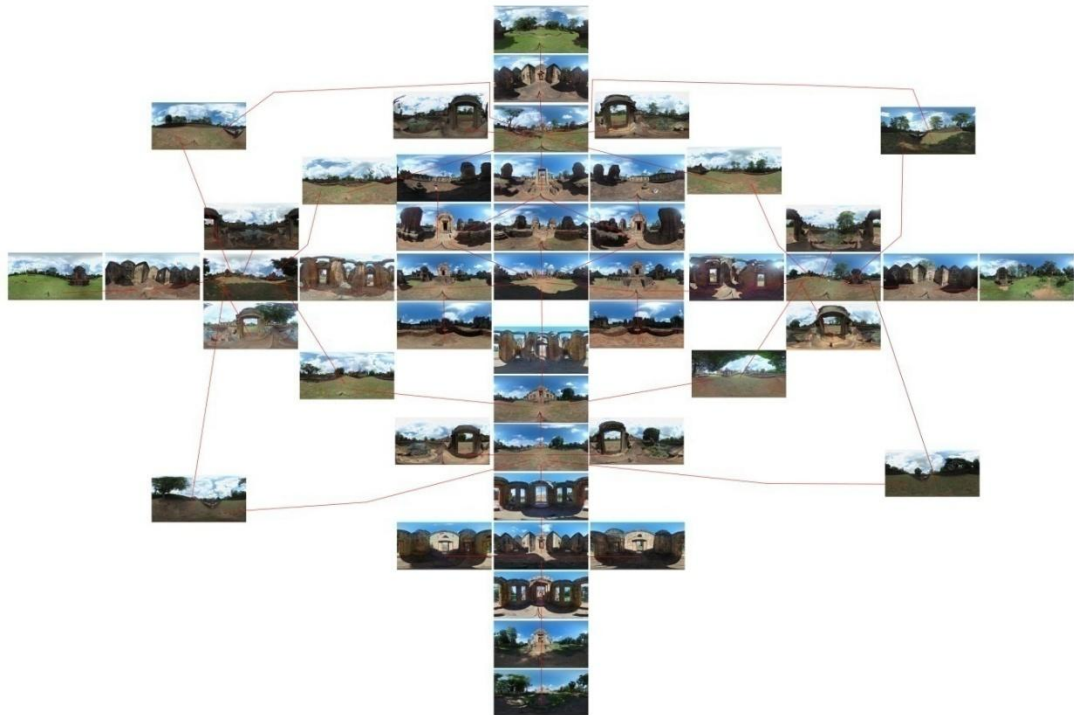
แบบหลังจากได้ภาพตามจุดที่กำหนดเสร็จแล้วผู้วิจัยจึงนำภาพที่ได้มาทำสื่อเสมือนจริงต้นแบบซึ่งกำหนดการทำงานของเมนูต่างๆ ของสื่อต้นแบบพื้นฐานของแนวคิด HCD โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ร่างลักษณะการทำงานของสื่อต้นแบบจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่เน้นไปในเรื่องของการใช้งานที่ง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ใช้คำที่กระชับ สั้น ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้งานเรียนรู้อย่างรวดเร็ว ซึ่งรูปแบบการทำงานของสื่อมีลักษณะการทำงานเบื้องต้นดังภาพที่ 50





ภาพประกอบที่ 50 ขั้นตอนการวางการทำงานเมนูต่างๆ ของสื่อต้นแบบ

จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการกำหนดจุดเชื่อมโยงต่างๆ ของภาพแต่ละจุดจากภาพที่ถ่ายมาตามภาพที่ 51 รวมถึงกำหนดจุดใส่ข้อมูลทับหลังที่สำคัญที่น่าสนใจของปราสาทเมืองต่ำตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ภาพที่ 52

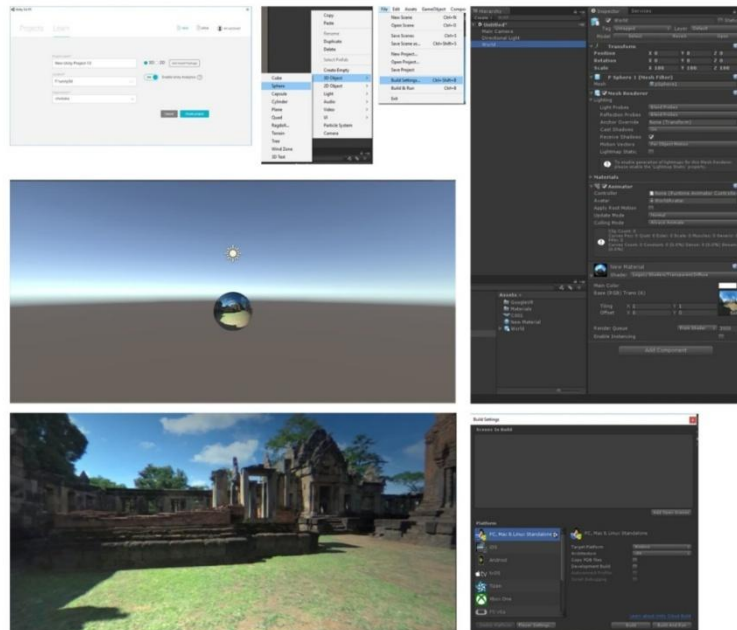


ภาพประกอบที่ 51 การกำหนดจุดเชื่อมโยงของภาพก่อนลงมือทำชิ้นงาน



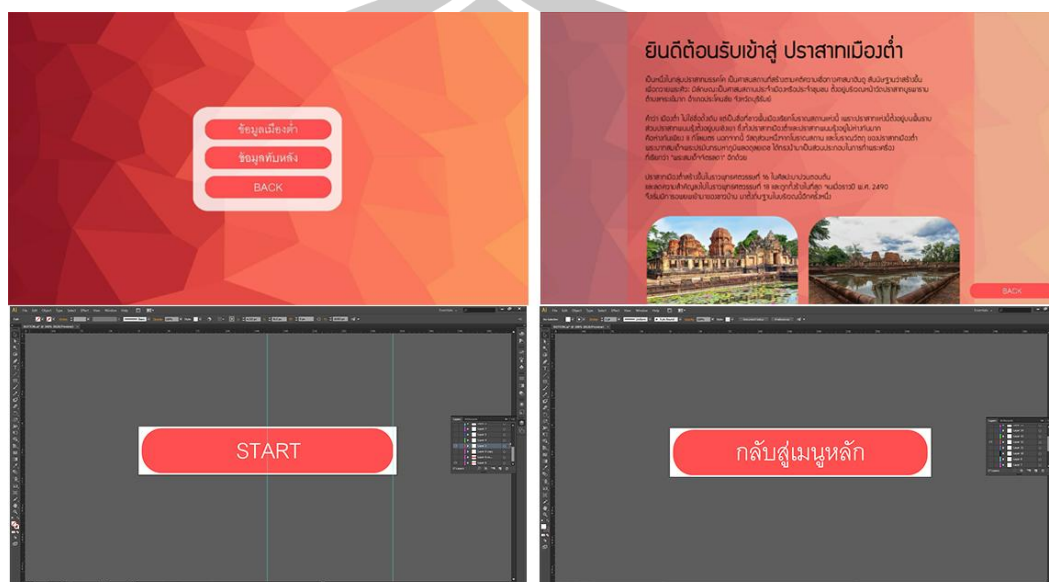
ภาพประกอบที่ 52 กำหนดจุดใส่ข้อมูลทับหลังตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

หลังจากกำหนดจุดเชื่อมโยงต่างๆ เสร็จแล้วผู้วิจัยจึงเริ่มขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบด้วยโปรแกรม Unity3D 5.6.1 และ Google VR SDK for Unity ภาพที่ 53



ภาพประกอบที่ 53 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อต้นแบบด้วยโปรแกรม Unity3D 5.6.1 และ Google VR SDK for Unity

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเมนูการใช้งาน โดยใช้สีแสดซึ่งเป็นสีประจำจังหวัดบุรีรัมย์มาใช้เป็นสีหลักในสื่อต้นแบบ ภาพที่ 54



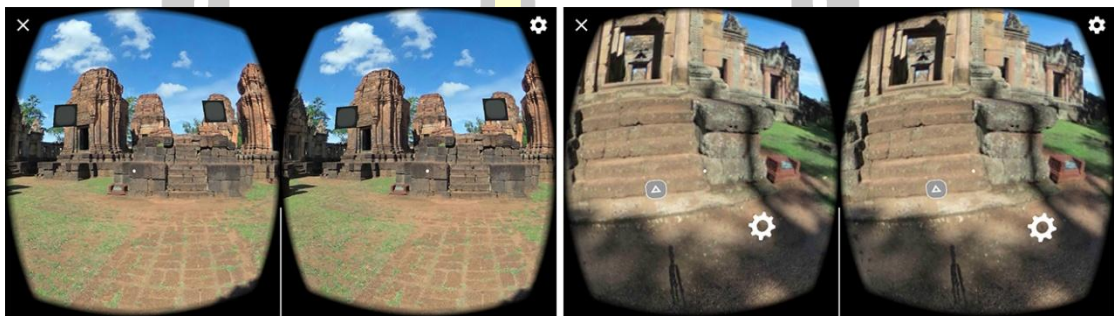
ภาพประกอบที่ 54 ตัวอย่างเมนูการใช้งานของสื่อต้นแบบโดยโปรแกรม Adobe Illustrator

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการทดลองใช้และปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
หลังจากผู้วิจัยทำสื่อต้นแบบเสร็จผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้งาน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ (ภาพที่ 5.10) ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง



ภาพประกอบที่ 55 การทดลองใช้งานของผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

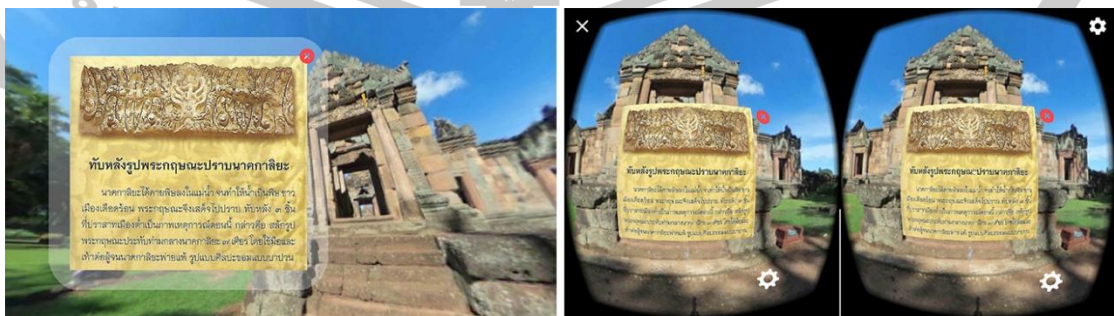
เมื่อผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมคือ เพิ่มเติมในส่วนของตัวเลือกที่จะออกสู่เมนูในโหมด VR โดยไม่ต้องทำโทรศัพท์ออกมาจากแว่นวีอาร์ (ภาพที่ 56) แก้ไขในส่วนของข้อมูลทับหลังจากเดิมที่ให้เป็นแบบซ้อนแล้วใช้นิ้วสัมผัสเพื่อเปลี่ยนแผ่นต่อไป เป็นการลบเพื่อเลื่อนซ้ายขวาแทน (ภาพที่ 57) เพิ่มข้อมูลทับหลังในส่วนของวีอาร์โหมดให้เหมือนกับโหมดปกติ (ภาพที่ 58) และ ตัดจุดสนใจลงเหลือ 17 จุด ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดเด่นหลักของปราสาท และลดความซับซ้อนที่อาจทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสน (ภาพที่ 559)



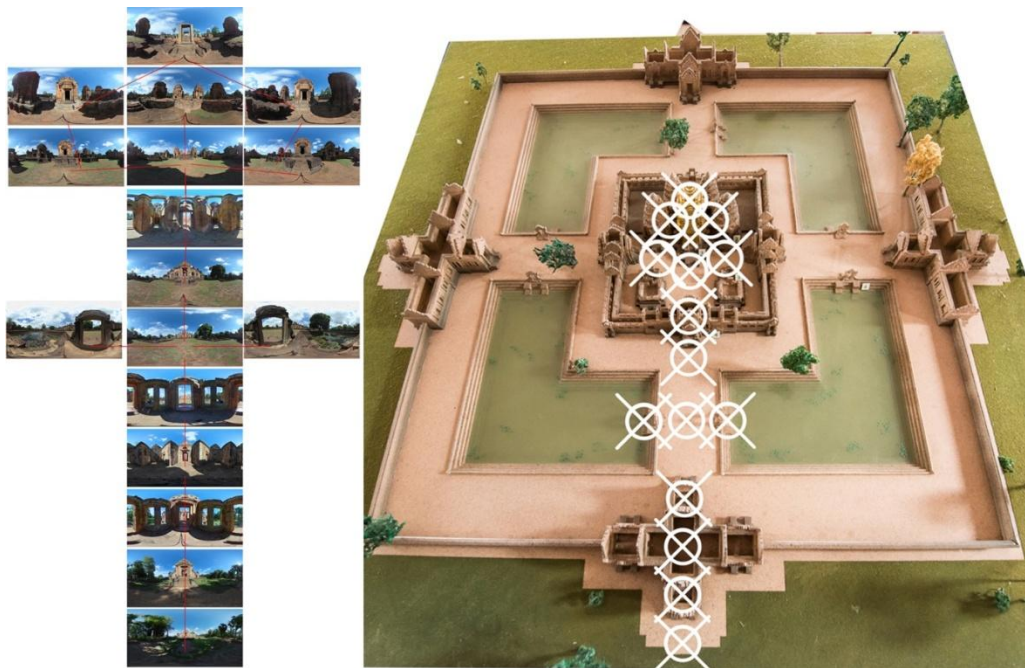
ภาพประกอบที่ 56 เพิ่มฟังก์ชันในโหมด VR ที่มุมขวาล่าง (ภาพขวา) จากเดิมที่ไม่มี (ภาพซ้าย)



ภาพประกอบที่ 57 ข้อมูลทับหลังให้เป็นแผ่นแบบคลิก (ขวา)



ภาพประกอบที่ 58 เพิ่มข้อมูลทับหลังในโหมด VR (ภาพขวา) จากเดิมที่มีแต่ในโหมดธรรมดา



ภาพประกอบที่ 59 ตัดจุดสนใจลงเหลือ 17 จุดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

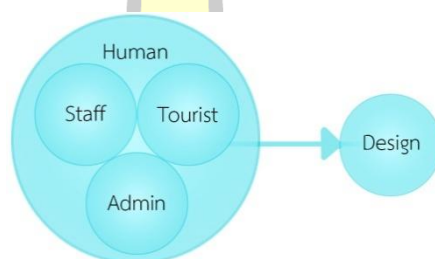
หลังจากที่ผู้วิจัยปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบมาให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ทดลองใช้งานที่สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสุรินทร์ (ภาพที่ 60)



ภาพประกอบที่ 60 ภาพตัวส่วนหนึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานสื่อต้นแบบที่สมบูรณ์แล้ว

สรุป

ในบทที่ 5 การพัฒนาสื่อจะเห็นได้ว่าในขั้นตอนการพัฒนาจะเน้นการเข้ามามีส่วนร่วมบนพื้นฐานของ HCD โดยนอกเหนือจากเอกสาร หลักฐาน และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการเก็บข้อมูลแล้วนั้น ในขั้นตอนการออกแบบผู้วิจัยได้มีการลงเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อสังเกตจุดสนใจของนักท่องเที่ยว รวมถึงให้ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญในด้านต่างๆ ออกความคิดเห็นในด้านที่ตนเองเชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต้นแบบ เมื่อพัฒนาสื่อต้นแบบเสร็จผู้วิจัยได้นำสื่อต้นแบบมาให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทดลองใช้งานเพื่อประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบและขอคำแนะนำเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงเป็นสื่อที่สมบูรณ์เพื่อให้ได้สื่อที่มีลักษณะตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการพัฒนาด้านสื่อจะพัฒนาตามแนวคิด HCD ที่เน้นให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการออกแบบเป็นสำคัญ (ภาพที่ 61)



ภาพประกอบที่ 61 ผังการออกแบบโดยใช้แนวคิด HCD สู่ออกแบบและพัฒนาสื่อต้นแบบ



บทที่ 6

บทสรุปทางการวิจัย

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวสรุปภาพรวมผลการการศึกษาวิจัยของการสื่อประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำพร้อมทั้งชิ้นงานที่สมบูรณ์หลังได้ผลสะท้อน การประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญและในส่วนสุดท้ายจะเป็นข้อเสนอแนะแนวทาง สำหรับการศึกษเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถใช้เป็นแนวทางในการต่อยอดการศึกษาได้ในอนาคต โดยรายละเอียดต่างๆ มี 5 หัวข้อดังนี้

- 6.1 ประเด็นสำคัญทางการวิจัย
- 6.2 สรุปผลการวิจัย
- 6.3 ชิ้นงานต้นแบบที่สมบูรณ์
- 6.4 ข้อเสนอแนะ

6.1 ประเด็นสำคัญทางการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำนั้น เป็นการประยุกต์ใช้สื่อความเป็นจริงเสมือนมาใช้ในการช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำ เนื่องจากผู้วิจัยสังเกตว่า ปราสาทเมืองต่ำนั้นเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจแห่งหนึ่งที่มีความสมบูรณ์ และสวยงาม แต่กลับไม่เป็นที่รู้จักมากนัก ทั้งในการประชาสัมพันธ์เองก็ยังไม่เน้นเพียงแค่ปราสาทพนมรุ้ง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำแบบเสมือนจริง เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ยังไม่เคยมาได้รับชมผ่านเทคโนโลยีความจริงเสมือนซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังเห็นที่สนใจในขณะนี้ ในส่วนของการดำเนินการวิจัยนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยบนพื้นฐาน การประยุกต์ทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลางการออกแบบ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 2 กลุ่มคือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถเฉพาะทางในแต่ละด้าน 4 ท่าน และ กลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาหาข้อมูล สำหรับการท่องเที่ยวในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์ที่จะทดลองใช้ สื่อต้นแบบจำนวน 100 คน

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีการใช้เครื่องมือในเก็บข้อมูล 4 อย่างคือ แบบบันทึกภาคสนาม แบบ สัมภาษณ์เชิงลึก และ แบบทดสอบความพึงพอใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญและ กลุ่ม ตัวอย่างที่เข้ามาหาข้อมูลสำหรับการท่องเที่ยวในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงาน สุรินทร์จำนวน 100 คน อีกทั้งมีการศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพ 360 องศา และ อุปกรณ์

แสดงผลที่เลือกจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูล ที่ได้มาใช้ในการพัฒนาสื่อต้นแบบ โดยใช้หลักการ 3 P บนพื้นฐานแนวคิด HCD เป็นแนวทาง ในการพัฒนาสื่อ โดยมีวัตถุประสงค์ทางการวิจัยดังนี้

- 6.1.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ
- 6.1.2 ศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพนาโรรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อเสมือนจริงต้นแบบ
- 6.1.3 พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
- 6.1.4 เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นแบบ

6.2 สรุปผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำนั้นผู้วิจัยได้ทำการลงรายละเอียดผลที่ได้ตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัยโดยมีรายละเอียดที่สำคัญแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นดังนี้

6.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยพบว่าปราสาทที่ถูกสร้างขึ้นตามแนวคิดของศาสนาฮินดูโดยมีศิลปะแบบเขมรโบราณเพื่อเป็นศาสนสถาน ถูกสร้างขึ้นตามคติความเชื่อของศาสนาฮินดูลัทธิไศวนิกาย สร้างขึ้นเพื่อเป็นเทวาลัยถวายแก่พระอิศวรหรือพระศิวะ โดยปราสาทนั้นมีความโดดเด่นในเรื่องการสร้างตามคติภูมิจักรวาลจากคำภีร์ศิวะปถาณะศิลปะกรรมที่มีการผสมผสานกันระหว่างศิลปะแบบคลัง และ แบบบาปวน โดยปรากฏทับหลังแบบคลังที่พบคู่กับทับหลังแบบบาปวน จุดเด่นของปราสาทคือความสมบูรณ์สวยงาม รวมถึงภาพจำหลัก และ ทับหลัง ที่เป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยว

ในการเก็บข้อมูลภาคสนามพบว่านักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งไม่ได้ตั้งใจมาปราสาทเมืองต่ำโดยตรง บางส่วนทราบว่ามีปราสาทเมืองต่ำตอนที่กำลังซื้อบัตรเข้าชมปราสาทพนมรุ้ง นักท่องเที่ยวหลายท่านไม่มีข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ โดยเน้นมาเที่ยวชมในเรื่องสถาปัตยกรรมและความสวยงามของปราสาทเป็นหลัก จุดสนใจโดยมากจะหยุดที่ภาพจำหลัก ทับหลัง รวมถึงจุดที่มองเห็นทัศนียภาพมุมกว้างของปราสาทเมืองต่ำ บนเส้นทางหลักตามที่ถูกผู้เชี่ยวชาญให้ปรับแก้ในบทที่ 5 การพัฒนาสื่อ ภาพที่ 47 มีนักท่องเที่ยวเพียงส่วนน้อยที่เดินเที่ยวชมรอบปราสาทเมืองต่ำทั้งหมด

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อมูลสำคัญในด้านจุดสำคัญสอดคล้องกับสนใจที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจหยุดเพื่อดูและถ่ายภาพ คือจุดที่มีภาพจำหลัก และ ทับหลัง รวมถึงจุดที่มองเห็นทัศนียภาพมุมกว้างของปราสาทเมืองต่ำ โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูล

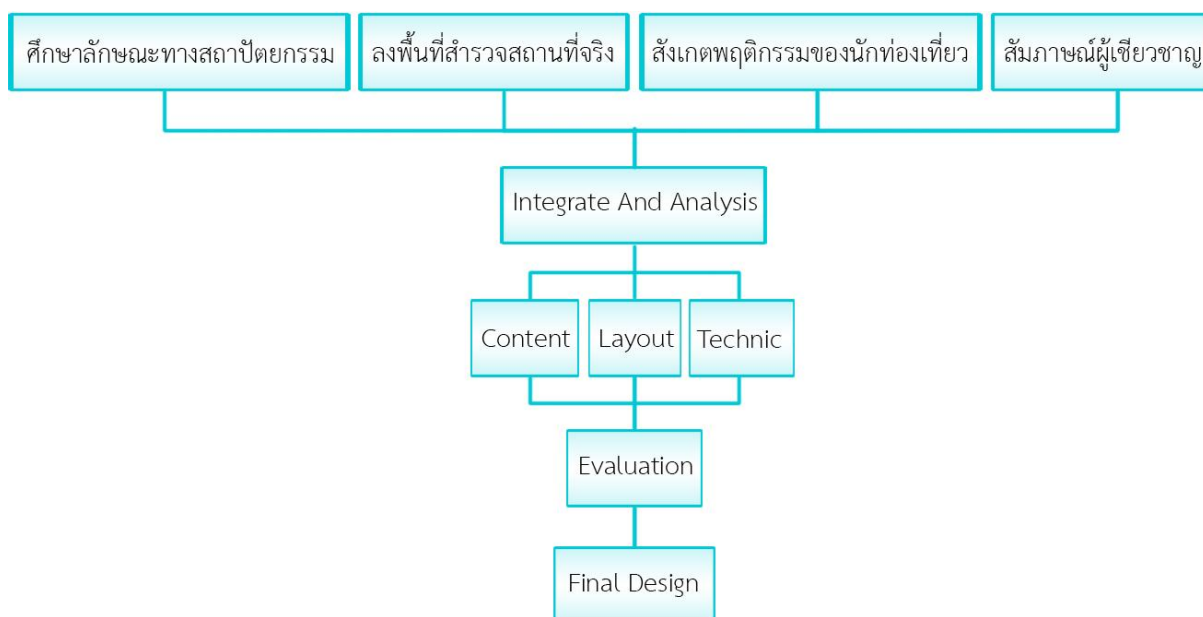
ที่ผสมระหว่างเอกสารทางวิชาการและการสังเกตเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในด้านความเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นตรงกันในเรื่องของการใช้งานที่ง่าย ภาษาที่กระชับเข้าใจง่าย สื่อต้องไม่ซับซ้อน สื่อต้องไม่ยาวจนเกินไป และ ที่สำคัญอุปกรณ์ที่รองรับควรจะเป็นอุปกรณ์ที่นักท่องเที่ยวสามารถมี หรือ พกพามาเองได้ เพื่อลดภาระการดูแลอุปกรณ์ของทางอุทยานและความสะดวกในการชมสื่อของนักท่องเที่ยวเองอีกด้วย

6.2.2 การศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพนาโรรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อเสมือนจริงต้นแบบ

จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าการสร้างภาพแบบ 360 องศาที่มีอยู่ 3 วิธีหลักๆ จาก 3 จำพวกอุปกรณ์คือ 1) แบบแมนนวล ที่ใช้อุปกรณ์มือถือในการถ่ายภาพโดยใช้โปรแกรม Google Street View 2) กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศาที่ที่ลักษณะหลายเลนส์ สามารถเก็บภาพแบบ 360 ได้ในการถ่ายครั้งเดียวพร้อมนำไปใช้งานได้ทันที 3) กล้อง DSLR โดยการถ่ายภาพหลายๆ ใบและนำมาต่อกันด้วยโปรแกรมเฉพาะด้าน โดยในขั้นตอนการเก็บข้อมูลภาคสนามนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดลองถ่ายภาพด้วยอุปกรณ์ทั้ง 3 แบบ ผลที่ได้พบว่า กล้องที่ถูกออกแบบมาให้ถ่ายภาพ 360 องศาโดยเฉพาะนั้นได้ผลดีที่สุด ทั้งในด้านความคล่องตัว ความง่ายในการใช้งาน ราคาที่ไม่สูง ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ และ ใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการปรับแต่งภาพเพื่อนำไปใช้ต่อ

6.2.3 การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

การพัฒนาสื่อที่ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนหลักซึ่งอยู่บนพื้นฐานของ HCD โดยมีรายละเอียดดังนี้ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม ลงพื้นที่สำรวจสถานที่จริง สังเกตพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอข้อมูลสำคัญ ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูล และ ทำการวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเนื้อหาที่จะใช้ลงในสื่อ โดยประกอบไปด้วย เนื้อหาความเป็นมาโดยย่อของปราสาท ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญ และ ภาพพานาอรามาที่ถ่ายจากจุดสนใจที่สอดคล้องกับจุดสำคัญของปราสาท จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการจัดรูปแบบของสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอสื่อโดยใช้เทคนิคเสมือนจริงขั้นตอนที่ 4 ทำการประเมินคุณภาพโดยใช้ทฤษฎี Usability Test 3 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และ ขั้นตอนที่ 5 ทำการพัฒนาให้เป็นสื่อที่สมบูรณ์ โดยสรุปเป็นกรอบการพัฒนาสื่อได้ดังภาพที่ 6.1



ภาพประกอบที่ 62 กรอบการพัฒนาสื่อ

6.2.4 การประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นแบบ

สำหรับการประเมินความพึงพอใจโดยใช้หลักการ Usability Test 3 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ จากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านอันได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานสุรินทร์ 1 ท่าน หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง 1 ท่าน มัคคุเทศก์ประจำศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญสื่อเสมือนจริง 1 ท่าน และ กลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จำนวน 100 คน โดยผู้วิจัยสรุปเป็นตารางสรุปรวมผลคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจในตาราง 14

ตาราง 14 ตารางสรุปรวมผลคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจ

	จำนวน(คน)	ด้านประสิทธิภาพ	ด้านประสิทธิผล	ด้านความพึงพอใจ
ผู้เชี่ยวชาญ	4	4.10	4.18	4.07
กลุ่มตัวอย่าง	100	4.25	4.07	4.08

ข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดและสอดคล้องกันจากการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มคือ ข้อที่ 4 จุดสำคัญที่เสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง และ ข้อที่ 2 ในเรื่องของการเลือกใช้สีในสื่อ

ข้อที่ได้คะแนนค่าเฉลี่ยต่ำและต้องปรับปรุงคือเสียงบรรยาย และ เนื้อหา สำหรับเสียงบรรยายนั้นผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างให้คำแนะนำการแก้ไขโดยสรุปคืออยากให้เป็นการบรรยายในลักษณะการเล่าที่มีรสนิยม มีการใช้เสียงสูงต่ำเพื่อเพิ่มความสนใจ หรือ พุดคุยกับคนรู้จัก รวมถึงความยาวของเสียงบรรยายที่ไม่ต้องยาวมาก ในส่วนของเนื้อหา คือให้ทำลักษณะเดียวกับทับหลังในจุดต่างๆ เพิ่มอีกรวมถึงหากมีรายละเอียดเนื้อหาอื่นๆ นอกเหนือจากป้ายอธิบายที่มีอยู่ในปราสาทก็ควรเพิ่มเข้ามาด้วยในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถเปิดดูได้หากต้องการแบบเดียวกับทับหลัง

การเปรียบเทียบ Google street view

ในส่วนมิติของการใช้งานสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำแอปพลิเคชันที่มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกันอย่าง Google Street view พบว่าข้อแตกต่างอยู่ที่การให้ข้อมูลที่มีความจำเพาะเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของปราสาทระหว่างใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องกดเปิดแอปพลิเคชันหรือฐานข้อมูลอื่นเพื่อค้นข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งแตกต่างกับ Google street view ที่แสดงผลเพียงภาพเสมือนจริงเพียงอย่างเดียว

6.3 ชิ้นงานต้นแบบที่สมบูรณ์

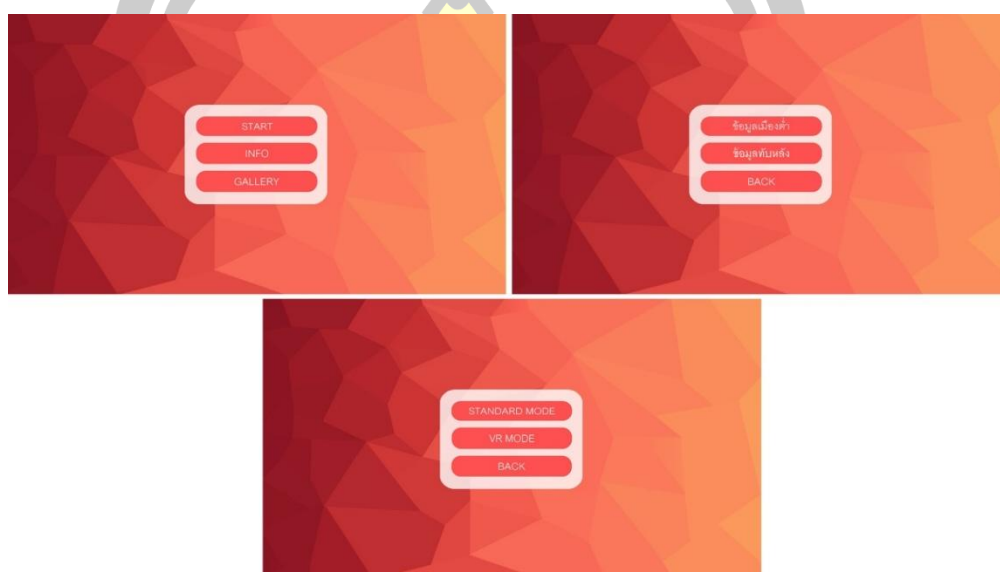
จากการแนะนำของผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้สื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำจนเสร็จสมบูรณ์ตามภาพ

6.3.1 ไอคอนของสื่อต้นแบบ



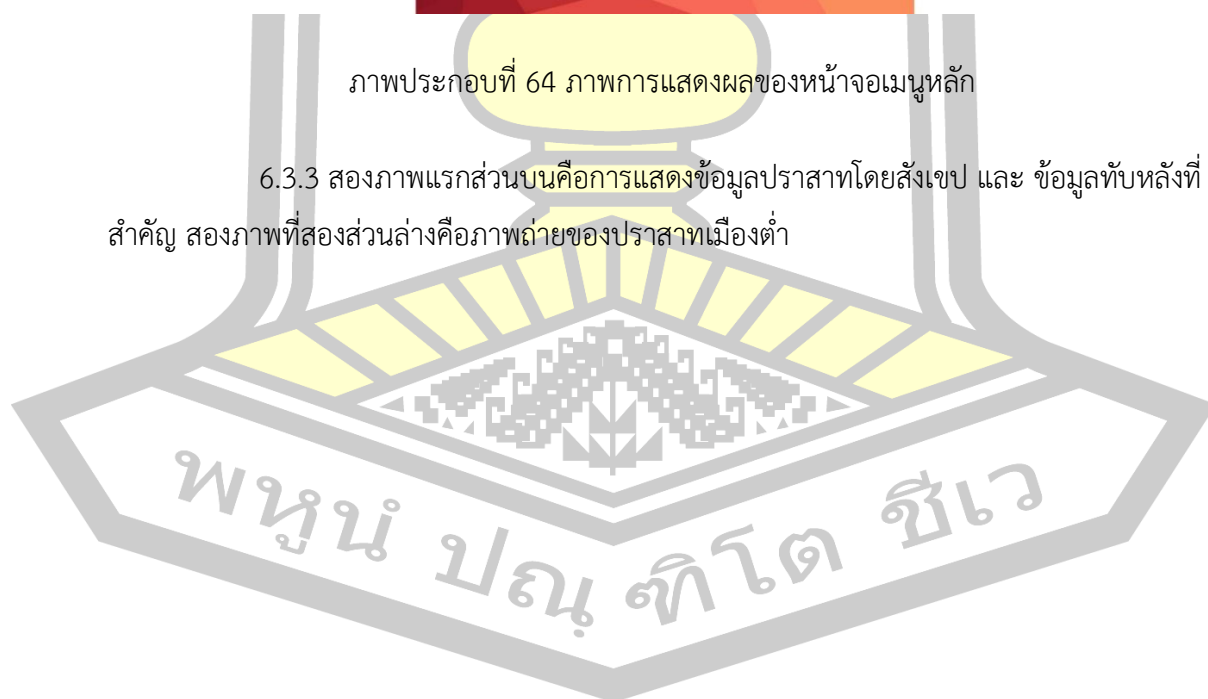
ภาพประกอบที่ 63 ไอคอนแอปพลิเคชันของสื่อต้นแบบ

6.3.2 ส่วนของยูสเซอร์อินเตอร์เฟซถูกออกมาเพียง 3 ส่วนเท่านั้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่อยากให้สื่อสามารถใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน โดยในส่วนแรกประกอบด้วย เมนูเริ่มต้น, ข้อมูล และ ภาพถ่าย ในส่วนแรกคือส่วนเริ่มต้นการใช้งาน ส่วนที่สองซึ่งต่อเนื่องจากส่วนของข้อมูล จะเป็นข้อมูลของตัวปราสาทโดยสังเขป และ ข้อมูลทับหลังสำคัญ ส่วนที่สามคือแสดงภาพถ่าย



ภาพประกอบที่ 64 ภาพการแสดงผลของหน้าจอเมนูหลัก

6.3.3 สองภาพแรกส่วนบนคือการแสดงข้อมูลปราสาทโดยสังเขป และ ข้อมูลทับหลังที่สำคัญ สองภาพที่สองส่วนล่างคือภาพถ่ายของปราสาทเมืองต่ำ





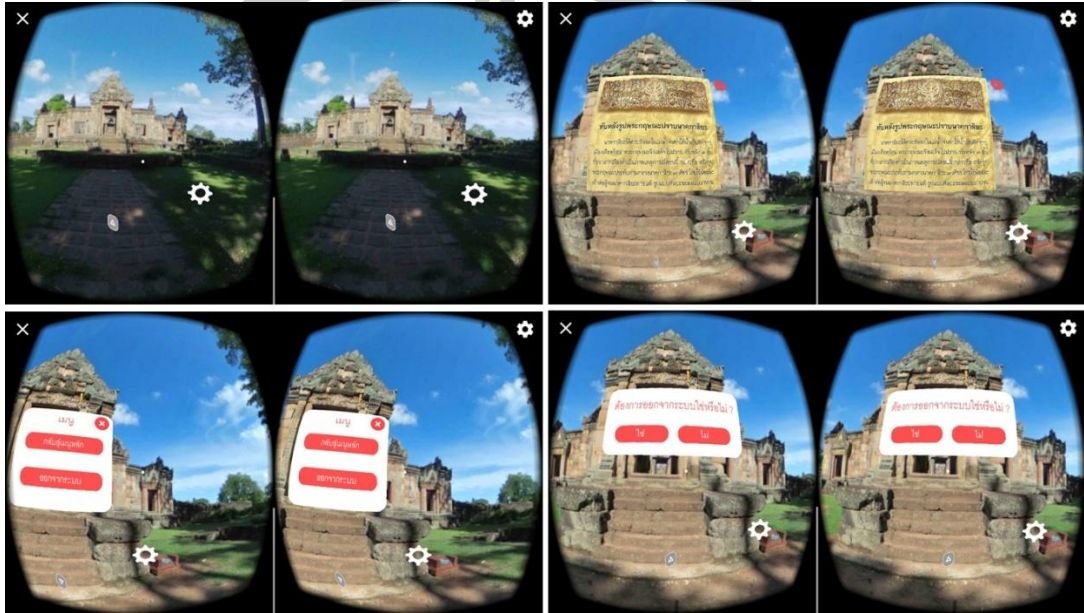
ภาพประกอบที่ 65 ภาพการแสดงผลของข้อมูลปราสาททับหลังและภาพปราสาท

6.3.4 การแสดงผลในโหมดปรกติซึ่งแสดงผลในส่วนของคุณข้อมูลทับหลังแทรกเข้ามาเพื่อที่ผู้ใช้งานไม่ต้องกลับออกจากไปเพื่อดูข้อมูลในส่วนของคุณเมนูข้อมูล



ภาพประกอบที่ 66 การแสดงผลในโหมดปรกติ

ภาพที่ 66 การแสดงผลในโหมดความเป็นจริงเสมือนผ่านแว่นวีอาร์ซึ่งแสดงผลในส่วน
ของข้อมูลทับหลังแทรกเข้ามาเพื่อที่ผู้ใช้จะได้ไม่ต้องถลอบออกจากไปเพื่อดูข้อมูลในส่วน
ของเมนูข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยเพิ่มเฟืองเข้าไปเพื่อที่ผู้ใช้งานจะได้เลือกเมนูได้โดยที่ไม่ต้องถอดแว่นออก



ภาพประกอบที่ 67 ภาพแสดงผลการทำงานของโหมดความเป็นจริงเสมือน

6.4 ข้อเสนอแนะ

หลังจากได้ทำการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
ต้นแบบจนสมบูรณ์ในหัวนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากปัญหาและสิ่งที่พบเจอระหว่าง
การทำวิจัยออกเป็น 2 หัวข้อดังนี้

6.5.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

- สื่อความจริงเสมือนยังไม่แพร่หลายสำหรับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว
- สื่อความจริงเสมือนถูกรู้จักในวงแคบซึ่งมักเป็นกลุ่มคนที่สนใจในเรื่องเทคโนโลยี
- การพัฒนาบนแอปพลิเคชันมีข้อจำกัดในเรื่องความละเอียดของภาพ
- การแสดงผลของสื่อจำเป็นต้องพึ่งพาอุปกรณ์ที่มี Geomagnetic sensor หรือ Gyroscope sensor เพื่อช่วยให้ภาพหมุนตามผู้ใช้งานเมื่อมีการเคลื่อนไหว

- ความละเอียดของภาพขึ้นอยู่กับความละเอียดของหน้าจออุปกรณ์ที่แสดงผล

6.5.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- ในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำเป็นสื่อแบบออนไลน์เพื่อลดข้อจำกัดในเรื่องขนาดของแอปพลิเคชัน

- นอกจากภาพนิ่งแล้วควรมีวิดีโอแบบ 360 องศาพร้อมด้วยในกรณีที่สถานที่แห่งนั้นมีปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่หาดูได้ยาก หรือ เป็นสถานที่ที่มีการเคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆ เพื่อให้ความรู้สึกตื่นใจมากขึ้น

- สื่อความจริงเสมือนควรทำหน้าที่ให้ข้อมูลแทนมัลติทัชได้โดยมีการเสนอข้อมูลอื่นๆ โดยรายละเอียดจะอยู่ในข้อเสนอแนะปรับปรุงจากข้อที่ได้คะแนนค่าเฉลี่ยต่ำท้ายตารางที่ 14 ตารางสรุปรวมผลคะแนนค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจในข้อที่ 6.2.4

- กำหนดให้แสดงผลผ่านการโหลดแบบ QR CODE สำหรับจุดที่มีความสวยงามเฉพาะ เช่น พระอาทิตย์ขึ้น พระอาทิตย์ตก ทะเลหมอก ให้นักท่องเที่ยวที่สามารถเดินทางไปยังจุดนั้นได้แต่กลับไม่ได้พบเจอวิวที่สวยงามอย่างที่คาดหวังไว้ หรือ ไปผิดช่วงเวลา สามารถ Scan QR CODE บริเวณนั้นเพื่อดูปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นวิดีโอหรือภาพนิ่งแบบ 360 องศาได้

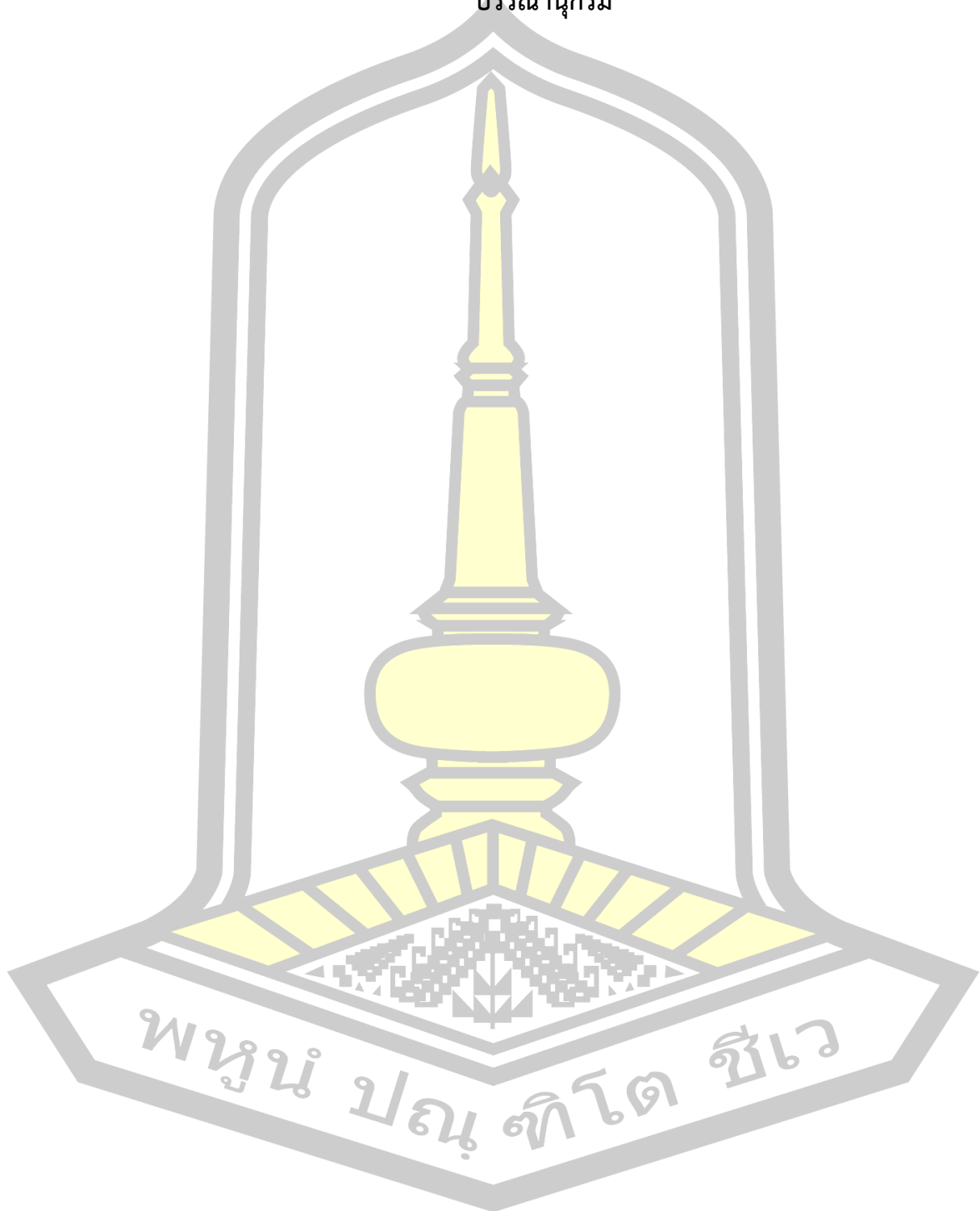
- อุปกรณ์แสดงผลในอนาคตนั้นมีแนวโน้มว่าอุปกรณ์แสดงผลจำพวกแว่นวีอาร์จะมีจอภายในที่แสดงผลได้ละเอียดสูงขึ้นโดยไม่ต้องพึ่งอุปกรณ์จำพวกโทรศัพท์ รวมถึงการแสดงผลที่มีมิติราบเรียบมากกว่าการใช้โทรศัพท์ร่วมกับวีอาร์บ็อก แล้วราคาจะไม่สูงมากนักรองรับระบบปฏิบัติการ สามารถทำงานได้เองโดยไม่ต้องพึ่งอุปกรณ์อื่นอย่าง Oculus ที่ต้องพึ่ง PC ดังนั้นแนวโน้มการพัฒนาในอนาคตกับอุปกรณ์ดังกล่าวน่าจะให้ผลที่ออกมาดีขึ้น

- ควรเพิ่ม Wayfinding map เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทราบตำแหน่งของตนเองขณะกำลังใช้งานในโหมดเสมือนจริง หรือ กำหนดจุดใน Wayfinding map ที่ผู้ใช้สามารถเลือกจุดที่ผู้ใช้งานต้องการเลือกที่จะเข้าชมได้อย่างอิสระโดยไม่จำเป็นต้องกดดูตั้งแต่ห้องแรก และ ทำให้ผู้ใช้ไม่เกิดการสูญเสียการระบุตำแหน่งตนเอง (Lost position)

- อุปกรณ์ถ่ายภาพ 360 ในกลุ่มอุปกรณ์กล้องที่ถูกออกแบบมาเพื่อถ่ายภาพ 360 องศาสามารถยืมจาก Google ได้

พูน ปณ ทิโต ชีเว

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กนกวรรณ ธานิสะพงค์. (2547). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกรูปแบบการท่องเที่ยวของประชาชน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กมลวรรณ ศิริवंต์. (2555). กรณีศึกษากลยุทธ์การสร้างมายาคติจากสื่อโฆษณาของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- กรรณิการ์ อัครเดช. (2544). สื่อและเครื่องมือการประชาสัมพันธ์. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558 – 2560. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2560). ภาคท่องเที่ยวปี 59 ดันรายได้ 17% ของจีดีพี. from <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/740824>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2560). VR Truck พิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ และ VR Festival เทียวเทศกาลไทยสไตล์ลิคซิ่งผ่านแว่น VR. from <http://www.bangkokbiznews.com/pr/detail/32922>
- กองกฤษฎีการตลาด ททท. (2559). ท่องเที่ยวไทยในปี 2560 Thailand as a preferred destination. from <http://www.tatreviewmagazine.com/web/menu-read-tat/menu-2016/menu-42016/745-42016-th2560>
- กองวิจัยการตลาด ททท. (2560). ปีท่องเที่ยววิถีไทย เก๋ไก้อย่างยั่งยืน *Amazing Thailand Tourism Year 2018*. Paper presented at the การประชุมคณะกรรมการนโยบาย การท่องเที่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2560, กรุงเทพฯ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา (Vol. 2). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- จงดล แก่นเพิ่ม. (2540). สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์.
- จิรา บัวทอง. (2557). เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว (The Visitor Economy) โดย Pacific Asia Travel Association (PATA). *TAT Tourism Journal*, 3.
- ชัยนวัฒน์ ปูนคำปิ่น, & นาชัยพงษ์ สำเนียง. (2555). "การท่องเที่ยวโดยชุมชน" (Community-Based Tourism): การสร้าง ขยายเศรษฐกิจและวิถีชีวิตท้องถิ่น. from <https://prachatai.com/journal/2012/04/39979>
- ชุมพล พฤติพงษ์. (2558). การถ่ายภาพ เบื้องต้น. from <http://photochumpol.wikispaces.com/home>
- ฐิต์แก้ว ศรีสอด. (2559). เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน Virtual Reality Technology. from <http://slideplayer.in.th/slide/5590416/>

- ฐานเศรษฐกิจ. (2560). ไทยที่อุปเท่ห์ท่องเที่ยวโลก 'WTTC' จัดอันดับ-สร้างรายได้รวมสูงสุดอาเซียน (Vol. 3253). กรุงเทพฯ: ฐานเศรษฐกิจ.
- ณัฐพงษ์ หมั่นหลี่. (2557). การสร้างอัตลักษณ์ในภาพถ่ายดิจิทัลเชิงวารสารศาสตร์เหตุการณ์ชายแดนใต้ ของช่างภาพมืออาชีพ. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2531). สื่อและเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ.
- ทัตดาว บุตรฉุย. (2548). การเปรียบเทียบผลของภาพนิ่งและภาพพาโนรามาเสมือนจริงประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการรับรู้ภาพแบบสเปกตริด. มหาวิทยาลัยศิลปากร. สำนักหอสมุดกลาง กรุงเทพฯ.
- ทัตดาว บุตรฉุย. (2551). การเปรียบเทียบผลของภาพนิ่งและภาพพาโนรามาเสมือนจริงประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการรับรู้ภาพแบบสเปกตริด. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ฉันทพร วณิชอุทธา, & ศรีศักดิ์ วัลลิโกดม. (2551). “การท่องเที่ยวชุมชน” บนทางเลือก-ทางรอด. from <https://mgronline.com/travel/detail/9510000125990>
- นภดล ฤกษ์สิริศุภกร. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบภาพพาโนรามาเสมือนจริง 360 องศาเรื่องป่าชายเลนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นภาพรณ ยอดสิน. (2549). ผลของการใช้ภาพพาโนรามาเสมือนในการศึกษานอกสถานที่บนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นฤมล เกษมสุข. (2560). ททท.ดัน“ท่องเที่ยว4.0”เคลื่อนเศรษฐกิจ. from <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/756663>
- นวนิตย์ อินทรามะ. (2535). สื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในงานบริการสารนิเทศ (Vol. 5). กรุงเทพฯ: สนเทศศาสตร์.
- นายพงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์. (2560). สถานการณ์ท่องเที่ยวเดือนพฤษภาคม 2560. from http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8634
- นิติบุคคลโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช. (2551). สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). การประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

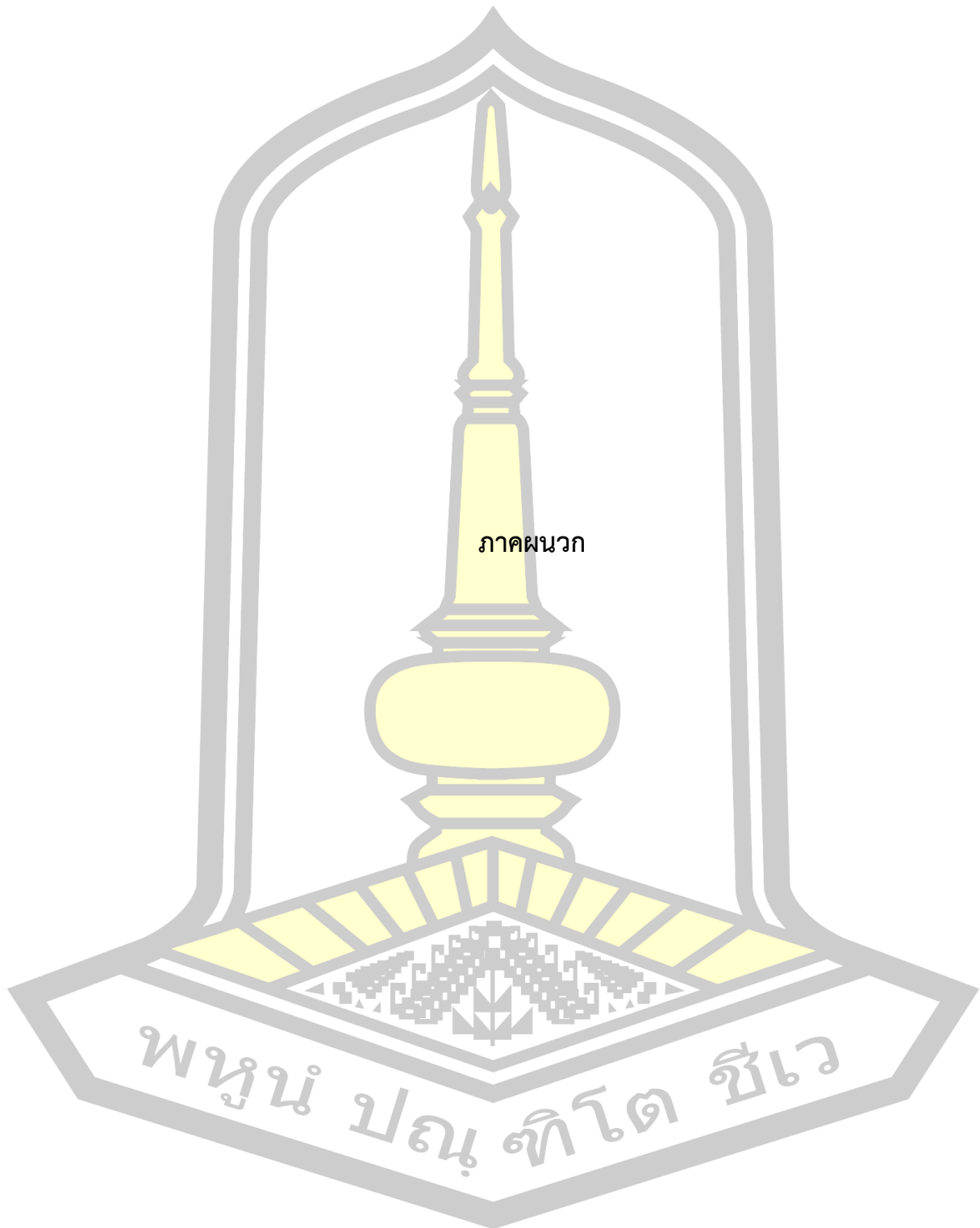
- ประสิทธิ์ จันเสรีกร. (2545). คู่มือการใช้และวิธีเลือกซื้อกล้องดิจิทัลฉบับสมบูรณ์, . กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์. (2560). สถานการณ์ท่องเที่ยวเดือนมกราคม ปี 2560 สรุปสถานการณ์ท่องเที่ยวปี 2559 การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการท่องเที่ยว สถานการณ์ท่องเที่ยวปัจจุบัน และนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่สำคัญ. รายงานภาวะเศรษฐกิจท่องเที่ยว, 7.
- พนิดา ต้นศิริ. (2553). โลกเสมือนผสานโลกจริง Augmented reality. วารสารนักบริหาร ปีที่ 30, 2, 169-175.
- พยุง จองพิทักษ์. (2541). ถ่ายภาพแผ่นใหม่. กรุงเทพฯ: ป.พิศนาคะการพิมพ์.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2542). สื่อการประชาสัมพันธ์. เอกสารการสอนชุดวิชา หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2551). การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: โพรพรินต์ติ้ง.
- พลอยโพยม. (2551, 23 กันยายน 2557). 10 FOTOS. Retrieved 2 พฤษภาคม, 2560, from <http://bangpakongramsar.blogspot.com/2014/09/10-fotos.html>
- พิเชฐ ทองนาวา. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบภาพพาโนรามาเสมือนจริง เรื่องพระราชวังสนามจันทร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพฯ.
- พุทธิพงศ์ จิตรปฏิมา. (2542). การสื่อสารล้ำยุค. กรุงเทพฯ: นานามีบุ๊กส์.
- ม.ล. ต้อย ชุมสาย. (1984). ปฐมบทแห่งวิชาการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: Thai Watthana Phanit.
- มงคล ฉันทิไพศาล. (2545). การศึกษาการใช้แบบจำลองเสมือนจริงในการเพิ่มความสามารถในการสื่อสารในช่วงการออกแบบ. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- มติชนสุดสัปดาห์. (2560). เทศมอไทย : การท่องเที่ยว กับเศรษฐกิจไทย. from https://www.matichonweekly.com/column/article_39512
- ยีนยง กันทะเนตร. (2560). Usability Testing. from www.ict.up.ac.th/yeunyong/files/230235/HCIMobile08.pptx
- ยุทธศักดิ์ สุภสร. (2560a). การนำเสนอทิศทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวของ ททท. ปี 2561. กรุงเทพฯ: นิตยสารการท่องเที่ยว.
- ยุทธศักดิ์ สุภสร. (2560b). ตั้งเป้าดึงดูดนักท่องเที่ยวอาเซียนเข้าไทย 9.2 ล้านคน. from <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/737031>
- ยุทธศักดิ์ สุภสร. (2560c). เมื่อรัฐบาลวางแผนขับเคลื่อนเศรษฐกิจ “ไทยแลนด์ 4.0” เพื่อหลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางไปเป็นรายได้สูง. from <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/756663>

- รัตน์โชติ เทียนมงคล. (2015). การสร้างทฤษฎีระบบใหม่ : เพื่อใช้ในการออกแบบแผนที่กราฟิกระบบขนส่งสาธารณะในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. วารสารศิลปกรรม, 1(5).
- ราชบัณฑิตยสถาน. (Ed.) (2530) ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- วรพงศ์ จันทรเพ็งเพ็ญ. (2560). พิสูจน์ไอดีด้วย Usability test. Paper presented at the พิสูจน์ไอดีด้วย Usability test, กรุงเทพฯ.
- วัฒนา พรหมอ่อน. (2551). Virtual Reality Technology. from <http://www.docstoc.com/docs/28427384/Virtual-Reality-Technology>
- วรัชต์ มัชฌิมบุรุษ. (2556). การตลาดการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นที่พำนักระยะยาวในจังหวัด เชียงใหม่. วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย, 2.
- วิริยา วิจิตรวาทการ. (2016). Human-Centered Design : กระบวนการสร้างนวัตกรรมสังคมที่แก้ปัญหาได้จริง. from <https://www.schoolofchangemakers.com/knowledge/11074>
- วีระพล ทองมา. (2547). ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวต่อประชาชนในพื้นที่ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ศักดิ์ศิริพันธุ์. (2535). กษัตริย์กับกล้อง. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ศักดิ์สุริยา เกษนอก. (2553). การออกแบบสื่อโฆษณาณรงค์ป้องกันโรคไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ 2009. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, นครราชสีมา.
- ศิริพงษ์ พยอมแย้ม. (2537). เทคนิคงานกราฟิก. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2542). รายงานขั้นสุดท้ายการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ / สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- สยาม วิทยานรธิตนา. (2554). ความจริงเสมือน (Virtual Reality): การนำไปใช้และผลกระทบด้านการท่องเที่ยว. *TAT Tourism Journal*, 2(2554).
- สะอาด ต้นศุภผล. (2527). หลักการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). รายงานสภาวะเศรษฐกิจท่องเที่ยว : *TourismEconomic Review*. กรุงเทพฯ.
- สุทิสรา ชองเหล็กนอก. (2551). การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง. Paper presented at the การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สำนักวิทยบริการ.

- สุภาณี กอสุวรรณศิริ, & สุมิตรา ชันตยาलगต. (2531). จากอดีตถึงปัจจุบันการถ่ายภาพ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- สุมิตรา ชันตยาलगต. (2521). ประวัติวิชาการถ่ายภาพ จากอดีตถึงปัจจุบันการถ่ายภาพ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: SE-ED.
- อนุวิทย์ เจริญศุกุล. (2554). วารสารหน้าจั่วฉบับประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย. วารสารหน้าจั่วฉบับประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย, 1, 5-13.
- อนุวิทย์ เจริญศุกุล. (2557). รูปลักษณ์และความหมาย ณ ปราสาทเมืองต่ำ. วารสารหน้าจั่วด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย, 1 (1 มกราคม 2547), 5.
- อเนก นาวิกมูล. (2545). ประวัติการถ่ายภาพยุคแรกของไทย. กรุงเทพฯ: สารคดีภาพ.
- อรุณ งามดี. (2540). การดำเนินงานตามแผนงานประชาสัมพันธ์. เอกสารประกอบการสอนวิชา การวางแผนงานประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อารยะ เสนาคูณ. (2547). ภาพดิจิทัลกับการจัดการที่เหมาะสม. มหาสารคาม: วารสารสารสนเทศ.
- เอกกฤต ฝุ่นเงิน. (2560). หลากแนวคิดเขียน UX และ UI ในเสวนา TCDC Social Club. from <http://www.tcdc.or.th/articles/design-creativity/26918/หลากหลายแนวคิดเขียน-UX-และ-UI-ในเสวนา-TCDC-Social-Club>
- Akexorcist. (2557). รีวิว Google Cardboard แว่น VR ใตยเจ๋งๆจากงาน Google I/O 2014. from <http://droidsans.com/google-cardboard-review>
- Alan Collier, S. H., . (2006). *The New Zealand Tourism Industry* (Vol. 5). New Zealand: Pearson Education New Zealand Limited.
- Alex Dobie. (2014). The Galaxy S5 has a great Photosphere mode, but you have to download it first. from <http://www.androidcentral.com/galaxy-s5-has-great-photosphere-mode-you-have-download-it-first>
- Bruce Damer, K. M., .
- Frank Revi,. (1998). Nerve Garden: A Public Terrarium in Cyberspace. *Lecture Notes in Computer Science*, 1434, 177-185.
- Chalam Suppavatee. (2560). Smart Tourism อีกก้าวของการยกระดับการท่องเที่ยว ที่ทันสมัยมากขึ้น. from <http://www.theeleader.com/smart-tourism-the-pace-of-modern-travel-upgrades/>
- Chonrada Krasaeseub. (2556). Usability Test. from <https://sites.google.com/site/softeng07/computer-environments/usability-test>

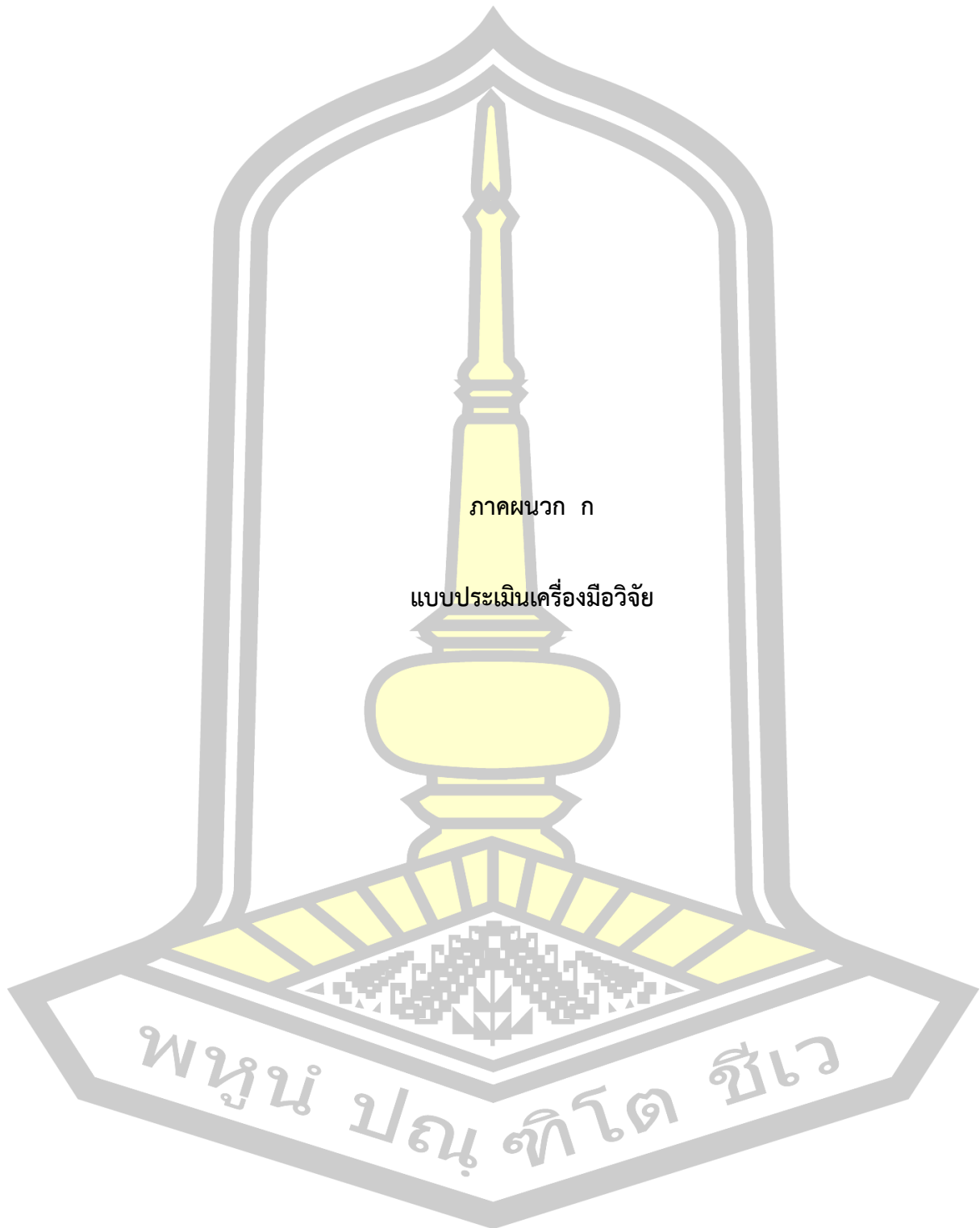
- Chuck Y. Gee, James C. Makens, & Dexter J. L. Choy. Wiley. (1997). *The travel industry*. New York: AVI Publishing Company.
- Creswell, J. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand, California: Sage Publications.
- Davidson, R., . (1993). *Tourism*: Longman.
- DESIGN KIT. (2016). What is Human-Centered Design? , from <http://www.designkit.org/human-centered-design>
- Don Norman. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*: Hachette UK.
- Ekapol Chucherd. (2015). Ricoh Theta S กล้อง 360 องศาที่เจ๋งกว่าเดิม. from <https://www.beartai.com/news/itnews/60762>
- facebook360. (2015). Get Started - Discovery. from <https://facebook360.fb.com/learn/#s2>
- Gimme. (2016). วิธีถ่ายภาพ 360 องศา Facebook ให้หมุนเห็นภาพบรรยากาศรอบ ๆ ตัวเรา. from <https://droidsans.com/how-to-take-facebook-360photo/>
- Google. (2555). สร้าง STREET VIEW ได้ในพริบตา. Retrieved 19 กันยายน, 2017, from <https://www.google.com/streetview/publish/#intro>
- I. E. Sutherland. (1965). *The Ultimate Display*. New York: Proceedings of the IFIP Congress.
- Ipsos. (2560). Impact of Search Listings for Local Businesses.
- Jakob Nielsen. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. from <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- John A. Vince. (1995). *Virtual Reality Systems*: Addison-Wesley Publishing Company.
- Joseph Delgado. (2016). Virtual reality GTA: V with hand tracking for weapons. from <http://rly.sexy/virtual-reality-gta-v-with-hand-tracking-for-weapons/>
- Judith Jeffcoate. (1995). *Multimedia In Practice: Technology And Applications*. USA: Prentice Hall PTR.
- K.-P. Beier. (1990). Virtual Reality: A Short Introduction. from <http://www.umich.edu/~vrl/intro/index.html>
- Kalawsky R.S. (1996). Exploiting Virtual Reality from <http://www.lboro.ac.uk/departments/meme/staff/roy-kalawsky/>

- Kathleen Lingle Pond. (1993). *The Professional Guide: Dynamics of Tour Guiding*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kim Goodwin. (2011). *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*: John Wiley & Sons.
- Laurence Stevens. (2526). *Guide to Starting and Operating a Successful Travel Agency*. New York: Merton House Travel and Tourism Publishers.
- Molek - MarketingOops. (2016). Human-centered design การดีไซน์ที่คิดถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง. from <https://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/human-centered-design/>
- Molek. (2558). VR รูปแบบอนาคตของสื่อที่ให้ประสบการณ์ผู้ใช้กับโลกเสมือน. from <http://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/vr-the-future-with-thai-vr-startups/>
- PANO360. (2559). What's 360 Virtual Tour.
- Piyorot. (2555). If You Know This Fact, Usability Testing Is Not A Boring Task and Is Definitely Worth A Try. from <https://medium.com/product-craftsmanship/usability-testing-5-805e31b56db9>
- Somkid Anektaweepoon. (2559). นักออกแบบ UI และ UX สองสาขาอาชีพมาแรงแห่งศตวรรษที่ 21. from <https://www.tcdcconnect.com/content/10582/>
- TarKawin. (2560). ปี 2017 ‘หุ้น’ ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ยังน่าลงทุนอยู่ไหม? , from <https://aommoney.com/stories/aommoney-guru-column/ปี-2017-หุ้น-ใน-อุตสาหกรรมท่องเที่ยว-ยังน่าลงทุนอยู่ไหม/528#jbevx7tc52>
- TCDC. (2009). Information Design สร้างความเข้าใจให้ผู้ใช้. from <http://www.tcdc.or.th/articles/design-creativity/14436/#Information-Design-สร้างความเข้าใจให้ผู้ใช้>
- Travel @ Manager. (2560). 2561 “ปีท่องเที่ยววิถีไทย เก๋ไก๋อย่างยั่งยืน” จัด 15 กิจกรรมใหญ่ ส่งเสริมการท่องเที่ยว. from <https://mgronline.com/travel/detail/9600000093922>
- Valene L. Smith. (2012). *Hosts and Guests: The Anthropology of Tourism*: University of Pennsylvania Press, Incorporated.
- Virtuix Omni. (2560). Walk in Virtual Reality. from <http://www.virtuix.com/>
- Weeraphan Chanhom. (2006). แนวคิด คำจำกัดความ การออกแบบสารสนเทศ(Information design). from <https://www.gotoknow.org/posts/11811>



ภาคผนวก

พหุ ประทีป ชัยเว



ก1. แบบประเมินเครื่องมือวิจัย (IOC)

แบบประเมินเครื่องมือวิจัย (IOC)

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง : การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

ผู้วิจัย	นายชัยกร เพิ่มพูน
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.)
สาขา	สื่ออนิเมิต
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	อ.ดร. รัตน์โชติ เทียนมงคล

คำชี้แจงแบบประเมินเครื่องมือวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความถูกต้องของแบบสอบถาม 4 แบบ ได้แก่

1) แบบสังเกตการณ์ภาคสนาม 2) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบของผู้เชี่ยวชาญ 4) แบบประเมินคุณภาพสื่อของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำผลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องเที่ยงตรงสูงสุด

โปรดทำเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หมายเหตุ : คำนิยามศัพท์เฉพาะ

แบบสังเกตการณ์ภาคสนาม คือ แบบบันทึกที่รวบรวมรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยวิธีการเก็บจะมี 2 รูปแบบคือ

1) การจดบันทึกที่ได้จากการสังเกตในประเด็นด้านความสำคัญของสถานที่ในจุดที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจและ จุดสำคัญของสถานที่ที่เป็นจุดเด่นของสถานที่ที่นักท่องเที่ยวต้องมาเยี่ยมชมให้ได้
2) เก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพ จุดสนใจของนักท่องเที่ยว และจุดเด่นของสถานที่ และมุมอื่นๆ ของแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมักแวะเข้าไปชม

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ คือ แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านคือ

1) ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับปราสาทเมืองต่ำ	2	ท่าน
2) ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำ	1	ท่าน
3) ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลเรื่องสื่อเสมือนจริง(VR)	1	ท่าน

แบบประเมินคุณภาพของสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีหัวข้อการ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบ 2) ด้านประสิทธิภาพ 3) ด้านประสิทธิผล 4) ด้านความพึงพอใจ

แบบประเมินคุณภาพของสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต้นของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีหัวข้อการ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบ 2) ด้านประสิทธิภาพ 3) ด้านประสิทธิผล 4) ด้านความพึงพอใจ

ตอนที่ 1 แบบประเมิน สังเกตการณ์

การประเมินเครื่องมือวิจัย *ระดับของการประเมินจะถูกแทนด้วยตัวเลข -1 คือ ไม่เห็นด้วย, 0 คือ แก้ไข, 1 คือ เห็นด้วย, ตามลำดับโปรดทำเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมินข้อความ	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การลำดับข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของข้อความและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของข้อความตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

พูน ปณ ทิโต ชีเว

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินเครื่องมือวิจัย *ระดับของการประเมินจะถูกแทนด้วยตัวเลข -1 คือ ไม่เห็นด้วย, 0 คือ แก่ไข, 1 คือ เห็นด้วย, ตามลำดับโปรดทำเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับปราสาทเมืองต่ำ

- 1.1 ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำเป็นสิ่งจำเป็นหรือไม่เพราะเหตุใด
- 1.2 ท่านมีสื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำมาก่อนหรือไม่ ถ้ามีขอคำอธิบายรูปแบบสื่อเพิ่มเติม
- 1.3 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 1.4 ท่านคิดหากมีการนำเทคโนโลยีด้านภาพเสมือนจริงเข้ามาช่วยเพิ่มเติมมิติด้านการให้ข้อมูลบริการแก่นักท่องเที่ยวก่อนเดินทางมายังปราสาทเมืองต่ำควรจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรของท่านหรือไม่เพราะเหตุใด
- 1.5 ลักษณะสำคัญเชิงกายภาพของปราสาทเมืองต่ำมีจุดใดที่น่าสนใจและดึงดูดนักท่องเที่ยว
- 1.6 ท่านคิดว่าจุดเด่นด้านการท่องเที่ยวในปราสาทเมืองต่ำมีประเด็นด้านใดที่สำคัญและควรนำเสนอเพิ่มเติมแก่นักท่องเที่ยว
- 1.7 ทางหน่วยงานส่วนกลางด้านการท่องเที่ยว มีแผนหรือนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 1.8 ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

รายการประเมินข้อคำถาม	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การจำลำดับข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของคำถามและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของคำถามตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว

- 2.1 ทางหน่วยงานของท่านมีแผนหรือนโยบายในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงโบราณสถานของไทยอย่างไรบ้าง
- 2.2 ทางหน่วยงานของท่านใช้สื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในรูปแบบใด เพราะเหตุใด
- 2.3 ท่านคิดว่าปราสาทเมืองต่ำควรมีสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวหรือไม่เพราะเหตุใด
- 2.4 ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำมีสิ่งใดควรปรับปรุงเพิ่มเติมหรือแก้ไขจุดบกพร่อง
- 2.5 แนวทางในการกำหนดทิศทางส่งเสริมการท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำในอนาคตเป็นอย่างไร
- 2.6 ท่านคิดว่าหากมีการนำเทคโนโลยีภาพแบบเสมือนจริงเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ปราสาทเมืองต่ำจะมีประโยชน์หรือไม่เพราะเหตุใด
- 2.7 ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

รายการประเมินข้อความ	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การลำดับข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของข้อความและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของข้อความตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสื่อความเสมือนจริง (VR)

- 3.1 ปัจจุบันมีการนำสื่อประเภท Virtual reality มาใช้ในรูปแบบใดบ้าง
- 3.2 ข้อจำกัดในการนำสื่อ Virtual reality มาใช้ในการประชาสัมพันธ์
- 3.3 ลักษณะของสื่อ Virtual reality ที่โดดเด่นในปัจจุบัน
- 3.4 ท่านคิดอย่างไรหากนำสื่อ Virtual reality มาใช้ในการช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว
- 3.5 ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

รายการประเมินข้อคำถาม	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การจำลำดับข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของคำถามและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของคำถามตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตอนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบของผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินเครื่องมือวิจัย *ระดับของการประเมินจะถูกแทนด้วยตัวเลข -1 คือ ไม่เห็นด้วย, 0 คือ แก้ไข, 1 คือ เห็นด้วย, ตามลำดับโปรดทำเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

3.1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ

- โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้
- ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด
- ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้

ชัดเจน

- ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน

3.2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง

- ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดและเหมาะสม
- ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน
- ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ

3.3 การประเมินด้านประสิทธิผล

- เนื้อหาที่น่าสนใจในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน
- เนื้อหามีความต่อเนื่องในการนำเสนอ
- เนื้อหาที่น่าสนใจสามารถเข้าใจง่าย

- จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน

3.4 การประเมินด้านความพึงพอใจ

- ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ
- สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา
- การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม
- เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา
- เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล
- เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล
- ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ

รายการประเมินข้อความ	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การลำดับข้อความ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของข้อความและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของข้อความตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

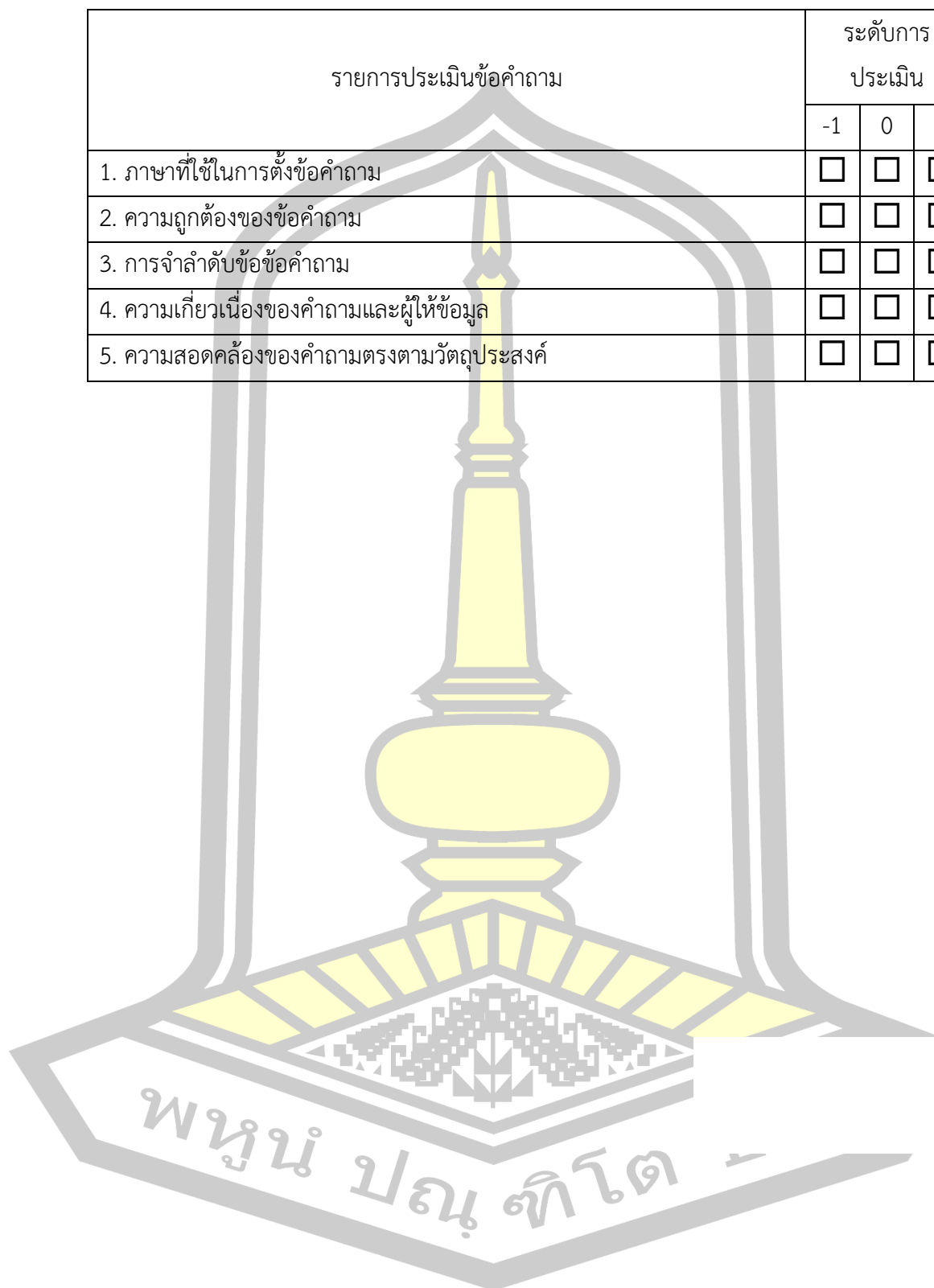
พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

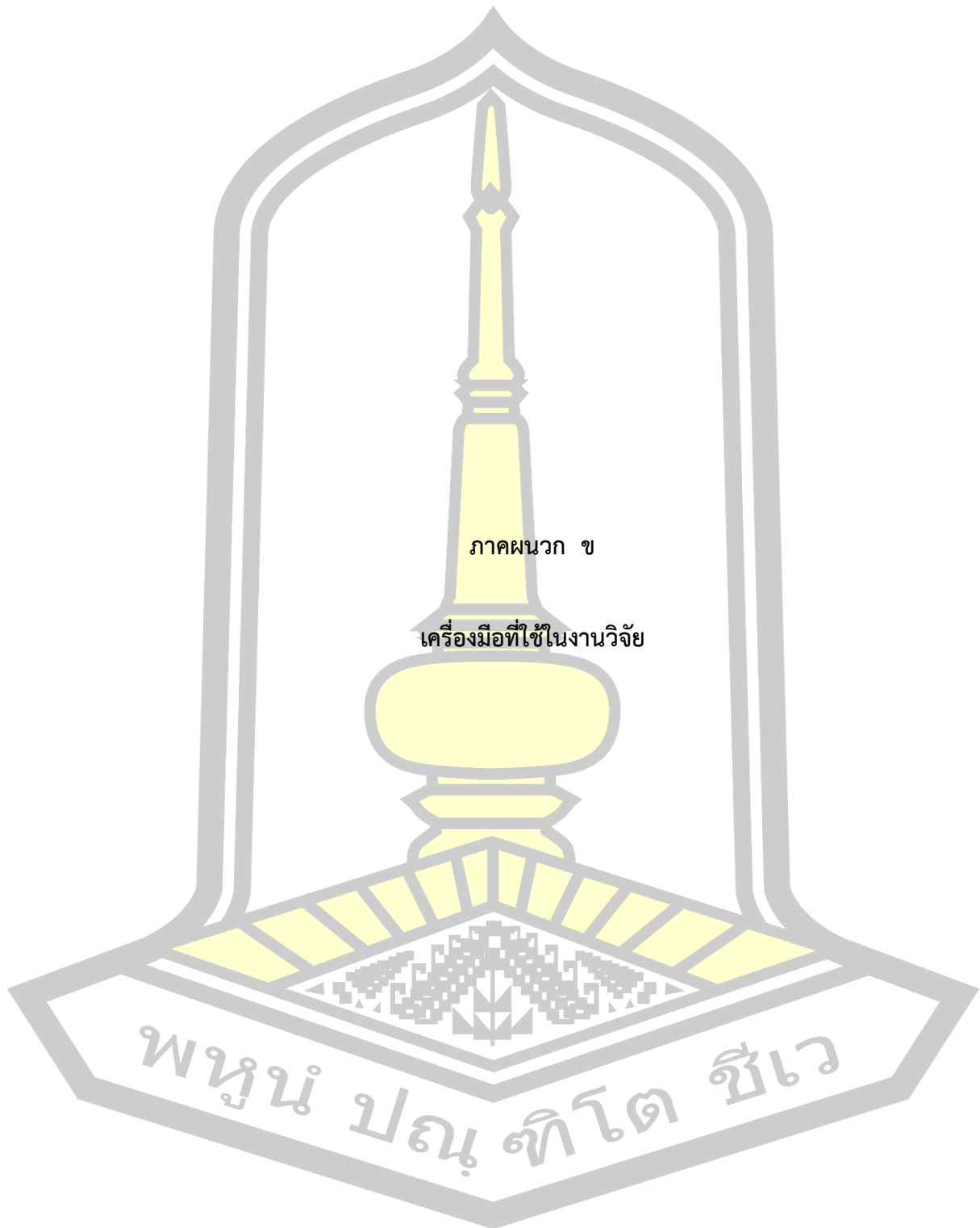
ตอนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพสื่อต้นแบบโดยกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินเครื่องมือวิจัย *ระดับของการประเมินจะถูกแทนด้วยตัวเลข -1คือ ไม่เห็นด้วย, 0 คือ แก่ไข, 1 คือเห็นด้วย, ตามลำดับโปรดทำเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 3.1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ
- โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้
 - ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด
 - ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
 - ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน
 - ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน
- 3.2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง
- ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
 - ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดและเหมาะสม
 - ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน
 - ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ
- 3.3 การประเมินด้านประสิทธิผล
- เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน
 - เนื้อหามีความต่อเนื่องในการนำเสนอ
 - เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย
 - จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน
- 3.4 การประเมินด้านความพึงพอใจ
- ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ
 - สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา
 - การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม
 - เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา
 - เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล
 - เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล
 - ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ

รายการประเมินข้อคำถาม	ระดับการประเมิน		
	-1	0	1
1. ภาษาที่ใช้ในการตั้งข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความถูกต้องของข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. การจำลำดับข้อคำถาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเกี่ยวเนื่องของคำถามและผู้ให้ข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความสอดคล้องของคำถามตรงตามวัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





ข1. คำถามสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ข้อมูลปราสาทเมืองต่ำ

แบบสอบถามความต้องการเพื่อการวิจัย

เรื่องการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

1. เพื่อสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวด้านความต้องการในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต่อไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

สถานที่ในการให้สัมภาษณ์

.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์

.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

แนวประเด็นคำถาม

1. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำเป็นสิ่งจำเป็นหรือไม่เพราะเหตุใด

.....

2. ท่านมีสื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำมาก่อนหรือไม่ ถ้ามีขอคำอธิบายรูปแบบสื่อเพิ่มเติม

.....

.....

3. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

4. ท่านคิดหากมีการนำเทคโนโลยีด้านภาพเสมือนจริงเข้ามาช่วยเพิ่มเติมมิติด้านการให้ข้อมูลบริการแก่นักท่องเที่ยวก่อนเดินทางมายังปราสาทเมืองต่ำควรจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรของท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

5. ลักษณะสำคัญเชิงกายภาพของปราสาทเมืองต่ำมีจุดใดที่น่าสนใจและดึงดูดนักท่องเที่ยว

.....

.....

6. ท่านคิดว่าจุดเด่นด้านการท่องเที่ยวในปราสาทเมืองต่ำมีประเด็นด้านใดที่สำคัญและควรนำเสนอเพิ่มเติมแก่นักท่องเที่ยว

.....

.....

7. ทางหน่วยงานส่วนกลางด้านการท่องเที่ยว มีแผนหรือนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวหรือไม่ เพราะเหตุใด

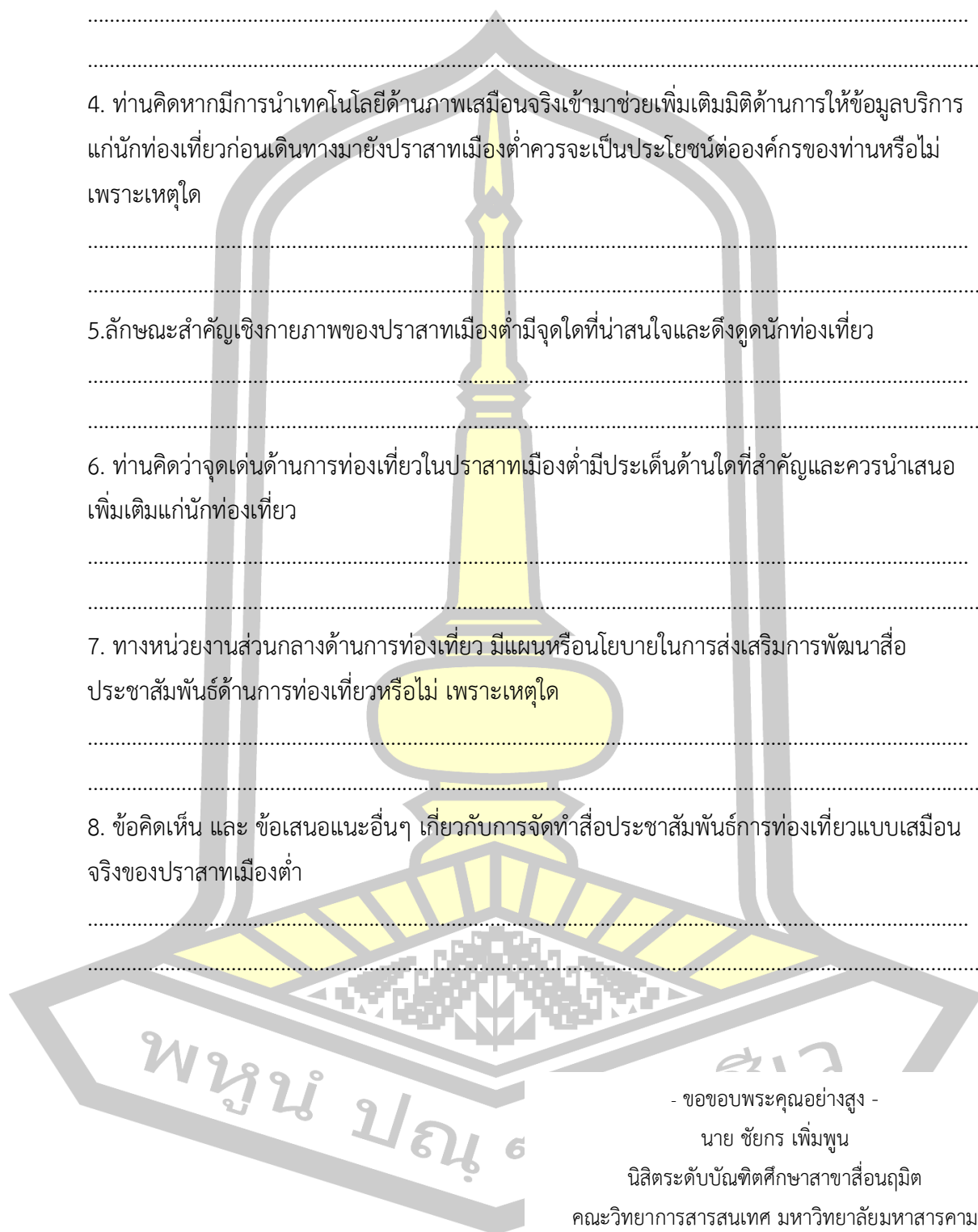
.....

.....

8. ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

.....

.....



- ขอขอบพระคุณอย่างสูง -

นาย ชัยกร เพิ่มพูน

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาศาสาสื่อนฤมิตร

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ข2. คำถามสัมภาษณ์หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง และ ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยสำนักงานจังหวัดสุรินทร์

แบบสอบถามความต้องการเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

1. เพื่อสอบถามผู้ทำงานเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวด้านความต้องการในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต่อไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

สถานที่ในการให้สัมภาษณ์

.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์

.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

แนวประเด็นคำถาม

1. ทางหน่วยงานของท่านมีแผนหรือนโยบายในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงโบราณสถานของไทยอย่างไรบ้าง

.....

2. ทางหน่วยงานของท่านใช้สื่อประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในรูปแบบใด เพราะเหตุใด

.....

3. ท่านคิดว่าปราสาทเมืองต่ำควรมีสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวหรือไม่เพราะเหตุใด

4. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำมีสิ่งใดควรปรับปรุงเพิ่มเติมหรือแก้ไขจุดบกพร่อง

5. แนวทางในการกำหนดทิศทางส่งเสริมการท่องเที่ยวปราสาทเมืองต่ำในอนาคตเป็นอย่างไร

6. ท่านคิดว่าหากมีการนำเทคโนโลยีภาพแบบเสมือนจริงเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ปราสาทเมืองต่ำจะมีประโยชน์หรือไม่เพราะเหตุใด

7. ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

- ขอขอบพระคุณอย่างสูง -

นาย ชัยกร เพิ่มพูน

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาศาสาชาสีอนฤมิตร

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปร...

ข3. คำถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเสมือนจริง (VR)

แบบสอบถามความต้องการเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

1. เพื่อสอบถามความต้องการในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน Virtual reality
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำต่อไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

.....

สถานที่ในการให้สัมภาษณ์

.....

วันเดือนปีที่สัมภาษณ์

.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

แนวประเด็นคำถาม

1. ปัจจุบันมีการนำสื่อประเภท Virtual reality มาใช้ในรูปแบบใดบ้าง

.....

.....

2. ข้อจำกัดในการนำสื่อ Virtual reality มาใช้ในการประชาสัมพันธ์

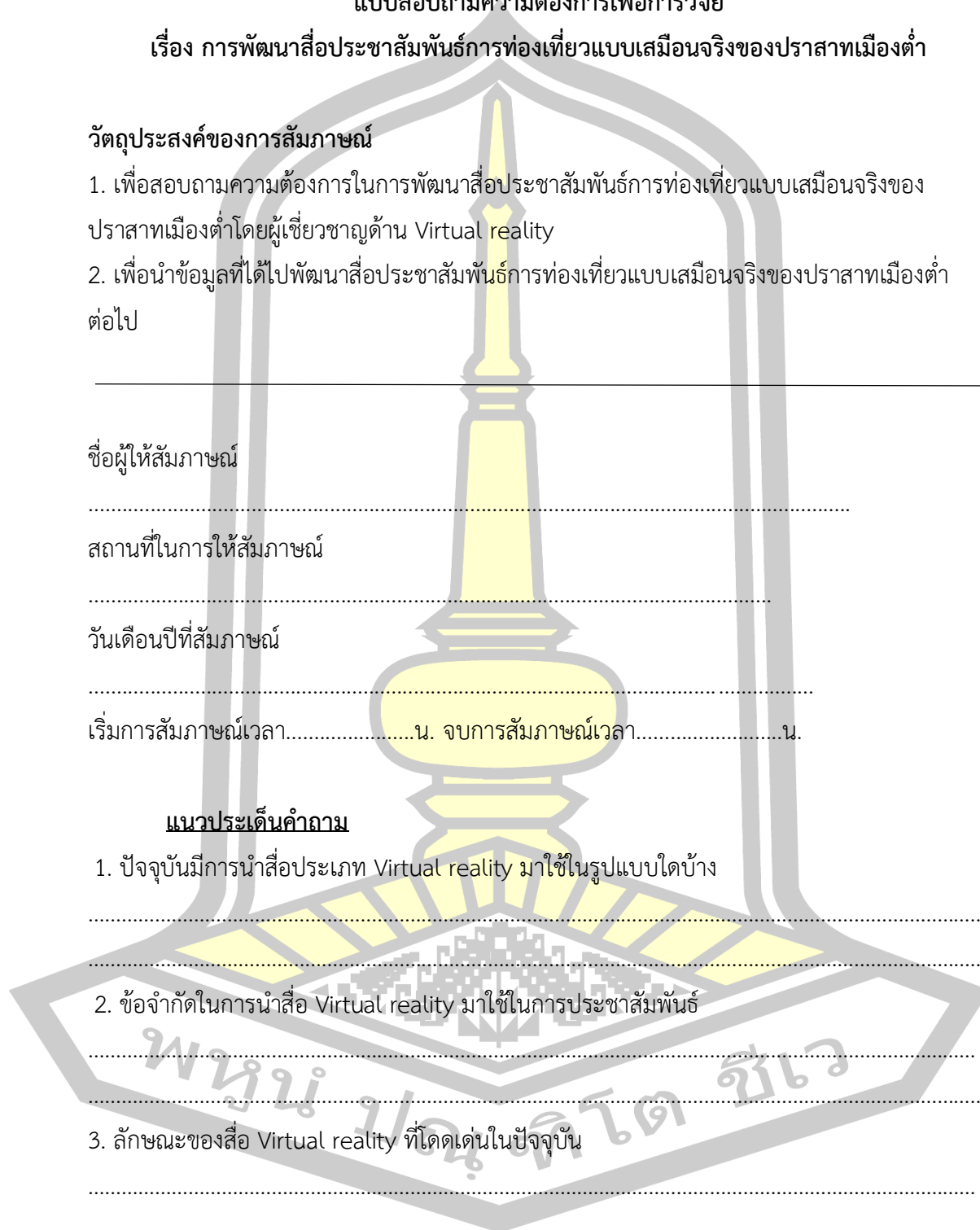
.....

.....

3. ลักษณะของสื่อ Virtual reality ที่โดดเด่นในปัจจุบัน

.....

.....



4. ท่านคิดอย่างไรหากนำสื่อ Virtual reality มาใช้ในการช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว

.....

.....

5. ข้อคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

.....

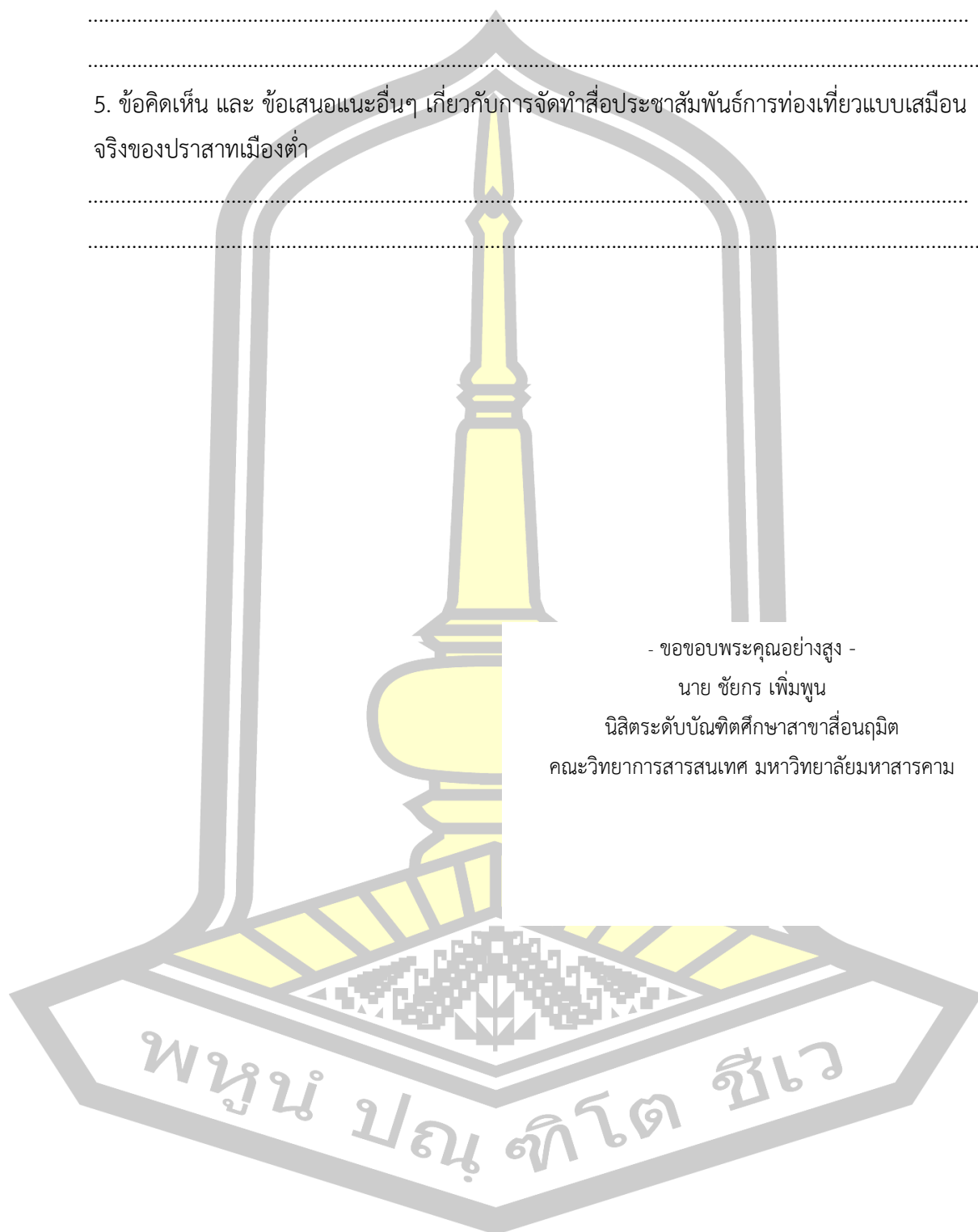
.....

- ขอขอบพระคุณอย่างสูง -

นาย ชัยกร เพิ่มพูน

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาศาสาสئونฤมิต

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ข4. แบบบันทึกภาคสนาม



MAHASARAKHAM
UNIVERSITY

แบบจดบันทึกการเก็บข้อมูลภาคสนาม	
วัน/เดือน/ปี.....	สถานที่.....
ผู้เก็บข้อมูล.....	

การวิจัยเรื่อง : การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

เวลา	บันทึก	สิ่งที่สังเกตได้
เช้า		
บ่าย		

ข5. แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพสื่อ

เรื่อง การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ
- 1.2.2 ศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพนาโนรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อ

เสมือนจริงต้นแบบ

- 1.2.3 พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
- 1.2.4 เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมือง

ต่ำต้นแบบ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 ด้านประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความสามารถในการมองเห็นและแยกแยะองค์ประกอบในงานออกแบบ

หัวข้อที่ 2 ด้านประสิทธิผล หมายถึง การประเมินการรับรู้และความเข้าใจ

หัวข้อที่ 3 ด้านความพึงพอใจ หมายถึง การประเมินด้านความสวยงามของชิ้นงานต้นแบบ

นาย ชัยกร เพิ่มพูน

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาศาสตรสาขาสื่อนฤมิต


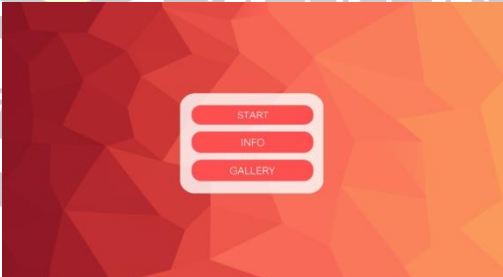
คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม




พูน ปลูก



คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นแบบประเมินคุณภาพสื่อและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” โดยการประเมินจะใช้แบบเทียบเกณฑ์มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนน		ระดับความพึงพอใจ
5 คะแนน	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	พอใจมาก
3 คะแนน	หมายถึง	พอใจปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พอใจน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด

หมวดที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินด้านประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน และ ด้านสื่อเสมือนจริง					
รายการ	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ					
1) โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้					
2) ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด					

รายการ	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ (ต่อ)					
3) ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน					
					
4) ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน					
					
5) ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน					
ส่วนที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง					
1) ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน					
					

รายการ	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง (ต่อ)					
2) ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดเจนและเหมาะสม					
					
3) ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน					
					
4) ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ					

หมวดที่ 2 การประเมินด้านประสิทธิผล					
1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน					
2. เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องในการนำเสนอ					
3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย					
4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน					

หมวดที่ 3 การประเมินด้านความพึงพอใจ					
1. ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ					
2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา					
3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม					
4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา					

5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล					
6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล					
7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ขอขอบพระคุณอย่างสูง -

นาย ชัยกร เพิ่มพูน

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาด้านสื่อสารมวลชน

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ทิโต ชีเว

ข6 แบบประเมินเพื่อทดสอบคุณภาพสื่อ

แบบประเมินความพึงพอใจ

เรื่อง การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
สำหรับกลุ่มตัวอย่าง

วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญด้านการท่องเที่ยวของปราสาทเมืองต่ำ
- 1.2.2 ศึกษาและเปรียบเทียบอุปกรณ์ถ่ายภาพนาโนรามาที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในสื่อ

เสมือนจริงต้นแบบ

- 1.2.3 พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ
- 1.2.4 เพื่อประเมินคุณภาพสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมือง

ต่ำต้นแบบ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพสื่อของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ

โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 ด้านประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความสามารถในการมองเห็นและแยกแยะองค์ประกอบในงานออกแบบ

หัวข้อที่ 2 ด้านประสิทธิผล หมายถึง การประเมินการรับรู้และความเข้าใจ

หัวข้อที่ 3 ด้านความพึงพอใจ หมายถึง การประเมินด้านความสวยงามของชิ้นงานต้นแบบ

พูนุ ปณ ทิโต ชีเว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาขีดเครื่องหมาย ที่ช่องสี่เหลี่ยมของตัวเลือกที่ท่านต้องการ

1. เพศ
 1. ชาย
 2. หญิง
2. อายุ
 1. 15-19 ปี
 2. 20-29 ปี
 3. 30-39 ปี
 4. 40-49 ปี
 5. 50-59 ปี
 6. 60 ปีขึ้นไป
3. การศึกษา
 1. มัธยมต้น
 2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 3. ระดับปริญญาตรี
 4. ระดับสูงกว่าปริญญาตรี
 5. อื่นๆ.....
4. อาชีพ
 1. ธุรกิจส่วนตัว
 2. รับราชการ
 3. เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน
 4. นักเรียน
 5. นักศึกษา
 6. อื่นๆ.....
5. รายได้
 1. ต่ำกว่า 5,000
 2. 5,001-10,000
 3. 10,001-15,000
 4. 15,001-20,000
 5. 20,001-30,000
 6. 30,001-40,000
 7. 40,001-50,000
 8. 50,001-60,000
 9. 60,001 ขึ้นไป
6. ภูมิภาคเนาคุณเป็นคนจังหวัดบุรีรัมย์ใช่หรือไม่?
 1. ใช่
 2. ไม่
7. ท่านมาเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์กี่ครั้ง?
 1. 1-3 ครั้ง
 2. 3-5 ครั้ง
 3. 5-7 ครั้ง
 4. 7-9 ครั้ง
 5. 9-11 ครั้ง
 6. 11 ครั้งขึ้นไป
8. ประเภทแหล่งท่องเที่ยวที่ท่านชื่นชอบ
 1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 2. แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปะ
 3. แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์
 4. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ
 5. แหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ

6. แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

7. อื่นๆ

9. ท่านค้นข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากแหล่งใดบ้าง

1. เพื่อน

2. นิตยสาร

3. แผ่นพับใบปลิว

4. สื่อโทรทัศน์

5. อินเทอร์เน็ต

6. อื่นๆ

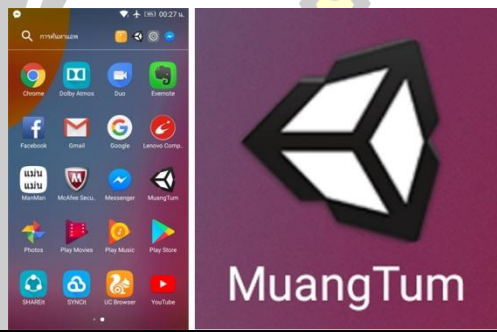
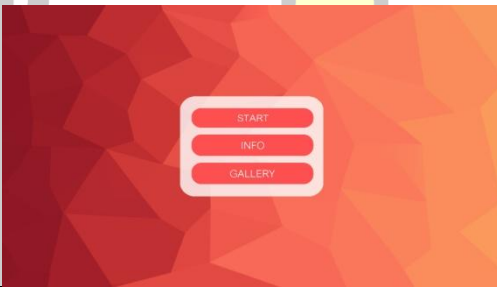

ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพสื่อของกลุ่มตัวอย่าง




คำชี้แจง


แบบสอบถามนี้เป็นแบบประเมินคุณภาพสื่อและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” โดยการประเมินจะใช้แบบเทียบเกณฑ์มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนน		ระดับความพึงพอใจ
5 คะแนน	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	พอใจมาก
3 คะแนน	หมายถึง	พอใจปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พอใจน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

หมวดที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพด้านการออกแบบเมนูการใช้งาน และ ด้านสื่อเสมือนจริง						
รายการ					ระดับการประเมิน	
					5	4
ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ						
1) โลโก้สามารถมองเห็นและอ่านออกได้						
						
2) ตำแหน่งการจัดวางเมนูการใช้งานเริ่มต้นสามารถมองเห็นได้เด่นชัด						
						
3) ตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของเมนูมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน						
						

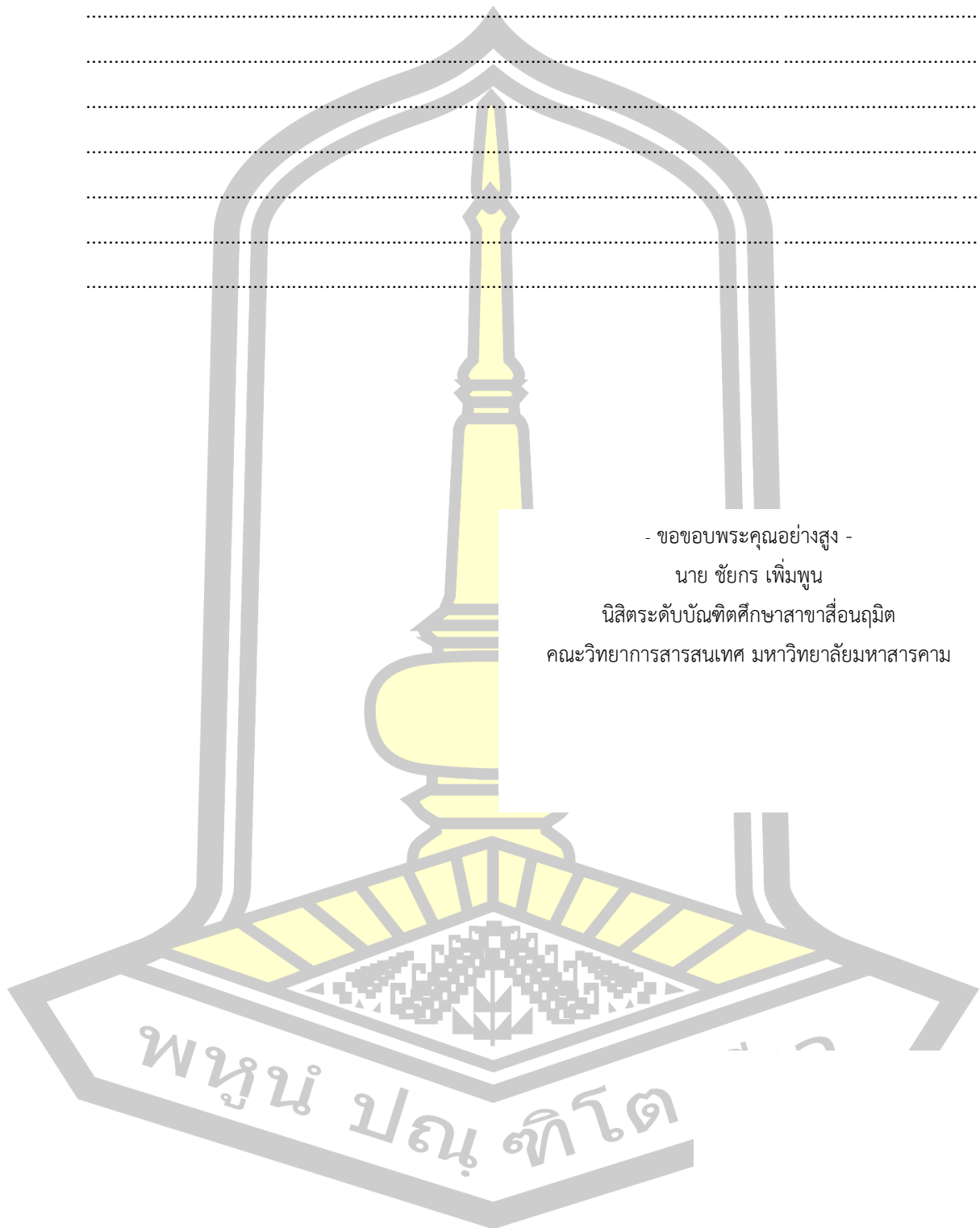
รายการ	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบเมนูการใช้งานต้นแบบ (ต่อ)					
4) ความละเอียดของภาพภาพประกอบที่ใช้สามารถมองเห็นรายละเอียดของปราสาทได้ชัดเจน					
					
5) ได้ยินเสียงเพลงประกอบและเสียงบรรยายมีระดับที่เหมาะสมต่อการได้ยิน					
ส่วนที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง					
1) ขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏในส่วนของสื่อเสมือนจริงสามารถมองเห็นได้ชัดเจน					
					
2) ตำแหน่งการจัดวางเมนูที่ปรากฏในสื่อเสมือนจริงมีความเด่นชัดและเหมาะสม					
					

รายการ	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ส่วนที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของสื่อเสมือนจริง (ต่อ)					
3) ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในโหมดเสมือนจริงสามารถมองเห็นและอ่านได้ชัดเจน					
					
4) ความรวดเร็วในการตอบสนองด้านปฏิสัมพันธ์ของสื่อ					

หมวดที่ 2 การประเมินด้านประสิทธิผล					
1. เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีความเหมาะสมครบถ้วน					
2. เนื้อหามีความต่อเนื่องในการนำเสนอ					
3. เนื้อหาที่นำเสนอสามารถเข้าใจง่าย					
4. จุดสำคัญที่นำเสนอในสื่อมีความสอดคล้องกับความสนใจของท่าน					

หมวดที่ 3 การประเมินด้านความพึงพอใจ					
1. ตัวอักษรที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อสื่อ					
2. สีที่ใช้ในสื่อมีความสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา					
3. การจัดองค์ประกอบของสื่อมีความสมบูรณ์สวยงาม					
4. เพลงที่ใช้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา					
5. เสียงบรรยายมีความเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล					
6. เนื้อหาครบถ้วนและตรงตามความต้องการข้อมูล					
7. ความพึงพอใจโดยภาพรวมของสื่อ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



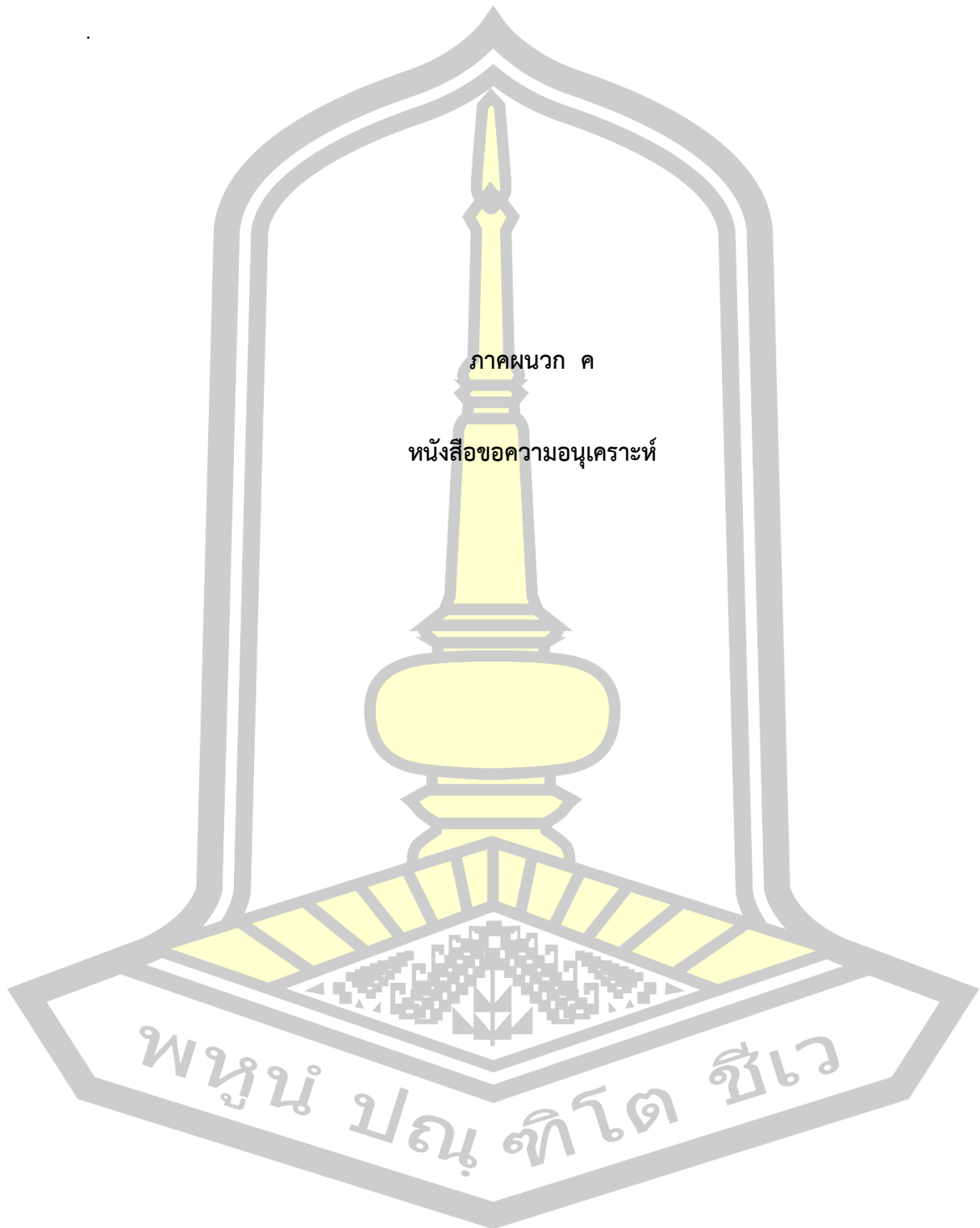
- ขอขอบพระคุณอย่างสูง -

นาย ชัยกร เพิ่มพูน


นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาศาสาสอนฤมิต

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พุ่ม ปณฺ ทิโต



ค1. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



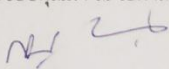
บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาการสารสนเทศ งานบัณฑิตศึกษา โทร. 043-754359 ภายใน 5200
 ที่ ศธ 0530.13/จ 1529 วันที่ 9 กันยายน 2559
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ศิริพร น้อยอำคา

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
 หลักสูตร วท.ม. สื่อณฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์
 เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” ซึ่งเป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
 ในกรณี คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
 ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 ในครั้งนี้ ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
 คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

ค2. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาการสารสนเทศ งานบัณฑิตศึกษา โทร. 043-754359 ภายใน 5200

ที่ ศธ 0530.13/ จ 1529

วันที่ 9 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย


เรียน อาจารย์สุวิชัย พรรษา

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตร วท.ม. สื่อณฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” ซึ่งเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ในครั้งนี้อย่างดีก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

ค3. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



บันทึกข้อความ

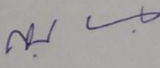
ส่วนราชการ คณะวิทยาการสารสนเทศ งานบัณฑิตศึกษา โทร. 043-754359 ภายใน 5200
ที่ ศธ 0530.13/ว1529 วันที่ 9 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตร วท.ม. สื่อณฤมิตร คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” ซึ่งเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ในครั้งนี้ ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

ค4. หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ ศธ 0530.13/ว.๔๓๐



คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

14 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดสุรินทร์

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วท.ม.เลื่อนฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ”
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในกรณีนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ท่าน เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการทำวิจัย
ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นต่อไป และจะนำเสนอผลในภาพรวมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ
ต่อบุคคลและองค์กร ทั้งนี้ วันที่จะเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดข้อมูล รายละเอียดอื่นๆ นิสิตจะประสานงาน
ติดต่อด้วยตนเองอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาการสารสนเทศ
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4375-4359

ค5. หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ ศธ 0530.13/จ.๑๖



คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

14 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วท.ม.เลื่อนฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ”
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ท่าน เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการทำวิจัย
ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป และจะนำเสนอผลในภาพรวมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ
ต่อบุคคลและองค์กร ทั้งนี้ วันที่จะเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดข้อมูล รายละเอียดอื่นๆ นิสิตจะประสานงาน
ติดต่อด้วยตนเองอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาการสารสนเทศ
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4375-4359

ค6. หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ ศธ 0530.13/ว.43๐



คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

14 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คุณชยาณิษฐ์ ธนโชคลิธานนท์

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วท.ม.เลื่อนฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ”
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ท่าน เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการทำวิจัย
ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป และจะนำเสนอผลในภาพรวมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ
ต่อบุคคลและองค์กร ทั้งนี้ วันที่จะเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดข้อมูล รายละเอียดอื่นๆ นิสิตจะประสานงาน
ติดต่อด้วยตนเองอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาการสารสนเทศ
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4375-4359

ค7. หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

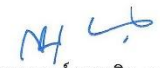
ส่วนราชการ คณะวิทยาการสารสนเทศ งานบัณฑิตศึกษา โทร. 043-754359 ภายใน 5200
ที่ ศธ 0530.13/1๕๘๔ วันที่ 14 กันยายน 2559
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

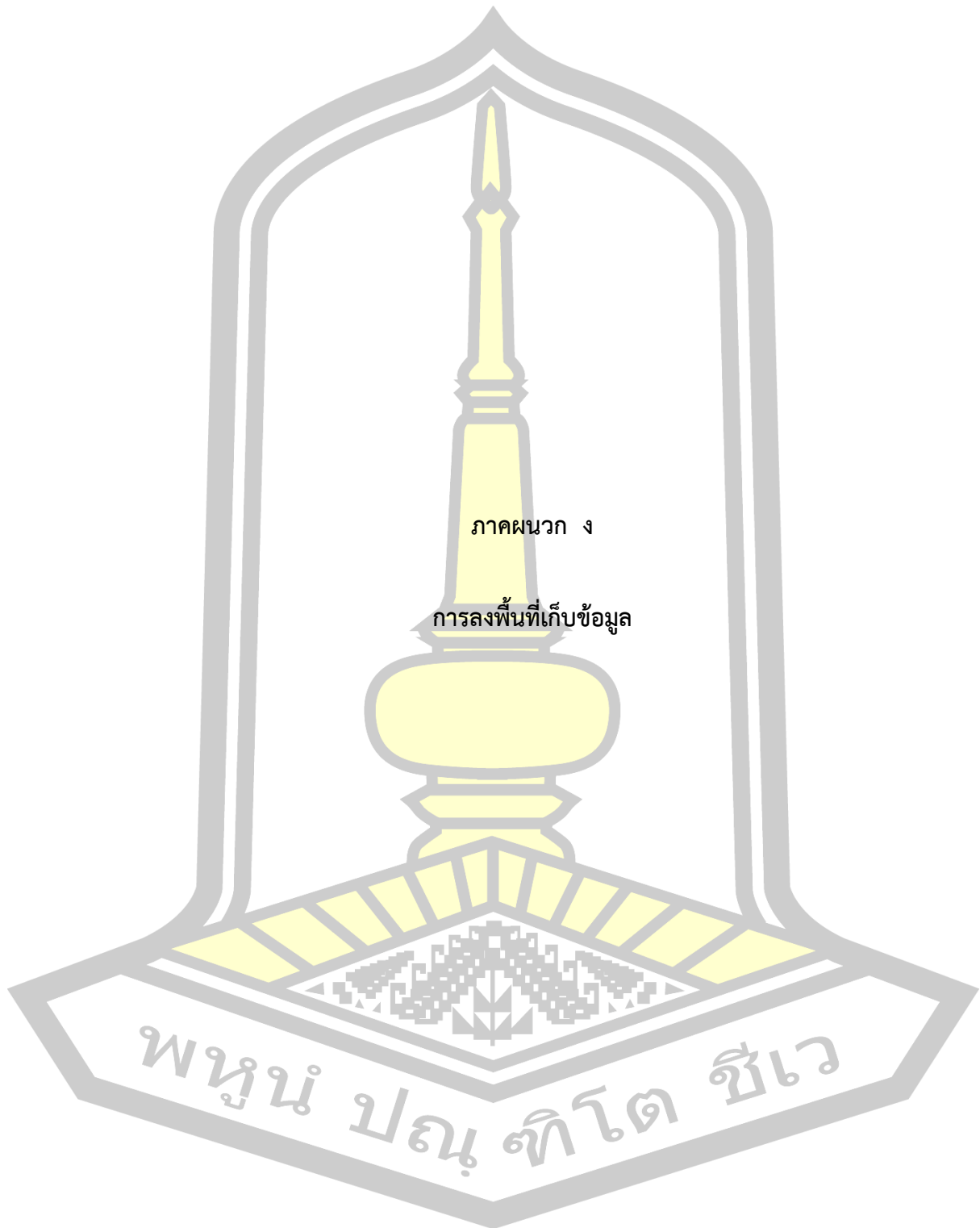
เรียน คุณสุภารัตน์ สอนบัว

ด้วยนายชัยกร เพิ่มพูน รหัสประจำตัวนิสิต 56011251001 นิสิตระดับปริญญาโท
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วท.ม.เลื่อนฤมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแบบเสมือนจริงของปราสาทเมืองต่ำ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ในการนี้ คณะฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์
ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ท่าน เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการทำวิจัย
ก่อนที่ผู้ศึกษาจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป และจะนำเสนอผลในภาพรวมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ
ต่อบุคคลและองค์กร ทั้งนี้ วันที่จะเข้าสัมภาษณ์และรายละเอียดข้อมูล รายละเอียดอื่นๆ นิสิตจะประสานงาน
ติดต่อด้วยตนเองอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

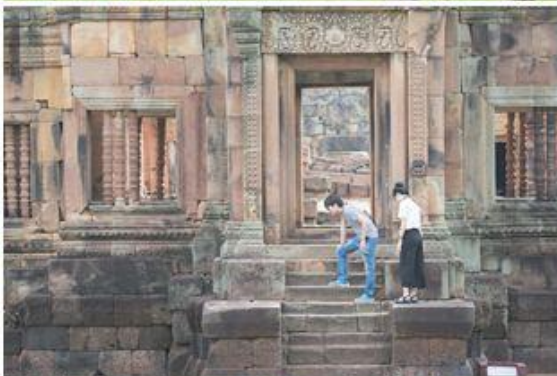

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรรณ)
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ



ง1. การลงพื้นที่เก็บข้อมูลแบบสังเกตการณ์ภาคสนาม







ง2. ภาพการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ



พูน ปณ ทิโต ชเว



พูน ปณ ทิโต ชีเว



พูน ปรณ ทิโต ชีเว

ง3. ภาพการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อเก็บภาพ VR และ ภาพสถานที่



พูน ปรุ ทิโต ชเว



พหุจน์ ปณฺ ทิโต ชีเว

ง4. ภาพการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง



พหุพันธ์ ปณฺ ทิโต ชีเว



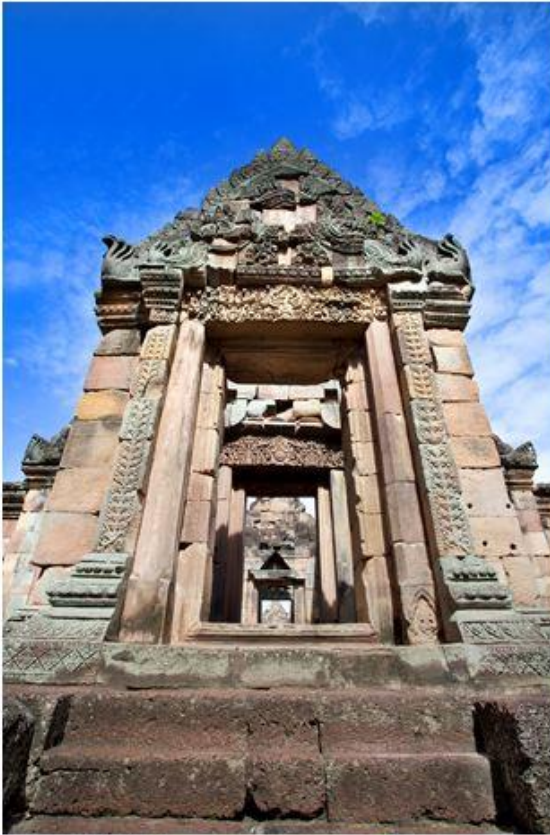
กลุ่ม ปณ ทิว ไท ชะ



ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยี

ง5. ภาพที่ใช้ในแกลลอรี่





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย ชัยกร เพิ่มพูน
วันเกิด	วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2528
สถานที่เกิด	อำเภอ เมือง จังหวัด สุรินทร์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 201 หมู่ 6 ตำบล นาบัว อำเภอ เมือง จังหวัด สุรินทร์ รหัสไปรษณีย์ 32000
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	Foxa Studio บ้านเลขที่ 201 หมู่ 6 ตำบล นาบัว อำเภอ เมือง จังหวัด สุรินทร์ รหัสไปรษณีย์ 32000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2555 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ พ.ศ. 2561 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วบ.ม.) สาขาวิชาสื่ออนฤมิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

