

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
Abstract .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ .....	3
กลุ่มเป้าหมาย .....	3
ขอบเขต .....	3
ขั้นตอนการดำเนินงาน .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิด .....	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	8
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง .....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
3 การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น .....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	20
การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน .....	21
4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน .....	31

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ
	สรุปผลการดำเนินงาน .....60
	ปัญหาและอุปสรรค .....60
	ข้อเสนอแนะ .....61
	บรรณานุกรม .....62
	ภาคผนวก
	ภาคผนวก ก การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน
	Storyboard.....64
	ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม
	ติดตั้งแอปพลิเคชัน AR Guidebook.....73
	ประวัติคณะผู้จัดทำ.....77

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพโครงสร้างการทำงานของระบบ .....	7
2.2 <a href="http://www.thai3d.net/web/">http://www.thai3d.net/web/</a> .....	10
2.3 <a href="http://www.thai3dviz.com/">http://www.thai3dviz.com/</a> .....	11
2.4 <a href="http://www.mesise.com/tutorials/">http://www.mesise.com/tutorials/</a> .....	12
2.5 <a href="http://model2u.blogspot.com/">http://model2u.blogspot.com/</a> .....	13
2.6 <a href="http://www.unigang.com/">http://www.unigang.com/</a> .....	14
2.7 การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ห่วงโซ่แห่งความโลภ .....	15
2.8 การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง ชวานากับกาน้ำ .....	16
2.9 การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง The Puppy .....	17
2.10 การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง รมรงค์เพื่อป้องกันไข่เลือดออก .....	18
2.11 การ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เรื่อง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้น .....	19
3.1 ตัวละครคณะพยาบาลศาสตร์ .....	21
3.2 ตัวละครคณะนิเทศศาสตร์ .....	22
3.3 ตัวละครคณะวิศวกรรมศาสตร์ .....	23
3.4 ตัวละครคณะนิติศาสตร์ .....	24
3.5 ตัวละครคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	25
3.6 ตัวละครคณะวิทยาศาสตร์ .....	26
3.7 ตัวละครคณะเภสัชศาสตร์ .....	27
3.8 ตัวละครคณะศิลปศาสตร์ .....	28
3.9 ตัวละครคณะบริหารธุรกิจ .....	29
3.10 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ .....	30
3.11 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ .....	30
3.12 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ .....	31
3.13 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ .....	31
3.14 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะบริหารธุรกิจ .....	31
3.15 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะนิติศาสตร์ .....	32

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.16 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะนิเทศศาสตร์.....	32
3.17 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะศิลปศาสตร์.....	32
3.18 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะพยาบาลศาสตร์.....	33
3.19 การออกแบบตัวละครบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์.....	33
3.20 การออกแบบฉาก คณะวิศวกรรมศาสตร์.....	34
3.21 การออกแบบฉาก คณะวิทยาศาสตร์.....	34
3.22 การออกแบบฉาก คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	35
3.23 การออกแบบฉาก คณะบริหารธุรกิจ.....	35
3.24 การออกแบบฉาก คณะนิติศาสตร์.....	35
3.25 การออกแบบฉาก คณะนิเทศศาสตร์.....	36
3.26 การออกแบบฉาก คณะศิลปศาสตร์.....	36
3.27 การออกแบบฉาก คณะพยาบาลศาสตร์.....	37
3.28 การออกแบบฉาก คณะเภสัชศาสตร์.....	37
3.29 หน้าจอโปรแกรม Autodesk 3ds Max 2014.....	38
3.30 หน้าจอโปรแกรม Unity3D 5.5.0f1.....	38
3.31 หน้าจอโปรแกรม Audacity 2.1.2.....	39
4.1 หน้าจอโหลดเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน.....	40
4.2 หน้าจอพร้อมใช้งานแอปพลิเคชัน.....	41
4.3 หน้าจอสแกนคณะบริหารธุรกิจ.....	42
4.4 หน้าจอแสดงตัวละครคณะบริหารธุรกิจ.....	43
4.5 หน้าจอสแกนคณะนิเทศศาสตร์.....	44
4.6 หน้าจอแสดงตัวละครคณะนิเทศศาสตร์.....	45
4.7 หน้าจอสแกนคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	46
4.8 หน้าจอแสดงตัวละครคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	47
4.9 หน้าจอสแกนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	48
4.10 หน้าจอแสดงตัวละครคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	49

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.11 หน้าจอสแกนคณะนิติศาสตร์.....	50
4.12 หน้าจอแสดงตัวละครคณะนิติศาสตร์.....	51
4.13 หน้าจอสแกนคณะศิลปศาสตร์.....	52
4.14 หน้าจอแสดงตัวละครคณะศิลปศาสตร์.....	53
4.15 หน้าจอสแกนคณะพยาบาลศาสตร์.....	54
4.16 หน้าจอแสดงตัวละครคณะพยาบาลศาสตร์.....	55
4.17 หน้าจอสแกนคณะเภสัชศาสตร์.....	56
4.18 หน้าจอแสดงตัวละครคณะเภสัชศาสตร์.....	57
4.19 หน้าจอสแกนคณะวิทยาศาสตร์.....	58
4.20 หน้าจอแสดงตัวละครคณะวิทยาศาสตร์.....	59
ก.1 ตัวละครคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	64
ก.2 ตัวละครคณะบริหารธุรกิจ.....	65
ก.3 ตัวละครคณะนิเทศศาสตร์.....	66
ก.4 ตัวละครคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	67
ก.5 ตัวละครคณะนิติศาสตร์.....	68
ก.6 ตัวละครคณะศิลปศาสตร์.....	69
ก.7 ตัวละครคณะวิทยาศาสตร์.....	70
ก.8 ตัวละครคณะเภสัชศาสตร์.....	71
ก.9 ตัวละครคณะพยาบาลศาสตร์.....	72
ก.10 ฉากคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	73
ก.11 ฉากคณะวิทยาศาสตร์.....	73
ก.12 ฉากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	74
ก.13 ฉากคณะศิลปศาสตร์.....	74
ก.14 ฉากคณะพยาบาลศาสตร์.....	75
ก.15 ฉากคณะเภสัชศาสตร์.....	75
ก.16 ฉากคณะบริหารธุรกิจ.....	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.17 ฉากขณะนิติศาสตร์.....	76
ก.18 ฉากขณะนิติศาสตร์.....	77
ข.1 หน้าจอแสดงขั้นตอนการติดตั้ง.....	78
ข.2 หน้าจอแสดงการติดตั้งแอปพลิเคชัน.....	79
ข.3 หน้าจอแสดงการโหลดข้อมูลการติดตั้งแอปพลิเคชัน.....	80
ข.4 หน้าจอแสดงการติดตั้งแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว.....	81