

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การวิจัยแบบมีส่วนร่วม	5
เตาอินทขิล	6
เทคโนโลยีเสมือนจริง	7
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	7
สถิติสำหรับการวิจัย	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
เครื่องมือที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล	12
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	13

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิจัย

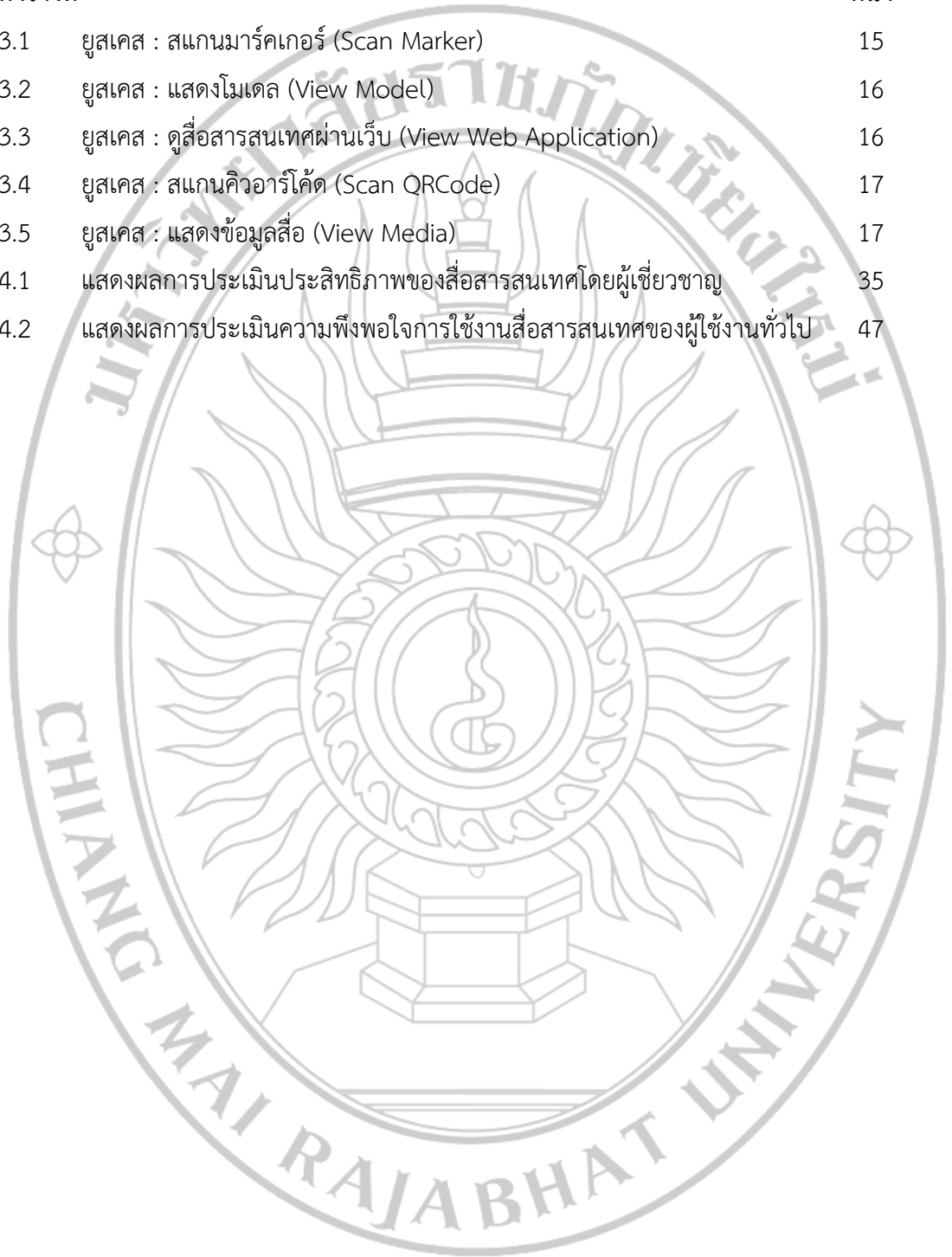
สื่อสารสนเทศการใช้ประโยชน์เตาอินทขิล และการสร้างผลิตภัณฑ์	26
แอปพลิเคชันความเป็นจริงเสริมแสดงเตาเผาอินทขิล และผลิตภัณฑ์	30
โปสเตอร์นำเสนอข้อมูลเตาเผาอินทขิล และผลิตภัณฑ์	34
การประเมินประสิทธิภาพของสื่อสารสนเทศ	35
การประเมินผลความพึงพอใจการใช้งานสื่อสารสนเทศ	36

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย	38
อภิปรายผลการวิจัย	39
ข้อเสนอแนะ	40
เอกสารอ้างอิง	41
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน	43
ภาคผนวก ข แบบประเมิน	46
ประวัติผู้วิจัย	51

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ยูสเคส : สแกนมาร์คเกอร์ (Scan Marker)	15
3.2	ยูสเคส : แสดงโมเดล (View Model)	16
3.3	ยูสเคส : ดูสื่อสารสนเทศผ่านเว็บ (View Web Application)	16
3.4	ยูสเคส : สแกนคิวอาร์โค้ด (Scan QRCode)	17
3.5	ยูสเคส : แสดงข้อมูลสื่อ (View Media)	17
4.1	แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ	35
4.2	แสดงผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานสื่อสารสนเทศของผู้ใช้งานทั่วไป	47



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	3
3.1 แสดงการศึกษาบริบทของชุมชน	13
3.2 แสดงการศึกษาบริบทของชุมชน (2)	14
3.3 Use Case Diagram สื่อสารสนเทศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เตาอินทิล และการผลิตเซรามิก	14
3.4 Sequence Diagram ของสื่อสารสนเทศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เตาอินทิล และการผลิตเซรามิก	18
3.5 Class Diagram สื่อสารสนเทศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เตาอินทิล และการผลิตเซรามิก	19
3.6 แสดงการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP	19
3.7 หน้าจอโปรแกรมของ vuforia	20
3.8 หน้าจอโปรแกรมของ Unity	20
3.9 หน้าจอโปรแกรม Illustrator และ Photoshop	21
3.10 หน้าจอโปรแกรม Adobe Animate CC	21
3.11 หน้าจอโปรแกรม Blender	22
3.12 โปรแกรมสำหรับพัฒนา Mobile Application	22
3.13 แสดงการทดลองใช้สื่อสารสนเทศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์เตาอินทิล และการผลิตเซรามิก	23
3.14 แสดงการประเมินผลการใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่าง	24
3.15 ส่งมอบสื่อสารสนเทศให้กับโรงเรียน	25
4.1 ระบบสารสนเทศเก็บข้อมูลสื่อสารสนเทศ	26
4.2 สื่อสารสนเทศเตาเผาอินทิล	27
4.3 สื่อสารสนเทศการเตรียมเนื้อดินแบบเปียก	27
4.4 สื่อสารสนเทศการเตรียมเนื้อดินแบบแห้ง	28
4.5 สื่อสารสนเทศการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก	28
4.6 สื่อสารสนเทศการควบคุมเตาเผาและการเผาเตาฟืน	29
4.7 สื่อสารสนเทศพิพิธภัณฑ์แหล่งเตาอินทิล	29

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.8 โมเดลเตาเผาอินทิล	30
4.9 โมเดลผลิตภัณฑ์เซรามิกแก้วกาแฟ	30
4.10 โมเดลผลิตภัณฑ์เซรามิกกระถางต้นไม้	31
4.11 โมเดลผลิตภัณฑ์เซรามิกแจกัน	31
4.12 แสดงการใช้งานโมเดลเตาเผาอินทิลผ่านแอปพลิเคชัน	32
4.13 แสดงการใช้งานโมเดลแจกันผ่านแอปพลิเคชัน	32
4.14 แสดงการใช้งานโมเดลแก้วผ่านแอปพลิเคชัน	33
4.15 แสดงการใช้งานโมเดลกระถางผ่านแอปพลิเคชัน	33
4.16 पोสเตอร์ให้ความรู้เตาอินทิล และการผลิตเครื่องปั้นดินเผา	34

