



กษัตริย์อาเธอร์

Legend of The King Arthur

จัดทำโดย

นายปรัชญา ศรีทะนาม

นายพลอชิป แสงอุไร

นายบริพัฒน์ จันทน์น้อม

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปีการศึกษา 2562



ชื่อโครงการภาษาไทย

กษัตริย์อาเธอร์

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

Legend of The King Arthur

โดย 1. นายปรัชญา

ศรีทะนาม

2. นายพลอธิป

แสงอุไร

3. นายบรริพัฒน์

จันทร์นัม

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์
พาณิชย์การ (ATC.)

(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	กษัตริย์อาเธอร์	
	Legend of The King Arthur	
ผู้จัดทำโครงการ	นายปรัชญา	ศรיתהนาม
	นายพลอริป	แสงอุไร
	นายบริพัฒน์	จันทร์นัม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ฐิติรัตน์	นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์คิฐประพจน์	สุวรรณศาสตร์
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ปีการศึกษา 2562	

บทคัดย่อ

เว็บไซต์เรื่องกษัตริย์อาเธอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ที่ได้จัดทำเพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้สะดวกในการศึกษาหาความรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบของเว็บไซต์ที่สามารถเก็บข้อมูลไว้ได้

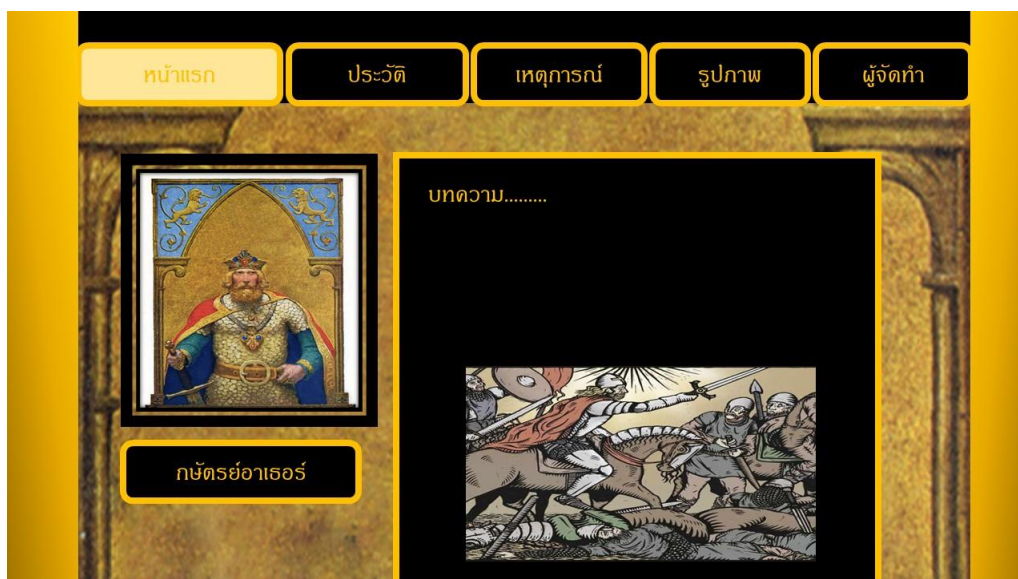
ผู้จัดทำได้สร้างเว็บไซต์ เรื่องกษัตริย์อาเธอร์ ที่มีเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับราชวงศ์และเหตุการณ์ต่างๆตั้งแต่ประวัติจนถึงสงครามต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ที่เข้าชมสื่อในรูปแบบเว็บไซต์ได้รับความรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยเนื้อหาของเว็บไซต์เหมาะสมตั้งแต่ผู้ไม่เคยศึกษา จนถึงผู้ที่ต้องการศึกษาต่างๆ ในการค้นคว้า โดยมีรูปภาพประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสื่อเว็บไซต์เรื่องกษัตริย์อาเธอร์จะช่วยให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และยังได้รับความเพลิดเพลินกับการเข้าชมเว็บไซต์

3.2 การออกแบบ Story Board



รูปที่ 3.2 index



รูปที่ 3.3 หน้าแรก



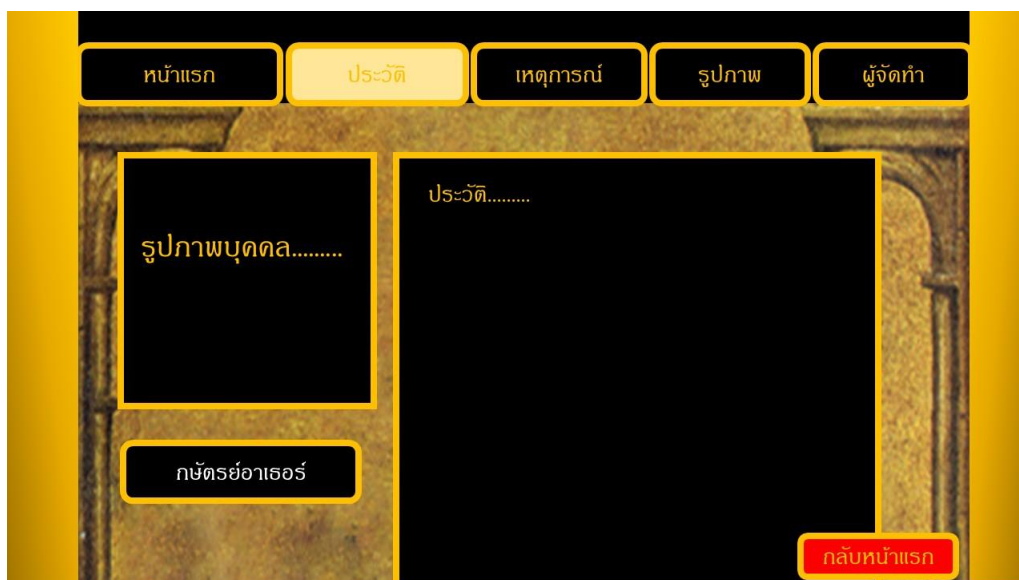
รูปที่ 3.4 ประวัติ



รูปที่ 3.5 บุคคลสำคัญ



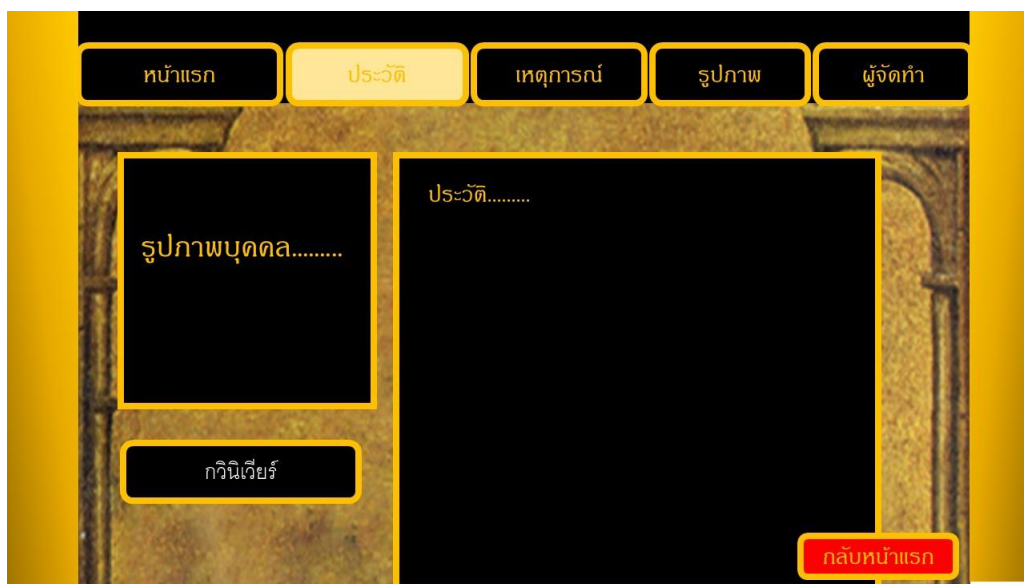
รูปที่ 3.5 บุคคลสำคัญ(ต่อ)



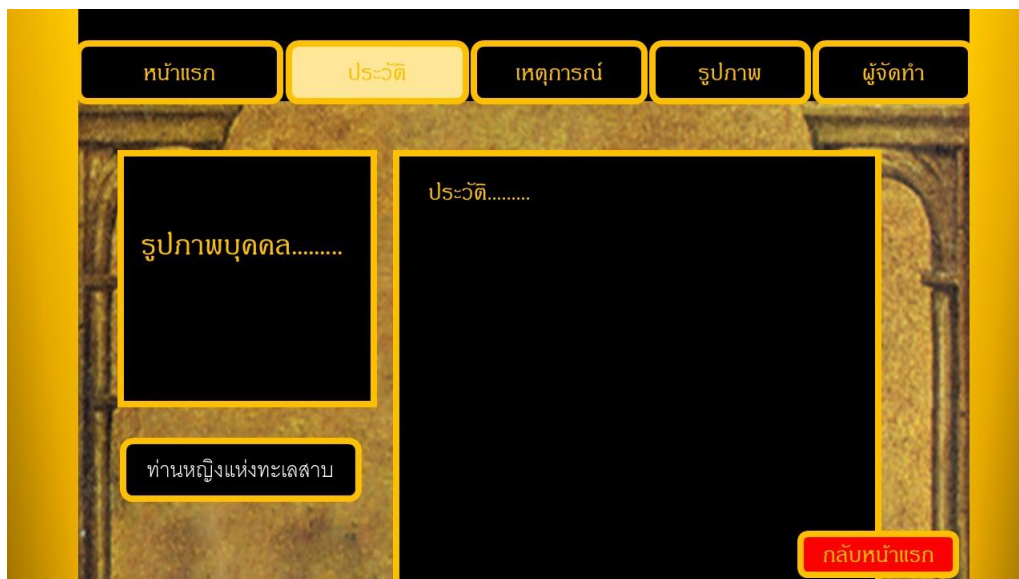
รูปที่ 3.6 กษัตริย์อาเธอร์



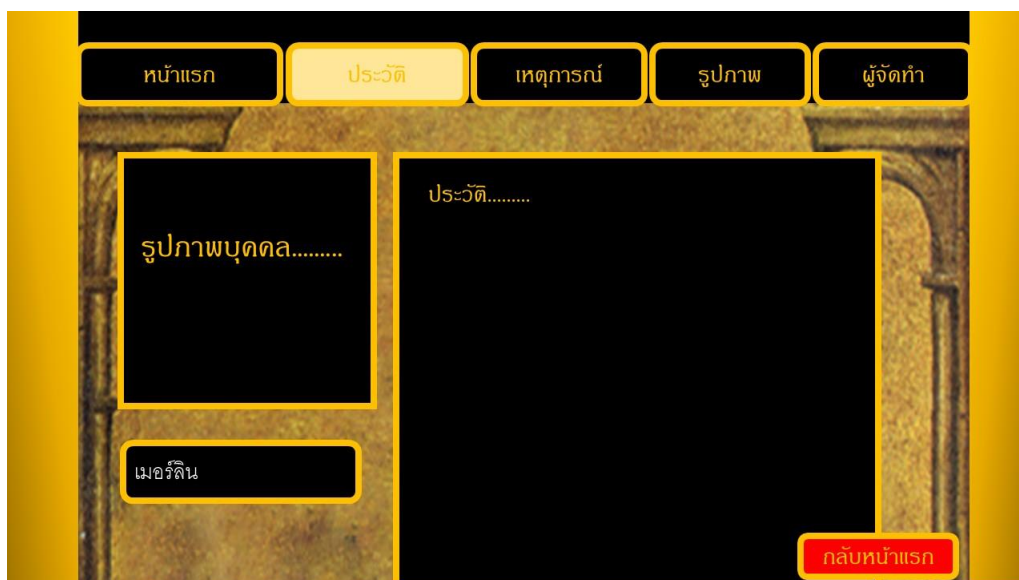
รูปที่ 3.7 เชอร์เอ็กเตอร์



รูปที่ 3.8 กวินิเวียร์



รูปที่ 3.9 ท่านหญิงแห่งทะเลสาบ



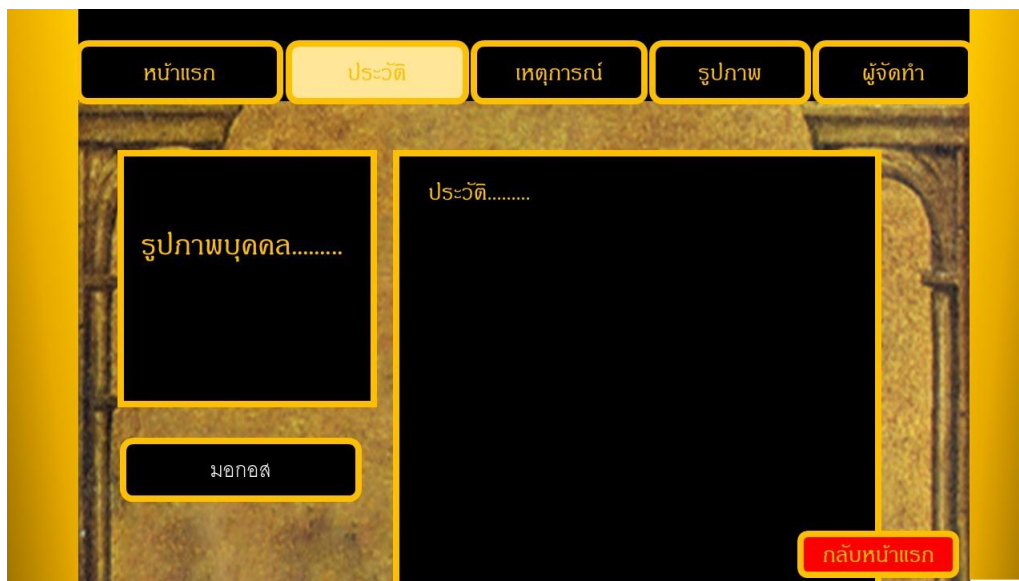
รูปที่ 3.10 เมอริลิน



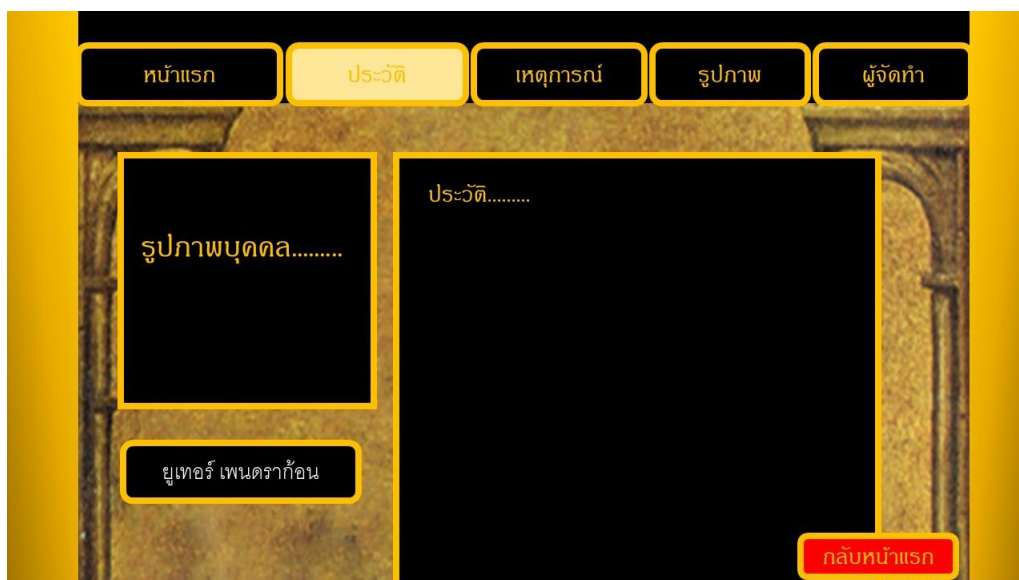
รูปที่ 3.11 มอเดรีด



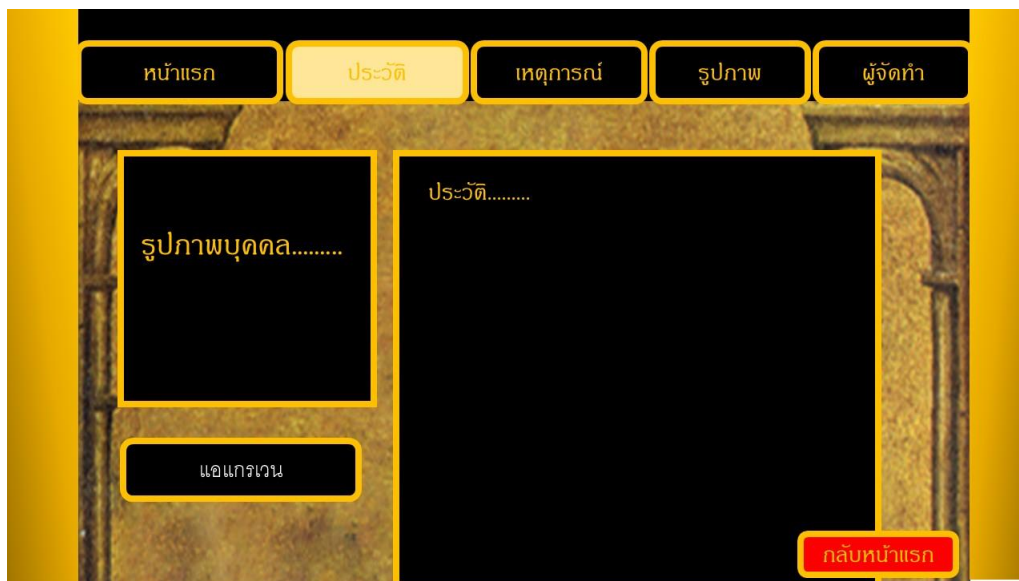
รูปที่ 3.12 มอกัน เด เฟย์



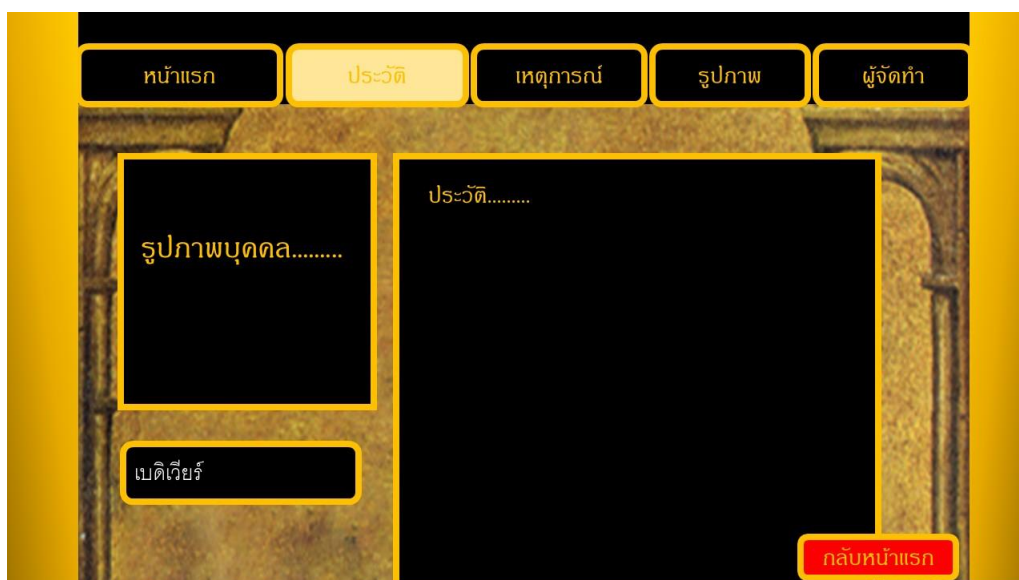
รูปที่ 3.13 มอกอส



รูปที่ 3.14 ยูเทอร เพนดราไกออน



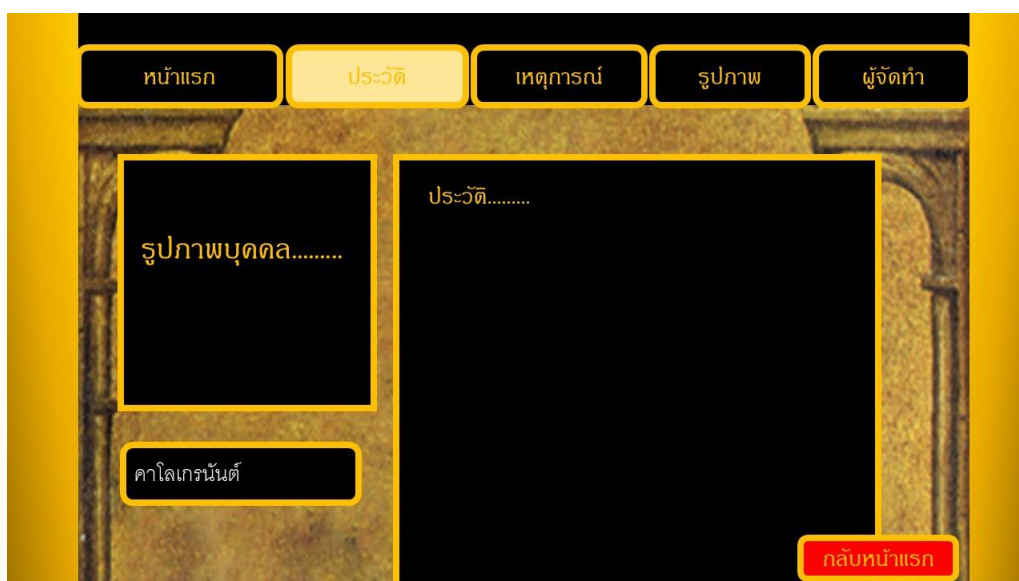
รูปที่ 3.15 แอดแกรเวน



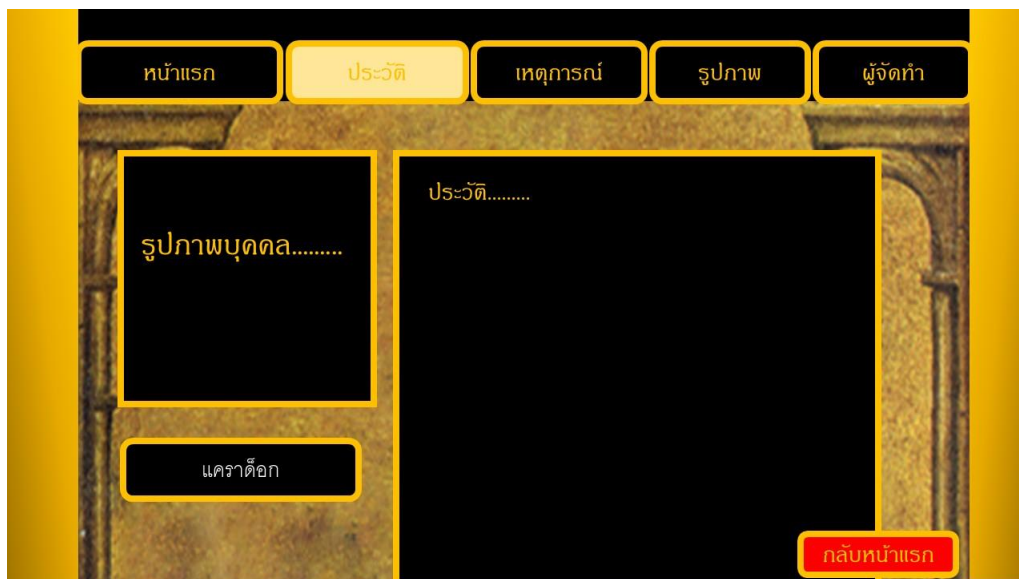
รูปที่ 3.16 เบติเวียร์



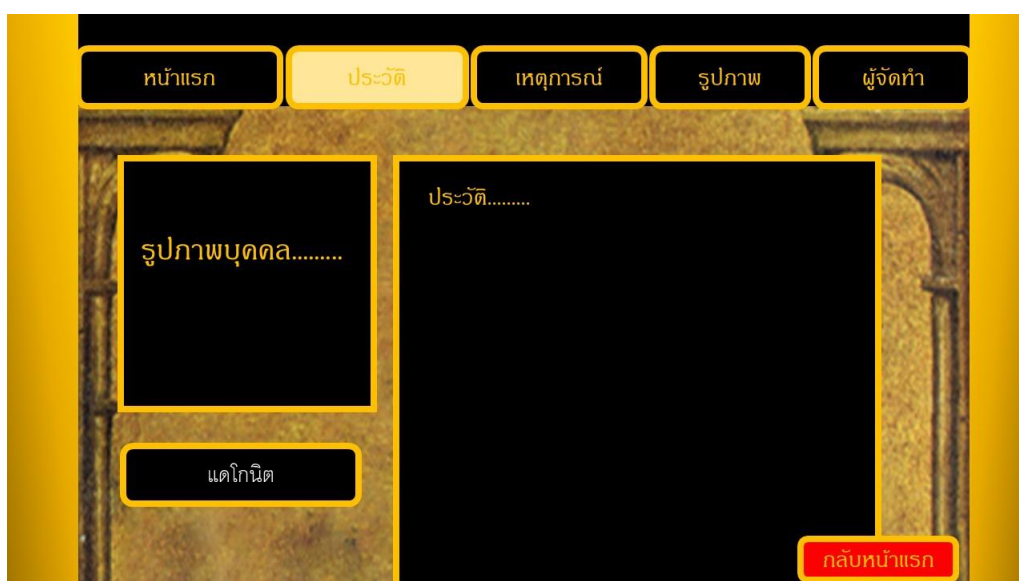
รูปที่ 3.17 บอรัส



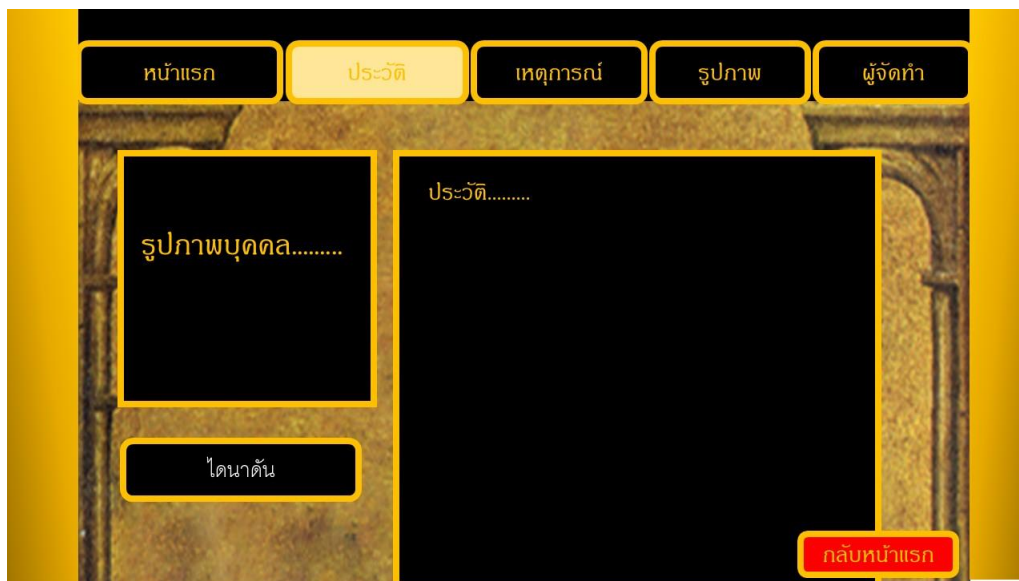
รูปที่ 3.18 คาโลแกรนันต์



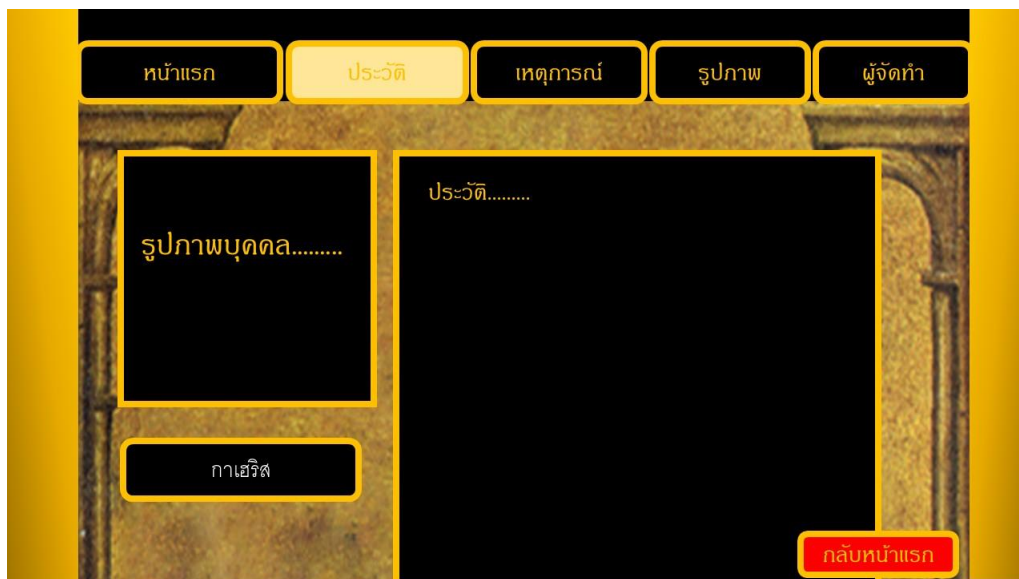
รูปที่ 3.19 แควราด็อก



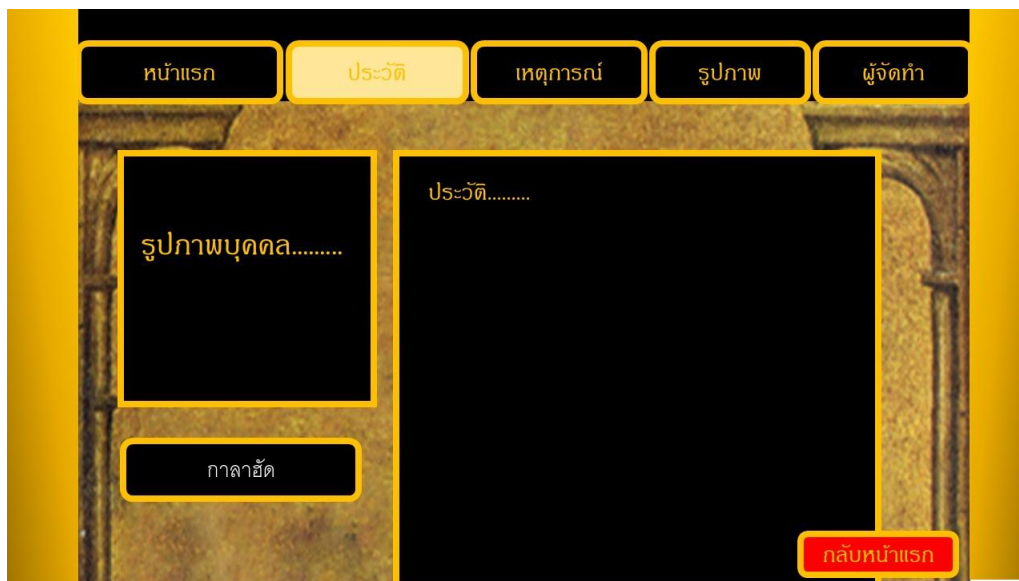
รูปที่ 3.20 แดโกนิต



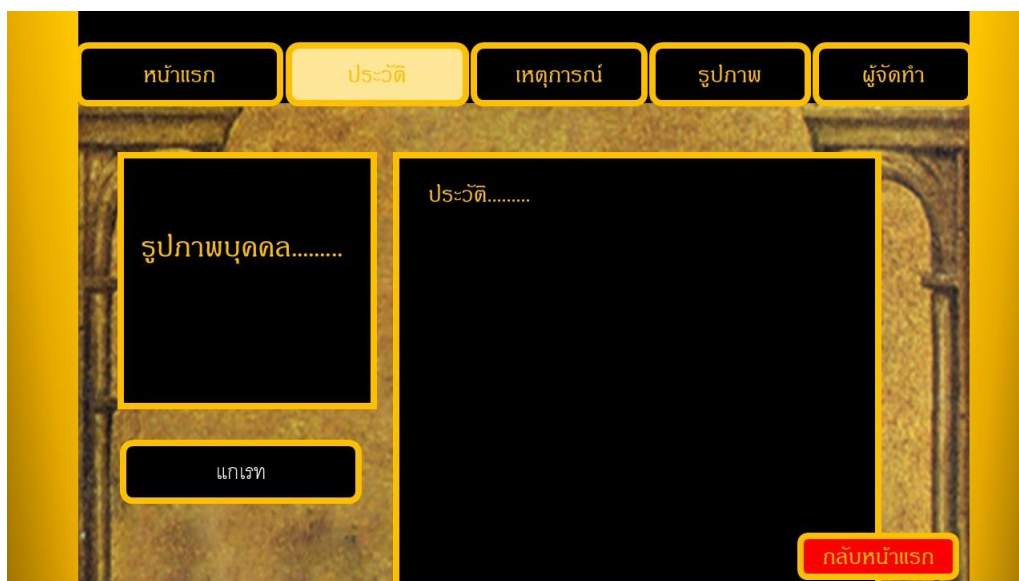
รูปที่ 3.21 ไดนาตัน



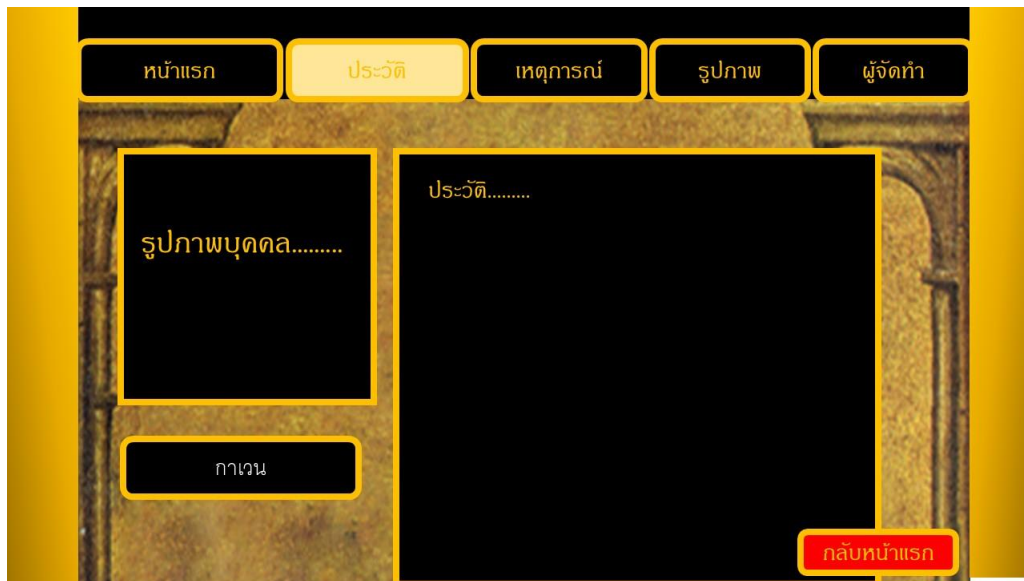
รูปที่ 3.22 กาเฮริส



รูปที่ 3.23 กาลาฮัด



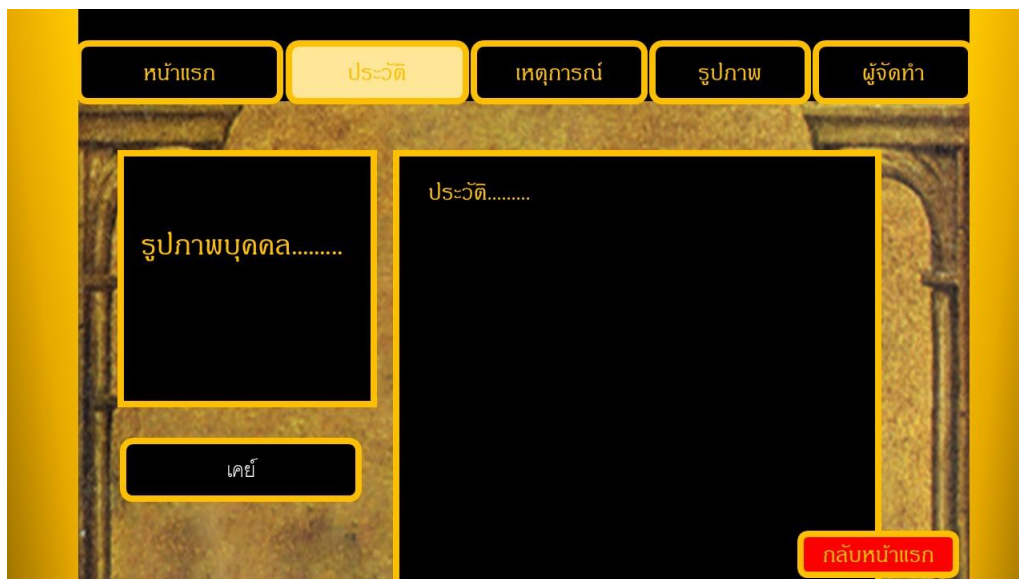
รูปที่ 3.24 แกเรท



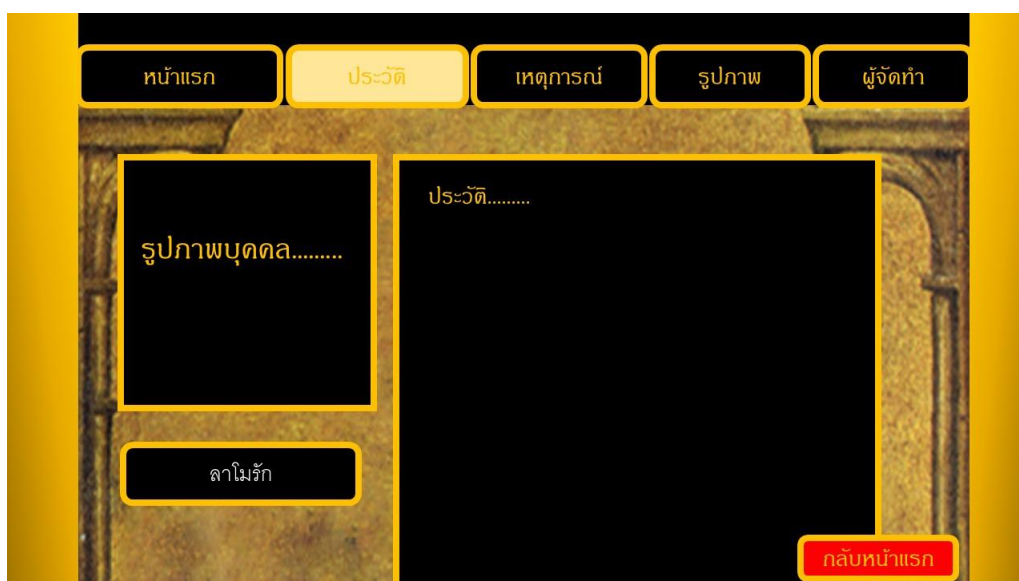
รูปที่ 3.25 กาเวน



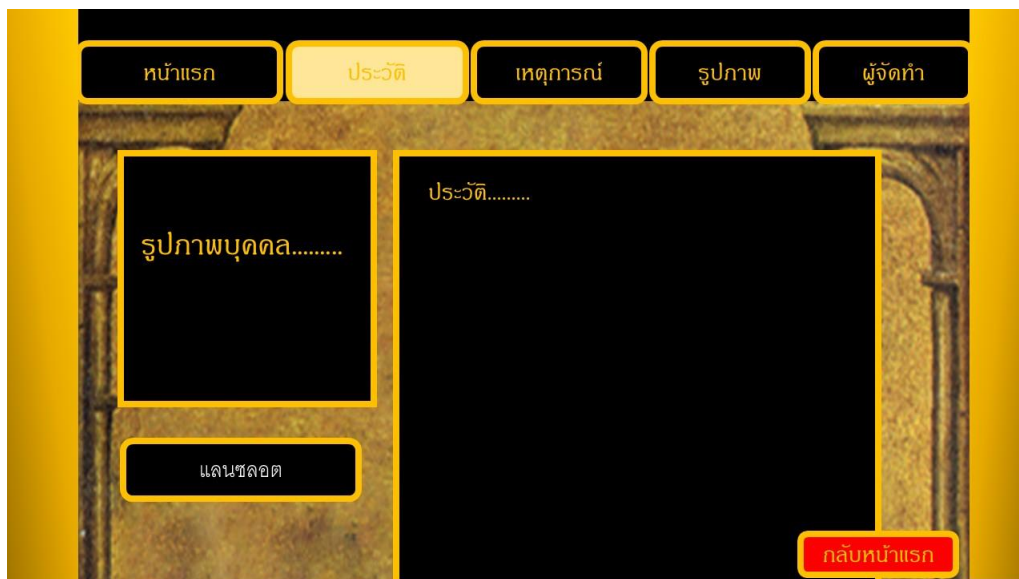
รูปที่ 3.26 เกโรนด



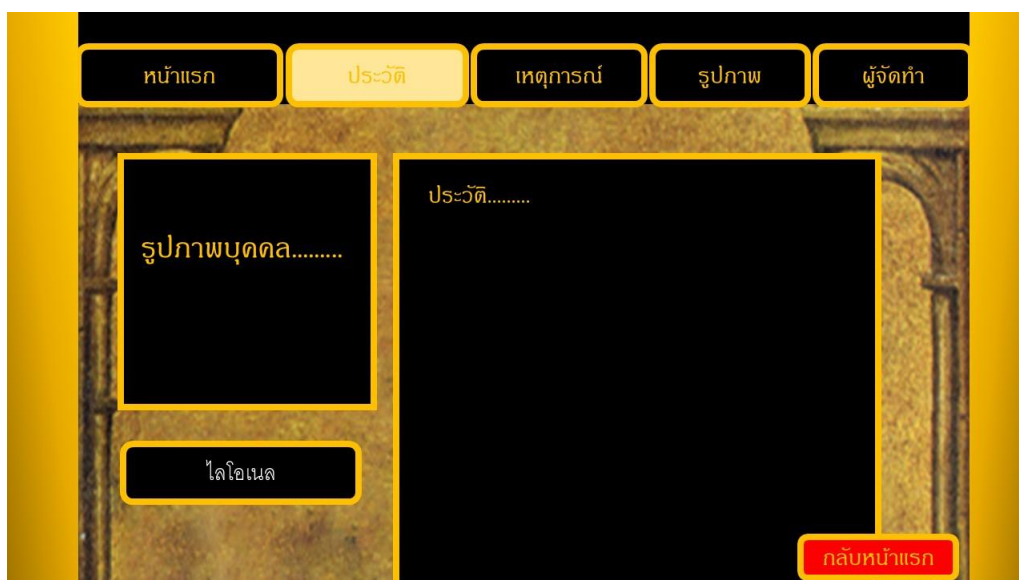
รูปที่ 3.27 เคย



รูปที่ 3.28 ลาโมรัก



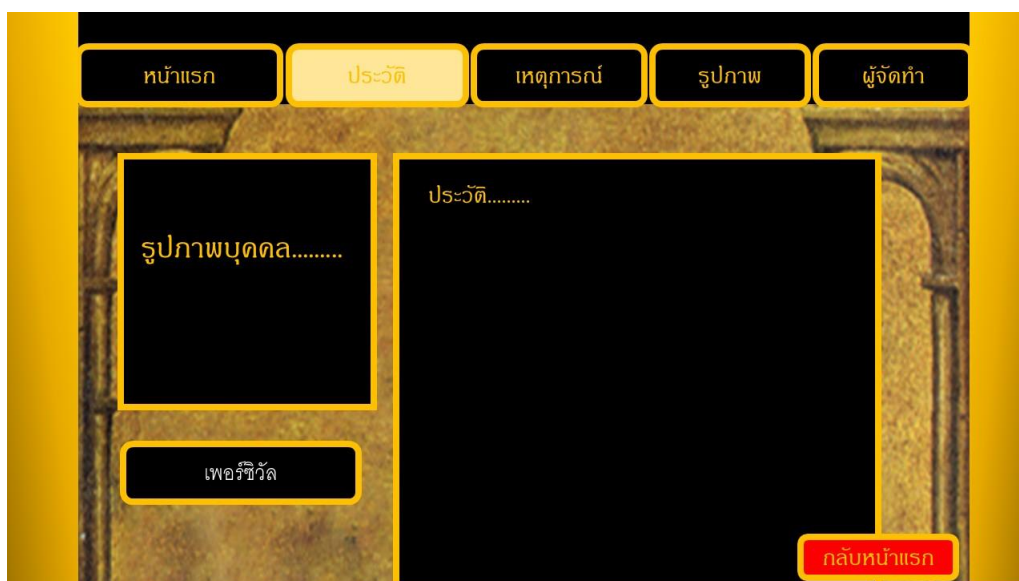
รูปที่ 3.29 เล่นชลอต



รูปที่ 3.30 ไลโอเนล



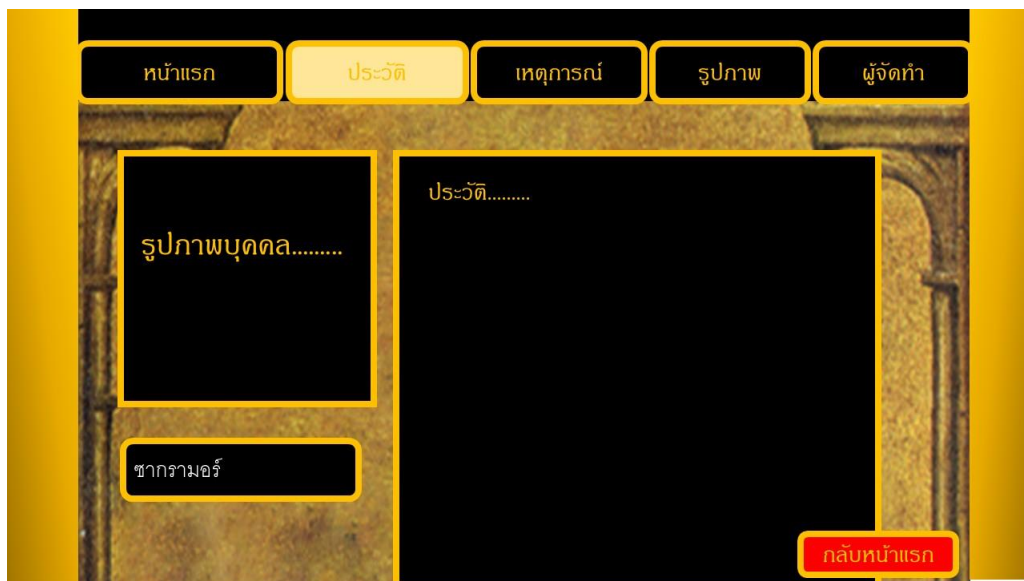
รูปที่ 3.31 แฟลชมินิต



รูปที่ 3.32 เพชรชิวัด



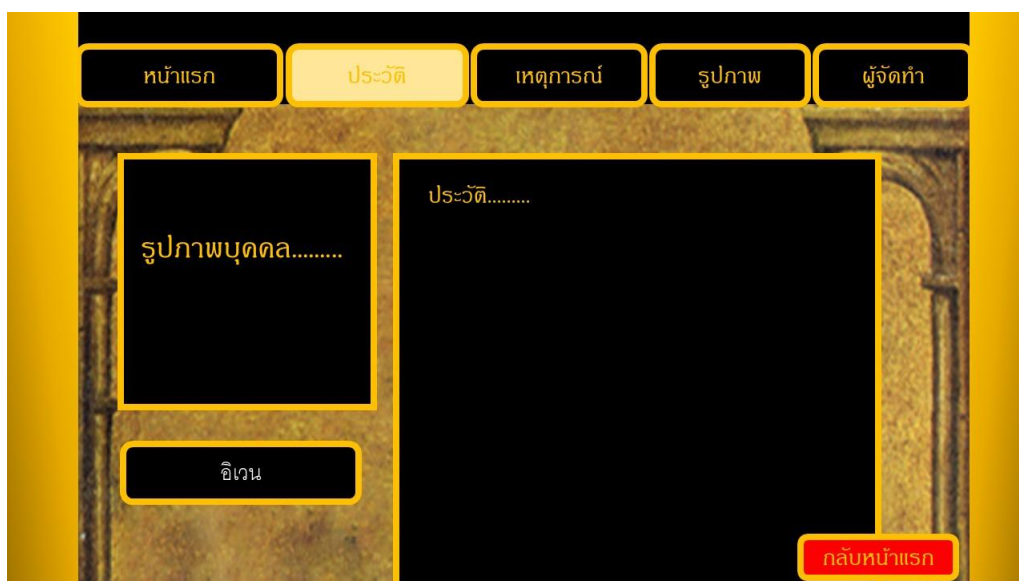
รูปที่ 3.33 ชาเพียร์



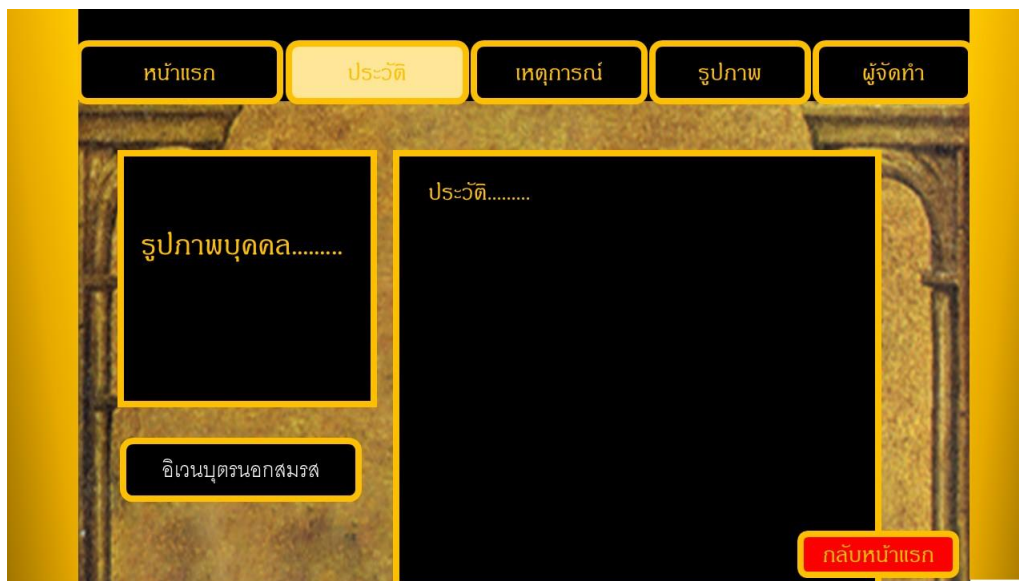
รูปที่ 3.34 ชาครามอรั



รูปที่ 3.35 ทริสตัน



รูปที่ 3.36 อิเวน



รูปที่ 3.37 อิเวนบุตรนอกสมรส



รูปที่ 3.38 สถานที่



รูปที่ 3.39 แอวาลอน



รูปที่ 3.40 ป่าต้นสน



รูปที่ 3.41 คาเมลอต



รูปที่ 3.42 คาร์เบนิค



รูปที่ 3.43 จุดเริ่มต้น



รูปที่ 3.44 สงครามต่าง ๆ



รูปที่ 3.45 เหตุการณ์ต่าง ๆ



รูปที่ 3.46 สรุป



รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ



รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)



รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)



รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)



รูปที่ 3.48 รูปภาพประกอบ



รูปที่ 3.49 ผู้จัดทำ

3.3 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)

1. หน้า Index
2. หน้าแรก
3. ประวัติความเป็นมา
 - 3.1 บุคคลสำคัญ
 - 3.2 สถานที่
4. จุดเริ่มต้น
5. เหตุการณ์สำคัญ
6. บทสรุป
7. รูปภาพประวัติบุคคลสำคัญและสถานที่
8. ผู้จัดทำ

3.4 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Design)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถพิมพ์เนื้อหาข้อมูลได้
2. สามารถแสดงผลทางโปรเจกเตอร์ได้เพื่อนำไปเสนอเว็บไซต์
3. นำเสนอเว็บไซต์ออกมาทางหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นเว็บไซต์ที่สมบูรณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทางวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการจัดทำโครงการและการให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการพร้อมทั้งหลักสูตรที่ทำให้คณะผู้จัดทำได้มีการประยุกต์ความรู้ความสามารถในการสร้างผลงาน

ขอขอบคุณอาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ให้การแนะนำในเรื่องต่าง ๆ และอาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์ที่ปรึกษาร่วมได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการจัดทำโครงการครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่และครอบครัวที่ทำให้กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการทำโครงการครั้งนี้สุดท้ายนี้ขอบคุณสมาชิกในกลุ่มที่คอยให้ความช่วยเหลือมาจนโครงการสำเร็จเป็นอย่างดี

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ รหัสวิชา 2204-8501 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภทเว็บไซต์ โดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอผลงานแก่ผู้ที่สนใจกษัตริย์อาเธอร์

โครงการเว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับกษัตริย์อาเธอร์ เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับช่วงเวลาและเหตุการณ์ต่าง ๆ ของกษัตริย์อาเธอร์ ประวัติของอัศวินโต๊ะกลม และเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ ของวรรณกรรมกษัตริย์อาเธอร์มีการจัดทำ site map, Storyboard คู่มือการใช้งาน และมีการสรุปผลการทำโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและใช้งาน

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้นไป

คณะผู้จัดทำ

18 กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	6
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน	37
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบ Site map	38
3.2 การออกแบบ Story Board	46
3.3 การออกแบบ Input Design	72
3.4 การออกแบบ Output Design	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	73
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา	73
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม adobe dreamweaver cs6	74
4.4 วิธีการใช้งาน	78
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลการทำโครงการ	103
5.2 สรุปขนาดของโปรแกรม	103
5.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน	106
5.4 สรุปการดำเนินงานจริง(Gantt Chart)	107
5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	
- ใบขอเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	110
- ใบขอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	111
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	112
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	113
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	114
- ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5 (ATC.06)	115
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	116

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ Adobe	07
รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์	09
รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างสีขั้นต่าง ๆ	16
รูปที่ 2.4 แสดงการผสมสีแบบบวก	17
รูปที่ 2.5 แสดงการผสมสีแบบลบ	18
รูปที่ 2.6 แสดงการวงล้อสีแบบลบ	19
รูปที่ 2.7 แสดงการวงล้อสีแบบบวก	19
รูปที่ 2.8 ความหลากหลายของสีที่ได้จากการผสมสีหลักกับสีขาว เทา และดำ	21
รูปที่ 2.9 แสดงชุดสีร้อน	22
รูปที่ 2.10 แสดงชุดสีเย็น	22
รูปที่ 2.11 แสดงชุดสีแบบเขียว	23
รูปที่ 2.12 แสดงชุดสีแบบสามเสา	24
รูปที่ 2.13 แสดงชุดสีที่คล้ายคลึงกันประกอบด้วยสี 2-3 สี ที่อยู่ติดกันในวงล้อสี	24
รูปที่ 2.14 แสดงชุดสีตรงข้ามได้แก่สี 2 สีที่อยู่ตรงข้ามในวงล้อ	25
รูปที่ 2.15 แสดงชุดสีตรงข้ามข้างเคียง	26
รูปที่ 2.16 แสดงชุดสีตรงข้ามแบบแบ่งแยก 2 ด้าน	26
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	38
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	39
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	40
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	41
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	42
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	43
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	44
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map	45
รูปที่ 3.2 index	46
รูปที่ 3.3 หน้าแรก	46
รูปที่ 3.4 ประวัติ	47
รูปที่ 3.5 บุคคลสำคัญ	47

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.5 บุคคลสำคัญ(ต่อ)	48
รูปที่ 3.6 กษัตริย์อาเธอร์	48
รูปที่ 3.7 เซอร์เอ็กเตอร์	49
รูปที่ 3.8 กวินิเวียร์	49
รูปที่ 3.9 เมอร์ลิน	50
รูปที่ 3.10 ท่านหญิงแห่งทะเลสาบ	50
รูปที่ 3.11 มอเดรีด	51
รูปที่ 3.12 มอกัน เล เฟย์	51
รูปที่ 3.13 มอกอส	52
รูปที่ 3.14 ยูเทอร์ เพนดรากอน	52
รูปที่ 3.15 แอแกรเวน	53
รูปที่ 3.16 เบคิเวียร์	53
รูปที่ 3.17 บอร์ส	54
รูปที่ 3.18 คาโลแกรนันต	54
รูปที่ 3.19 แคราด็อก	55
รูปที่ 3.20 แดโกนิต	55
รูปที่ 3.21 ไคนาตัน	56
รูปที่ 3.22 กาเฮริส	56
รูปที่ 3.23 กาลาฮัด	57
รูปที่ 3.24 แกเรท	57
รูปที่ 3.25 กาเวน	58
รูปที่ 3.26 เกโรนส์	58
รูปที่ 3.27 เคย์	59
รูปที่ 3.28 ลาโมรัก	59
รูปที่ 3.29 แลนชลอต	60
รูปที่ 3.30 โลโอเนล	60
รูปที่ 3.31 แพลามิดีส	61

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.32 เพอร์ซิวัล	61
รูปที่ 3.33 ซาเพียร์	62
รูปที่ 3.34 ซาครามอร์	62
รูปที่ 3.35 ทริสตัน	63
รูปที่ 3.36 อีเวน	63
รูปที่ 3.37 อีเวนบุตรนอกสมรส	64
รูปที่ 3.38 สถานที่	64
รูปที่ 3.39 แอวาลอน	65
รูปที่ 3.40 ป่าต้นสน	65
รูปที่ 3.41 คาเมล็อต	66
รูปที่ 3.42 คาร์เบนิก	66
รูปที่ 3.43 จุดเริ่มต้น	67
รูปที่ 3.44 สงครามต่าง ๆ	67
รูปที่ 3.45 เหตุการณ์ต่าง ๆ	68
รูปที่ 3.46 สรูป	68
รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ	69
รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)	69
รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)	70
รูปที่ 3.47 ช่วงเวลาต่าง ๆ (ต่อ)	70
รูปที่ 3.48 รูปภาพประกอบ	71
รูปที่ 3.49 ผู้จัดทำ	71
รูปที่ 4.31 ทำการเปิดโปรแกรมติดตั้งขึ้นมา	74
รูปที่ 4.32 เลือกไดรฟ์ไฟล์ที่จะติดตั้ง	74
รูปที่ 4.33 กดตกลงเพื่อเข้าหน้าติดตั้ง	75
รูปที่ 4.34 ทำการกดตกลงไปเรื่อยๆ จนกว่าจะติดตั้ง	75
รูปที่ 4.35 ทำการเลือกอันที่ 2 ที่เขียนว่า Try	76
รูปที่ 4.36 รอดติดตั้งโปรแกรม Dream cs6	76

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.41 ทำการย้ายไฟล์ไปติดตั้งไว้ในไดร์ฟ D	77
รูปที่ 4.42 เปิดโฟลเดอร์เว็บไซต์	77
รูปที่ 4.43 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ index	78
รูปที่ 4.51 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และเข้าเว็บไซต์	78
รูปที่ 4.52 แสดงหน้าจอหน้าแรก	79
รูปที่ 4.53 แสดงหน้าจอหน้าแรก หน้า ที่ 2	79
รูปที่ 4.54 แสดงหน้าจอตัวละครหลักทั้งหมด	80
รูปที่ 4.55 แสดงหน้าจอประวัติอาเธอร์ เพนดราก้อน	80
รูปที่ 4.56 แสดงหน้าจอประวัติกวินิเวียร์	81
รูปที่ 4.57 แสดงหน้าจอประวัติท่านหญิงแห่งทะเลสา	81
รูปที่ 4.58 แสดงหน้าจอประวัติเมอร์ลิน	82
รูปที่ 4.59 แสดงหน้าจอประวัติมอเดรีด	82
รูปที่ 4.60 แสดงหน้าจอประวัติมอร์กัน เล เฟย์	83
รูปที่ 4.61 แสดงหน้าจอประวัติ มอกอส	83
รูปที่ 4.62 แสดงหน้าจอประวัติอุเทอร์ เพนดราก้อน	84
รูปที่ 4.63 แสดงหน้าจอประวัติอีเกรน	84
รูปที่ 4.64 แสดงหน้าจอประวัติมาร์ก ออฟ คอร์นวอล	85
รูปที่ 4.65 แสดงหน้าจอเดอะ ฟิชเชอร์ คิง	85
รูปที่ 4.66 แสดงหน้าจอประวัติไอโซลเดอ	86
รูปที่ 4.67 แสดงหน้าจอประวัติวอร์ดี้เกิร์น	86
รูปที่ 4.68 แสดงหน้าจอประวัติอัศวินสี่เขียว	87
รูปที่ 4.69 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับอัศวินโต๊ะกลม	87
รูปที่ 4.70 แสดงหน้าจอประวัติลานเซลอต	88
รูปที่ 4.71 แสดงหน้าจอประวัติกาเวน	88
รูปที่ 4.72 แสดงหน้าจอประวัติเกโรนด	89
รูปที่ 4.73 แสดงหน้าจอประวัติเพอร์ซิวัล	89
รูปที่ 4.74 แสดงหน้าจอประวัติบอร์ส	90
รูปที่ 4.75 แสดงหน้าจอประวัติลาโมรัก	90

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.76 แสดงหน้าจอประวัติเคย์	91
รูปที่ 4.77 แสดงหน้าจอประวัติเกรท	91
รูปที่ 4.78 แสดงหน้าจอประวัติเบนนิเวอร์	92
รูปที่ 4.79 แสดงหน้าจอประวัติกาเธริส	92
รูปที่ 4.80 แสดงหน้าจอประวัติกาลาฮัด	93
รูปที่ 4.81 แสดงหน้าจอประวัติทริสตัน	93
รูปที่ 4.82 แสดงหน้าจอประวัติเอเกรเวน	94
รูปที่ 4.83 แสดงหน้าจอประวัติไดนาตัน	94
รูปที่ 4.84 แสดงหน้าจอประวัติแคโกนิต	95
รูปที่ 4.85 แสดงหน้าจอรูประวัติไลโอเนล	95
รูปที่ 4.86 แสดงหน้าจอประวัติเซอร์เอ็กเตอร์	96
รูปที่ 4.87 แสดงหน้าจอจอกศกดิ์สิทธิ์	96
รูปที่ 4.88 แสดงหน้าจอเหตุการณ์	97
รูปที่ 4.89 แสดงหน้าจอรูอาวุธและสิ่งมีชีวิต	97
รูปที่ 4.90 แสดงหน้าจอคาบเอ็กคาร์ลิเบอร์	98
รูปที่ 4.91 แสดงหน้าจอเว็บสถานที่	98
รูปที่ 4.92 แสดงหน้าจอแผนที่สถานที่ต่าง ๆ	99
รูปที่ 4.93 แสดงหน้าจอสถานที่ แคเคอร์ ไอริส	99
รูปที่ 4.94 แสดงหน้าจอสถานที่ คาเมลลิอด	100
รูปที่ 4.95 แสดงหน้าจอสถานที่ คาริออน	100
รูปที่ 4.96 แสดงหน้าจอที่นั่งอาเธอร์	101
รูปที่ 4.97 แสดงหน้าจอถ้ำเมอร์ลิน	101
รูปที่ 4.98 แสดงหน้าจอสถานที่ ปราสาท แลนสล็อต	102
รูปที่ 4.99 แสดงหน้าจอผู้จัดทำ	102

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 2.1 แสดงการจัดตำแหน่ง	30
ตารางที่ 5.1 สรุปขนาดของโปรแกรม	103
ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	107
ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	108

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

เว็บไซต์คือช่องทางสำคัญที่จะทำให้บริษัทมีโอกาสได้นำเสนอสินค้าของตนให้ผู้คนจำนวนมากได้เห็น ชิมชัប และรับทราบถึงสินค้าหรือบริการ ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าการใช้สื่อหลักอย่างวิทยุโทรทัศน์ในยุคนี้ที่โลกขับเคลื่อนด้วยข้อมูลดิจิทัลผ่านทางเครือข่ายเน็ตเวิร์ค และมีแนวโน้มที่ข้อมูลเหล่านั้นจะกระจายสู่สังคมอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้นเมื่อมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นทุกวัน มีหน้าข่าวเรื่องความครอบคลุมของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ยังถูกรับรู้ไว้เป็นหนึ่งในวาระแห่งชาติอีกด้วย เนื่องจากแนวโน้มของระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเติบโตอย่างต่อเนื่อง ประชากรจำนวนมากเริ่มพึ่งข่าวสารจากระบบอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์ องค์กรภาครัฐ หน่วยงานต่าง ๆ นิติบุคคล หรือกระทั่งบุคคลธรรมดา หลากอาชีพหลายสาขาจึงให้ความสำคัญกับการสร้างสื่อทางอินเทอร์เน็ต สร้างเว็บไซต์หรือสนับสนุนให้มีการรับทำเว็บไซต์เป็นของตนเองเพื่อประชาสัมพันธ์ โฆษณางานหรือกิจกรรมต่าง ๆ เว็บไซต์มีความสำคัญอย่างไร โดยเฉพาะวงการธุรกิจ ปัจจุบันเว็บไซต์เปรียบเหมือนสิ่งหนึ่งที่ไม่อาจขาดได้ไปแล้ว เมื่อไม่ว่าจะบริษัทใหญ่หรือเล็กต่างก็ทำเว็บไซต์เป็นของตนเองทั้งนั้น

เว็บไซต์นี้จัดทำมาเพราะว่าส่วนหนึ่งมาจากผู้จัดทำอยากที่จะรู้ข้อมูลเกี่ยวกับที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจของประเทศญี่ปุ่นตั้งแต่แรกอยู่แล้วเลยทำให้เกิดเป็นหัวข้อโครงการไปเพราะว่าอยากให้ผู้อื่นรับรู้ถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่นเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในการไปท่องเที่ยวในหลายๆที่ในประเทศญี่ปุ่นได้ ที่มีความสนใจในสถานที่ท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นจัดทำเว็บไซต์นี้ขึ้นมาเพื่อให้รู้แหล่งท่องเที่ยวของประเทศญี่ปุ่นที่มีความน่าสนใจพิเศษ 50 สถานที่ทั่วทุกภูมิภาคของญี่ปุ่น ที่น่าเที่ยวมากที่สุด

เว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคคลที่อยากจะไปเที่ยวประเทศญี่ปุ่นสามารถหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวก่อนที่จะเดินทางไปยังประเทศญี่ปุ่นได้อย่างราบรื่นทำให้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวในแบบที่ชอบได้และเว็บไซต์นี้ยังสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายในสถานที่ท่องเที่ยวบางสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายในการเข้าชมได้อีกด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่ต้องการหาแหล่งท่องเที่ยวเมื่อไปประเทศญี่ปุ่นนั่นเอง

1.1 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อนำมาบอกเล่าวีรกรรมในอดีตและตำนานของชาวอังกฤษ
2. เพื่อนำมาให้ความรู้เกี่ยวกับกษัตริย์อาเธอร์
3. เพื่อเอาตำนานวรรณกรรมของชาวอังกฤษขึ้นมาแล้วมาวิเคราะห์
4. เพื่อให้มีความสำคัญกับเนื้อหาและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภาษาอังกฤษยุคเก่า

1.2 ขอบเขตการศึกษา

1. มีการแทรกภาพประกอบ แทรกเสียง และ วิดีโอ
2. มีการเชื่อมโยงแต่ละเพจเข้าหากันได้
3. มีการออกแบบโลโก้แบนเนอร์และปุ่มเมนู
4. เว็บไซต์มีการแปลภาษาศัพท์เฉพาะเรื่องราวของกษัตริย์อาเธอร์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ความรู้เกี่ยวกับการตั้งสงครามต่างๆของกษัตริย์อาเธอร์
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับราชวงศ์ของกษัตริย์อาเธอร์
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับประวัติของกษัตริย์อาเธอร์ที่เล่าขานกันมา
4. ได้รู้จักเกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะของยุคเก่า

1.5 แผนการดำเนินการ(Gantt Chart)

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษาปวช.3 และปวส.2		↔															11-12 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 เอกสารบทที่ 1		↔															14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1			↔														17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														19 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														21 มิถุนายน 62
ลงทะเบียนหัวข้อออนไลน์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม			↔	→													18-30 มิถุนายน 62
ส่งเอกสารบทที่ 2						↔											8-14 กรกฎาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 3							↔	→									15-31 กรกฎาคม 62
สอบนำเสนอโครงการ (รอบเอกสาร)										↔							17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบเอกสาร)											↔						22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%													↔	→			9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60%															↔		16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%																↔	23-30 กันยายน 62
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	↔																1-8 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 100%		↔															9-13 พฤศจิกายน 62
สอบนำเสนอโครงการ ระดับปวช.3					↔												7 ธันวาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)						↔											11 ธันวาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 4										↔							6-19 มกราคม 63
ส่งเอกสารบทที่ 5											↔						20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำโครงการ (แบบออนไลน์)												↔					26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ซิดี ชำระค่าเข้าเล่ม													↔	→			1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS 6 ใช้ในการออกแบบโลโก้หน้าเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS 6 ใช้ในการสร้างเว็บเพจเช่น การใส่เสียง วิดีโอ รูป

1.7 งบประมาณการดำเนินการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1	หนังสือประวัติกิ่งอาเซอร์	1 เล่ม	320
2	ซองน้ำตาล	1 ชุด	200
3	กระดาษ A4	2 รีม	200
รวมเป็นเงิน			720

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานในปัจจุบัน

เนื่องจากแนวโน้มของระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเติบโตอย่างต่อเนื่อง ประชากรจำนวนมากได้รับข่าวสารจากระบบอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลประโยชน์ องค์กรภาครัฐ หน่วยงานต่าง ๆ นิติบุคคล หรือกระทั่งบุคคลธรรมดา หลากอาชีพหลายสาขาจึงให้ความสำคัญกับการสร้างสื่อทางอินเทอร์เน็ต สร้างเว็บไซต์หรือสนับสนุนให้มีการรับทำเว็บไซต์เป็นของตนเองเพื่อประชาสัมพันธ์ โฆษณางานหรือกิจกรรมต่าง ๆ เว็บไซต์มีความสำคัญอย่างไร โดยเฉพาะวงการธุรกิจ ปัจจุบันเว็บไซต์เปรียบเหมือนสิ่งหนึ่งที่ไม่อาจขาดได้ไปแล้ว เมื่อไม่ทำอะไรใหญ่หรือเล็กต่างก็ทำเว็บไซต์เป็นของตนเองทั้งนั้น

เว็บไซต์นี้จัดทำมาเพราะว่าส่วนหนึ่งมาจากผู้จัดทำอยากที่จะรู้ข้อมูลเกี่ยวกับที่เที่ยวที่น่าสนใจของประเทศญี่ปุ่นตั้งแต่แรกอยู่แล้วเลยทำให้เกิดเป็นหัวข้อโครงการไปเพราะว่าอยากจะทำให้ผู้อื่นรับรู้ถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่นเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในการไปท่องเที่ยวในหลายๆที่ในประเทศญี่ปุ่นได้ ที่มีความสนใจในสถานที่ท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นจัดทำเว็บไซต์นี้ขึ้นมาเพื่อให้รู้แหล่งท่องเที่ยวของประเทศญี่ปุ่นที่มีความน่าสนใจพิเศษ 50 สถานที่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศญี่ปุ่น ที่น่าเที่ยวมากที่สุด

เว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคคลที่อยากจะไปเที่ยวประเทศญี่ปุ่นสามารถหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวก่อนที่จะเดินทางไปยังประเทศญี่ปุ่นได้อย่างราบรื่นทำให้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวในแบบที่ชอบได้และเว็บไซต์นี้ยังสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายในสถานที่ท่องเที่ยวบางสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายในการเข้าชมได้อีกด้วย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่ต้องการหาแหล่งท่องเที่ยวเมื่อไปประเทศญี่ปุ่นนั่นเอง

2.2 ปัญหาระบบงานในปัจจุบัน

1. เว็บไซต์ในปัจจุบันที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีความเก่าทำให้ไม่น่าสนใจ
2. มีการนำเสนอบนเว็บไซต์ไม่น่าสนใจทำให้ไม่อยากศึกษา
3. เว็บไซต์บางเว็บไซต์อาจนำเสนอไม่เข้าใจหรือข้อมูลไม่ครบรูปภาพขัดข้อง
4. เว็บไซต์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นมีน้อย จึงหาข้อมูลได้ไม่มาก

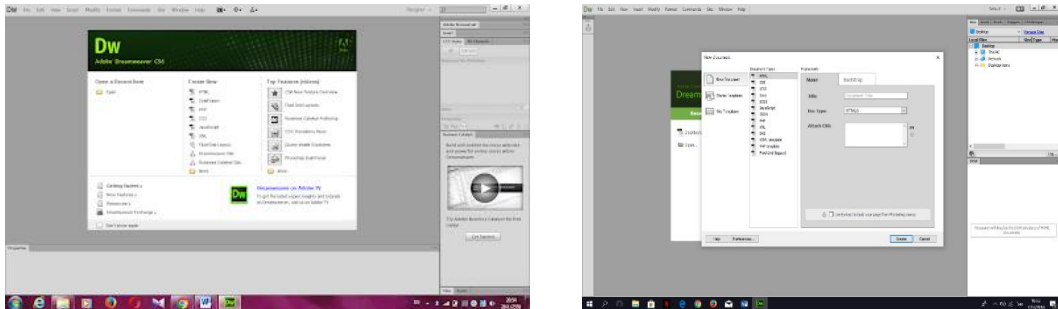
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

รู้จักกับการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้คนได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบของเว็บไซต์อย่างครบถ้วน เว็บไซต์เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอย่างมากบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่า จะดูเว็บไซต์ใดและจะไม่เลือกดูเว็บไซต์ใด ได้ตามต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ไม่มีความอดทนต่ออุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบเว็บไซต์ผิดพลาดถ้าผู้ใช้เห็นว่าเว็บที่กำลังดูอยู่นั้นไม่มีประโยชน์ต่อตัวเขา หรือไม่เข้าใจว่าเว็บไซต์นี้จะใช้งานอย่างไร เขาก็สามารถที่จะเปลี่ยนไปดูเว็บไซต์อื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันมีเว็บไซต์อยู่มากมาย และยังมีเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ทุกวัน ผู้ใช้จึงมีทางเลือกมากขึ้น และสามารถเปรียบเทียบคุณภาพของเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้เอง เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้ใช้งานมากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับมาเยี่ยมชมเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต ซึ่งนอกจากต้องพัฒนาเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการแข่งขันกับเว็บไซต์อื่น ๆ อีกด้วย ในการกำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์นั้นจะเป็นการออกแบบส่วนประกอบทั้งหมดของเว็บไซต์ที่ต้องการจะแสดงให้ผู้เข้าชมรู้ว่า เว็บไซต์เรานั้นมีทั้งหมดกี่หน้า ในแต่ละหน้าเป็นส่วนการแสดงผลของรายละเอียดอะไรแต่ละเชื่อมโยงกันอย่างไร การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การวางแผนการจัดลำดับ เนื้อหาสาระของเว็บไซต์ ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดทำเป็นโครงสร้างในการจัดวางหน้าเว็บเพจทั้งหมดเปรียบเสมือนแผนที่ ที่ทำให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของเว็บไซต์ ช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์ไม่หลงทาง การจัดโครงสร้างของเว็บไซต์ มีจุดมุ่งหมายสำคัญคือ การที่จะทำให้ผู้เข้าชมสามารถค้นหาข้อมูลในเว็บเพจได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่สามารถสร้างความสำเร็จให้กับผู้ที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (Webmaster) การออกแบบโครงสร้างหรือจัดระเบียบของข้อมูลที่ชัดเจน แยกย่อยเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน จะช่วยให้น่าใช้งานและง่ายต่อการเข้าอ่านเนื้อหาของผู้ใช้เว็บไซต์

ออกแบบให้ตรงกับเป้าหมายและลักษณะของเว็บไซต์

เว็บไซต์แต่ละประเภทต่างมีเป้าหมายและลักษณะที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ที่เป็นเครื่องมือค้นหาซึ่งเป็นแหล่งรวมที่อยู่ของเว็บไซต์ต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นประตูไปสู่เว็บไซต์อื่น เว็บไซต์เพื่อความบันเทิงผู้ใช้อาจคาดหวังที่จะได้พบกับสิ่งที่น่าสนใจ เรื่องราวที่สนุกสนาน เพลิคเพลิน หรืออาจจะได้เรียนรู้สาระบางอย่างบ้าง



รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์ของ Adobe

ส่วนเว็บไซต์ขององค์กรธุรกิจที่มีเป้าหมายเพื่อขายสินค้าหรือบริการนั้นยังจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมากเพราะผู้ใช้หรือลูกค้าของคุณจะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ โดยดูจากสิ่งที่พบเห็นในเว็บไซต์

องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ

การออกแบบเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องคำนึงถึง องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity)

หมายถึง การจำกัดองค์ประกอบเสริมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลัก กล่าวคือในการสื่อสารเนื้อหากับผู้ใช้นั้น เราต้องเลือกเสนอสิ่งที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ออกมาในส่วนของกราฟิก สี สัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว ต้องเลือกให้พอเหมาะ ถ้าหากมีมากเกินไปจะรบกวนสายตา และสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบที่ดี ได้แก่ เว็บไซต์ของบริษัทใหญ่ ๆ อย่างเช่น Apple Adobe Microsoft หรือ Kokia ที่มีการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency)

หมายถึง การสร้างความสม่ำเสมอให้เกิดขึ้นตลอดทั้งเว็บไซต์ โดยอาจเลือกใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ก็ได้ เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้นการออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรที่จะมีรูปแบบ สไตล์ของกราฟิก ระบบเนวิเกชัน (Navigation) และโทสนีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity)

ในการออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องออกแบบเว็บไซต์ของธนาคารแต่เรากลับเลือกสีส้มและกราฟิกมากมาย อาจทำให้ผู้ใช้คิดว่าเป็นเว็บไซต์ของสวนสนุกซึ่งส่งผลต่อความเชื่อถือขององค์กรได้

4. เนื้อหา (Useful Content)

ถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้งานต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ แต่ถ้าเป็นเว็บที่ลึกลับข้อมูลจากเว็บอื่น ๆ มาเมื่อใดก็ตามที่ผู้ใช้ทราบ ว่า ข้อมูลนั้นมาจากเว็บใด ผู้ใช้ก็ไม่จำเป็นต้องกลับมาใช้งานลิงค์เหล่านั้นอีก

5. ระบบเนวิเกชัน (User-Friendly Navigation)

เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญต่อเว็บไซต์มาก เพราะจะช่วยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ระบบเนวิเกชันจึงเปรียบเสมือนป้ายบอกทาง ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ถ้ามีการใช้กราฟิกก็ควรสื่อความหมาย ตำแหน่งของการวางเนวิเกชันก็ควรวางให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้าเป็นต้น ซึ่งถ้าจะให้ดีเมื่อมีเนวิเกชันที่เป็นกราฟิกก็ควรเพิ่มระบบเนวิเกชันที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ขี้เกียจการแสดงผลภาพกราฟิกบนเว็บเบราว์เซอร์

6. คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual Appeal)

ลักษณะที่น่าสนใจของเว็บไซต์นั้น ขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลเป็นสำคัญ แต่โดยรวมแล้วก็สามารถสรุปได้ว่าเว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขั้นบันไดให้เห็น ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทสนีที่เข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7. ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility)

การใช้งานของเว็บไซต์นั้นไม่ควรมีข้อจำกัด กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่มีการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม นอกเหนือจากเว็บเบราว์เซอร์ ควรเป็นเว็บที่แสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ให้บริการมากและกลุ่มเป้าหมายควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก

8. ความคงที่ในการออกแบบ (Design Stability)

ถ้าต้องการให้ผู้ใช้ใช้งานรู้สึกเว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นอย่างลวก ๆ ไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9. ความคงที่ของการทำงาน (Function Stability)

ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องแน่นอน ซึ่งต้องได้รับการออกแบบ สร้างสรรค์และตรวจสอบอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเว็บไซต์อื่นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัญหาที่เกิดจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด ซึ่งพบได้บ่อยเป็นปัญหาที่สร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

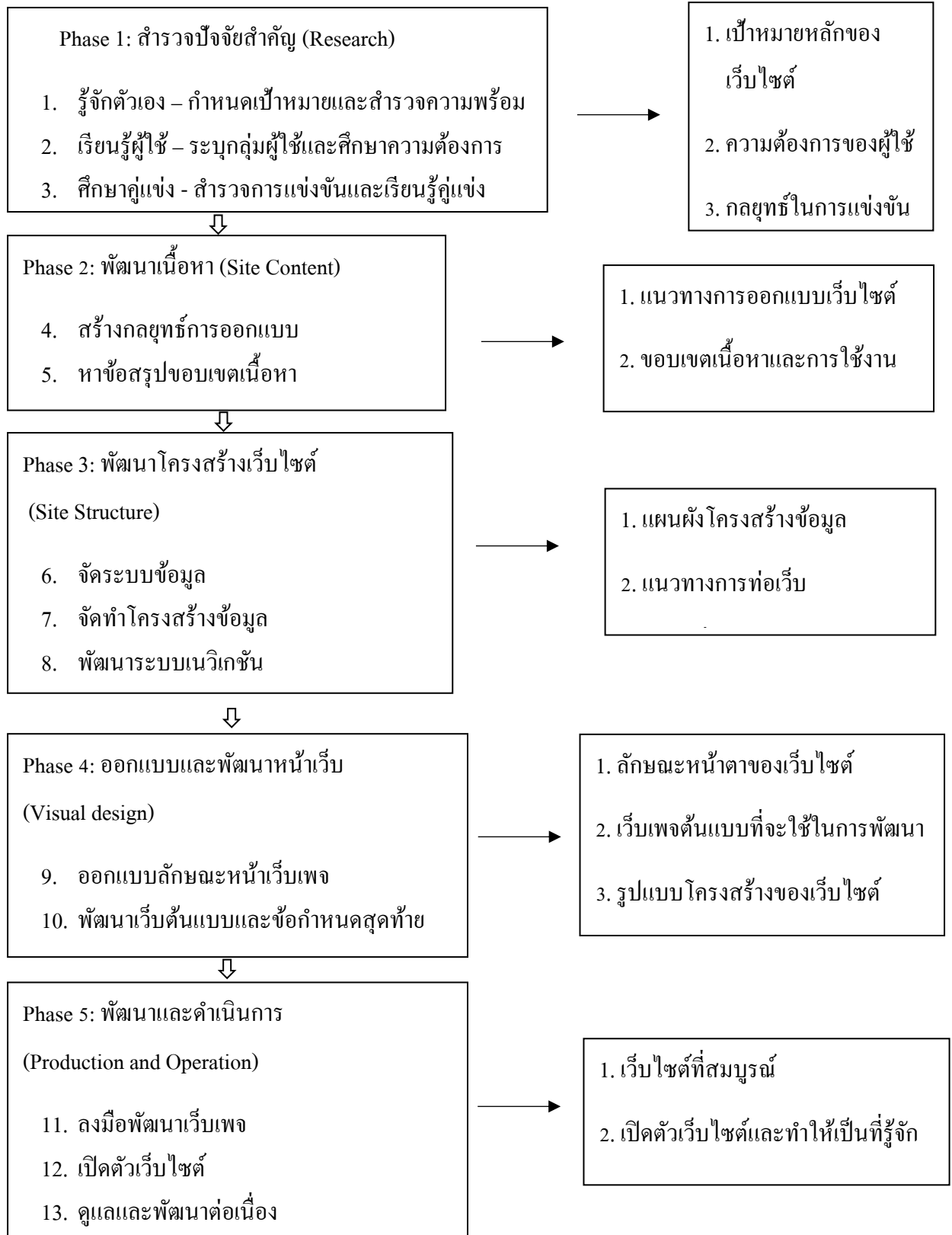
การจัดระบบโครงสร้างข้อมูล (Information Architecture)

ในกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ที่กำลังจะได้ศึกษาต่อไปนี้ได้อาศัยหลักการจัดระบบ โครงสร้าง ข้อมูลที่เรียกว่า Information Architecture อยู่ในหลาย ๆ ส่วนตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นที่ได้เป็นรูปแบบ โครงสร้างสุดท้าย (Final Architecture Plan) ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่สำคัญมากที่จะทำให้เว็บไซต์บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การจัดระบบโครงสร้างข้อมูล คือ การพิจารณาว่าเว็บไซต์ควรมีข้อมูลและการทำงานใดบ้าง ด้วยการสร้างเป็นแผนผังโครงสร้างก่อนที่จะเริ่มลงมือพัฒนาเว็บเพจโดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายเว็บไซต์และกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย ต่อมาก็พิจารณาถึงเนื้อหาและใช้งานที่จำเป็นแล้วนำมา จัดกลุ่มให้เป็นระบบจากนั้นก็ถึงเวลาในการออกแบบโครงสร้างข้อมูลในหน้าเว็บให้พร้อมที่จะนำไปออกแบบกราฟิก และหน้าตาให้สมบูรณ์ต่อไป

การจัดทำระบบโครงสร้างข้อมูลเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ที่จะช่วยพัฒนาแบบแผนรายละเอียดข้อมูลในการออกแบบเว็บไซต์ ซึ่งได้แก่ รูปแบบการนำเสนอ

กระบวนการ 13 ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์
สิ่งที่ได้รับ



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์

การออกแบบเพื่อผู้ใช้

กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย

การทำเว็บไซต์จำเป็นต้องรู้กลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่จะเข้ามาใช้บริการในเว็บไซต์อย่างชัดเจน เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ถูกต้อง

สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการจากเว็บไซต์

1. ข้อมูลและการใช้งานที่เป็นประโยชน์
2. การตอบสนองต่อผู้ใช้
3. ความบันเทิง
4. ของฟรี

ข้อมูลหลักที่ควรมีอยู่ในเว็บไซต์

1. ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท (About the company)
2. รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (Product information)
3. ข่าวความคืบหน้าและข่าวจากสื่อมวลชน (News/Press releases)
4. คำถามยอดนิยม (Frequently asked questions)
5. ข้อมูลในการติดต่อ (Contact information)

โครงสร้างระบบข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext)

ไฮเปอร์เท็กซ์เป็นโครงสร้างระบบข้อมูลแบบใหม่ที่มีลักษณะคล้ายเครือข่ายโยงใย โครงสร้างระบบนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ รายการหรือกลุ่มข้อมูลที่ถูกลิงก์ กับลิงก์ที่เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้น องค์ประกอบ 2 ส่วนนี้เมื่อรวมกัน จะเกิดเป็นระบบการเชื่อมโยงข้อมูลประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ข้อมูล รูปภาพ เสียง หรือภาพยนตร์ โดยการเชื่อมโยงนั้น อาจเป็นไปตามลำดับชั้นข้อมูลหรือไม่ตามลำดับชั้นข้อมูล หรือทั้งสองอย่างรวมกันก็ได้

จากความยืดหยุ่นอย่างสูงของระบบไฮเปอร์เท็กซ์ จึงเป็นไปได้ง่ายที่คุณจะทำการเชื่อมโยงข้ามโซนกันไปจนทำให้ผู้ใช้สับสน และไม่สามารถนึกถึงโครงสร้างรวมของเว็บไซต์ได้ แต่จากการที่ระบบไฮเปอร์เท็กซ์ได้เปิดช่องทางให้มีการเชื่อมโยงระหว่างรายการใด ๆ ในลำดับชั้นข้อมูลที่ต่างกัน เราจึงมักนำระบบไฮเปอร์เท็กซ์มาใช้เป็นส่วนเสริมให้กับโครงสร้างข้อมูลแบบลำดับชั้นที่มีอยู่แล้วมากกว่าจะใช้เป็นโครงสร้างหลักเสียเอง

โครงสร้างข้อมูลแบบฐานข้อมูล (Database Model)

โครงสร้างข้อมูลแบบนี้มักนำไปใช้กับเว็บขนาดใหญ่ที่มีผู้รับผิดชอบเรื่องระบบฐานข้อมูล โดยเฉพาะฐานข้อมูลเป็นการจัดระบบข้อมูลที่เป็นที่นิยมมากประเภทหนึ่ง โดยข้อมูลจะถูกจัดอยู่ในรูปแบบและคอลัมน์ด้วยกฎเกณฑ์บางอย่างที่มีการกำหนดไว้เฉพาะฐานข้อมูลนั้น ๆ การนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในเว็บไซค์จะช่วยเพิ่มความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้การใช้ระบบฐานข้อมูลยังช่วยเพิ่มความสะดวกในการดูแลและปรับปรุงเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

เนื่องจากความซับซ้อนของกฎเกณฑ์และข้อจำกัดต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล จึงเป็นเรื่องยากในการจัดเนื้อหาทั้งหมดของเว็บไซค์ ซึ่งมีทั้งตัวอักษร ลิงค์ รูปภาพ และสื่ออื่น ๆ ไว้ในฐานข้อมูลเดียวกันได้ทั้งหมด หรือถ้าจะทำจริงก็ต้องใช้เวลาและความพยายามอย่างมากด้วยเหตุนี้ถ้าว่าระบบฐานข้อมูลควรนำไปใช้กับบางส่วนในเว็บไซค์ หรือเว็บไซค์ย่อย (Sub site) ที่มีกลุ่มของข้อมูลประเภทเดียวกัน

หลักการออกแบบหน้า

สร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบ (Visual Hierarchy)

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บอย่างหนึ่งก็คือการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในหน้าเว็บ เพื่อเน้นให้เห็นว่าอะไรเป็นเรื่องสำคัญมากสำคัญรองลงไป หรือสำคัญน้อยตามลำดับการจัดระเบียบขององค์ประกอบอย่างเหมาะสมจะช่วยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในหน้าเว็บได้ในการออกแบบคุณจึงควรให้ความสนใจกับปัจจัยเหล่านี้ด้วย

ขนาดเปรียบเทียบ (relative size) ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในหน้าเว็บจะช่วยสื่อความหมายถึงความสำคัญของสิ่งหนึ่งต่อสิ่งอื่น ๆ โดยองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่ย่อมสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ได้ก่อน และยังแสดงถึงความสำคัญที่มีเหนือองค์ประกอบขนาดเล็ก ตัวอย่างที่เราเห็นกันอยู่ทั่วไปก็คือ การกำหนดหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ให้มีขนาดใหญ่กว่าส่วนของเนื้อหาเสมอ เพื่อแสดงให้ผู้ชมมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจจุดสำคัญของเนื้อหาได้ดีขึ้น แต่เมื่อใดก็ตามที่คุณกำหนดให้ส่วนของหัวข้อมีขนาดเล็กกว่าเนื้อหาก็จะส่งผลให้ผู้ชมเกิดความสับสนได้ทันที

- **ตำแหน่งและลำดับขององค์ประกอบ** แสดงถึงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่คุณต้องการให้ผู้ชมได้รับ เนื่องจากภาษาส่วนใหญ่รวมถึงภาษาไทยและอังกฤษจะอ่านจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง คุณจึงควรจัดวางสิ่งที่มีความสำคัญไว้ที่ส่วนบนหรือด้านซ้ายของหน้าจอเสมอ เพื่อให้ผู้ชมมองเห็น

ได้ก่อน แต่ถ้าคุณจัดวางสิ่งสำคัญไว้ที่ส่วนท้ายของหน้า ผู้ใช้จำนวนมากอาจจะไม่ได้รับข้อมูลนั้น

- **ลีและความแตกต่างของลี** แสดงถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆภายในหน้าลีที่เด่นชัดเหมาะสมสำหรับองค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก ส่วนองค์ประกอบที่ใช้ลีเดียวกันย่อมสื่อความหมายถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและความสำคัญที่เท่าเทียมกัน โดยทั่วไปการใช้ลีที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนจะสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ให้มองเห็นและตอบสนองอย่างรวดเร็ว แต่การใช้ลีที่หลากหลายเกินไปโดยไม่มีความหมายเต็มไปด้วยหมกตึ้นหน้า กลับจะสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้เสียมากกว่า
- **ภาพเคลื่อนไหว** เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี แต่คุณจะต้องใช้อย่างจำกัดและระมัดระวัง เพราะการใช้สิ่งเคลื่อนไหวในหน้าเว็บมากเกินไปนั้น จะทำให้มีจุดสนใจบนหน้าจอบามากมายจนผู้ใช้ตัดสินใจได้ลำบากว่า สิ่งไหนสำคัญกว่ากัน ดังนั้นคุณควรใช้ภาพเคลื่อนไหวโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า จะให้ผู้ชมเพ่งความสนใจไปตรงไหน

สร้างรูปแบบ บุคลิก และสไตล์

รูปแบบของหน้าเว็บนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายของเว็บไซต์ว่าต้องการให้ความรู้ โฆษณาหรือขายสินค้า เมื่อคุณมีแนวคิดของเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาลงมือสร้างหน้าเว็บที่จะใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาภายในแก่ผู้ใช้ ซึ่งการออกแบบที่ดีควรจะประกอบด้วยรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและสร้างความชัดเจนในการสื่อสาร

รูปแบบ การเลือกรูปแบบของหน้าเว็บที่เหมาะสม จะช่วยสร้างความเข้าใจของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยคุณสามารถจำลองรูปแบบของสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของเว็บไซต์ไปใช้ได้ เช่น เว็บที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ก็อาจจะออกแบบหน้าเว็บให้คล้ายกับโรงภาพยนตร์จริง ๆ

บุคลิก เว็บไซต์แต่ละประเภทอาจมีบุคลิกลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายในการนำเสนอ บุคลิกที่เหมาะสมกับเนื้อหาช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น เว็บไซต์แต่ละแห่งสามารถให้ความรู้สึกรื่นเริงสนุกสนาน, เชื้อชวน, วิชาการ, ทันสมัย, ลึกลับ หรือเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น ในการออกแบบเว็บที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี คุณก็ควรออกแบบให้ แสดงถึงความทันสมัย ไฮเทค เช่นเดียวกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ ด้วยเหตุนี้เองเว็บไซต์ 2 แห่งที่มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่มีบุคลิกต่างกันก็จะให้ความรู้สึที่แตกต่างกันได้

สไตล์ สไตล์ในที่นี้หมายถึงลักษณะการจัดโครงสร้างของหน้า, รูปแบบกราฟิก, ชนิดและการจัดตัวอักษร, ชุดลีที่ใช้ และรวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด คุณไม่ควรสร้างสไตล์ของเว็บไซต์ตามอำเภอใจ โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสม และจะต้องระวังเป็นพิเศษ เมื่อนำกราฟิกจากเว็บ

ไซท์อื่นที่มีสไตล์แตกต่างจากของคุณเข้ามาใช้ นอกจากนี้รูปแบบของกราฟิกต่าง ๆ รวมถึงสไตล์ของเว็บไซต์ควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาในเว็บไซต์อย่างมีเหตุผล ไม่ใช่ใช้เพียงเพื่อแสดงฝีมือว่าคุณสามารถตกแต่งกราฟิก โดยใช้เทคนิคแปลกๆ ได้และไม่ว่าคุณจะทำเลือกรูปแบบ นูคลิก และสไตล์ใดมาใช้ก็ตาม คุณควรใช้ลักษณะเหล่านั้นให้สม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อป้องกันความสับสนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ถ้าคุณใช้ปุ่มเนวิเกชันที่เป็นแบบ 2D มาตลอด แล้วกลับเปลี่ยนเป็นแบบ 3D ในบางส่วน ผู้ใช้จะรู้สึกสับสนกับความแตกต่างที่เกิดขึ้นอย่างไม่มีเหตุผลได้

สร้างความสม่ำเสมอตลอดทั่วทั้งเว็บไซต์

ปัญหาอย่างหนึ่งที่อาจจะเคยพบเห็นมาแล้วในบางเว็บไซต์ คือ การมีรูปแบบในแต่ละหน้าที่ไม่เหมือนกัน จนทำให้ไม่แน่ใจว่ายังอยู่ในเว็บเดิมหรือเปล่า เมื่อคุณได้ออกแบบโครงสร้างของหน้าเว็บเพจ รูปแบบของกราฟิก ลักษณะตัวอักษร โทนสี และองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ควรนำลักษณะดังกล่าวไปใช้กับทุก ๆ หน้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อเป็นเอกลักษณ์ให้ผู้ใช้สามารถจดจำลักษณะของเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นความสม่ำเสมอของโครงสร้างหน้าเว็บและระบบเนวิเกชันก็จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกคุ้นเคย และสามารถคาดการณ์ลักษณะของเว็บได้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้การท่องเว็บเป็นไปอย่างสะดวก

ในทางเทคนิคคุณสามารถใช้ Cascading Style Sheet (CSS) ช่วยในการกำหนดสไตล์มาตรฐานให้กับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร สี หรือตาราง โดยที่กำหนดรูปแบบเพียงครั้งเดียว แล้วสามารถนำไปใช้ได้กับข้อมูลทั้งหมดในเว็บไซต์ ทำให้เกิดความสะดวกในการออกแบบและยังง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

ข้อควรระวังอีกอย่างก็คือในขณะที่คุณพยายามรักษาความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้โดยตลอดนั้น บางครั้งก็อาจกลายเป็นข้อจำกัดที่ทำให้เว็บไซต์ดูน่าเบื่อได้แนวทางแก้ไขก็คือการสร้าง ความแตกต่างที่น่าสนใจในแต่ละหน้าโดยใช้องค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน แต่มีสีหรือลักษณะแตกต่างไปเล็กน้อยเพื่อทำให้เกิดลักษณะพิเศษเฉพาะของหน้านั้นแต่ยังสามารถคงความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้ได้

การวางองค์ประกอบที่สำคัญไว้ในส่วนบนของหน้าเสมอ

ส่วนบนของหน้าในที่นี้ หมายถึง ส่วนแรกของหน้าที่จะปรากฏขึ้นในหน้าต่างบราวเซอร์ โดยที่ยังไม่มีการเลื่อนหน้าจอใด ๆ เนื่องจากส่วนบนสุดของหน้าจะเป็นบริเวณที่ผู้ใช้มองเห็นได้ก่อน ดังนั้นสิ่งที่อยู่ในบริเวณนี้จึงควรเป็นสิ่งที่สำคัญและสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ได้โดยปกติแล้วส่วนบนสุดนี้ควรประกอบด้วย

- ชื่อของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้รู้ได้ทันทีว่ากำลังอยู่ในเว็บอะไร
- ชื่อหัวเรื่องหรือชื่อแสดงหมวดหมู่ของเนื้อหา ช่วยให้ผู้ใช้รู้ถึงส่วนของเนื้อหาที่ปรากฏอยู่

- สิ่งสำคัญที่คุณต้องการโปรโมทในเว็บไซต์ เพราะเป็นบริเวณที่ผู้ใช้ทุกคนจะ
ได้เห็น

เลือกใช้สีสำหรับเว็บไซต์

เลือกใช้สีสำหรับเว็บไซต์ (Designing Web Colors)

สีบนหน้าเว็บเพจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้เนื่องจาก
สิ่งแรกที่พวกเขามองเห็นจากเว็บเพจก็คือ สี ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดบรรยากาศและความรู้สึกโดยรวม
ของเว็บไซต์ เราสามารถใช้สีได้กับทุกองค์ประกอบของเว็บเพจตั้งแต่ตัวอักษร,รูปภาพ,ลิงค์,สีพื้น
หลัง และรูปภาพพื้นหลังการเลือกใช้สีอย่างเหมาะสมจะช่วยให้การสื่อความหมายของเนื้อหาและ
เพิ่มความสวยงามให้กับหน้าเว็บนั้น แต่ในทางกลับกัน สีที่ไม่เหมาะสมอาจสร้างความยากลำบาก
ในการอ่านหรือรบกวนสายตาผู้ชมรวมทั้งอาจทำให้การสื่อความหมายไม่ถูกต้องได้

เรื่องของสีในเว็บไซต์มีความซับซ้อนพอสมควรเริ่มตั้งแต่การเข้าใจถึงการแสดงออกของสี
ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ต่างกันของบราวเซอร์,จอมอนิเตอร์ และระบบปฏิบัติการตลอดจนถึงการเข้าใจ
ทฤษฎีสี รู้จักเลือกใช้สีที่เหมาะสมเพื่อการสื่อความหมายอย่างสวยงาม ดังนั้นเป้าหมายของเราคือ
การตัดสินใจเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับบุคลิกและเป้าหมายของเว็บไซต์เพื่อการแสดงผลที่ตรงกับ
ความประสงค์มากที่สุด การใช้ชุดสีที่เหมาะสม กลมกลืน ไม่เพียงแต่จะสร้างความพึงพอใจให้กับ
ผู้ใช้ แต่ยังทำให้พวกเขามีความรู้สึกรวมไปกับเป้าหมายของเว็บไซต์นั้นด้วยไม่ว่าจะเป็นการให้
ข้อมูลสร้างความบันเทิงรวมถึงการขายสินค้าหรือบริการ

ประโยชน์ของสีในเว็บไซต์

สีเป็นเครื่องมือเอกประสงคอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการออกแบบเว็บไซต์ เนื่องจาก
สีสามารถสื่อถึงความรู้สึกและอารมณ์ และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่กับเวลาอีกด้วย
ดังนั้นสีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความหมายขององค์ประกอบให้กับเว็บเพจได้
อย่างดี

ประโยชน์ของสีในรูปแบบต่าง ๆ มีดังนี้

- สีสามารถชักนำสายตาผู้อ่านให้ไปยังทุกบริเวณในหน้าเว็บเพจ ผู้อ่านจะมีการ
เชื่อมโยงความรู้สึกกับบริเวณของสีในรูปแบบที่คาดหวังได้ การเลือกเฉดสีและ
ตำแหน่งของสีอย่างรอบคอบในหน้าเว็บ สามารถนำทางให้ผู้อ่านติดตามเนื้อหาใน
บริเวณต่าง ๆ ตามที่เรากำหนดได้ วิธีนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากเมื่อคุณต้องการ
ให้ผู้อ่านให้ความสนใจกับส่วนใดส่วนหนึ่งในเว็บไซต์เป็นพิเศษ เช่น ข้อมูลใหม่
โปรโมชันพิเศษ หรือบริเวณที่ไม่ค่อยได้รับความสนใจมาก่อน

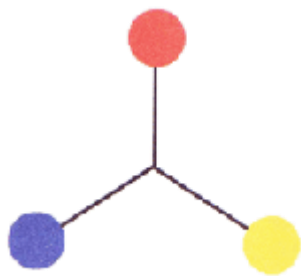
- สีช่วยเชื่อมโยงบริเวณที่ได้รับการออกแบบเข้าด้วยกัน ผู้อ่านจะมีความรู้สึกว่าเป็นบริเวณที่มีสีเดียวกันจะมีความสำคัญเท่ากัน วิธีการเชื่อมโยงแบบนี้ช่วยจัดกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่เด่นชัดเข้าด้วยกันได้
- สีสามารถนำไปใช้ในการแบ่งบริเวณต่าง ๆ ออกจากกัน ทำนองเดียวกับการเชื่อมโยงบริเวณที่มีสีเหมือนกันเข้าด้วยกัน แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นการแบ่งแยกบริเวณที่มีสีต่างกันออกจากกัน
- สีสามารถใช้ในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านสายตาผู้อ่านมักจะมองไปยังสีที่มีลักษณะเด่น หรือผิดปกติเสมอ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยการเลือกใช้สีอย่างรอบคอบ ไม่เพียงแต่จะกระตุ้นความสนใจของผู้อ่านเพียงเท่านั้น แต่ยังช่วยหนุนเหนี่ยวให้พวกเขาอยู่ในเว็บไซต์ได้นานยิ่งขึ้น ส่วนเว็บไซต์ที่ใช้สีไม่เหมาะสมเสมือนเป็นการขับไล่ผู้ชมไปสู่เว็บอื่นที่มีการออกแบบที่ดีกว่า
- สีสามารถสร้างอารมณ์โดยรวมของเว็บเพจ และกระตุ้นความรู้สึกตอบสนองจากผู้ชมได้นอกจากความรู้สึกที่ได้รับจากสื่ตามหลักจิตวิทยาแล้ว ผู้ชมยังอาจมีอารมณ์และความรู้สึกสัมพันธ์กับสีบางสีหรือบางกลุ่มเป็นพิเศษ
- สีช่วยสร้างระเบียบให้กับข้อความต่าง ๆ เช่น การใช้สีแยกส่วนระหว่างหัวเรื่องกับตัวเรื่อง หรือการสร้างความแตกต่างให้กับข้อความบางส่วน โดยใช้สีแดงสำหรับคำเตือน หรือใช้สีเทาสำหรับสิ่งที่เป็ทางเลือก
- นอกเหนือจากการใช้สีช่วยในการออกแบบแล้วสียังสามารถส่งเสริมเอกลักษณ์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ ได้ ด้วยการเลือกใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์ขององค์กรมาเป็นโทนสีหลักของเว็บไซต์

การออกแบบเกี่ยวกับสีไม่ใช่เรื่องง่าย แม้ว่าจะมีกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ช่วยในการสร้างชุดสี (color scheme) ที่มีประโยชน์มากมาย แต่ก็ยังมีแนวทางและความเข้าใจผิดจำนวนมากที่จะนำไปสู่การสร้างชุดสีที่ไม่เหมาะสม ในบางสถานการณ์อาจใช้สีเป็นเพียงเครื่องประดับอย่างหนึ่งในการออกแบบ แต่ในทางตรงกันข้าม การใช้สีที่มากเกินไป อาจทำให้ไปบดบังองค์ประกอบอื่น ๆ ในหน้าเว็บเพจได้ ดังนั้นการเลือกใช้สีให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์จึงเป็นเรื่องสำคัญ แม้ว่าการเลือกชุดของสีมาใช้ในเว็บเพจค่อนข้างจะขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละคน อย่างน้อยเราควรมีความเข้าใจถึงหลักการใช้สีเบื้องต้น ที่จะช่วยในการเลือกใช้สีชุดใดชุดหนึ่งจากชุดสีพื้นฐานอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ อย่างไรก็ตามทฤษฎีเหล่านี้จะไม่ทำให้คุณสามารถเลือกชุดสีได้ในทันทีทันใด แต่อย่างน้อยก็จะช่วยนำคุณไปในทิศทางที่ถูกต้องได้

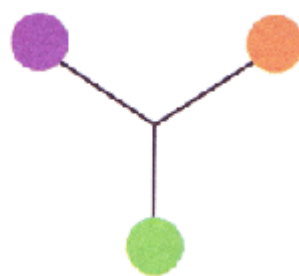
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี

ทุกคนคงได้รู้จักแม่สีหรือสีขั้นต้น (primary color) ทั้งสามซึ่งประกอบด้วย สีแดง, เหลือง และน้ำเงิน มาก่อนจากการศึกษาในอดีต เหตุที่สีทั้งสามนี้ถือว่าเป็นแม่สีหลัก ก็เพราะว่าสีทั้งสามเป็นสีที่ไม่สามารถเกิดขึ้นจากการผสมของสีอื่น ๆ และยังเป็นต้นกำเนิดของสีอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดต่อไปก็เป็นสีขั้นที่ 2 ที่เกิดจากการผสมของสีขั้นต้นเข้าด้วยกัน โดยที่ สีแดงกับสีเหลืองได้เป็นสีส้ม, สีเหลืองกับน้ำเงินได้เป็นเขียว และสีน้ำเงินกับแดงได้เป็นม่วง ต่อจากนั้นก็จะเป็นสีขั้นที่ 3 ซึ่งเกิดจากการผสมของสีขั้นต้นกับสีขั้นที่ 2 ที่อยู่ติดกันทั้งสองด้าน ในที่สุดเราก็จะได้สีขั้นที่ 3 ทั้งหมด 6 สี โดยสีขั้นต้น 1 สี ทำให้เกิดสีขั้นที่สาม 2 สี ดังนี้ : เหลือง-ส้ม , แดง-ส้ม , แดง-ม่วง , น้ำเงิน-ม่วง , น้ำเงิน-เขียว และเหลือง-เขียว เมื่อเรารู้ที่มาของสีต่าง ๆ ดีแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นเรื่องของพื้นฐานการผสมสี การจัดระบบสี และรูปแบบของชุดสีพื้นฐาน

แสดงตัวอย่างสีขั้นต่าง ๆ



สีขั้นที่ 1



สีขั้นที่ 2



สีขั้นที่ 3



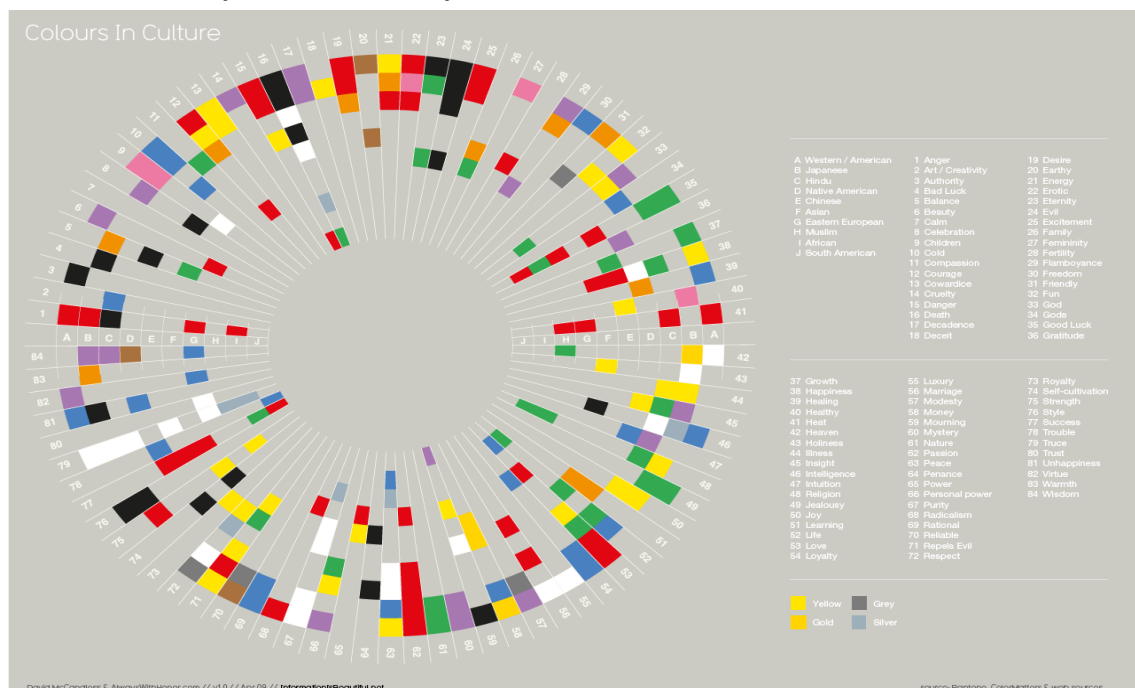
สีขั้นที่ 4

รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างสีขั้นต่าง ๆ

จิตวิทยาสีกับความรู้สึก (Psychology of Colour)

ในด้านจิตวิทยา สี เป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกและมีผลต่อจิตใจของมนุษย์ สีต่างๆจะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนั้นเราจึงมักใช้สีเพื่อสื่อความรู้สึกและความหมายต่างๆ ได้แก่

- สีแดง ให้ความรู้สึกเร่าร้อน รุนแรง อันตราย ตื่นเต้น
- สีเหลือง ให้ความรู้สึก สว่าง อ่อนนุ่ม แจ่มแจ้ง ร่าเริง ศรัทธา มั่นคั่ง
- สีเขียว ให้ความรู้สึก สดใส สดชื่น เย็น ปลอดภัย สบายตา มุ่งหวัง
- สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัย แจ่มใส กว้าง ปราศเปรื่อง
- สีม่วง ให้ความรู้สึก เศร้า หม่นหมอง ลึกลับ
- สีดำ ให้ความรู้สึก มีดมืด เศร้า น่ากลัว หนักแน่น
- สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ ผุดผ่อง ว่างเปล่า จืดชืด
- สีแสด ให้ความรู้สึก สดใส ร้อนแรง เจิดจ้า มีพลัง อำนาจ
- สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า เฝือขบถ สบง แก่ชรา
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึก เฝือขบถ สบงสุข จริ่งจ้ง มีสมาธิ
- สีน้ำตาล ให้ความรู้สึก แห้งแล้ง ไม่สดชื่น น่าเบื่อ
- สีชมพู ให้ความรู้สึก อ่อนหวาน เป็นผู้หญิง ประณีต ร่าเริง
- สีทอง ให้ความรู้สึก มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์



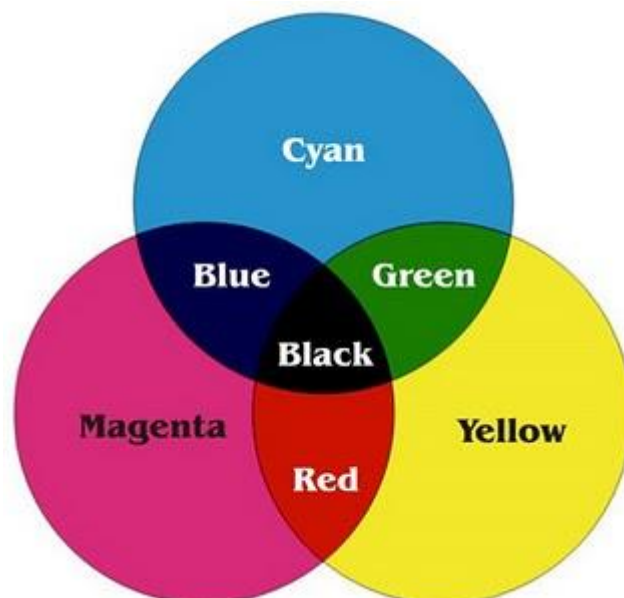
รูปที่ 2.4 จิตวิทยาสีกับความรู้สึก

การผสมสี (Color Mixing)

รูปแบบการผสมสีเพื่อให้เกิดเป็นสีต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือการผสมของแสง หรือการผสมแบบบวก (additive mixing) และการผสมของวัตถุ (pigment) หรือการผสมแบบลบ (subtractive mixing) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การผสมสีแบบลบ (Subtractive Color Mixing)

การผสมสีแบบลบไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของลำแสงแต่อย่างใด ๆ แต่เกี่ยวเนื่องกับการดูดกลืนและสะท้อนแสงของวัตถุต่าง ๆ เมื่อแสงสีขาวส่องมายังวัตถุหนึ่งๆ วัตถุนั้น จะดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่นบางระดับไว้และสะท้อนแสงที่เหลือออกมาให้เราเห็น สีขั้นต้นในรูปแบบนี้ ประกอบด้วย สีแดงแกมม่วง (magenta) สีน้ำเงินแกมเขียว (cyan) และสีเหลือง ซึ่งไม่ใช่สีแดง เหลือง และน้ำเงินอย่างธรรมดาอย่างที่หลาย ๆ คนเข้าใจเมื่อมีการผสมวัตถุมีสี จะเกิดการรวมกันของสีที่จะถูกดูดกลืนไว้ ทำให้ปริมาณแสงที่จะสะท้อนออกมาลดลง จึงเป็นที่มาของชื่อ “ สีแบบลบ ” เมื่อสีทั้งสามมีการผสมกันเป็นคู่ ๆ ก็จะได้เกิดผลเป็นสีต่าง ๆ ได้แก่สีแดง (เกิดจากสีแดงแกมม่วง บวกกับเหลือง) สีเขียว (เกิดจากสีเหลืองบวกกับน้ำเงินแกมเขียว) และสีน้ำเงิน (เกิดจากสีน้ำเงิน แกมเขียวบวกกับแดงแกมม่วง) ในขั้นสุดท้าย เมื่อรวมสีทั้งสามเข้าด้วยกันก็จะเห็นเป็นสีดำ เพราะมีการดูดกลืนแสงทุกสีไว้ทั้งหมด ทำให้ไม่มีแสงสีใดสามารถสะท้อนออกมาได้สีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุมีสี อย่างเช่น สีที่ใช้ในการวาดรูปของศิลปิน , ดินสอสี , สีเทียน รวมถึงระบบการพิมพ์แบบ 4 สี ในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ (โดยมีหมึกสีดำเพิ่มมาอีกสีหนึ่ง) ล้วนอาศัยการผสมสีแบบลบนี้ทั้งสิ้นรูปแสดงการผสมสีแบบลบ

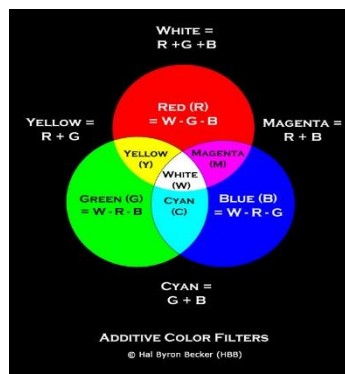


รูปที่ 2.5 แสดงการผสมสีแบบลบ

การผสมสีแบบบวก (Additive Mixing)

การผสมสีแบบบวกนี้ เป็นสิ่งที่ค่อนข้างยากในการทำความเข้าใจ เพราะมีหลักการที่กลับด้านสิ่งที่คุณถูกสอนมาในสมัยก่อน เรา กำลังจะพูดถึงรูปแบบการผสมของแสง ไม่ใช่การผสมของวัตถุที่มีสีบนกระดาษ เนื่องจากแสงสีขาวประกอบด้วยลำแสงที่มีสีต่าง ๆ ตามความยาวคลื่นแสง ความยาวคลื่นแสงพื้นฐานได้แก่สีแดง เขียว และน้ำเงิน ไม่ใช่สีแดง เหลืองและน้ำเงินอย่างที่เราเข้าใจมาก่อน เมื่อคลื่นแสงเหล่านี้มีการซ้อนทับกันก็จะก่อให้เกิดการบวกและรวมตัวกันของความยาวคลื่นแสง จึงเป็นที่มาของชื่อ “สีแบบบวก” เมื่อแสงทั้งสามสีมีการผสมกันเป็นคู่ ก็จะเกิดเป็นสีน้ำเงินแกมเขียวหรือ cyan (เกิดจากสีน้ำเงินบวกกับเขียว) สีแดงแกมม่วงหรือ magenta (เกิดจากสีแดงบวกกับน้ำเงิน) และสีเหลือง (เกิดจากสีแดงบวกกับเขียว) และในที่สุดเมื่อผสมสีทั้งสามเข้าด้วยกัน ก็จะได้ผลลัพธ์เป็นแสงสีขาวอีกครั้ง

สื่อใด ๆ ก็ตามที่มีการใช้แสงส่องออกมา อย่างเช่น จอโปรเจกเตอร์ (movie projector) ที่ทีวีหรือจอมอนิเตอร์สำหรับคอมพิวเตอร์ ต่างก็เป็นไปตามกฎของการผสมสีแบบบวกนี้ เพราะเหตุนี้การออกแบบสีสำหรับเว็บไซต์ จึงต้องอาศัยหลักการผสมสีแบบบวกนี้เช่นกัน

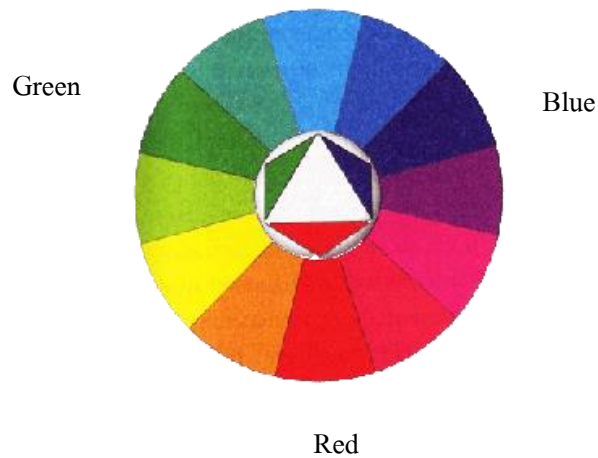


รูปที่ 2.6 แสดงการผสมสีแบบบวก

วงล้อสี (Color Wheel)

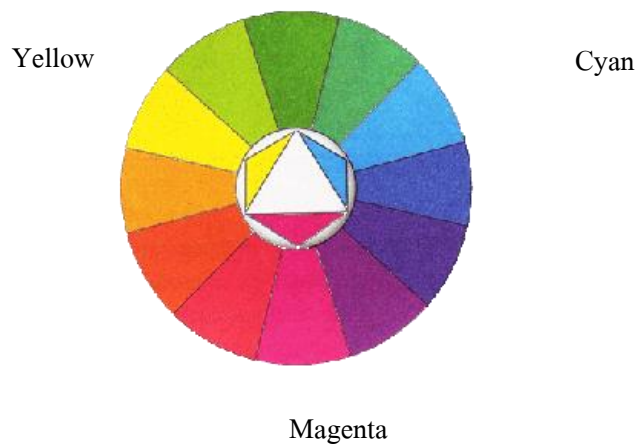
เพื่อความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของสีที่ดีขึ้นเราทำความรู้จักกับระบบสีที่เข้าใจง่ายและมีประโยชน์มากที่สุดที่เรียกกันว่า วงล้อสี (color wheel) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งที่มีระบบการจัดเรียงสี ทั้งหมดไว้ในวงกลม วงล้อสีถูกพัฒนาขึ้นจากความต้องการกฎระเบียบที่ชัดเจนของลำดับและความกลมกลืนของสี แม้ในอดีตจะมีการพัฒนาและออกแบบระบบสีในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย แต่ส่วนใหญ่ มักจะมีความซับซ้อนเกินกว่าที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบจริง ในที่สุดเราจะใช้วงล้อสีแบบ 12 ขั้น ซึ่งถูกประดิษฐ์ขึ้นโดย Isaac Newton ในปี 1666 ที่ได้แสดงถึงการจัดลำดับเฉดสีอย่างมีเหตุผล และง่ายต่อการนำไปใช้ จึงเป็นประโยชน์อย่างมากต่อศิลปินในการศึกษาและออกแบบศิลปะต่าง ๆ รวมทั้งการเลือกใช้สีในกระบวนการออกแบบเว็บไซต์ที่เรา กำลังสนใจอยู่

วงล้อสีแบบบวก (Additive Color Wheel)



รูปที่ 2.7 แสดงการวงล้อสีแบบบวก

วงล้อสีแบบลบ (Subtractive Color Wheel)



รูปที่ 2.8 แสดงการวงล้อสีแบบลบ

สีขั้นต้นในวงล้อสีแบบลบประกอบด้วย สีแดงแถมม่วง (magenta) สีน้ำเงินแถมเขียว (cyan) และสีเหลือง (yellow) ส่วนสีอื่น ๆ อาศัยหลักการผสมสีแบบลบได้เป็นสีที่เหลือทั้งหมด

วงล้อสีแบบบวกนี้ดูคล้ายๆกับวงล้อสีแบบลบ แต่มีความสมดุลของสีที่ต่างกันอย่างมาก ตรงที่สี โดยส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมด้วยสีน้ำเงินและเขียว ขณะที่สีเหลืองและสีแดงมีผลเพียง

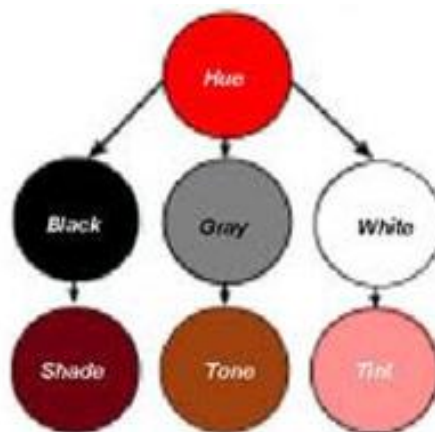
เล็กน้อยในวงล้อสีแบบนี้ เช่นเดียวกับการกระจายตัวของสีในสเปกตรัม ซึ่งมีลักษณะเด่นของความยาวคลื่นแสงสีน้ำเงิน และมีส่วนของความยาวคลื่นแสงสีแดงเพียงเล็กน้อย

สีอ่อน สีเข้ม และโทนสี (Tint , Shade and Tone)

ในการผสมสีกลางดังกล่าวเข้ากับสีบริสุทธิ์ (สีที่ไม่ผ่านการผสมกับสีอื่นมาก่อน) จะเกิดเป็นสีต่างๆจำนวนมากมาย จนไม่สามารถบรรจุไว้ในวงล้อสีได้ทั้งหมด จากประสบการณ์ที่ผ่านมา คุณคงรู้ว่าสีแดงไม่ได้มีเพียงเฉดสีแดง แท้จริงแล้ว มีแดงอ่อน,แดงแก่,แดงเข้ม หรือแดงจาง ฯลฯ อีกจำนวนนับไม่ถ้วน สีเหล่านี้เป็นผลมาจากการผสมของสีบริสุทธิ์กับสีดำ ขาว และเทาในระดับต่างๆนั่นเอง

- เมื่อสีบริสุทธิ์ผสมกับสีขาว จะได้เป็นสีอ่อน (tint of the hue)
- เมื่อสีบริสุทธิ์ผสมกับสีเทา จะได้เป็นโทนสีที่ระดับต่างๆ (tone of the hue)
- เมื่อสีบริสุทธิ์ผสมกับสีดำ จะได้เป็นสีเข้ม (shade of the hue)

สีอ่อน สีเข้ม และโทนสี มีประโยชน์อย่างมากในการจัดชุดของสี เพราะทำให้สีสีหนึ่ง สามารถแสดงออกและให้ความรู้สึกได้หลายรูปแบบยิ่งขึ้นทดแทนการใช้สีเดียวกันๆ ซึ่งอาจมี ลักษณะไม่น่าสนใจ



รูปที่ 2.9 ความหลากหลายของสีที่ได้จากการผสมสีหลักกับสีขาว เทา และดำ

สีที่เป็นกลาง (Neutral Colors)

สีที่เป็นกลางคือสีกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในวงล้อสี เพราะเป็นสีที่ไม่ได้รับอิทธิพลใดๆมาจากสีอื่น ซึ่งก็คือสีเทา แม้ว่าจะมีเฉดสีของสีเทาจำนวนมากมายไม่สิ้นสุด แต่แค่เพียงที่ 256 ระดับ สายตาคนเราก็ไม่สามารถแยกความแตกต่างออกจากกันได้แล้ว ทำให้มองเห็นเป็นแถบสีระหว่างดำกับขาว โดยไม่มีรอยต่อแต่อย่างใด สีเทาได้ชื่อว่าเป็นสีกลางก็เพราะเป็นสีที่ไม่มีลักษณะเฉพาะส่วนตัว ทำให้ชุดของสีที่ประกอบไปด้วยสีเทาทั้งหมดจะดูค่อนข้างจืดชืด ไม่เร้าอารมณ์ อย่างไรก็ตาม สีเทาจะไปปรับเอาลักษณะจากสีที่อยู่ล้อมรอบนั่นเอง เป็นเหตุให้ศิลปินส่วน

ใหญ่หลีกเลี่ยงการใช้สีเทา เพราะผลที่ได้รับจากสีอื่นนั้น ไม่คงที่ ยากต่อการควบคุมสีเทา 12 ขึ้นตามลำดับจากอ่อนไปเข้ม

ความกลมกลืนของสี (Color Harmony)

ความกลมกลืนของสี หมายถึงความเป็นระเบียบของสีอย่างเป็นที่น่าพึงพอใจต่อสายตา ทำให้ผู้ชมรู้สึกถึงความเป็นระเบียบ สมดุล และความสวยงามในเวลาเดียวกัน การใช้สีที่จัดชิดเกินไปจะทำให้เกิดความรู้สึกน่าเบื่อ และไม่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้ ในทางตรงกันข้าม การใช้สีที่มากเกินไป ดูวุ่นวาย ไร้ระเบียบ ก็จะสร้างความไม่เข้าใจและสับสนให้ผู้ชม ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของเร ในเรื่องสี ก็คือการนำเสนอเว็บไซต์โดยใช้ชุดสีในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ และสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบชุดสีพื้นฐาน (Simple Color Schemes)

หลังจากคุณได้รู้จักพื้นฐานของสีมาพอสมควร ต่อไปจะเป็นเรื่องของชุดสีที่ถูกจัดกลุ่มอย่างเข้ากันด้วยรูปแบบต่างๆ ทำให้เรามีโอกาสเลือกชุดสีเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบได้โดยไม่ต้องเสียเวลาสุ่มเลือกสีต่างๆ ให้ดูเข้ากัน อย่างไรก็ตามคุณควรยึดรูปแบบเหล่านี้เป็นเพียงหลักการเบื้องต้น และยังคงต้องทำการปรับเปลี่ยนค่าของสี (hue) ความอิ่มตัวของสี (saturation) และความสว่างของสี (lightness) เพื่อให้เกิดลักษณะที่อ่านง่าย สวยงาม และเหมาะสมกับเนื้อหาของเว็บไซต์

ชุดสีเย็น (Cool Color Scheme)

ชุดสีเย็นประกอบด้วยสีม่วง , น้ำเงิน , น้ำเงินอ่อน , ฟ้ำ , น้ำเงินแกมเขียว และสีเขียว ตรงกันข้ามกับชุดสีร้อนชุดสีเย็นให้ความรู้สึกเย็นสบายขององค์ประกอบที่ใช้สีเย็นเหล่านี้จะดูสุภาพ เรียบร้อยและมีความชำนาญแต่ในทางจิตวิทยาสีเย็นเหล่านี้กลับมีความสัมพันธ์กับความซึมเศร้าหดหู่และเสียใจ นอกจากนั้น ชุดสีเย็นมีความกลมกลืนกันโดยธรรมชาติ แต่อาจจะดูไม่น่าสนใจในบางครั้ง เพราะขาดความแตกต่างของสีที่เด่นชัด เช่นเดียวกับชุดสีร้อน จะเห็นว่า มีอีก 2 สี ที่ไม่อาจจำแนกออกเป็นสีร้อนหรือสีเย็นได้อย่างแน่นอน ซึ่งก็คือสีเหลืองและสีเขียว เพราะสีทั้งสองสามารถให้ความรู้สึกได้ทั้งร้อนและเย็นตามแต่สถานการณ์และสิรอบข้าง



รูปที่ 2.10 แสดงชุดสีเย็น

ชุดสีร้อน (Warm Color Scheme)

ชุดสีร้อนประกอบด้วยสีม่วงแกมแดง , แดงแกมม่วง , แดง , ส้ม , เหลือง และเขียวอมเหลือง สีเหล่านี้สร้างความรู้สึกอบอุ่น สบาย และความรู้สึกต้อนรับแก่ผู้ชม ช่วยดึงดูดความสนใจได้ง่าย ในทาง จิตวิทยาสีร้อนมีความสัมพันธ์กับความสุข สะดวก สบาย สีต่างๆในชุดสีร้อนมีความกลมกลืนอยู่ในตัวเอง ขณะที่อาจจะดูไม่น่าสนใจบ้าง เพราะขาดสีประกอบที่ตัดกันอย่างชัดเจน

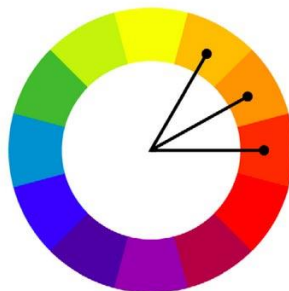


รูปที่ 2.11 แสดงชุดสีร้อน

ชุดสีที่คล้ายคลึงกัน (Analogous Color Scheme)

ชุดสีที่มีรูปแบบอย่างง่ายอีกแบบหนึ่งก็คือชุดสีที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะประกอบด้วยสี 2 หรือ 3 สีที่อยู่ติดกันในวงล้อสี เช่นสีแดงแกมม่วง สีแดง และสีส้ม เนื่องจากชุดสีที่อยู่ในรูปแบบนี้มีจำนวนมากมายทำให้เราสามารถเลือกชุดสีแบบนี้มาใช้งานได้อย่างง่ายสะดวก และแม้ว่าเราสามารถเพิ่มจำนวนสีในชุดให้มากขึ้นเป็น 4 หรือ 5 สีได้ แต่กลับจะมีผลให้ขอบเขตของสีที่มีความกว้างเกินไป ทำให้สีอยู่ตรงปลายทั้งสองของชุดไม่มีความสัมพันธ์กัน เป็นสาเหตุให้ลักษณะการที่อยู่ตรงปลายทั้งสองชุดไม่มีความสัมพันธ์ เป็นสาเหตุให้ลักษณะการที่มีสีคล้ายคลึงกันลดลง

ณ บางตำแหน่งของวงล้อสี ชุดสีคล้ายคลึงกัน 3-4 สีที่อยู่ติดกันอาจดูเหมือนเป็นสีเดียวกัน เพราะมีสีใดสีหนึ่งกลุ่มโทนของสีทั้งหมดไว้ไม่เพียงแต่ชุดสีแบบนี้จะนำมาใช้งานได้ สะดวกความคล้ายคลึงกันของสียังก่อให้เกิดความกลมกลืนกันอีกด้วยแม้กระนั้นก็ดีกว่าขาดความแตกต่างอย่างชัดเจน อาจทำให้ไม่มีความเด่นเพียงพอที่จะดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้

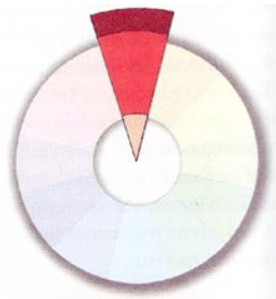


รูปที่ 2.12 แสดงชุดสีที่คล้ายคลึงกันประกอบด้วยสี 2-3 สีที่อยู่ติดกันในวงล้อสี

ชุดสีแบบสีเดียว (Monochromatic Color Scheme)

รูปแบบของชุดสีที่ง่ายที่สุดคือชุดแบบสีเดียวที่มีค่าของสีบริสุทธิ์เพียงสีเดียว ความหลากหลายของสีชุดนี้เกิดจากการเพิ่มสีเดียว ความหลากหลายของสีชุดนี้เกิดจากการเพิ่มความเข้มหรือความเข้มหรือความอ่อนในระดับต่างๆ ให้กับสีตั้งต้น ดังนั้น ชุดสีแบบเดียวของสีแดงอาจประกอบด้วยสีแดงล้วน สีแดงอิฐ(สีเข้ม ของสีแดง) สีสตรอเบอรี่(สีอ่อนปานกลางของสีแดง) ละ ชมพู(สีอ่อนมากของสีชมพู)

ชุดสีแบบนี้ค่อนข้างจะมีความกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกัน และประสิทธิภาพในการสร้างอารมณ์โดยรวมด้วยการใช้สีเพียงสีเดียว แต่ในบางครั้งรูปแบบที่มีสีเดียวนี้อาจดูไม่มีชีวิตชีวา เพราะขาดความหลากหลายของสี ซึ่งอาจทำให้ผู้อ่านความสนใจ

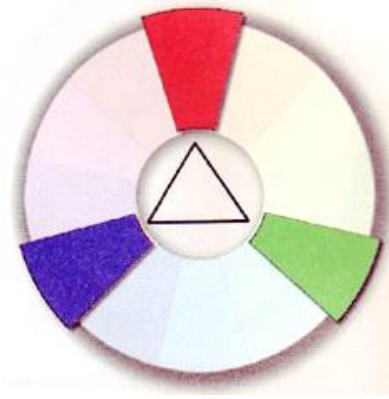


รูปที่ 2.13 แสดงชุดสีแบบเดียว

ชุดสีแบบสามเส้า (Triadic Color Scheme)

วิธีการที่ง่ายอีกแบบหนึ่งในการเลือกชุดสีมาใช้ก็คือ การนึกถึงสามเหลี่ยมด้านเท่า ลอยอยู่เหนือวงล้อสี เพียงเท่านี้ สีที่อยู่ที่มุมของสามเหลี่ยมทั้งสามก็จะเป็นสีที่เข้าชุดกัน ชุดสีที่ได้จากการเลือกแบบนี้จึงเรียกว่า ชุดสีแบบสามเส้า ซึ่งอาจประกอบด้วยสีสามสีที่มีระยะห่างกันเท่ากัน ในวงล้อสี จึงมีความเข้ากันอย่างลงตัว ชุดสีแบบสามเส้าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ ชุดที่ประกอบด้วยสีขั้นต้นทั้งสามนั่นเอง เนื่องจากการตัดกันอย่างรุนแรงของสีทั้งสามนั่นเอง เนื่องจากการตัดกันอย่างรุนแรงของสีทั้งสาม ที่สร้างความสะดุดตาอย่างมาก ส่วนชุดสีที่ได้จากสีขั้นสอง และสีขั้นที่สามนั้น ขาดต่อการนำมาใช้เพราะความแตกต่างของสีดังกล่าวยังไม่รุนแรงนัก

ชุดสีแบบสามเส้ามีข้อได้เปรียบตรงที่มีเสถียรภาพสูง เพราะแต่ละสีมีความสมดุลอย่างสมบูรณ์แบบกับอีกสองสีที่เหลือ และรูปแบบนี้ยังมีลักษณะของความเคลื่อนไหว เนื่องจากแต่ละสีมีการชักนำไปสู่กันและกัน ตามกระบวนการธรรมชาติ ทำให้มีลักษณะเด่นในด้านความมีชีวิตชีวา ซึ่งเป็นประโยชน์ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน แน่นอน แต่บางครั้งความสดใสดังกล่าวอาจมีลักษณะที่ดูฉูดฉาดเกินไปจนไปรบกวนการสื่อสารความหมายที่แท้จริงได้

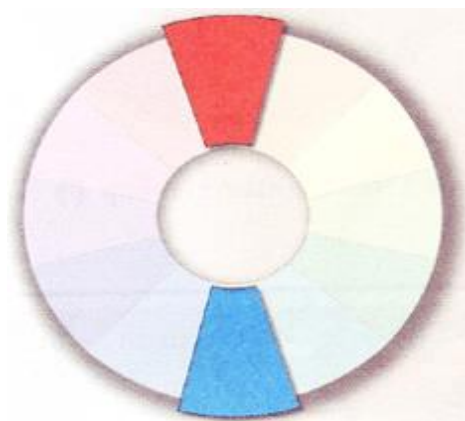


รูปที่ 2.14 แสดงชุดสีแบบสามเส้า

ชุดสีตรงข้าม (Complementary Color Scheme)

สีตรงข้ามในที่นี้ หมายถึง สีที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงล้อสี เช่น สีแดงกับฟ้า หรือสีน้ำเงินอ่อนกับส้ม น่าสนใจที่เมื่อนำสีทั้งสองนี้มาผสมกันจะได้ผลลัพธ์เป็นสีขาวสำหรับวงล้อสีแบบบวก หรือได้เป็นสีดำสำหรับวงล้อสีแบบลบที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องจากว่าสีแต่ละสีที่อยู่ตรงข้ามกันจะมีตราส่วนของสีขั้นต้นที่ผกผันกัน ตัวอย่างเช่น สีแดงในวงล้อสีแบบบวกมีสีที่ตรงข้ามเป็นสีน้ำเงินแกมเขียวซึ่งเป็นส่วนผสมจากสีน้ำเงินและเขียวจึงทำให้สีทั้งสองรวมกันยังได้เป็นสีขาวอีกเช่นเดิม จากคุณสมบัตินี้เราอาจเรียกสีคู่นี้ว่าเป็น “สีเติมเต็ม” ก็ได้

เมื่อนำสีทั้งสองมาใช้คู่กันก็จะทำให้สีทั้งสองมีความสว่างและสดใสมากขึ้น ซึ่งถือเป็นคู่สีที่มีความแตกต่างมากที่สุดและยังมีความเสถียรมากที่สุด (maximum contrast and maximum stability) ข้อได้เปรียบของสีในรูปแบบนี้คือ ความสดใส สะอาดตา และบางครั้งดูน่าสนใจกว่าสีที่ใช้รูปแบบสามจุดเสียอีก ทำให้แน่ใจได้ว่าชุดสีตรงกันข้ามนี้จะไม่ดูจืดชืดขาดความน่าสนใจ อย่างไรก็ตามจำนวนสีที่จำกัดในรูปแบบนี้ทำให้ผู้อ่านให้ความสนใจได้ง่ายแล้วหลังจากนั้นก็อาจจะทิ้งความรู้สึกสนใจไปได้ง่ายเช่นกัน

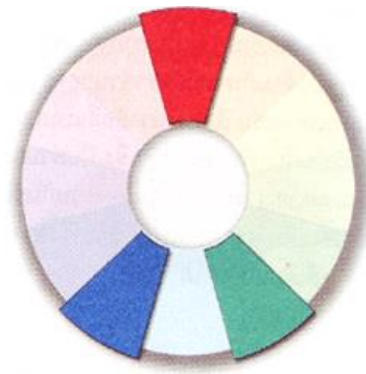


รูปที่ 2.15 แสดงชุดสีตรงข้ามได้แก่สี 2 สีที่อยู่ตรงข้ามในวงล้อ

ชุดสีตรงข้ามข้างเคียง (Split Complementary Color Scheme)

ชุดสีตรงข้ามข้างเคียงมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงมาจากชุดสีตรงข้าม แต่ละความแตกต่างกันที่สีใดสีหนึ่งที่อยู่ตรงข้ามกันถูกแทนที่ด้วยสีที่อยู่ด้านข้างทั้งสอง เช่น สีฟ้าซึ่งมีสีด้านข้างเป็นสีน้ำเงินอ่อนกับสีน้ำเงินเข้มเขียว ฉะนั้นชุดสีตรงข้ามข้างเคียงที่ได้จึงประกอบด้วย สีแดง สีน้ำเงินอ่อน และสีน้ำเงินเข้มเขียว

ข้อได้เปรียบของชุดสีแบบนี้ คือ ความหลากหลายที่มากขึ้นเมื่อเทียบกับชุดสีตรงข้าม อย่างไรก็ตามความหลากหลายที่เพิ่มขึ้นมานี้ มีผลให้ความสดและความสะดุดตาลดลง รวมถึงความเข้ากันของสีก็ลดลงด้วย



รูปที่ 2.16 แสดงชุดสีตรงข้ามข้างเคียง

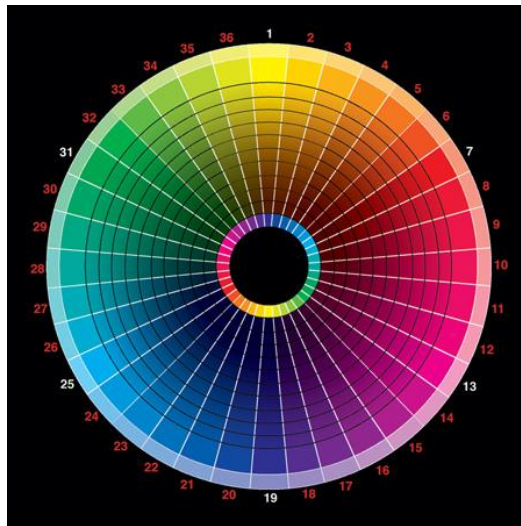
ชุดสีตรงข้ามข้างเคียงทั้ง 2 ด้าน (Double Split Complementary Color Scheme)

ชุดสีแบบนี้ถูกดัดแปลงมาจากชุดสีตรงข้าม เช่นกัน แต่คราวนี้สีตรงกันข้ามทั้งสองถูกแบ่งแยกเป็นสีด้านข้างทั้ง 2 ด้าน จึงได้เป็นชุดสี 4 สี ดังเช่นสีแดงเข้มม่วงกับน้ำเงินเข้มเขียว และน้ำเงินอ่อนกับส้ม ข้อได้เปรียบที่เห็นได้ชัด คือ ความหลากหลายที่เพิ่มขึ้นจากชุดสีตรงข้ามแบบแบ่งแยก ส่วนข้อเสียเปรียบก็ยังมีลักษณะเช่นเดิมที่ความสดและความกลมกลืนของสีลดลง



รูปที่ 2.17 แสดงชุดสีตรงข้ามแบบแบ่งแยก 2 ด้าน

นอกเหนือจากนี้ ยังมีรูปแบบอื่นที่เรียกว่า Alternate Complementary Color Scheme โดยมีสีที่ได้จากสามเหลี่ยมรวมกับอีกสีหนึ่งที่อยู่ตรงกันข้ามกับสีใดสีหนึ่งในสามเหลี่ยม เช่น สีเขียว สีม่วงแดง สีแดง และสีส้ม ส่วนแบบสุดท้ายได้แก่ ชุดสีแบบสี่เหลี่ยม (Tetrad Color Scheme) ที่เกิดจาก 4 สีที่อยู่ตรงกันข้ามภายใต้รูปสี่เหลี่ยม วิธีนี้เป็นการใช้สีขั้นต้น 1 สี สีขั้นที่สอง 1 สี และสีขั้นที่สาม 2 สี มาประกอบกัน



รูปที่ 2.18 แสดงค่าของสีในระบบเลขฐานสิบ

ข้อคิดเกี่ยวกับการใช้สีในเว็บไซต์

จากสีที่ได้เรียนรู้มาตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับสีและสื่อต่างๆที่มีผลต่อการแสดงออกของสี คงจะพอทำให้คุณออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีที่เหมาะสมกลมกลืนกันในการสื่อความหมายถึงเนื้อหาและสร้างความสวยงามให้กับหน้าเว็บเพจได้เป็นอย่างดีและที่สำคัญจากการใช้ชุดสีสำหรับเว็บเพจที่มีสีสันตรงกับความต้องการอย่างไม่ผิดเพี้ยน

ในส่วนนี้เป็นเรื่องของข้อคิดสั้น ๆ เกี่ยวกับการใช้สีให้เกิดประโยชน์กับเว็บไซต์ 3 ข้อดังนี้

1. ใช้สีอย่างสม่ำเสมอ

การออกแบบเว็บไซต์โดยใช้สีอย่างสม่ำเสมอช่วยสร้างความรู้สึกถึงบริเวณของสถานที่ เช่น การใช้สีที่เป็นชุดเดียวกันตลอดทั้งไซต์เพื่อสร้างขอบเขตของเว็บไซต์ที่สัมผัสได้ด้วยตา เมื่อผู้คลิกเข้าไปในแต่ละหน้าก็ยังรู้สึกได้ว่ากำลังอยู่ภายในเว็บไซต์เดียวกัน

2. ใช้สื่ออย่างเหมาะสม

เว็บไซต์เปรียบเสมือนสถานที่หนึ่ง ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ เช่นเดียวกับสถานที่ต่าง ๆ ในชีวิตจริง อย่าง ธนาคาร โรงเรียน หรือร้านค้าต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับลักษณะของเว็บไซต์ จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายและภาพพจน์ของเว็บไซต์ได้ นอกจากนี้คุณควรคำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่มี ผลต่อความเหมาะสมของสื่อในเว็บไซต์ เช่น วัฒนธรรม แนวโน้ม ของแฟชั่น อายุ และประสบการณ์ของผู้ใช้ ดังนั้นเราจึงรู้สึกเห็นด้วยเมื่อมีการใช้สื่อชมพูเพื่อแสดงถึงความรักใช้โทนสีน้ำตาลคำสื่อถึง เหตุการณ์ในอดีตใช้สีสดใสสำหรับเด็ก และการใช้สีตามแฟชั่นในเว็บมีเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย

3. ใช้สื่อเพื่อสื่อความหมาย

ดังที่ได้เห็นแล้วว่าสื่อแต่ละสื่อให้ความหมายและความรู้สึกต่างกันโดยสื่อหนึ่ง ๆ อาจสื่อความหมายไปในทางบวกหรือทางลบก็ได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น สีดำให้ความรู้สึกโศกเศร้าในงานศพ แต่กลับแสดงถึงความเป็นมืออาชีพในการแสดงผลงานของศิลปิน ดังนั้นสื่อที่ให้ความหมายและความรู้สึกตรงกับเนื้อหา จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

ระบบสีในเว็บไซต์

ระบบสีในเว็บไซต์มีรูปแบบเฉพาะตัวที่แตกต่างจากสื่ออื่น ๆ อย่างสิ้นเชิงทำให้การใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพในเว็บจึงต้องอาศัยความเข้าใจรายละเอียดทางเทคนิคพอสมควรระบบสีที่มีความเฉพาะตัวนี้เป็นผลมาจากความเกี่ยวข้องกับสื่อ 3 ประเภทที่มีอิทธิพลต่อการปรากฏของสีได้แก่

- จอมอนิเตอร์ : เป็นเพราะเว็บเพจถูกเรียกดูผ่านทางจอมอนิเตอร์ ดังนั้นการแสดงผลของเว็บเพจจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพด้านสีของจอมอนิเตอร์

- บราวเซอร์ : เนื่องจากบราวเซอร์มีระบบการควบคุมและแสดงสีภายในตัวเอง เมื่อใดที่มีการแสดงผลในหน้าจอที่มีจำนวนสีจำกัด บราวเซอร์จะทำการสร้างสีทดแทนให้ดูเหมือนหรือใกล้เคียงกับสี ที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่แน่นอน

- HTML : สีในเว็บเพจที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของรูปภาพ เช่น สีของตัวอักษรและพื้นหลัง จะถูกควบคุมด้วยคำสั่งภาษา HTML โดยระบุค่าของสีในระบบเลขฐานสิบหก

เพราะฉะนั้น การเข้าใจถึงอิทธิพลของปัจจัยทั้งสาม และออกแบบโดยคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ จะทำให้ผู้ใช้โดยส่วนใหญ่ได้เห็นสีที่ถูกต้องอย่างที่คุณตั้งใจ

การออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์

ระบบการวัดขนาดของรูปภาพ

เมื่อจอมอนิเตอร์ทำการแสดงผลรูปภาพในเว็บเพจพิกเซลในรูปภาพจะจับคู่กันแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับพิกเซลตามความละเอียดของหน้าจอทำให้หน่วยการวัดรูปภาพในเว็บจึงเป็นพิกเซลไมใช่นิ้วหรือเซนติเมตรแต่อย่างใด ดังนั้นในกระบวนการ ออกแบบกราฟิกและรูปภาพต่างๆ คุณจึงควรลดขนาดเป็นพิกเซลไว้เสมอ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการเปรียบเทียบขนาดกราฟิกกับองค์ประกอบอื่นๆ ในหน้าเว็บ รวมถึงขนาดวินโดว์ของบราวเซอร์อีกด้วย

ระบบการวัดความละเอียดของรูปภาพ

เนื่องจากรูปภาพในเว็บโดยส่วนใหญ่จะถูกแสดงผ่านหน้าจอจอมอนิเตอร์ ในทางเทคนิคที่ถูกต้องแล้ว ระบบการวัดความละเอียดของรูปภาพจึงต้องเป็น “Pixels per inch” (ppi) แต่ก็มีระบบการวัดอีกแบบหนึ่งคือ “Dot per inch (dpi)” ที่ใช้ความละเอียดของรูปภาพที่พิมพ์ออกมา ซึ่งความละเอียดที่ได้จะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องพิมพ์แต่ละเครื่องในทางปฏิบัติ หน่วย ppi กับ dpi อาจใช้แทนกันได้ ทำให้เป็นที่ยอมรับว่าความละเอียดของรูปภาพในหน้าจอมีหน่วยเป็น dpi แทนที่จะเป็น ppi ที่ถูกต้อง

ความละเอียดของรูปภาพ

โดยปกติแล้ว รูปภาพทุกรูปในเว็บไซต์ควรจะมีขนาดความละเอียดแค่ 72 ppi ก็เพียงพอแล้วเนื่องจากจอมอนิเตอร์ของผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความละเอียดต่ำ (72 ppi) ดังนั้นแม้ว่ารูปภาพจะมีความละเอียดสูงกว่านี้เราก็ไม่อาจมองเห็นความแตกต่างได้

เมื่อเปรียบเทียบความละเอียดของรูปภาพในเว็บกับในสิ่งพิมพ์คุณ将会เห็นความแตกต่างกันว่ารูปภาพในเว็บมีคุณภาพที่ต่ำกว่า เนื่องจากมีข้อมูลและรายละเอียดของรูปภาพที่น้อยกว่าทำให้รูปที่ได้มอดูมีลักษณะเป็นจุดเล็ก ๆ ซึ่งถือเป็นธรรมชาติของรูปภาพในเว็บ

ปัญหาเกี่ยวกับขนาดไฟล์ของกราฟิก

แม้ว่ากราฟิกและรูปภาพต่าง ๆ จะช่วยสื่อความหมายและสร้างประโยชน์อีกหลายอย่าง เราควรรู้ถึงข้อเสียของกราฟิกเหล่านี้ไว้บ้างโดยปกติ แล้วข้อมูลในเว็บไซต์ประกอบด้วยไฟล์ HTML ที่เป็นตัวอักษร และกราฟิกหรือรูปภาพเป็นสิ่งสำคัญกราฟิกใช้เวลาในการดาวน์โหลดมากกว่าตัวอักษรหลายเท่า ดังนั้นกราฟิกขนาดใหญ่อาจใช้เวลาในการแสดงผลนานมาก เมื่อผู้ใช้ระบบการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตที่ค่อนข้างช้า

แม้ว่ากราฟิกของคุณจะออกแบบมาอย่างดีเพียงใด ถ้าต้องใช้เวลาในการโหลดนาน จึงทำให้ผู้ใช้รู้สึกหงุดหงิด และเปลี่ยนใจไม่รอดูรูปเหล่านั้นสิ่งที่คุณทุ่มเทออกไปไว้ก็จะมีมีความหมายเพื่อป้องกันปัญหาความล่าช้านี้เราจึงต้องทำการลดขนาดไฟล์กราฟิกลงให้เล็กเข้าไว้ก่อน

ลดขนาดไฟล์กราฟิกสำหรับเว็บ (Optimizing Web Graphic)

ปัญหาความเชื่องช้าของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ออกแบบเว็บไซต์ต้องระมัดระวังในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการดาวน์โหลดเป็นอย่างมากแนวทางง่าย ๆ สำหรับผู้มีหน้าที่ออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บก็คือพยายามทำให้กราฟิกมีขนาดเล็กมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ทั้งนี้ผู้ออกแบบต้องรู้จักที่จะสร้างความสมดุลระหว่างความสวยงามกับความเร็วในการแสดงผลเนื่องจากการสร้างเว็บโดยไม่มีรูปภาพกราฟิกใด ๆ เลยย่อมไม่น่าสนใจ เพราะกราฟิกมีบทบาทสำคัญในการแนะนำ และสร้างความบันเทิงต่อผู้ชม ดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุดคือการสร้างเว็บที่มีประสิทธิภาพโดยใช้กราฟิกที่แสดงผลได้อย่างรวดเร็วการ Optimize กราฟิกจะช่วยลดขนาดไฟล์ให้เล็กลงได้ทำให้แสดงผลได้เร็วขึ้น

การจัดตำแหน่ง (Alignment)

การจัดตำแหน่งของตัวอักษรในแต่ละส่วนมีผลต่อความรู้สึกของเอกสาร โดยที่การจัดตำแหน่งแต่ละแบบจะให้ความรู้สึกที่ต่างกันตัวอักษรที่ถูกจัดให้ชิดขอบด้านซ้ายโดยที่ปล่อยให้ด้านขวามีลักษณะไม่สม่ำเสมอจะให้ความรู้สึกไม่เป็นทางการ และจะอ่านได้ง่ายกว่าการจัดชิดขอบขวา โดยทั่วไปแล้วพยายามหลีกเลี่ยงการจัดชิดขวา ยกเว้นเมื่อมีความเหมาะสมกับรูปแบบจริง ๆ ส่วนตัวอักษรที่มีการปรับระยะให้ชิดขอบทั้งซ้ายและขวา (Justify) เป็นที่นิยมใช้ในหนังสือพิมพ์และจุลสาร พร้อมกับให้ความรู้สึกที่เป็นทางการอีกด้วย

ในภาษา HTML คุณสามารถจัดตำแหน่งตัวอักษรได้ด้วยคำสั่ง ALIGN และเลือกคำสั่ง left, right, center และ Justify (คำสั่ง Justify ใช้ได้เฉพาะบราวเซอร์รุ่นใหม่ ๆ) ดังตัวอย่าง

จัดชิดซ้าย	ตัวอักษรที่ถูกจัดให้ชิดขอบซ้าย จะมีปลายด้านขวาไม่สม่ำเสมอเนื่องจากตัวอักษรในแต่ละบรรทัด มีความยาวไม่เท่ากัน แต่ผู้อ่านก็สามารถหาจุดเริ่มต้นของแต่ละบรรทัดได้ง่าย
จัดชิดขวา	แม้ว่าการจัดตัวอักษรให้ชิดขอบขวา จะดูน่าสนใจแต่จุดเริ่มต้นในแต่ละบรรทัดที่ไม่สม่ำเสมอ ทำให้อ่านยากเนื่องจากผู้อ่านต้องหยุดชะงัก เพื่อหาจุดเริ่มต้นของแต่ละบรรทัด
จัดกึ่งกลาง	การจัดตัวอักษรให้อยู่กึ่งกลาง ใช้ได้ผลดีกับข้อมูลที่มีปริมาณไม่มาก เหมาะสมกับรูปแบบที่เป็นทางการอย่างเช่นคำประกาศ หรือ คำเชื้อเชิญ
จัดขอบชิดซ้ายและขวา	เมื่อคุณจัดคอลัมน์ของตัวอักษรแบบ Justify จะมีพื้นที่ว่างเกิดขึ้นระหว่างคำ สิ่งที่มีความระวังคือ การเกิดช่องว่างที่เป็นเหมือนทางของสายน้ำ

ตารางที่ 2.1 แสดงการจัดตำแหน่ง

ช่องว่างระหว่างตัวอักษร (Tracking) และช่องว่างระหว่างคำ

ความรู้สึกรวมของตัวอักษรอาจจะเป็นผลมาจากพื้นที่ว่างโดยรอบ ที่อยู่ระหว่างตัวอักษรระหว่างคำ หรือระหว่างบรรทัด คุณสามารถปรับระยะของช่องว่างเหล่านี้เพื่อให้อ่านได้ง่ายขึ้น แม้ว่าตัวอักษรจะถูกออกแบบมาให้มีระยะห่างที่เหมาะสมอยู่แล้ว แต่ในบางสถานการณ์ อาจมีความต้องการให้ตัวอักษรดูแน่นหรือหลวมเป็นพิเศษ อย่างเช่นตัวอักษรที่ใช้ ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด (UPPERCASE) จะดูค่อนข้างแน่นเพราะถูกออกแบบมาให้ใช้ร่วมกับตัวพิมพ์เล็กดังนั้นคุณควรเพิ่มช่องว่างระหว่างตัวอักษรให้มากขึ้นเล็กน้อย สำหรับคำที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด

ตัวอักษรบางคู่ที่อยู่ติดกันอาจมีระยะห่างไม่เหมาะสม จำเป็นต้องทำการปรับแต่งที่เรียกว่า Kerning เป็นการปรับระยะห่างระหว่างคู่ของตัวอักษร ซึ่งจะมีความสำคัญมากเมื่อใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่หรือตัวอักษรที่ใช้เป็นหัวข้อหลัก เพราะเมื่อตัวอักษรใหญ่ขึ้นก็จะเกิดช่องว่างที่มากขึ้นด้วย จุดประสงค์ของการทำ kerning คือการปรับระยะห่างของตัวอักษรให้เท่ากันโดยตลอด เพื่อที่สายตาจะได้เคลื่อนที่อย่างราบเรียบและสม่ำเสมอ

ช่องว่างระหว่างคำสำหรับภาษาอังกฤษ หรือ ช่องว่างระหว่างคำในภาษาไทย เป็นสิ่งที่ควรจะต้องเท่ากันเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการจัดตำแหน่งแบบ Justify ช่องว่างของแต่ละคำจะแตกต่างกันไปในแต่ละบรรทัด เพื่อช่วยให้ขอบซ้ายและขวาเท่ากัน คุณอาจต้องใช้เครื่องหมายอัฒจันทร์ (-) มาช่วยแยกคำให้อยู่คนละบรรทัด หรือปรับเปลี่ยนการเว้นวรรคใหม่ เพื่อไม่ให้มีช่องว่างมากเกินไป

ระยะห่างระหว่างบรรทัด (Leading)

ระยะห่างระหว่างบรรทัด หรือ Leading ซึ่งมีที่มาจากเดิมแนวของตะกั่วเข้าไประหว่างบรรทัดเพื่อให้อ่านง่ายขึ้นในกระบวนการทำตัวอักษรโลหะในสมัยก่อน (Leading ออกเสียงว่า “เล็ดดิง” มาจากคำว่า Lead หรือตะกั่วแปลตรงตามตัวว่า “เส้นตะกั่วที่ใช้ถ่างบรรทัดในการพิมพ์” ไม่ได้เกี่ยวกับคำว่า lead ที่แปลว่า “การนำ” หรือ “สิ่งนำ” แต่อย่างใด

จากกระบวนการนี้ทำให้คำว่า Leading ถูกนำมาใช้ในการกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัด ในโปรแกรมใช้ในการกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัดในโปรแกรมออกแบบสิ่งพิมพ์และ word processing ที่ระยะห่างน้อยจะมีจำนวนตัวอักษรได้มากจะขยายพื้นที่ของตัวอักษรและยังเพิ่มความสะดวกในการอ่านอีกด้วย ลองเปรียบเทียบผลของความสะดวกในการอ่านจากตัวอย่างต่อไปนี้

ความยาวของบรรทัด

เมื่อบรรทัดของตัวอักษรยาวขึ้น อาจสร้างความไม่สะดวกให้กับผู้อ่านที่ต้องเลื่อนสายตาจากปลายบรรทัดไปยังส่วนต้นของบรรทัดใหม่ในทางตรงกันข้ามบรรทัดที่ค่อนข้างสั้นข้อความจะถูกแยกจากกันบ่อยครั้งซึ่งเป็นการรบกวนผู้อ่านเช่นกัน ความยาวที่เหมาะสมของบรรทัดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยอย่างเช่น ชนิดตัวอักษร ขนาด ระยะห่างระหว่างบรรทัดและความยาวของเนื้อหา

คุณสามารถควบคุมความยาวของบรรทัดได้ด้วยการสร้างตาราง HTML ครอบบริเวณเนื้อหาเหล่านั้น แล้วกำหนดความกว้างของช่องเป็นพิกเซลแทนการให้เปอร์เซ็นต์จากการศึกษาพบว่าสายตาคนเราสามารถกวาดไปในพื้นที่กว้างประมาณ 4 นิ้วได้โดยไม่ต้องขยับศีรษะ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการอ่านแต่ละบรรทัดควรมีตัวอักษรประมาณ 50-70 ตัวหรือ 7-15 คำ (ภาษาอังกฤษ) หรือเทียบเป็นพื้นที่ที่จะกว้างประมาณ 350-500 พิกเซล

ความยาวของหน้าเว็บ

โดยปกติแล้ว ความยาวของหน้าเว็บไม่ควรยาวจนเกินไปเพราะหน้าเว็บที่ยาวมาก ๆ จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกเหนื่อยล้าที่จะอ่านทางที่ดีควรจะแบ่งออกเป็นหน้าสั้น ๆ หลาย ๆ หน้าต่อกัน ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกที่ดีกว่าอย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อกำหนดตามตัวเกี่ยวกับความยาวสูงสุดที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบหน้าและขนาดไฟล์นั้น ๆ

แบ่งเนื้อหาออกเป็นย่อหน้า (Paragraph)

เมื่อใดที่เนื้อหาของคุณมีความยาวมาก ๆ หลายบรรทัดต่อกันก็ควรแบ่งข้อความเหล่านั้นให้เป็นส่วนย่อยๆ หรือเรียกว่า “ย่อหน้า” หรือ Paragraph ซึ่งแต่ละย่อหน้าแต่ละเว็บเพจแยกออกจากกันโดยการขึ้นย่อหน้าใหม่ และมักจะมีบรรทัดว่างคั่นเนื่องจากภาษา HTML คำสั่งหรือแท็กที่ใช้ในการขึ้นย่อหน้าใหม่คือ <P> จะทำให้เกิดบรรทัดว่างระหว่างย่อหน้าด้วยกันเพื่อแยกให้เห็นได้ชัดว่าเป็นข้อความที่อยู่คนละย่อหน้า

ขนาดของตัวอักษร

ขนาดของตัวอักษรมีผลต่อคุณสมบัติและลักษณะของเนื้อหาหลายประการ การเข้าถึง บทบาทและความสำคัญของขนาดตัวอักษรจะช่วยให้คุณออกแบบเว็บเพจที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ไปยังข้อมูลที่ต้องการ และมีผลในการนำทางให้ผู้ใช้คลิกไปยังส่วนต่าง ๆ ได้แนวทางต่อไปนี้จะช่วยให้คุณใช้ประโยชน์จากขนาดของตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดึงดูดความสนใจด้วยอักษรขนาดใหญ่

คุณอาจนำสายตาของผู้อ่านให้มุ่งไปยังเป้าหมายด้วยการใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ เช่นในส่วน ของโลโก้หรือหัวข้อหลักต่าง ๆ หรือบริเวณที่คุณต้องการให้ผู้อ่านสนใจ ซึ่งเป็นการกำหนดตำแหน่งให้ผู้อ่านใช้เป็นจุดเริ่มต้นโดยปกติแล้วผู้อ่านจะเริ่มต้นจากด้านบนซ้ายแต่ถ้าคุณต้องการให้เริ่มสนใจที่ส่วนอื่นของหน้าก็อาจใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ให้สะดุดตาสายตาผู้อ่านก่อน

- การใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่เริ่มต้นประโยค (Initial caps หรือ Drop caps)

บางครั้งคุณไม่จำเป็นต้องใช้ตัวอักษรแบบกราฟิก เพื่อดึงดูดความสนใจเน้นถึงความสำคัญ ของข้อความ เมื่อคุณสามารถใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่เริ่มต้น ประโยคเป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันมา นานแล้ว ในสิ่งพิมพ์ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านด้วยการสร้างความแตกต่างของขนาดตัวอักษร

โดยทั่วไปแล้วตัวอักษรตัวแรกจะมีขนาดใหญ่กว่าตัวอื่นประมาณ 2-5 พอยท์ และยังนิยมที่ จะใช้ตัวอักษรชนิดอื่นเพื่อให้เกิดความแตกต่างมากขึ้น นอกจากนั้นแล้วยังอาจใช้รูปแบบสลับสี ซึ่ง จะใช้ตัวอักษรสีอ่อนเหนือพื้นหลังสีเข้มเพื่อให้เห็นได้เด่นชัด หรือคุณอาจยกเนื้อหาบางส่วนหรือ ข้อความสำคัญออกมาแสดงให้เด่นชัด เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหาที่ค่อนข้างยาว

- **ใช้ตัวอักษรขนาดเล็กเพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของเนื้อหา**

การใช้ขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมสามารถช่วยเพิ่มความต่อเนื่องให้กับเนื้อหาได้ การใช้ ตัวอักษรขนาดเล็กในส่วนของการละเอียดเนื้อหาจะทำให้สามารถบรรจุตัวอักษรได้มากขึ้นในพื้นที่ ที่มีอยู่ ช่วยสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาที่ค่อนข้างยาวได้ดีกว่าตัวอักษรขนาดใหญ่

การเน้นข้อความให้เด่นชัด

เราสามารถใช้ตัวอักษรในลักษณะต่างๆ กัน เพื่อแสดงการเน้นย้ำถึงประเด็นหลัก ใจความ สำคัญหรือบทสรุปของเนื้อเรื่อง เพื่อสร้างความสะดวกให้กับผู้อ่านที่ต้องการสำรวจเนื้อหาคร่าว ๆ อย่างรวดเร็ว และยังช่วยเน้นจุดสำคัญในขณะที่ผู้อ่านกำลังอ่านอย่างละเอียดอีกด้วย

หลักในการเน้นข้อความทำได้โดยอาศัยความแตกต่างที่ปรากฏของตัวอักษรรวมถึงความ แตกต่างระหว่างพื้นที่ตัวหนังสือกับพื้นที่ว่างโดยรอบการออกแบบอย่างรอบคอบด้วยการสร้าง ความแตกต่างของรูปแบบอย่างรอบคอบด้วยการสร้างความแตกต่างของรูปแบบและลักษณะของ ตัวอักษรให้เห็นได้ชัดเจนจะเป็นที่สะดุดตาและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านได้อย่างมาก แต่ถ้า เลือกใช้ตัวหนาทั้งหมดก็จะมีอะไรเด่นชัดขึ้นมา แต่กลับทำให้รู้สึกว่าเป็นการตะโกนใส่ผู้อ่าน และถ้าพยายามจัดตัวหนังสือให้ค่อนข้างแน่นเกินไป ผู้อ่านก็อาจมองเห็นเหมือนเป็นกำแพง ตัวอักษร และไม่สามารถมองหาจุดที่น่าสนใจได้ ในทำนองเดียวกันการใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ ทั้งหมดก็ไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด เพราะสิ่งที่เห็นจะดูเหมือนกันหมด ไม่มีส่วนที่สะดุดตา

แนวทางในการเน้นข้อความให้เด่นชัดสามารถทำได้หลายรูปแบบ ซึ่งเมื่อนำไปใช้อย่าง เหมาะสมก็จะช่วยสร้างความน่าสนใจกับเนื้อหาและยังช่วยเสริมความสวยงามให้กับเว็บเพจได้อีก ด้วย ดังวิธีการต่อไปนี้

การใช้ขนาดและน้ำหนักของตัวอักษร

เป็นเรื่องปกติที่จะสร้างความเด่นให้กับตัวอักษร โดยทำให้มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีลักษณะ เส้นที่หนาและเข้มกว่าซึ่งจะทำให้ดูมีความสำคัญมากกว่าสิ่งที่อยู่รอบข้างในการอ่านอย่างคร่าว ๆ สิ่งที่ต้องการเน้นจะมีลักษณะเด่นชัดและสะดุดตาผู้อ่านในทางตรงกันข้ามข้อความที่ไม่ต้องการ

เน้นจะมีขนาดเล็กและบางกว่า ซึ่งในภาษา HTML เรามีน้ำหนักของตัวหนังสือให้เลือกเพียง 2 ระดับ คือ ตัวปกติ และตัวหนาที่กำหนดด้วยคำสั่ง (Bold)

การทำตัวเอียง (Italic)

ลักษณะตัวอักษรแบบเอียงเป็นที่นิยมใช้กับสิ่งพิมพ์ในการเน้นคำหรือข้อความตัวอักษรแบบเอียงนี้มักจะทำให้อ่านยากกว่าตัวปกติเล็กน้อยจึงทำให้ ผู้อ่านต้องหยุดเพื่ออ่านซ้ำ ๆ ซึ่งนับถือเป็นสิ่งที่ไม่ดีเพราะความแตกต่างจากตัวอักษรปกติ และเพราะความเร็วของการอ่านที่ลดลง ซึ่งจะทำให้สายตาของเรามุ่งไปสู่จุดที่แตกต่างจากปรกติตามลักษณะเฉพาะของสมองมนุษย์ดาราทางด้าน Publishing หลายเล่มแนะนำให้ใช้ตัวเอียงเพื่อเน้นมากกว่าทำตัวหนา (Bold) เสียอีกเพราะเรียกร้องความสนใจได้โดยไม่สะดุดตาหรือรบกวนการกวาดสายตาเกินไปขณะที่การใช้ตัวเอียงในสิ่งพิมพ์ได้ผลดีแต่ในหน้าจอคอมพิวเตอร์แล้วกลับมีการแสดงของฟิกเชลอย่างไม่ลงตัวเพราะจุดบนจอภาพมีความละเอียดต่ำกว่าการพิมพ์มาก คือมีความละเอียดเพียงประมาณ 72-96 dpi (จุดต่อนิ้ว) ในขณะที่การพิมพ์นั้นใช้ความละเอียด ถึง 2,400 dpi ขึ้นไป ดังนั้นเป็นเวลาแสดงผลตัวเอียงในปริมาณมาก ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวอักษรภาษาไทยจึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงหรือถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ต้องแน่ใจว่าผู้ใช้จะสามารถอ่านได้โดยไม่ลำบากนัก

การขีดเส้นใต้

เทคนิคการขีดเส้นใต้เป็นที่นิยมใช้ในการพิมพ์ดีดสมัยก่อนมีการใช้สืบเนื่องมาจนถึงยุคการพิมพ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Word Processing) แต่เนื่องจากการใช้เส้นใต้มีความหมายพิเศษในระบบเว็บ ซึ่งแสดงถึงไฮเปอร์ลิงก์ที่ติดอยู่กับคำนั้น (Hypertext) ดังนั้นเราจึงไม่ควรใช้ขีดเส้นใต้ในความหมายอื่นอีก มิฉะนั้นสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ได้

ตำแหน่งตัวอักษร

ตำแหน่งของคำหรือบรรทัดที่อยู่ต่างจากปรกติจะมีความเด่นในตัวเช่นเดียวกับการย่อหน้าข้างในหรือออกข้างนอก (Indent หรือ hanging indent) ให้เกิดความแตกต่างในพารากราฟซึ่งจะช่วยดึงดูดความสนใจได้

แนวทางของตัวอักษร (Orientation)

ตัวอักษรที่อยู่ในแนวตั้งจากล่างไปบนเป็นสิ่งที่แปลกใหม่สังเกตได้ง่ายแต่ทำให้ไม่สะดวกในการอ่านในหน้าหนังสือปกติเราแต่กลับด้านหนังสือก็จะอ่านได้แต่ในจอคอมพิวเตอร์ผู้อ่านต้อง

เอียงคอจึงจะอ่านได้ ส่วนตัวอักษรในแนวตั้งจากบนลงล่างเป็นสิ่งที่ทำไม่ได้ในภาษา HTML แต่สามารถทำได้ง่ายโดยใช้รูปภาพแทนถ้าจำเป็นก็ต้องใช้ก็ควรใช้อย่างจำกัด

พื้นที่ว่าง (White Space)

นอกเหนือจากขนาดตัวอักษรที่จะแสดงถึงความสำคัญพื้นที่ว่างรอบๆ ตัวอักษรก็เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน ตัวอักษรขนาดเล็กในพื้นที่กว้าง ๆ จะมีความโดดเด่นมากกว่าปกติ นอกจากนั้น การมีพื้นที่ว่างมาก ๆ ในหน้าเว็บยังช่วยทำให้เนื้อหานั้นน่าอ่านมากกว่าหน้าที่เต็มไปด้วยตัวหนังสือผู้ออกแบบควรเข้าใจว่าการทำเนื้อหาให้อ่านง่ายสำคัญกว่าการใส่เนื้อหาให้มากที่สุด ในหน้าเว็บการออกแบบเว็บเพจโดยคำนึงถึงพื้นที่ว่าง จึงช่วยทำให้คุณสามารถจัดบริเวณของเนื้อหาได้อย่างน่าสนใจ

วิธีเบื้องต้นในการควบคุมการปรากฏของตัวอักษรในเว็บเพจ คือการใช้คำสั่ง <PRE> ที่มีไว้สำหรับแสดงตัวอักษรตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ส่วนวิธีที่พลิกแพลงขึ้นอีกหน่อยคือการใช้กราฟิกโปร่งใสมาคั่นให้เกิดพื้นที่ว่าง หรือการกำหนดค่าพื้นที่ว่างในแนวตั้งและแนวนอนโดยรอบของกราฟิก

นอกจากนั้น การใช้ตาราง HTML ทำให้คุณสามารถจัดตัวอักษรและกราฟิกได้อย่างเป็นระเบียบมากขึ้น ขณะที่ Cascading Style Sheets และ Dynamic HTML ก็เป็นเทคนิคใหม่ที่จะช่วยคุณในการควบคุมตำแหน่งของข้อความและรูปภาพต่างๆ โดยใช้การจัดตำแหน่งอย่างแนบแน่น และการจัดลำดับของชั้นเอกสารขององค์ประกอบในหน้าเว็บว่าจะไร่ซ้อนทับอะไร

การสร้างสมดุลในหน้าเว็บ

การจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหาในหน้าเว็บต้องอาศัยแนวทางในการจัดระเบียบ สร้างสมดุลรวมถึงการจัดแนวของตัวอักษรอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย แม้ว่าเราจะมีข้อจำกัดในการจัดรูปแบบตัวอักษรอยู่มาก แนวทางต่อไปนี้จะช่วยให้คุณนำเสนอข้อความอย่างมีรูปแบบ

จัดเรียงรายการลิงค์ตามแนวนอน

คุณไม่จำเป็นต้องเรียงรายการลิงค์เป็นแถวตามแนวตั้งเสมอไป บางครั้งการเรียงตามแนวนอนอาจทำให้มองเห็นได้ชัดเจนและยังดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบและความเหมาะสมของการออกแบบด้วย

สร้างความสมดุลของตัวอักษรขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

หลักในการใช้ตัวอักษรอีกอย่างหนึ่งคือการสร้างความสมดุลของตัวอักษรขนาดใหญ่และขนาดเล็กโดยปรกติถ้าออกแบบจะใช้ GIF สำหรับตัวอักษรขนาดใหญ่ และตัวอักษรแบบ HTML กับส่วนเนื้อหาในเว็บเพจ ดังนั้นเราจึงต้องควบคุมให้ตัวอักษรแบบ GIF เข้ากันได้แบบ HTML อย่างเหมาะสมและต้องไม่โดดเด่นเกินไป

จัดกลุ่มข้อความเป็นส่วนเหลื่อมล้ำกัน

วิธีการหนึ่งในการสร้างความสมดุลให้กับหน้าเว็บคือการจัดกลุ่มข้อความให้เป็นส่วนเหลื่อมล้ำกัน เช่นการจัดข้อความ 3 พารากราฟให้เหลื่อมล้ำกันลงมาด้านล่างจากซ้ายไปขวา ผู้ใช้ส่วนใหญ่ก็จะเริ่มอ่านที่พารากราฟที่อยู่ด้านบนซ้ายและไล่ไปตามลำดับวิธีนี้ถือเป็นการจัดข้อความให้เป็นสัดส่วนที่น่าติดตามอย่างสร้างสรรค์

จัดโครงสร้างพื้นที่ของตัวอักษรอย่างไม่เท่ากัน (Asymmetrical)

ไม่จำเป็นต้องจัดวางพื้นที่ของตัวอักษรให้เท่ากันหรืออยู่ตรงกลางเสมอที่จริงแล้วการแบ่งพื้นที่หน้าอย่างไม่สมดุลเช่นเป็น 2 คอลัมน์ในอัตราส่วน 30:70 ไม่เพียงแต่จะดูน่าสนใจแต่ยังช่วยสร้างความสมดุลระหว่างพื้นที่ว่างและตัวอักษรวิธีการในการแบ่งพื้นที่ทำได้ด้วยการกำหนดตารางให้มีความกว้างเต็มพื้นที่หน้าจอ แล้วแบ่งคอลัมน์ตามขนาดที่ต้องการ

จัดแนวตัวอักษรในกลุ่มเดียวกัน

การจัดแบบนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถแยกแยะข้อความตามลักษณะออกเป็นกลุ่มอย่างชัดเจนซึ่งอาจทำได้โดยใช้พื้นที่ว่างและคอลัมน์ในตารางในส่วนของเนวิกเกชั่นบาร์ก็ควรรวมถึงลึ่ประเภทเดียวกันเข้าด้วยกัน พร้อมทั้งจัดแนวให้เป็นระเบียบ และควรนึกถึงความสม่ำเสมอของรูปแบบโดยรวมของทั้งหน้าอย่าลืมว่าการแยกส่วนของข้อมูลกับลึ่ที่ออกจากกันอาจทำให้ผู้ใช้สนใจหรือในทางตรงกันข้ามอาจจะสับสนก็ได้

การใช้สีกับตัวอักษร

สีเป็นองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพสูงในการนำเสนอบนเว็บโดยจะช่วยตกแต่งโครงสร้างและรูปแบบของตัวอักษรให้ดูดียิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับสื่อสิ่งพิมพ์ส่วนมายังเป็นขาว-ดำแล้วการใช้สีก็เป็นเรื่องที่น่าตื่นเต้นและเรียกความสนใจได้มากกว่า นอกจากนี้สำหรับเว็บเพจการใช้สีไม่ทำให้ต้นทุนของเราเพิ่มขึ้นและสียังช่วยทำให้เกิดความแตกต่างจากตัวอักษรปรกติอีกด้วย ดังนั้นในเว็บเพจของคุณอาจใช้สีแสดงการเน้นคำหรือข้อความแทนที่จะใช้ตัวหนาหรือตัวเอียงสีที่แตกต่างหรือมีความเด่นชัดมากเท่าไรย่อมหมายถึงการเน้นที่มากขึ้น ตัวอย่างเช่น ตัวอักษรสีแดงจะมีความเด่น

มากกว่าสี่เหลี่ยมเมื่ออยู่บนพื้นสีขาว สำหรับเว็บเพจเลือกใช้เพียงสีขาวและดำ อาจสร้างความแตกต่างกัน

กำหนดสีหลักสำหรับเว็บ

เว็บไซต์ที่ดีอาจไม่จำเป็นต้องใช้สีจำนวนมากอย่างที่คิดโดยทั่วไปแล้วเว็บไซต์ต้องการสีหลักจำนวน ถึง 7 สีที่จะใช้ประจำสำหรับองค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บเพจ ซึ่งรวมถึงตัวอักษรด้วยแต่ก็ไม่ใช่ว่าคุณจะใช้ได้เฉพาะสีที่กำหนดไว้เท่านั้นคุณอาจเลือกใช้สีอื่นเพิ่มเข้าได้เสมอเพียงแต่ต้องระวังให้สี ทั้งหมดไปด้วยกันได้ดีโดยไม่ขัดแย้งกัน

ใช้สีของตัวอักษรอย่างมีความหมายและสม่ำเสมอ

เนื่องจากผู้ใช้งานมองเป็นความแตกต่างของสีได้อย่างรวดเร็วการใช้สีของตัวอักษรที่ต่างกันตามลักษณะเนื้อหาเช่น หัวข้อ รายละเอียด และลิงค์อย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้ใช้คุ้นเคยและท่องไปใน เว็บไซต์ได้อย่างสะดวกตลอดไซท์

เพื่อความสม่ำเสมอของสีตลอดทั้งเว็บไซต์คุณอาจใช้เทคนิคของ Cascading Style Sheets ช่วย ระบุสีและรูปแบบขององค์ประกอบแต่ละชนิดภายในเว็บได้อย่างสะดวกและจะเป็นการดีถ้าคุณจดรหัส ที่ใช้ไว้อ้างอิงภายหลัง ทั้งค่าในแบบ Hexadecimal สำหรับ HTML และค่า RGB ที่จะต้องใช้ในงาน กราฟิกรวมไปถึงค่า CM ถ้าคุณจำเป็นต้องเปรียบเทียบกับสีในสิ่งพิมพ์

ใช้สีที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนข้อมูล

ถ้าคุณกำลังนำเสนอเนื้อหาที่แบ่งเป็นส่วนๆ ได้ อย่างเช่น สินค้าหลายๆ ประเภท หรือลิงค์ไปยังข้อมูลหลายๆ ส่วนคุณอาจทดลองใช้สีที่ต่างกันในแต่ละย่อหน้าช่วยให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลที่เร็วขึ้นและถ้าเราใช้สีเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอผู้อ่านก็จะคุ้นเคยและเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกขึ้นที่สำคัญคือคุณต้องแน่ใจว่าสีที่นำมาใช้เข้ากันได้กับสีขององค์ประกอบอื่นๆ

กำหนดสีของลิงค์ให้เหมาะสม

ในขั้นตอนการออกแบบลิงค์คุณสามารถระบุสีให้กับสถานะทั้งสามอย่างของลิงค์ ซึ่งได้แก่ลิงค์ที่ยังไม่ได้คลิกลิงค์ขณะที่คลิกและลิงค์ที่ได้ผ่านการคลิกไปแล้วทั้งนี้การเลือกสีที่ใช้ความคำนึงถึงน้ำที่ของแต่ละสถานะลิงค์ตามปรกติควรจะมีสีที่เด่นชัดให้รู้ว่าสามารถเชื่อมโยงไปที่อื่นได้จึงควรใช้สีที่เด่นมองเห็นได้ชัดเจนที่สีของลิงค์ขณะที่คลิคนั้นมีไว้เพื่อตอบสนองว่ากำลังถูกคลิกอยู่ จึงควรทำให้มีสีสันที่ชัดเจนเช่นกันแต่ต้องต่างจากสีของลิงค์ปกติพอสมควรส่วนลิงค์ที่ผ่านการคลิกไปแล้วมีหน้าที่เตือนให้เรารู้ว่าได้คลิกเข้าไปแล้วจะได้ไม่ต้องคลิกซ้ำอีกจึงควรใช้สีที่แตกต่างไม่จำเป็นต้องใช้สีที่เด่นชัดแต่อย่างใด

เกี่ยวกับการพิมพ์เว็บเพจ

ถ้าคุณตั้งใจให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลจากเว็บแล้วควรจะออกแบบให้มีลักษณะพิเศษที่เหมาะสมกับการพิมพ์ เช่นการใช้ตัวอักษรสีเข้มบนพื้นหลังสีอ่อนมีผู้ออกแบบจำนวนมากที่ใช้พื้นหลังเป็นสีเข้มกับตัวอักษรสีขาวโดยอาจลืมคิดไปว่าปกติแล้วสีพื้นหลังจะไม่ถูกพิมพ์ออกมาด้วยคือกลายเป็นสีขาวไป ทำให้ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรสีขาวบนพื้นขาวได้ หรือถ้ามีการกำหนดให้พิมพ์สีพื้นหลังออกมาด้วยก็จะเป็นการสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์อย่างไม่สมควรนัก

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

นางสาวชนิกา แก้วขวาน้อย,นางสาวยุภาดา กองชา และนางสาวธิดารัตน์ ตระกูลกาญจน์ (2561) โครงการเว็บไซต์โครงการสถานที่ท่องเที่ยวภาคอีสานเพื่อเผยแพร่เว็บไซต์เรื่องการท่องเที่ยวภาคอีสานเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สนใจที่จะศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นายพิชัย นาคเกิด,นายณัฏพพงศ์ รุ่งสว่าง,นางสาวกมลวรรณ คอนวิมาน (2561)โครงการเว็บไซต์ พลศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อที่รณรงค์ให้เยาวชนหลีกเลี่ยงยาเสพติด เพื่อให้คนหันมาสนใจกับการรักษาสุขภาพ เพื่อลดปัญหาท้องก่อนวัยอันควร

นายเอกสิทธิ์ การสาธิต,นายเกียรติพัฒน์ ชุ่มทรวง และนายวุฒิชัย จิตตสิงห์ (2561)โครงการเว็บไซต์พันธุ์ไม้สงวนที่ควรรอนุรักษ์ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของพันธุ์ไม้อันุรักษ์เพื่อให้รู้จักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างถูกวิธี

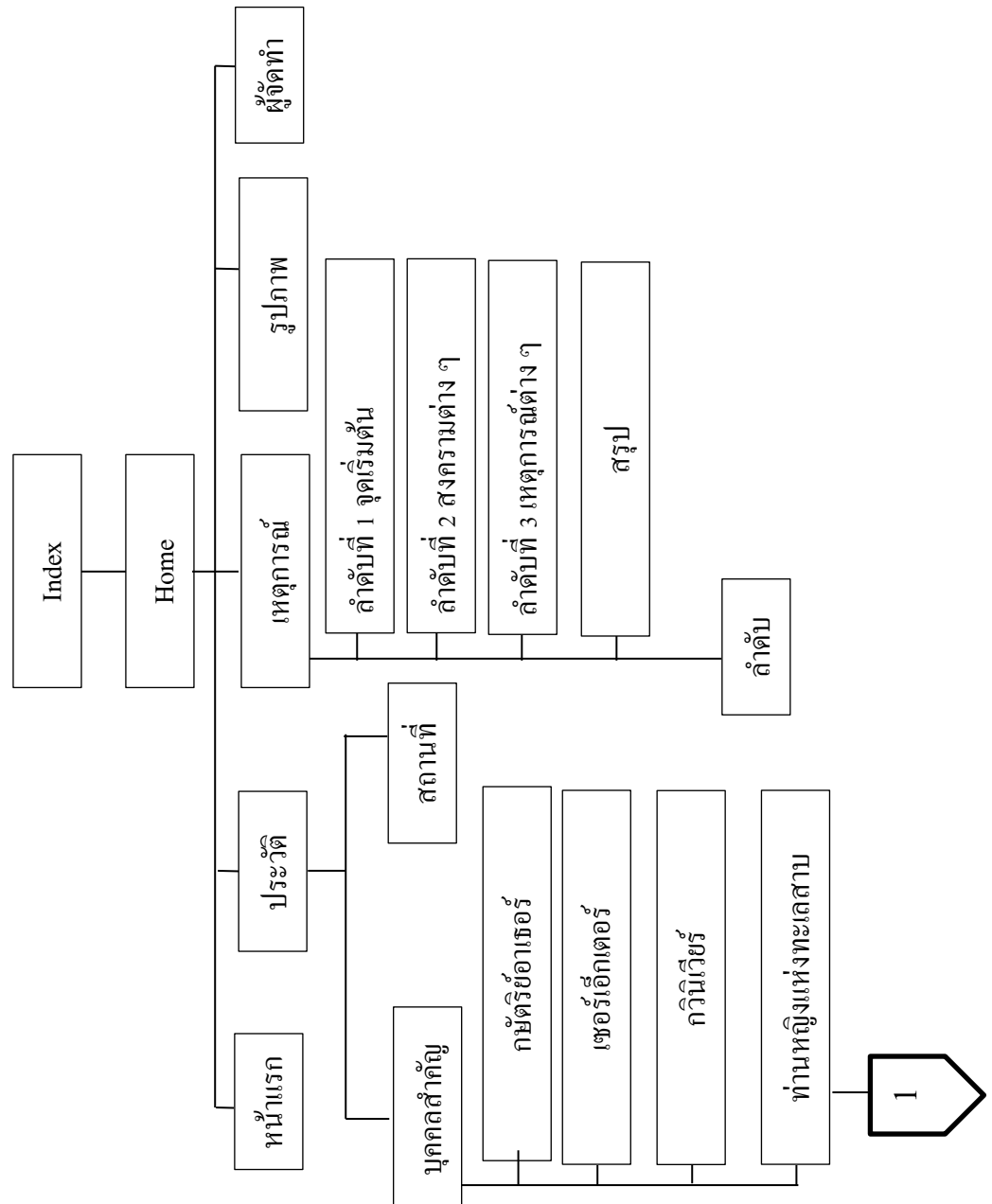
2.4 การนำระบบคอมพิวเตอร์ในการใช้งาน

1. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการสร้างเว็บไซต์ให้สมบูรณ์แบบ
2. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการจัดแต่งรูปภาพ
3. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการจัดเอกสารต่าง ๆ
4. นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำให้ประหยัดเวลาในการทำงาน
5. นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีในการนำเสนอข้อมูล
6. นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการตัดแต่งภาพในการทำเว็บไซต์

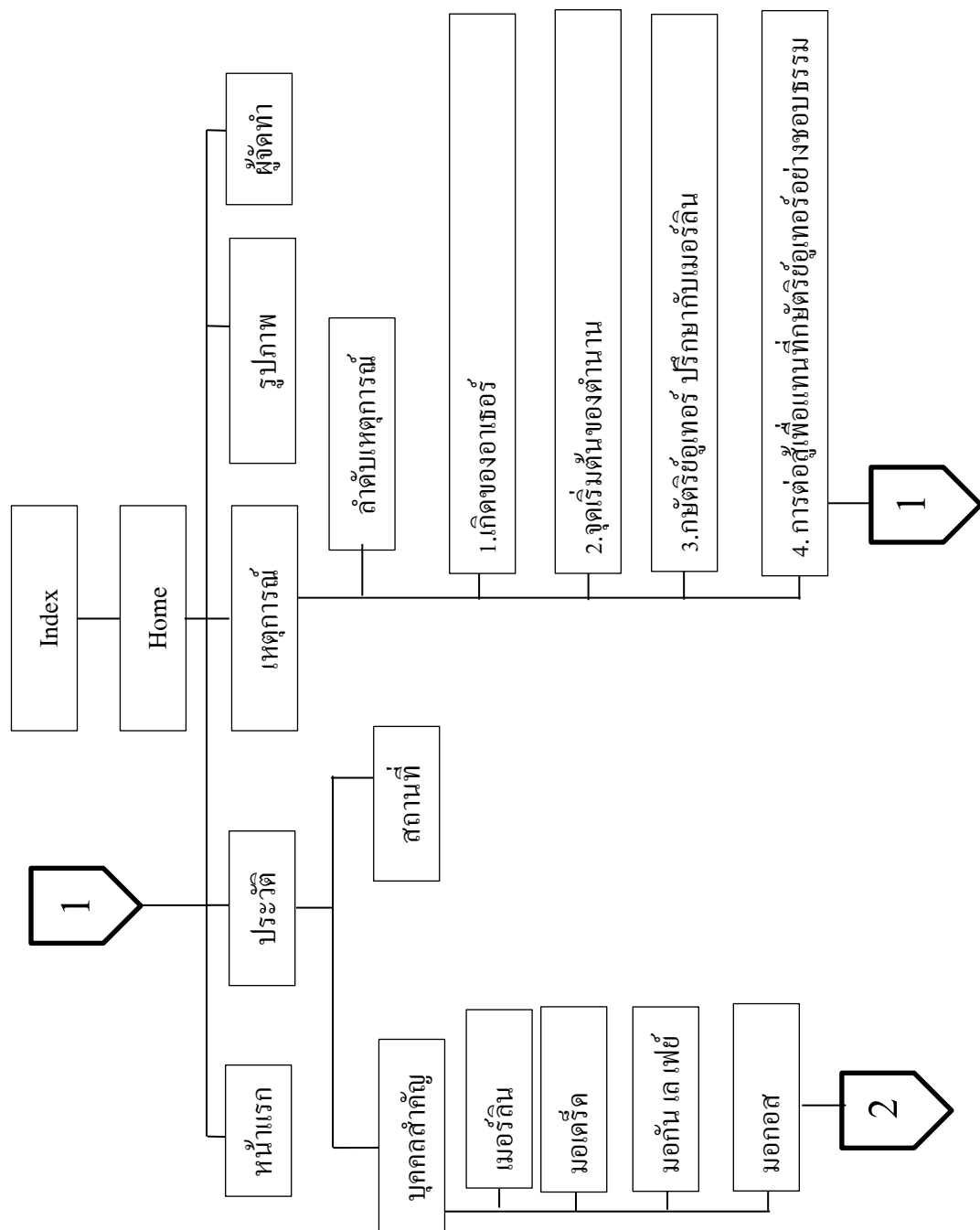
บทที่ 3

การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

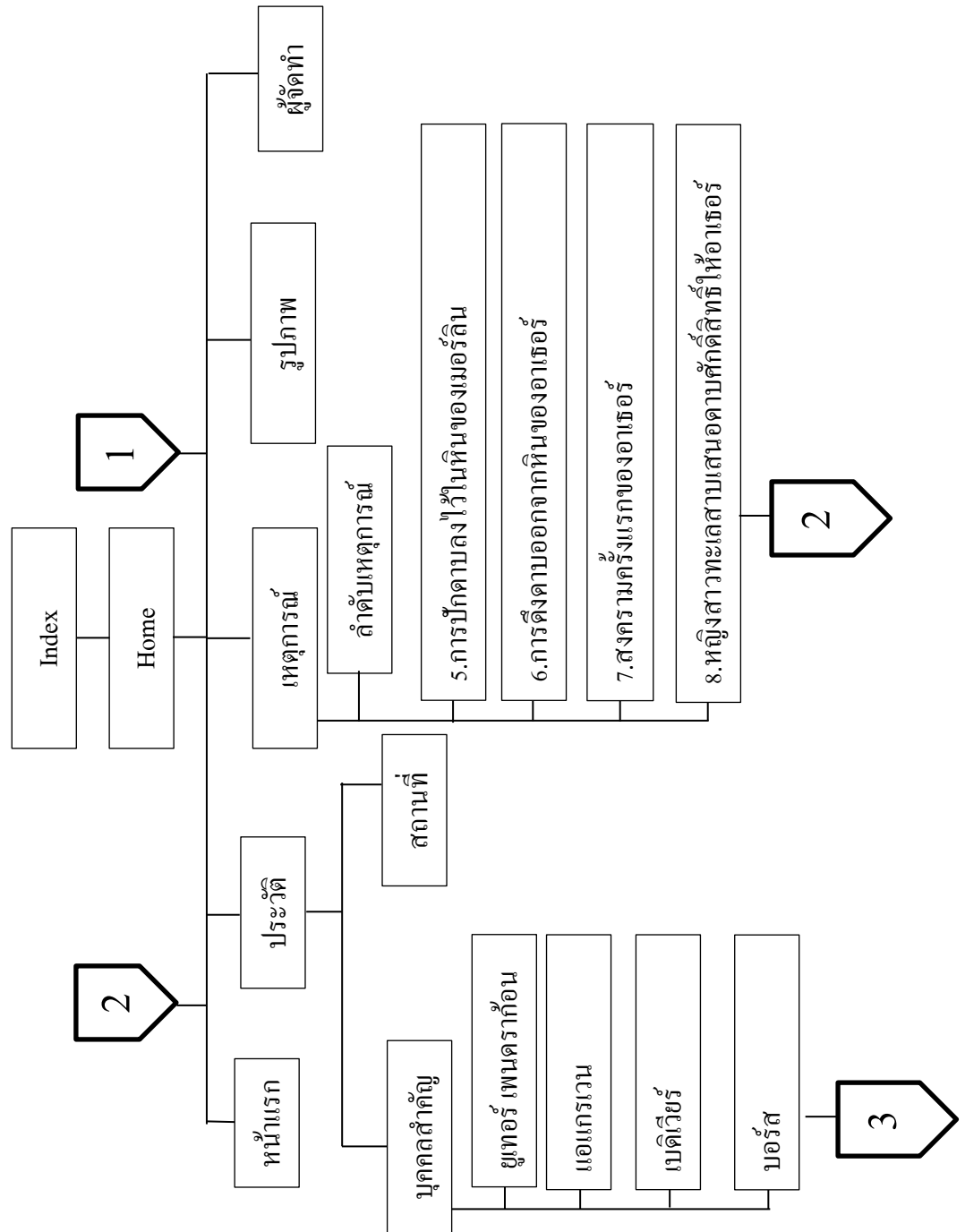
3.1 แสดงการออกแบบ Site Map



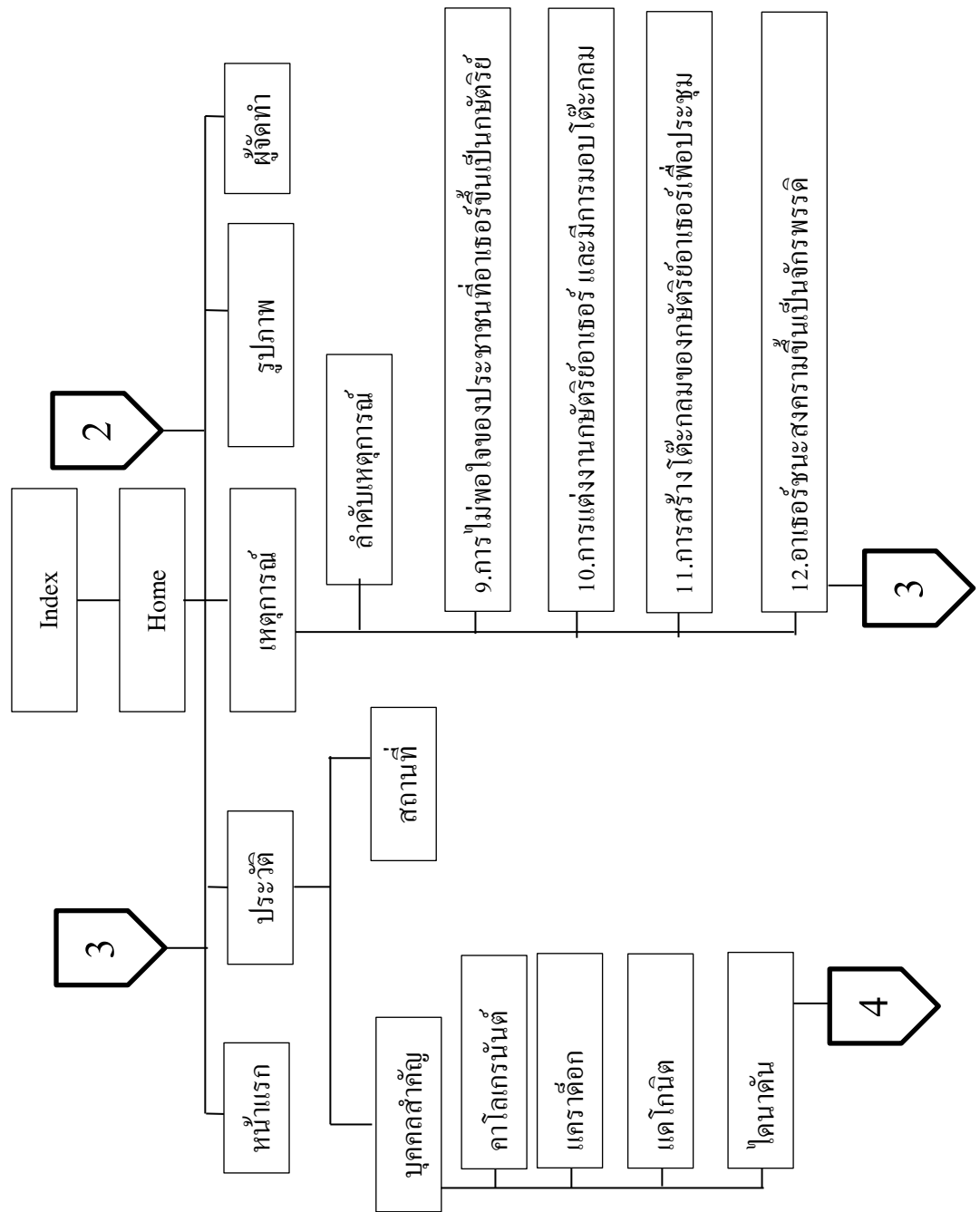
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map



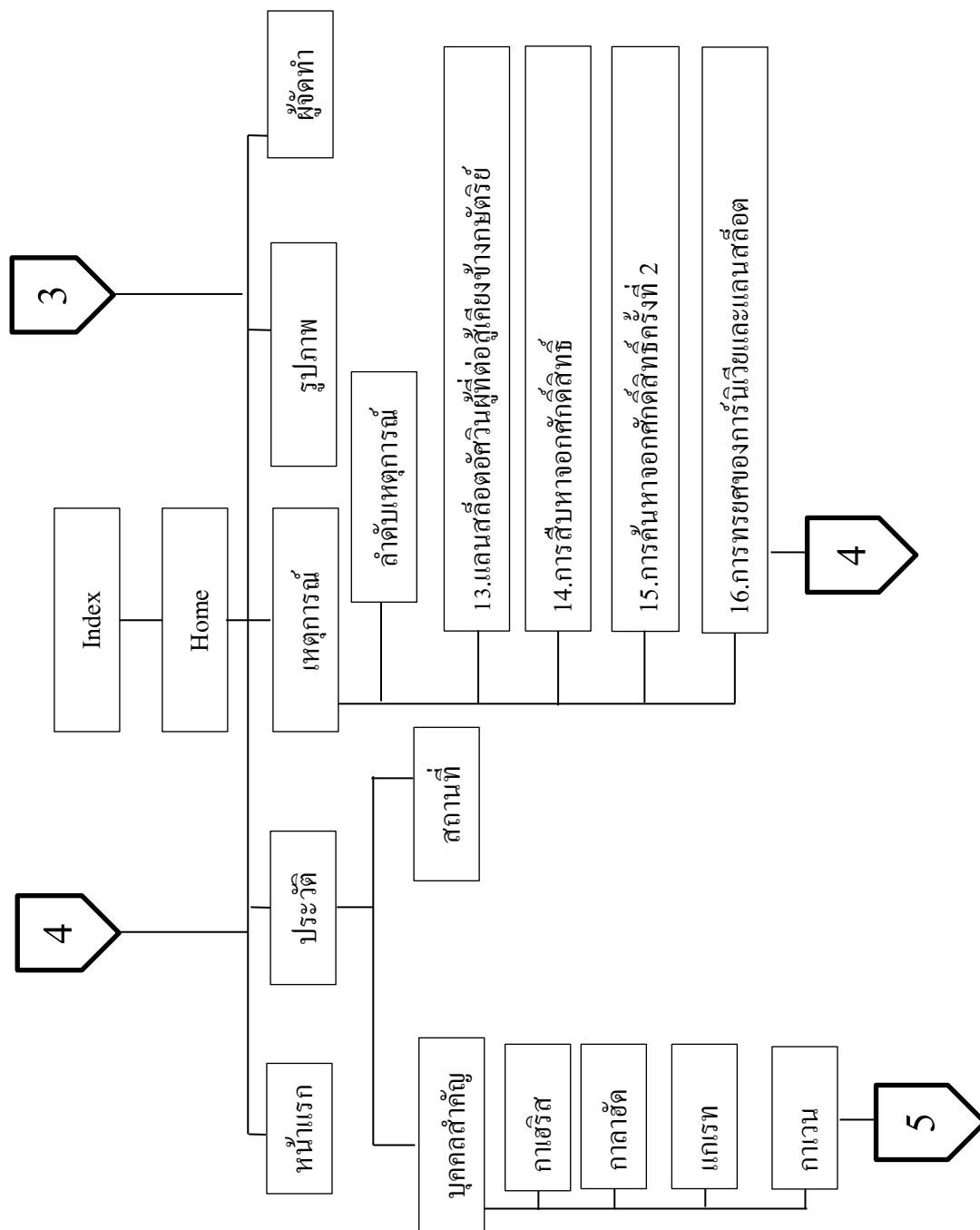
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



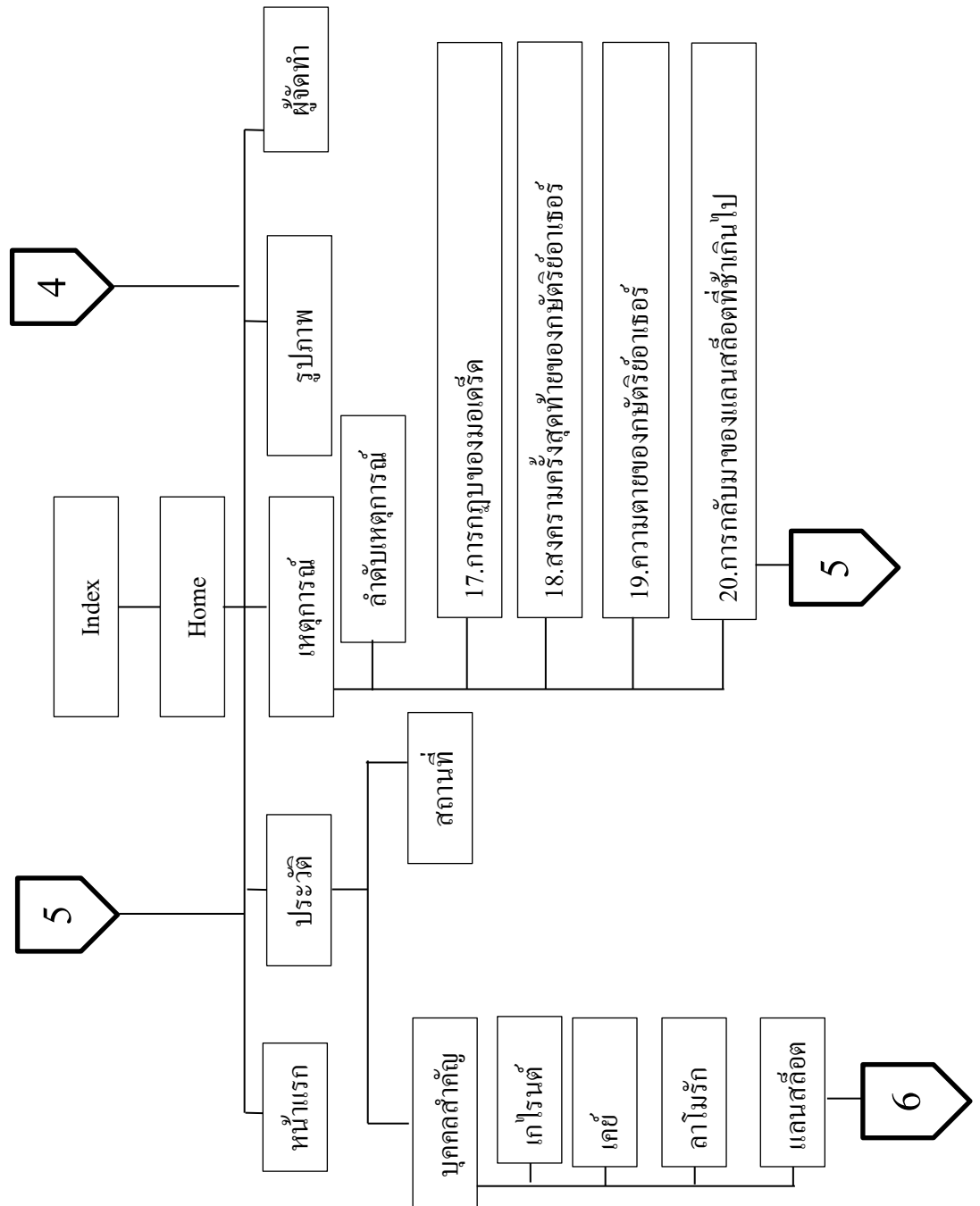
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



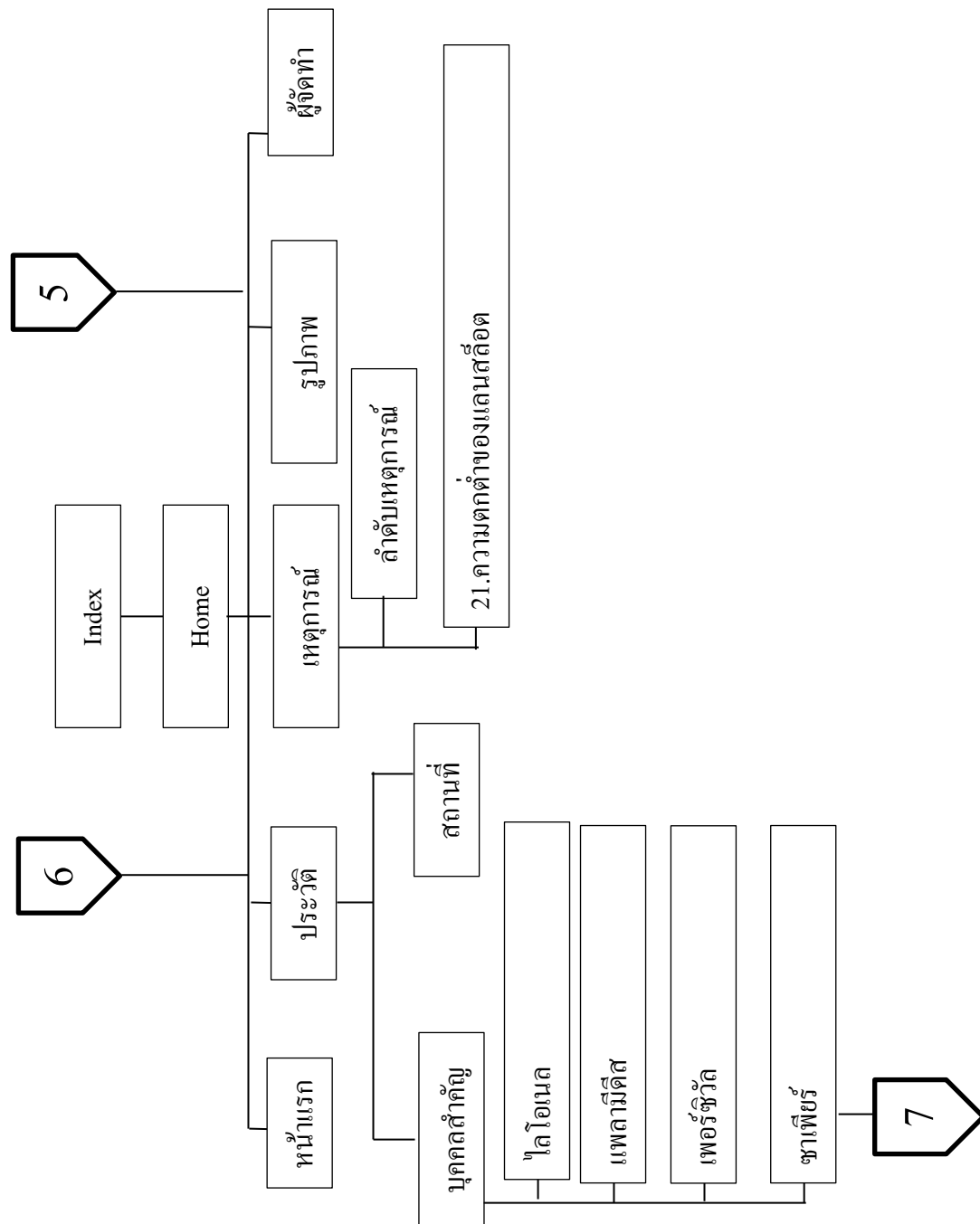
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



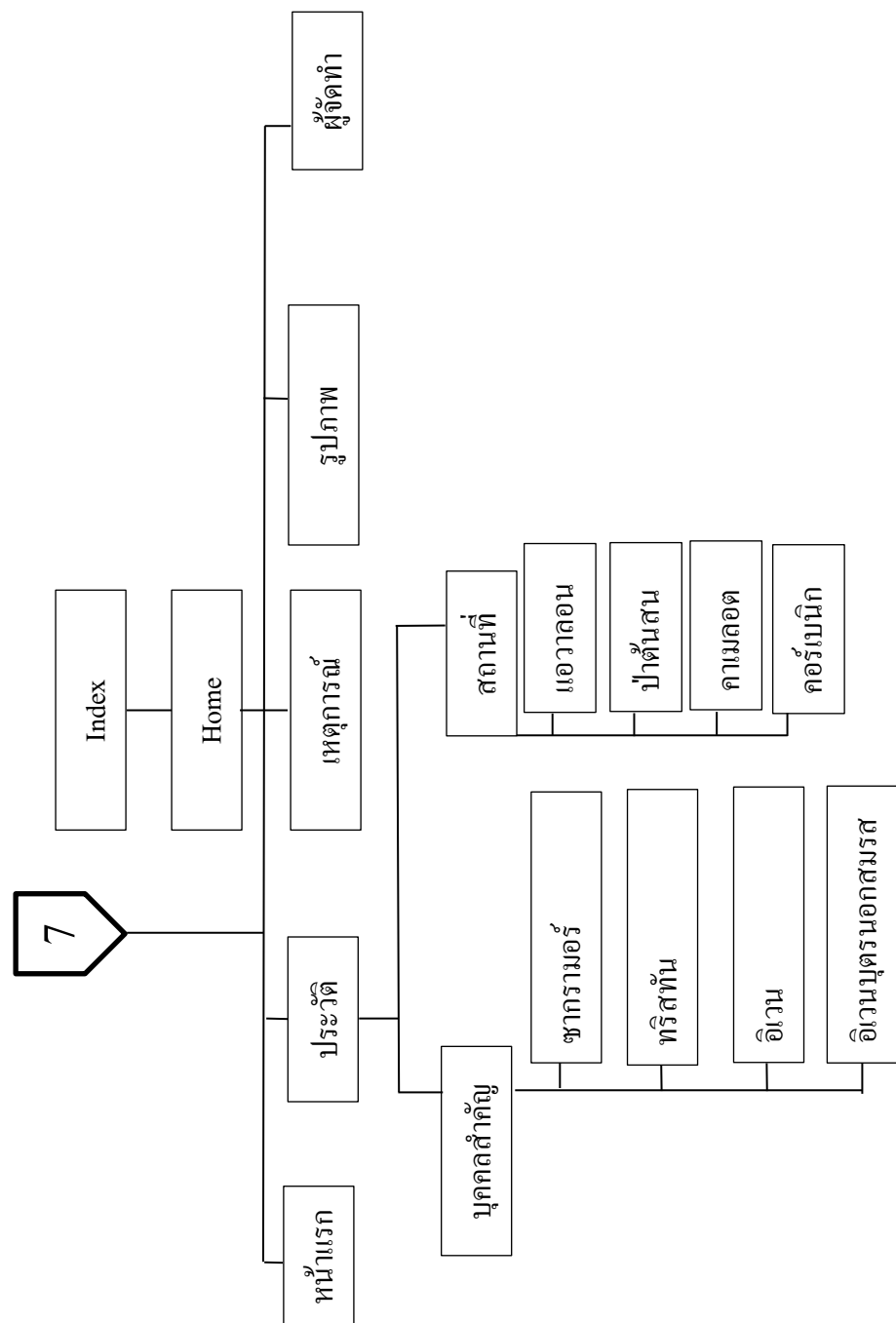
รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)



รูปที่ 3.1 แสดงการออกแบบ Site map(ต่อ)

บทที่ 4

การพัฒนาระบบเว็บไซต์โครงการกษัตริย์อาเทอร์

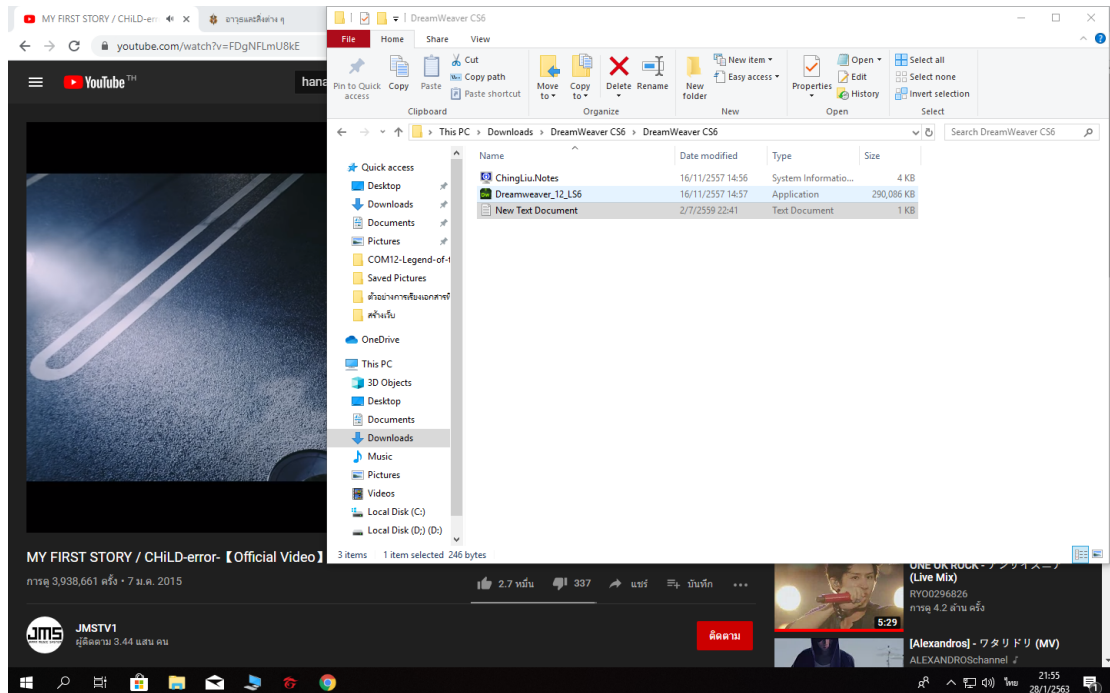
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. AMD Ryzen 5 2600 3.4GHz
2. NVIDIA ASUS Strix gaming GTX1060 6G
3. HDD 1 TB HDD WD Blue
4. Board (AM4) ASROCK B450M STEEL LEGEND
5. 240 GB SSD M.2 WD Green
6. Mouse Logitech G502
7. Keyboard Signo kb-758 vandoff
8. Monitor 24.5" ACER KG251QFbmidpx144Hz
9. Kingston Hyperx RGB 16GB

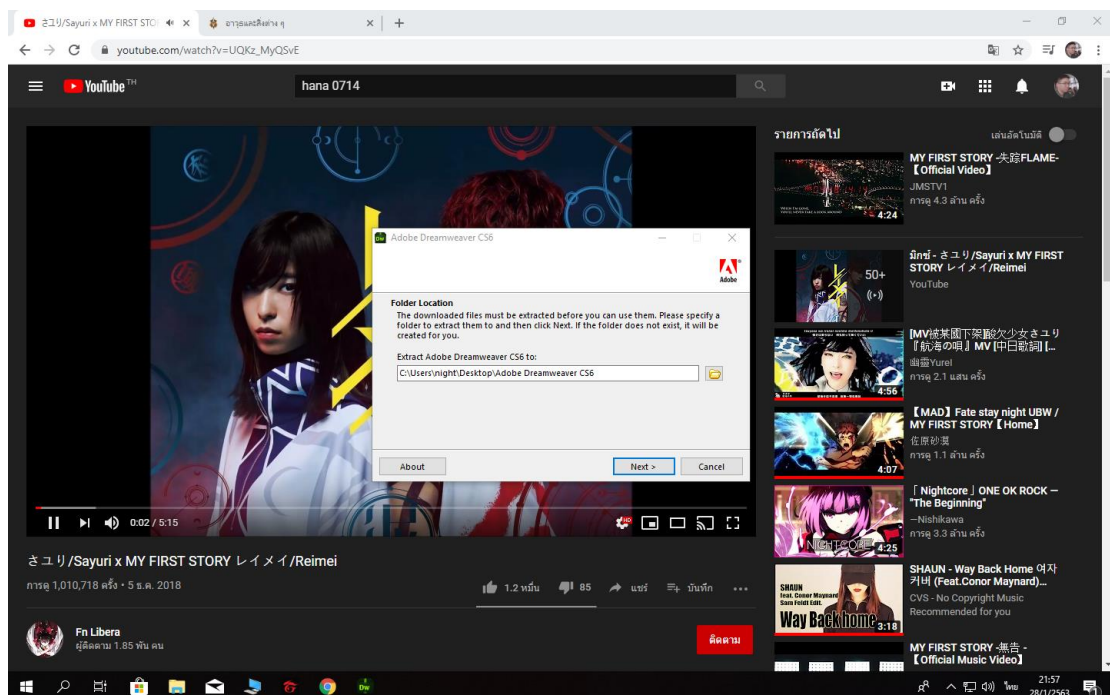
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS 6 ใช้ในการทำเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Photoshop CS 6 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
3. โปรแกรม Microsoft Office Word 2016 ใช้ในการทำเอกสาร
4. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2016 ใช้ในการทำงานนำเสนอ

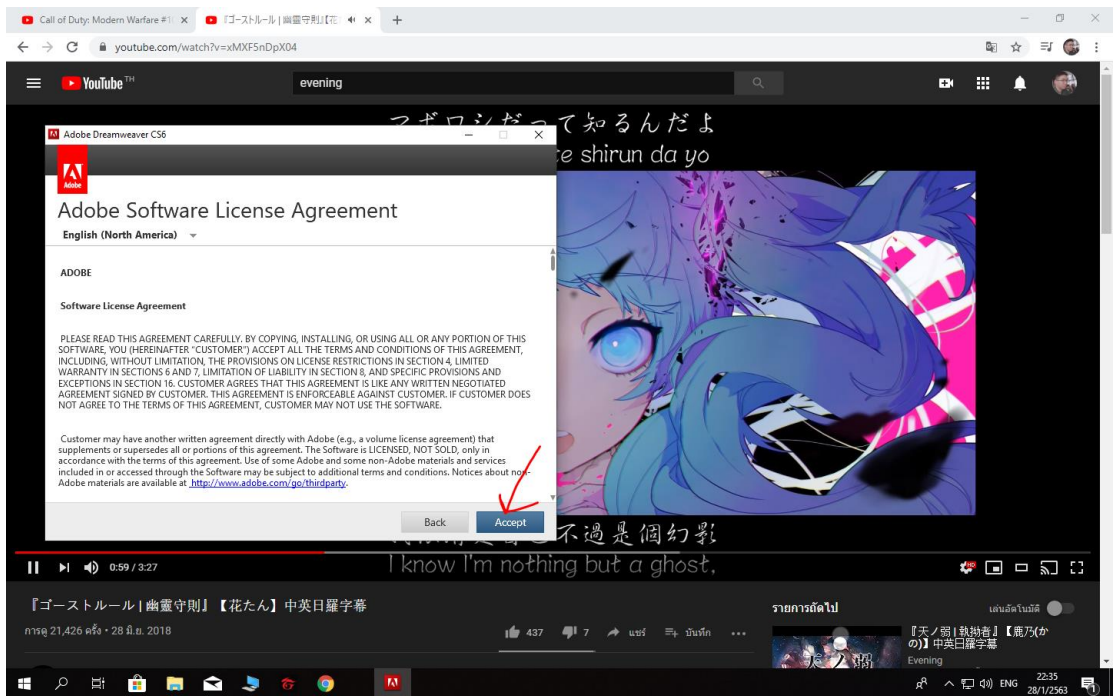
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Dreamweaver CS6



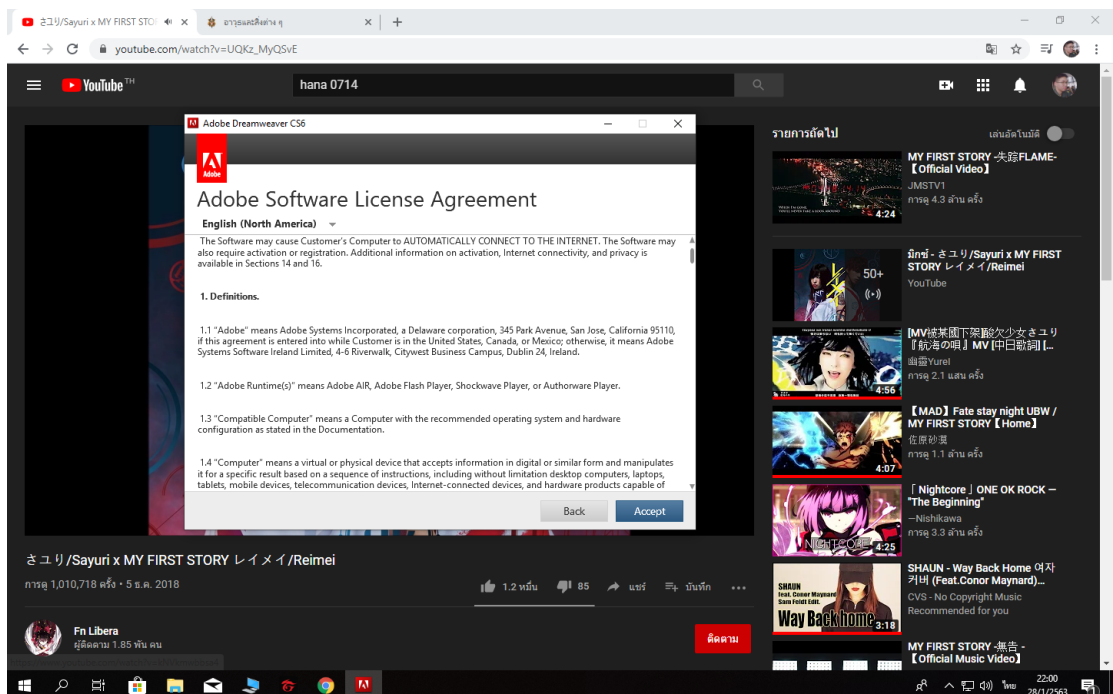
รูปที่ 4.31 ทำการเปิดโปรแกรมติดตั้งขึ้นมา



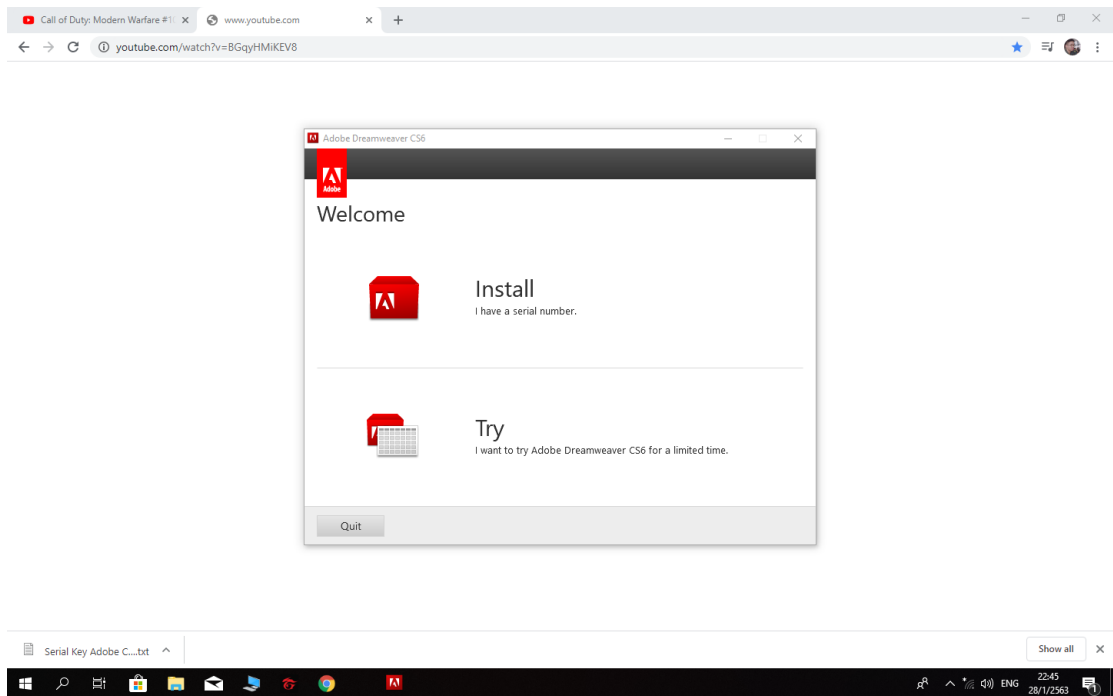
รูปที่ 4.32 เลือกไดรฟ์ไฟล์ที่จะติดตั้ง



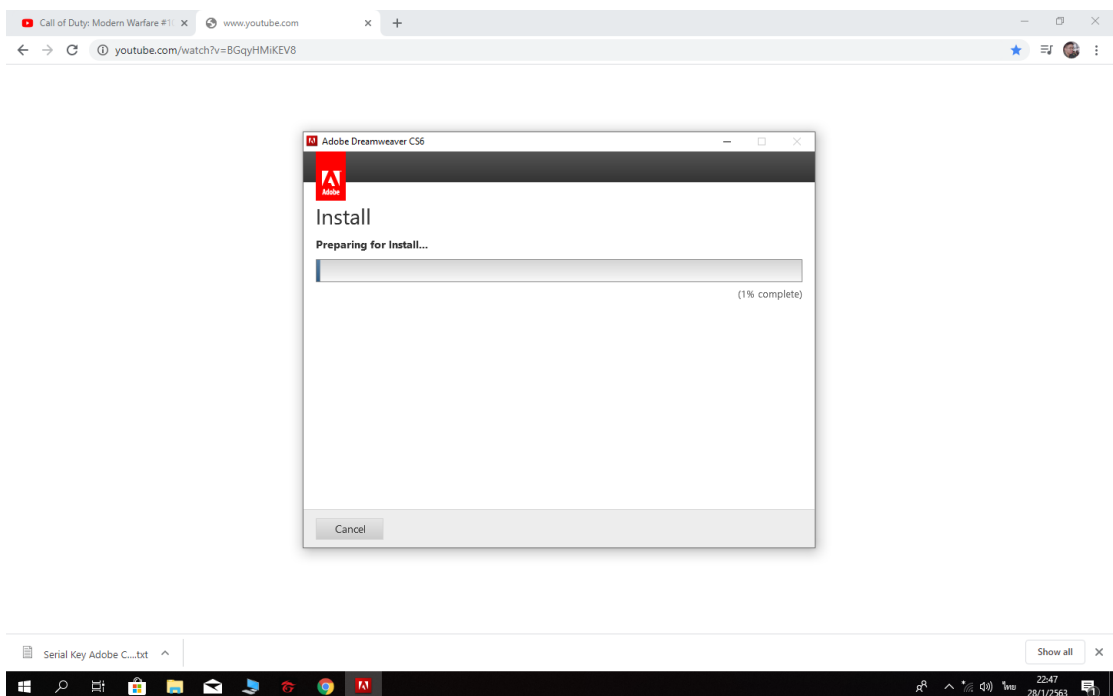
รูปที่ 4.33 กดตกลงเพื่อเข้าหน้าติดตั้ง



รูปที่ 4.34 ทำการกดตกลงไปเรื่อยๆ จนกว่าจะติดตั้ง

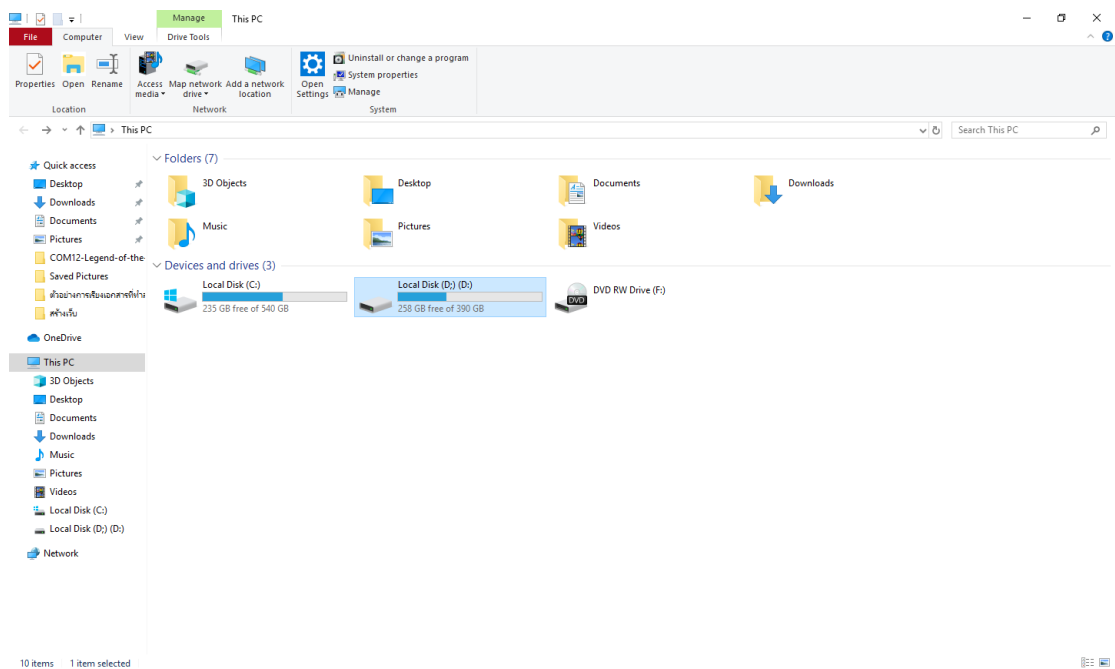


รูปที่ 4.35 ทำการเลือกอันที่ 2 ที่เขียนว่า Try

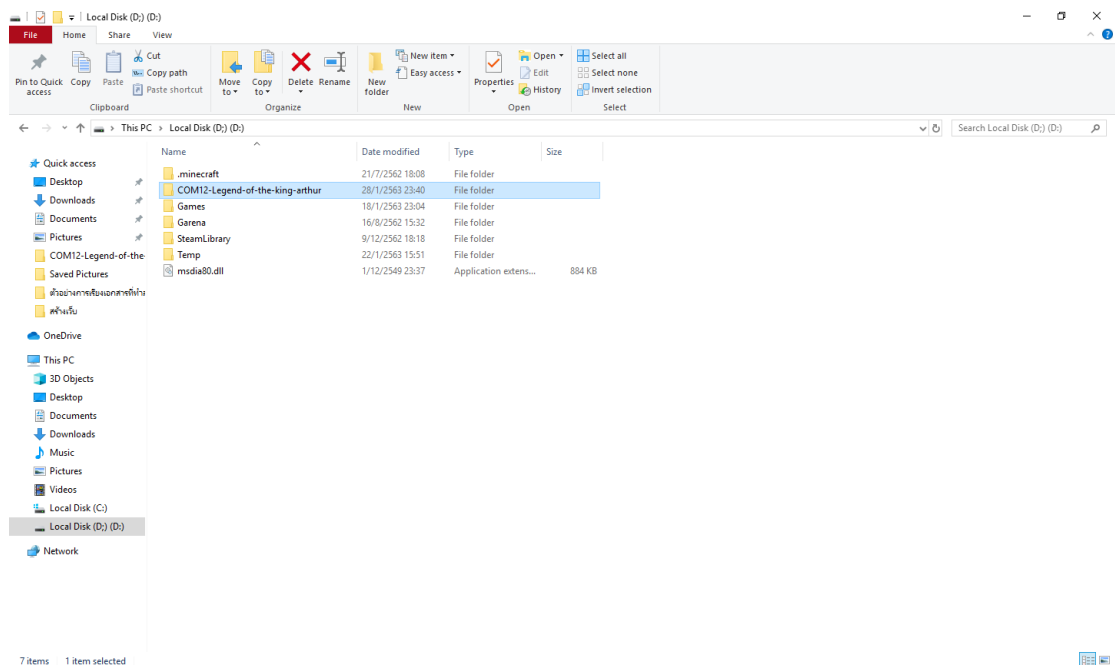


รูปที่ 4.36 รอติดตั้งโปรแกรม Dream cs6

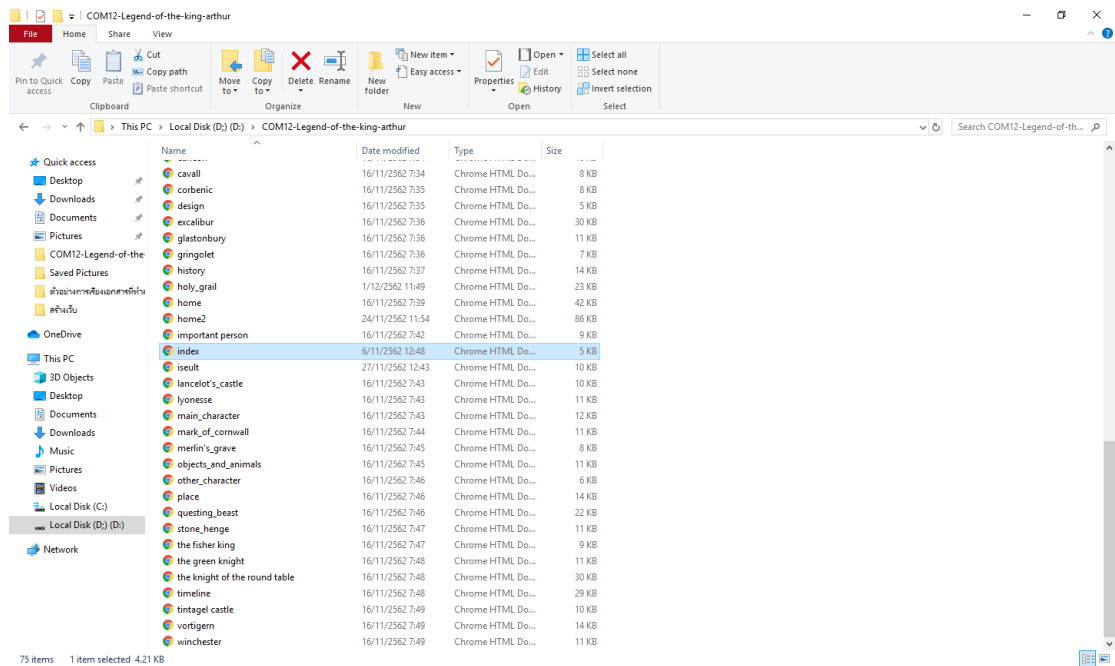
4.4 วิธีการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ 4.41 ทำการย้ายไฟล์ไปติดตั้งไว้ในไดรฟ์ D

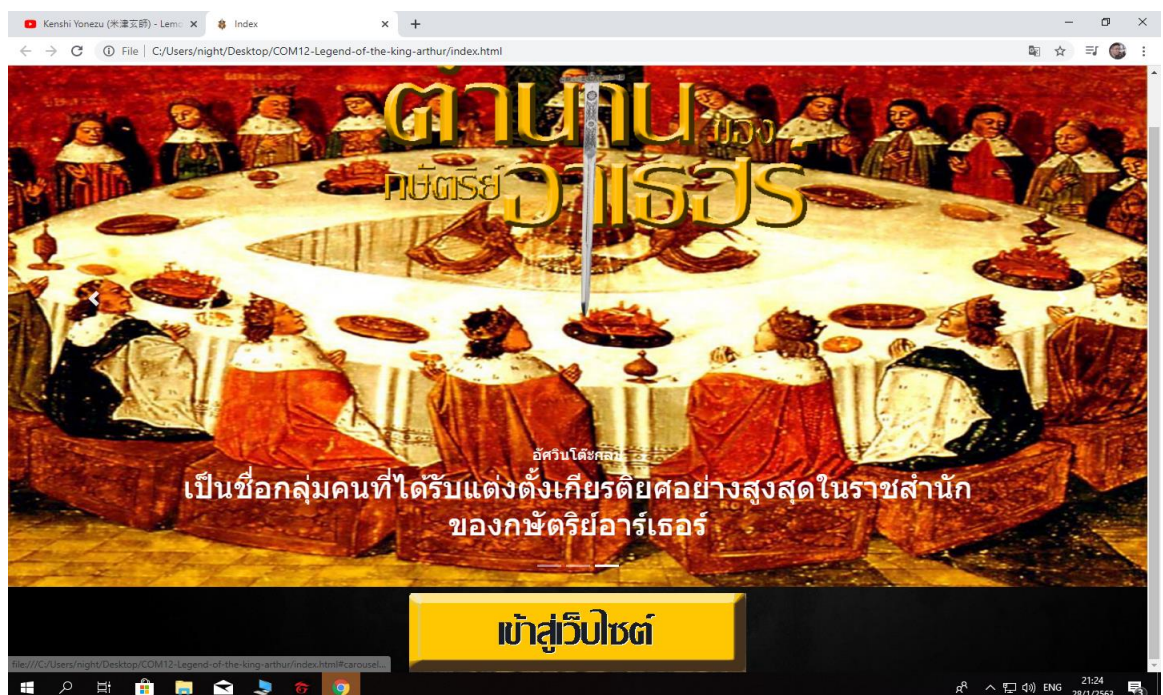


รูปที่ 4.42 เปิดโปรแกรมเว็บไซต์

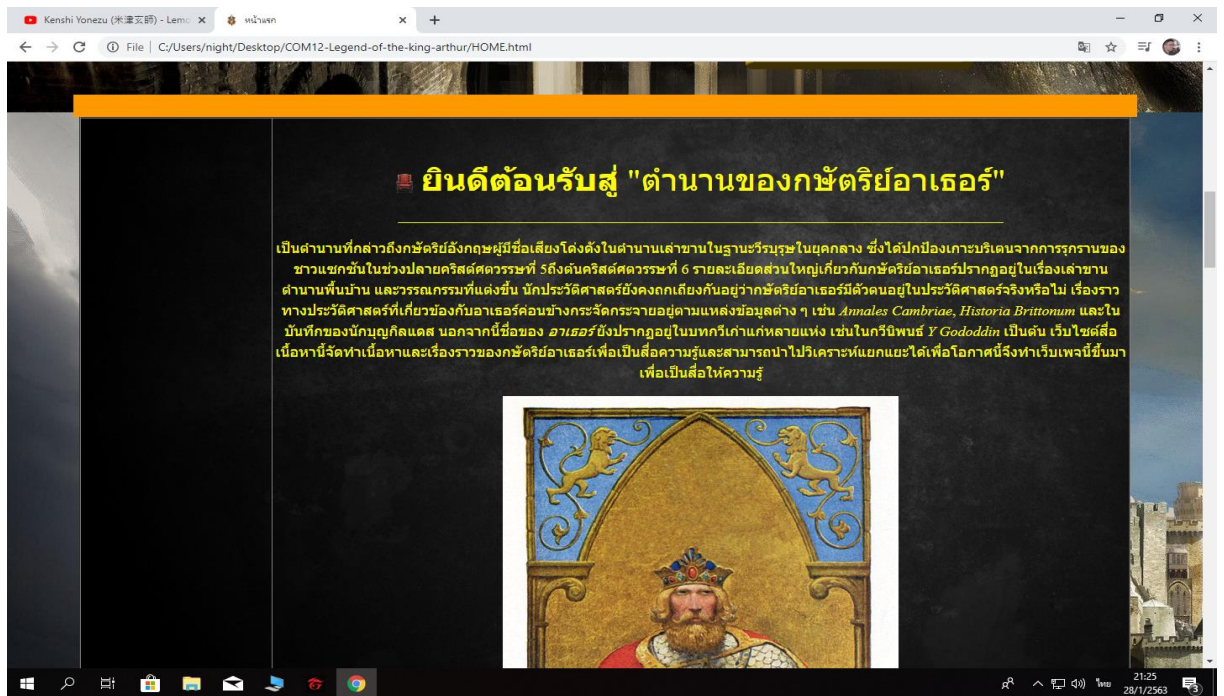


รูปที่ 4.43 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ index

4.5วิธีการใช้งานเว็บไซต์



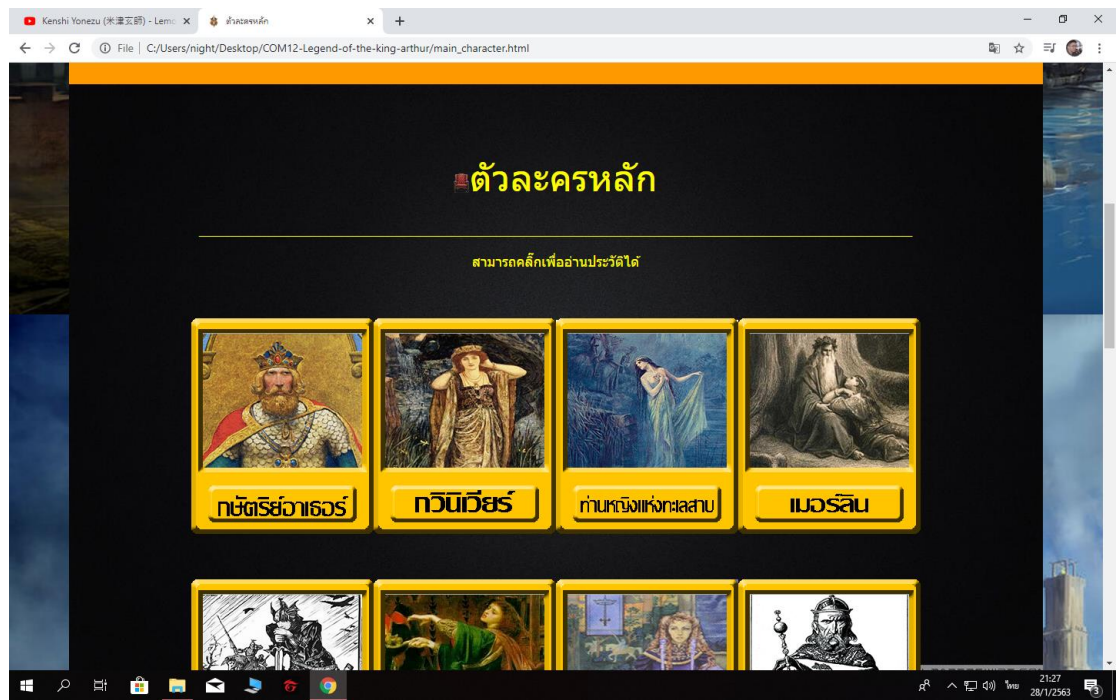
รูปที่ 4.51 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และเข้าเว็บไซต์



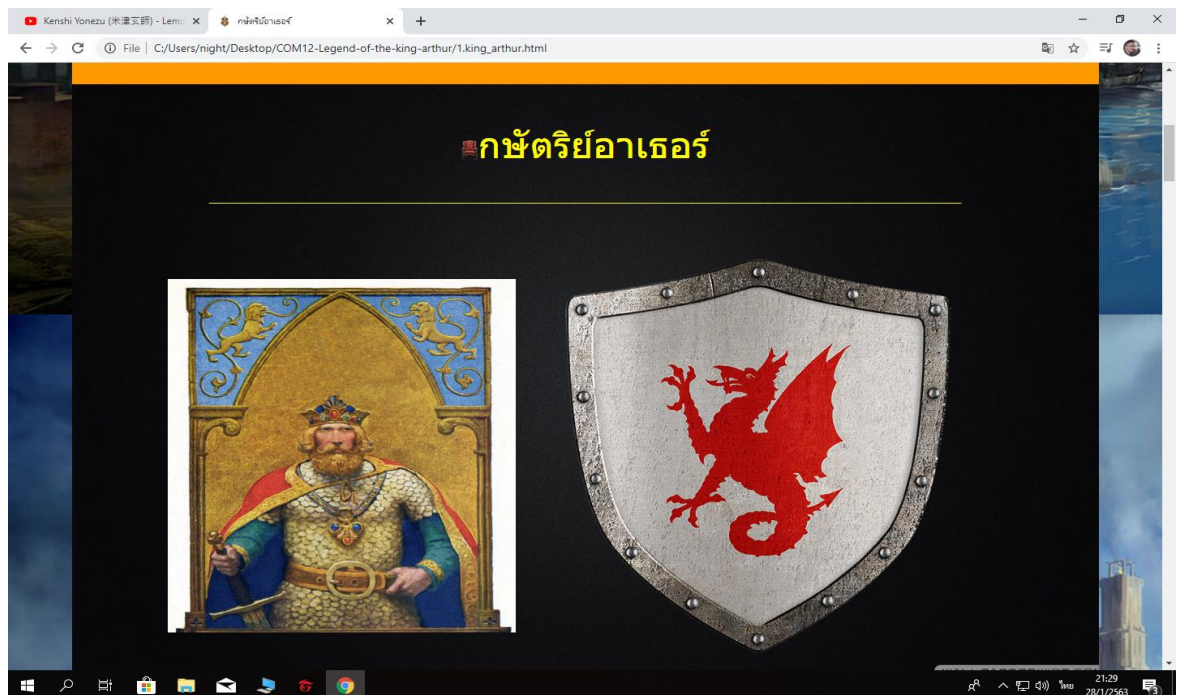
รูปที่ 4.52 แสดงหน้าจอหน้าแรก



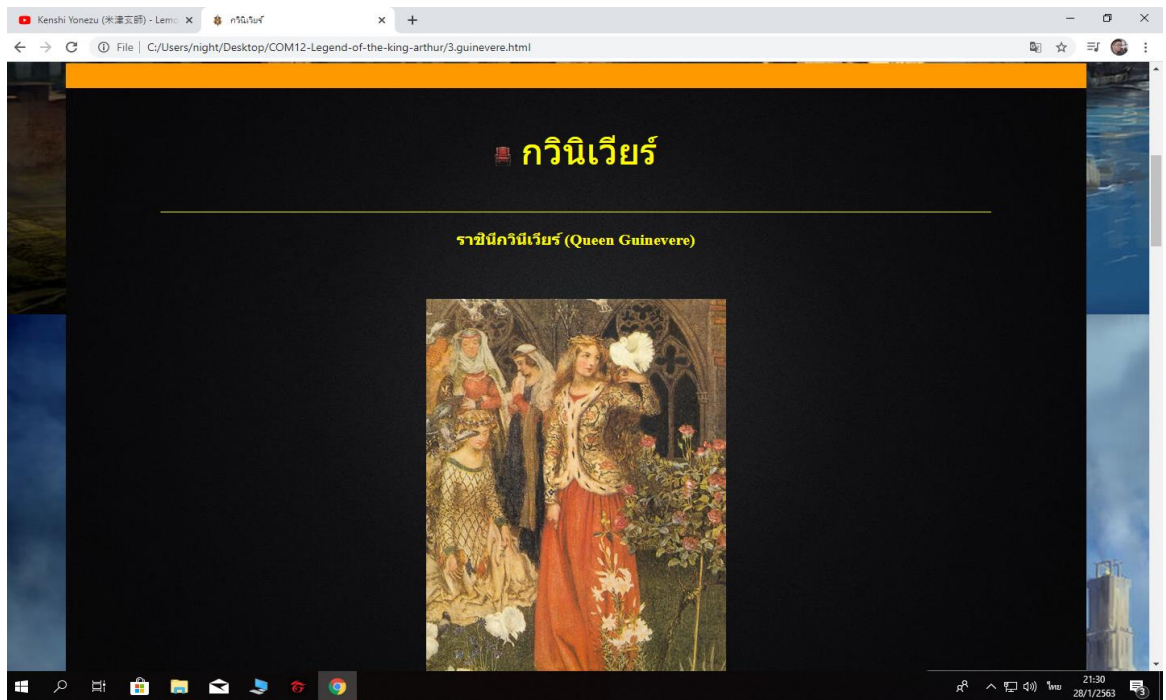
รูปที่ 4.53 แสดงหน้าจอหน้าแรก หน้าที 2



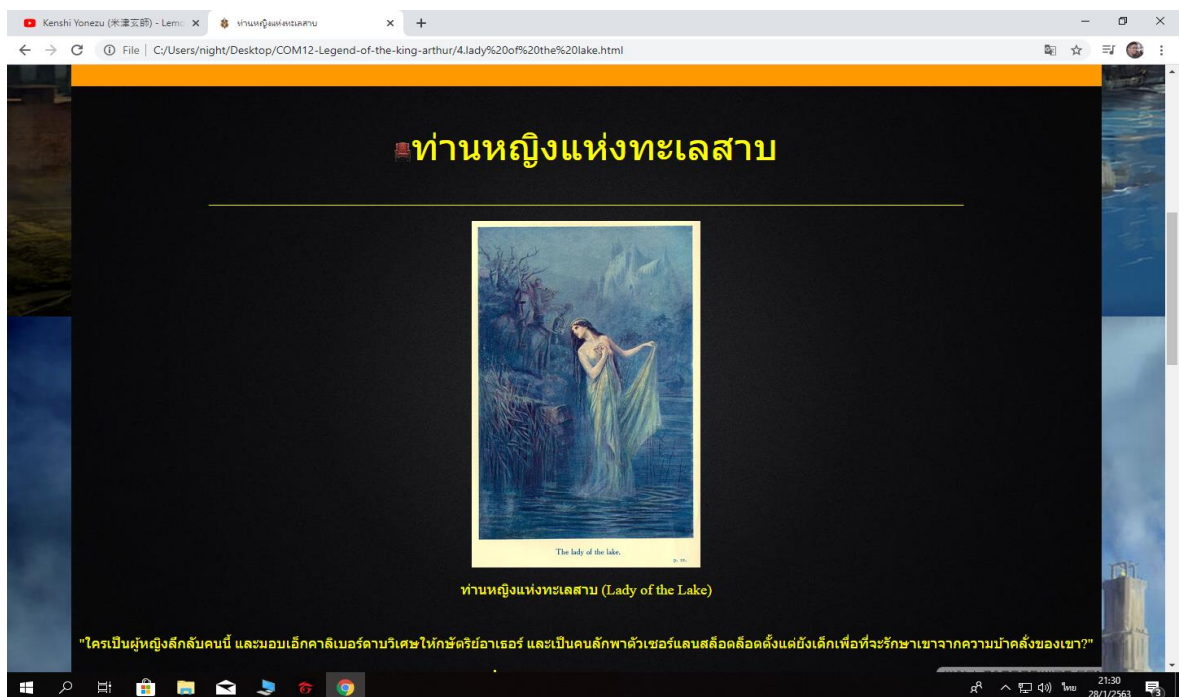
รูปที่ 4.54 แสดงหน้าจอตัวละครหลักทั้งหมด



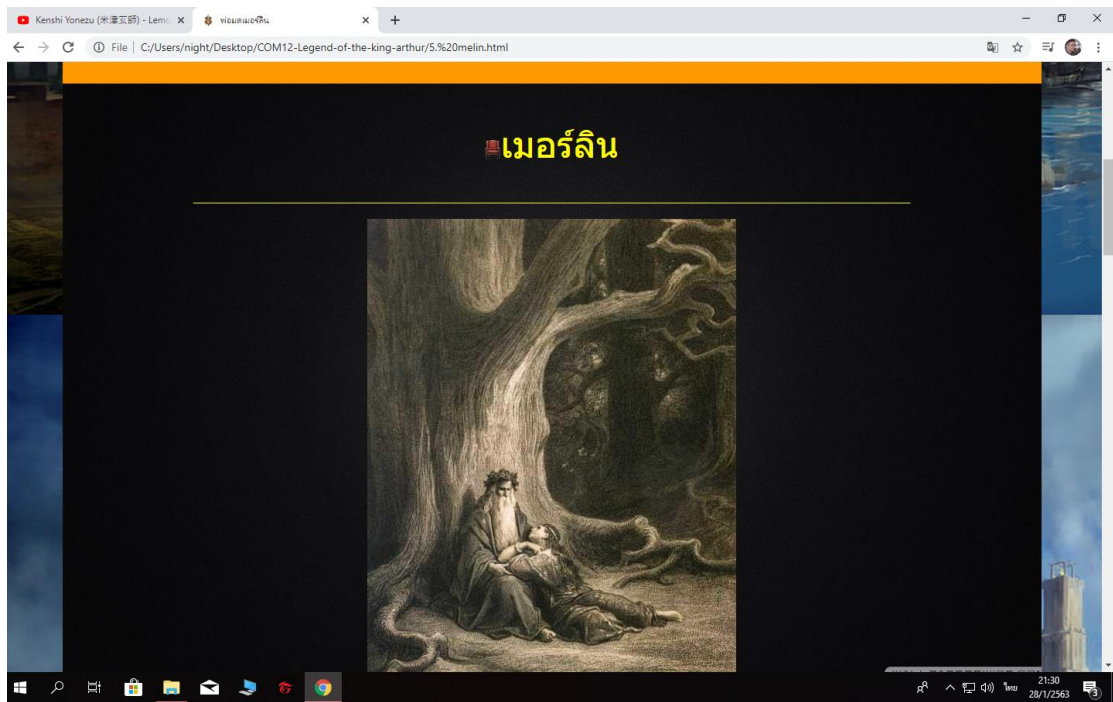
รูปที่ 4.55 แสดงหน้าจอประวัติอาเธอร์ เพนดรากอน



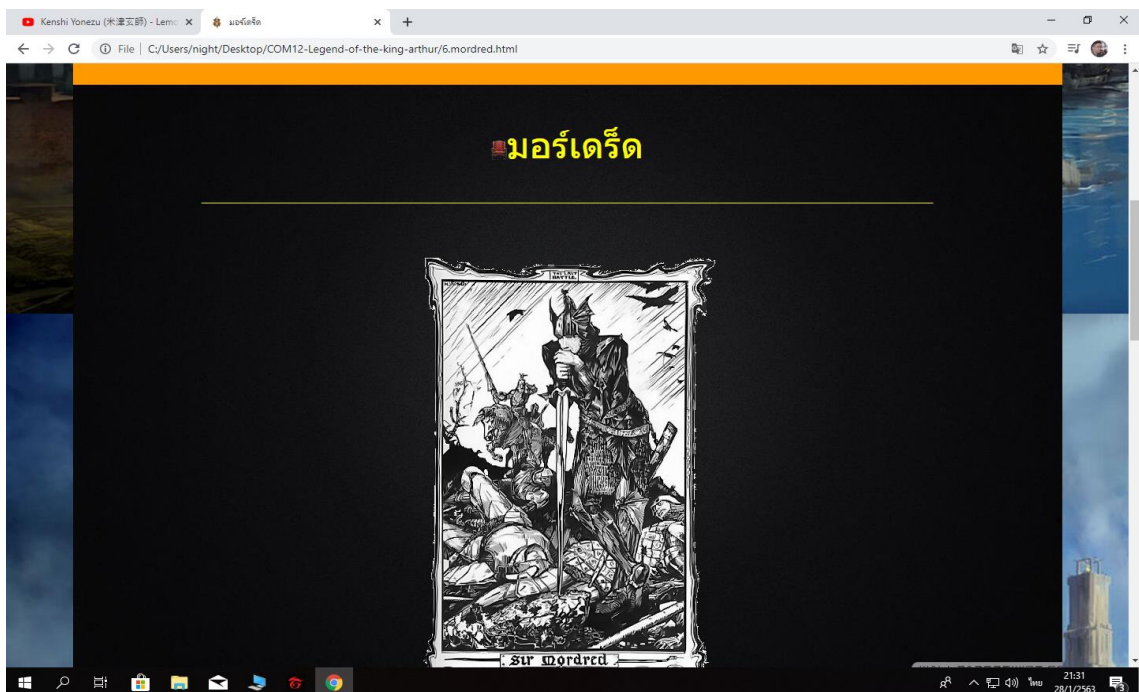
รูปที่ 4.56 แสดงหน้าจอประวัติกวินิเวียร์



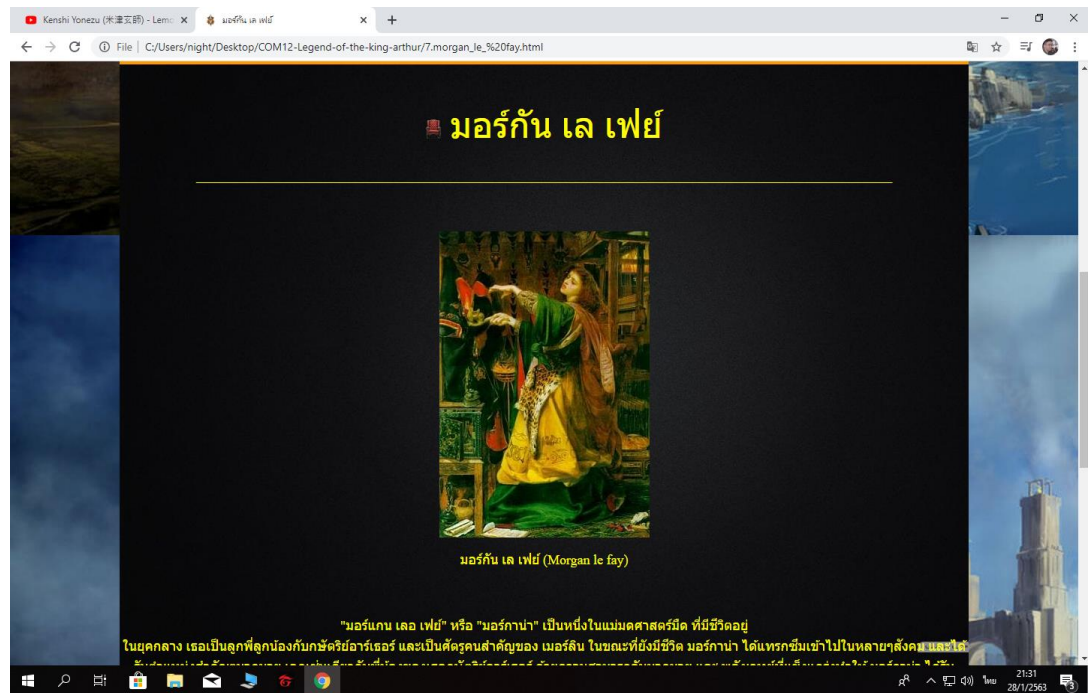
รูปที่ 4.57 แสดงหน้าจอประวัติท่านหญิงแห่งทะเลสาบ



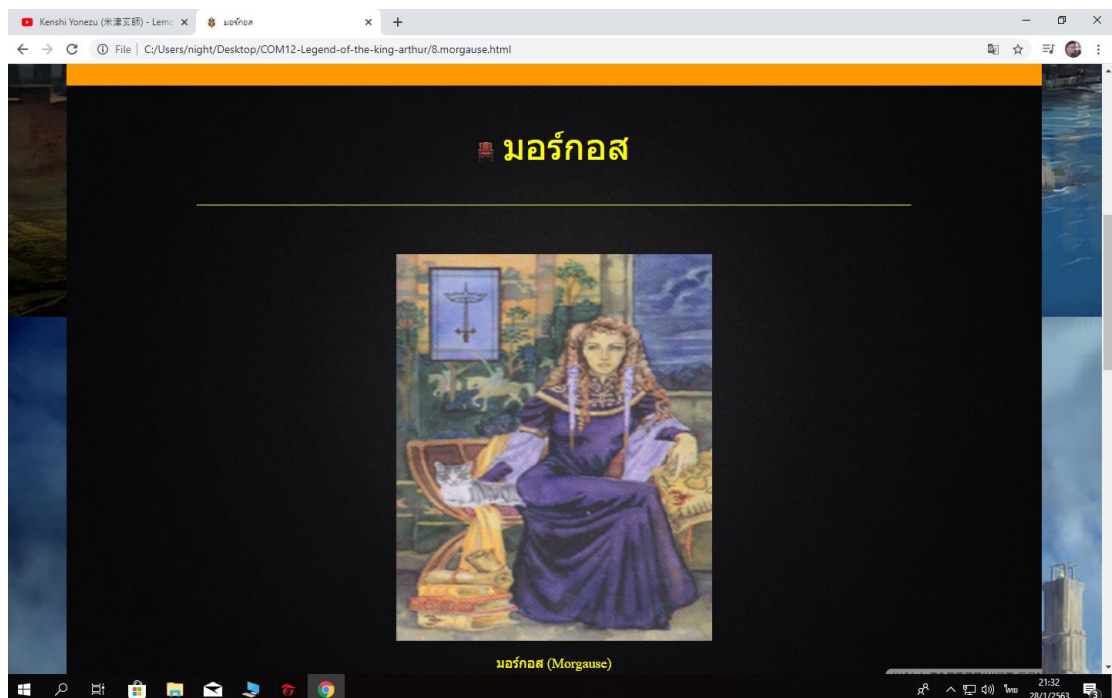
รูปที่ 4.58 แสดงหน้าจอประวัติเมอว์ลิน



รูปที่ 4.59 แสดงหน้าจอประวัติมอร์ดเร็ด



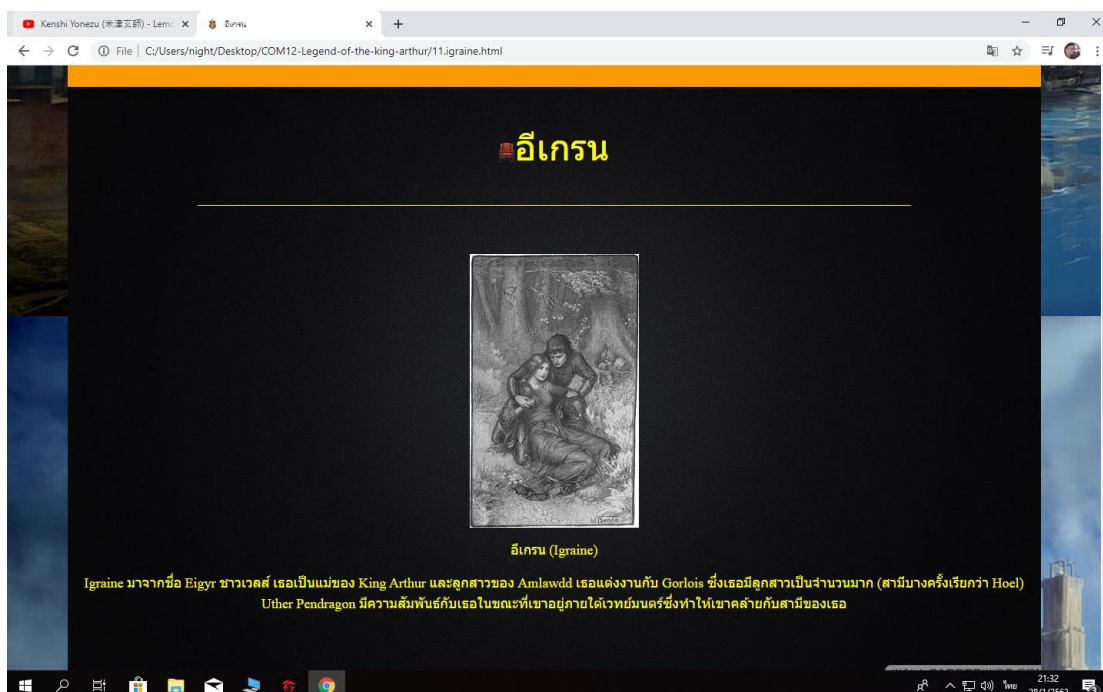
รูปที่ 4.60 แสดงหน้าจอประวัติมอร์กัน เล เฟย์



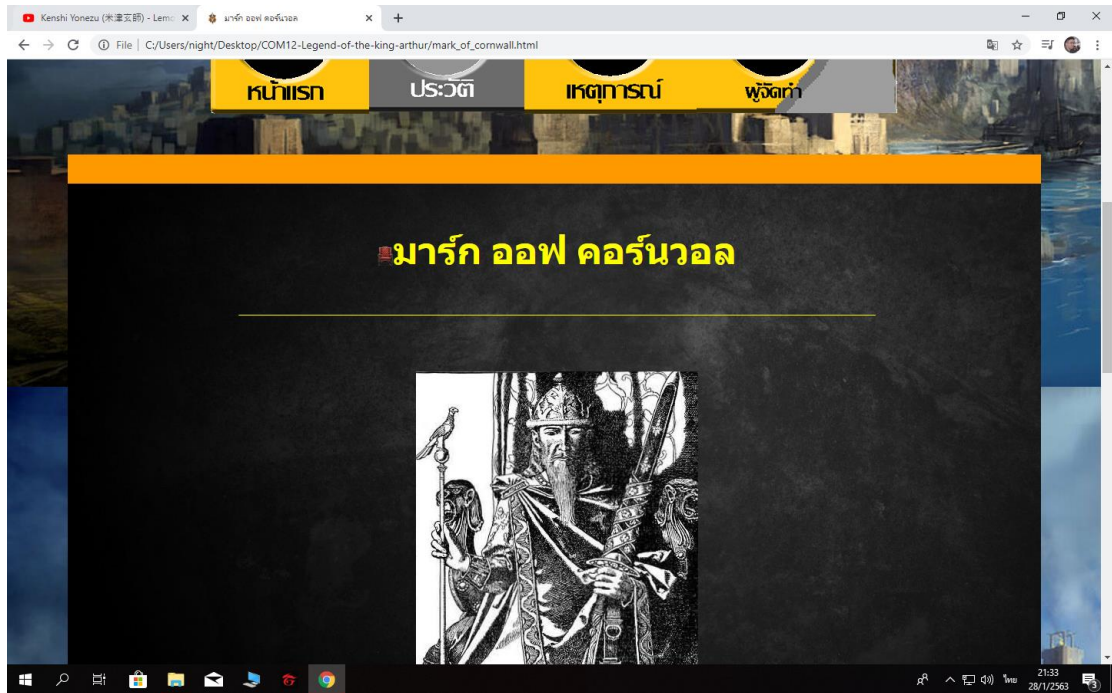
รูปที่ 4.61 แสดงหน้าจอประวัติ มอกอส



รูปที่ 4.62 แสดงหน้าจอประวัติยูเทอร์ เพนดรากอน



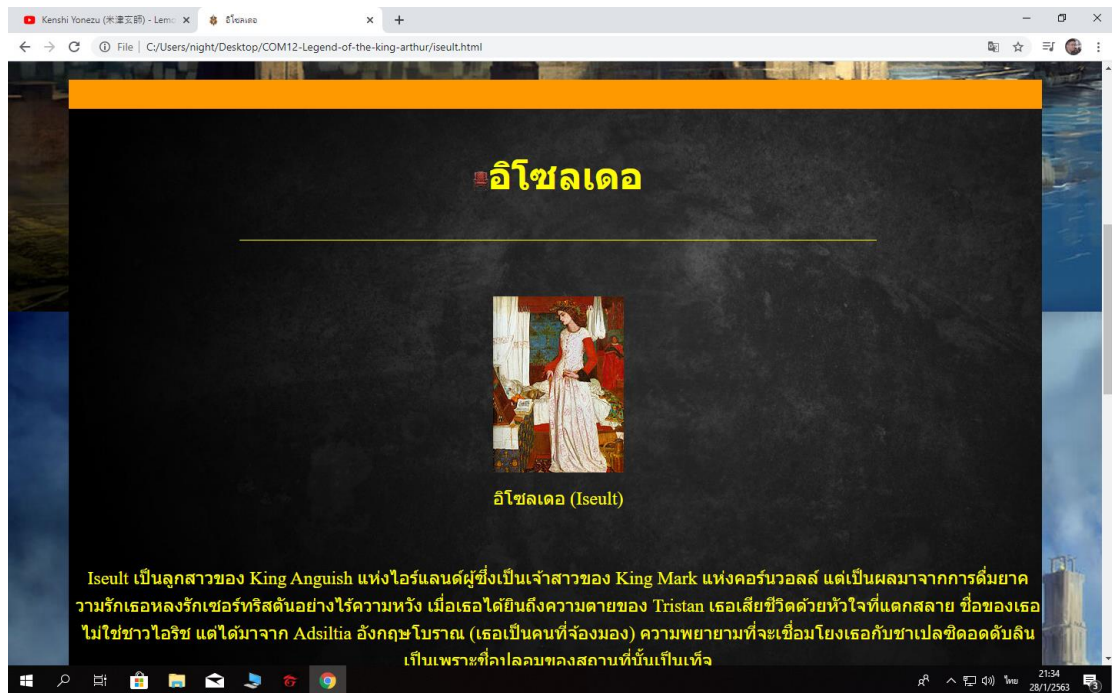
รูปที่ 4.63 แสดงหน้าจอประวัติอีเกรน



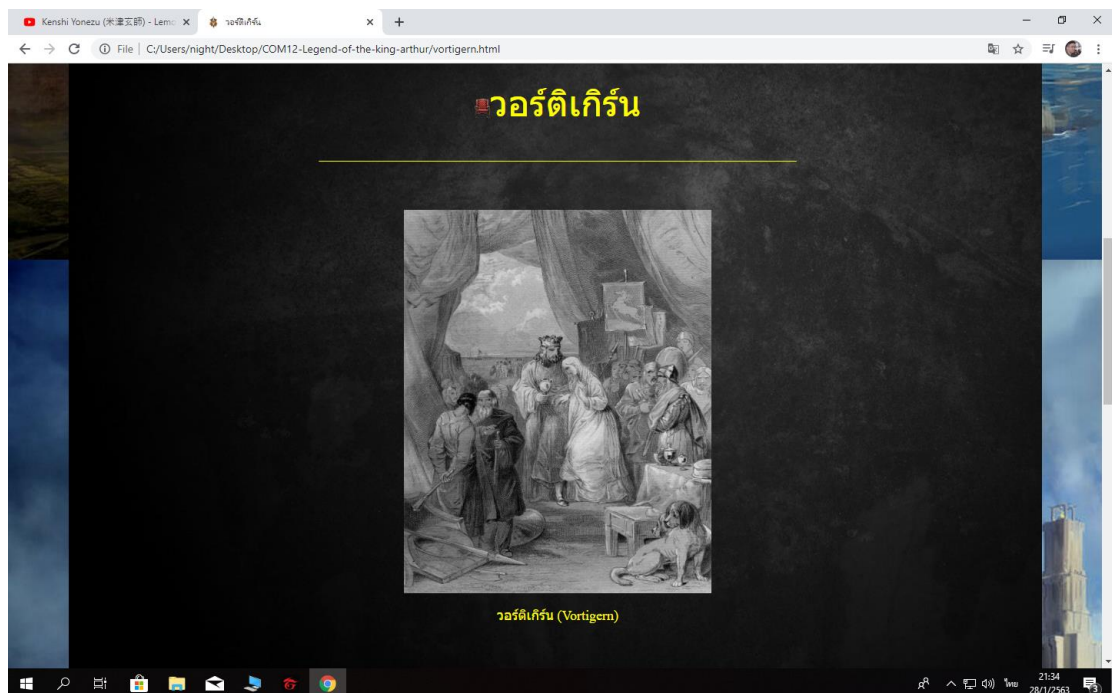
รูปที่ 4.64 แสดงหน้าจอประวัติมาร์ก ออฟ คอร์นวอลล์



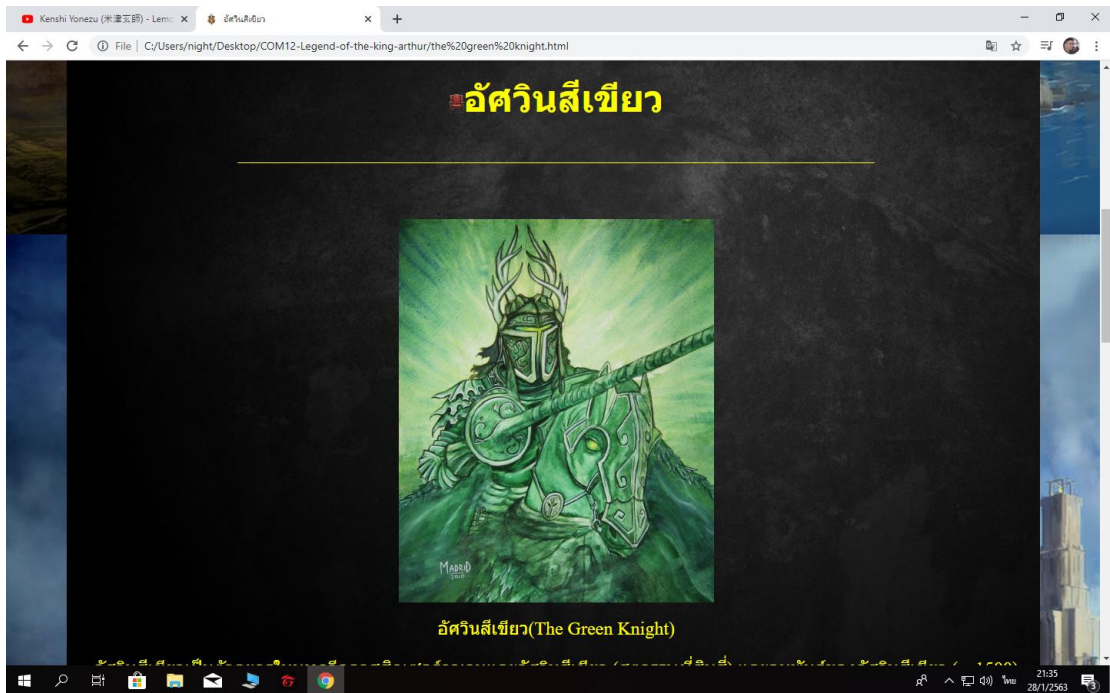
รูปที่ 4.65 แสดงหน้าจอเดอะ ฟิชเชอร์ คิง



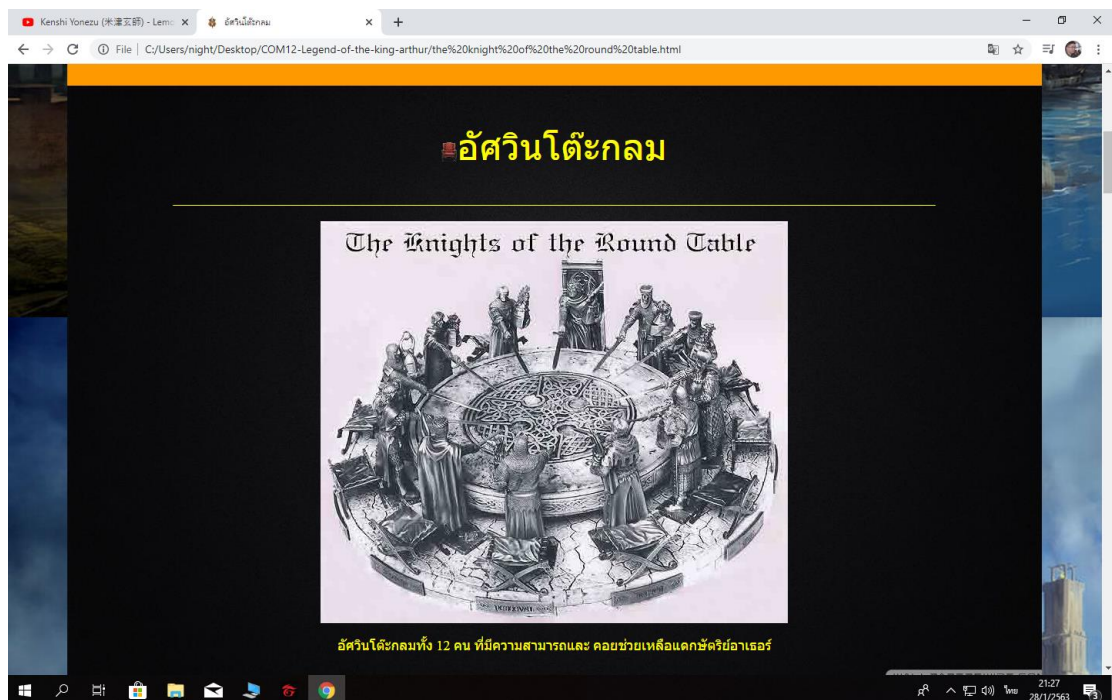
รูปที่ 4.66 แสดงหน้าจอประวัติอิโซลเดอ



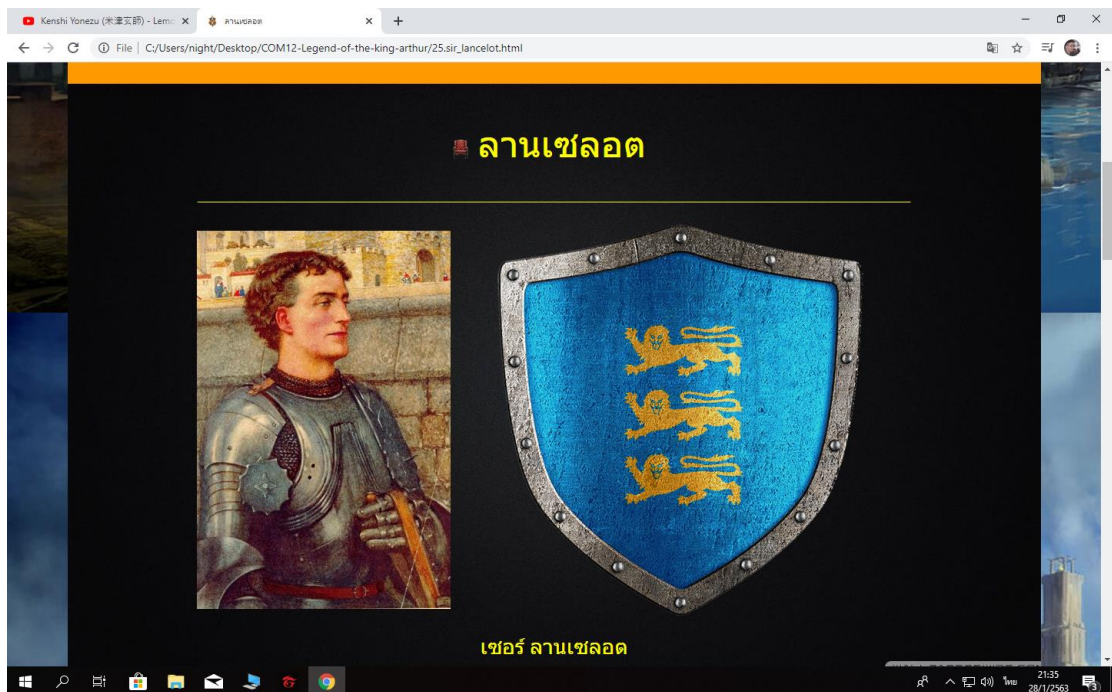
รูปที่ 4.67 แสดงหน้าจอประวัติวอร์ดิเกิร์น



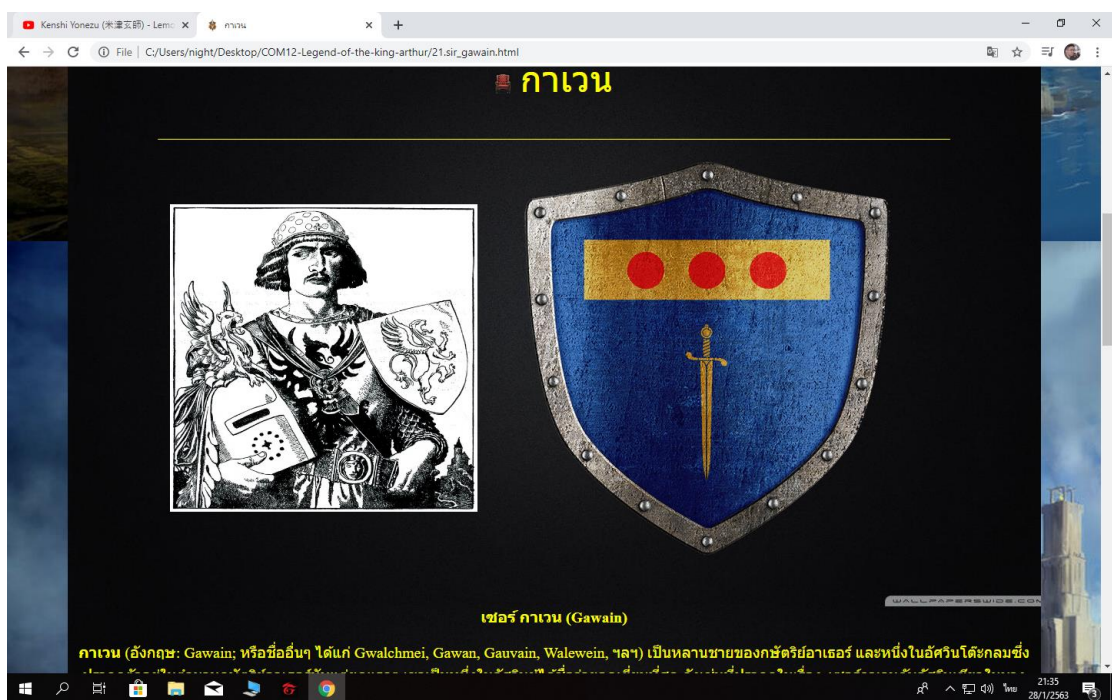
รูปที่ 4.68 แสดงหน้าจอประวัติอัศวินสีเขียว



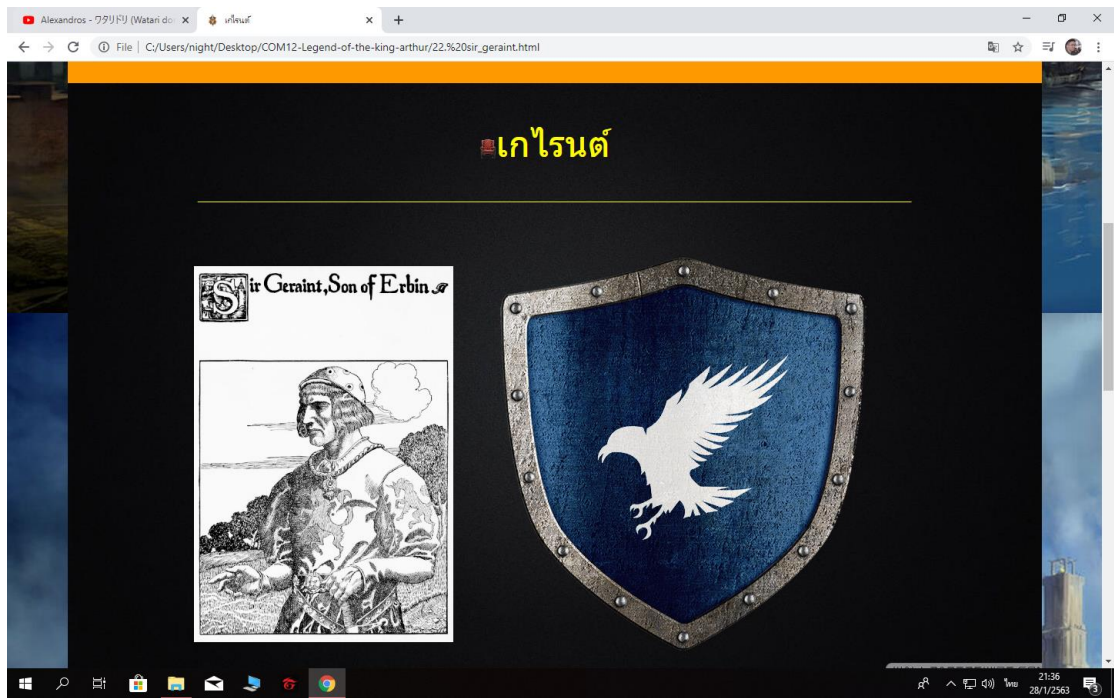
รูปที่ 4.69 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับอัศวินโต๊ะกลม



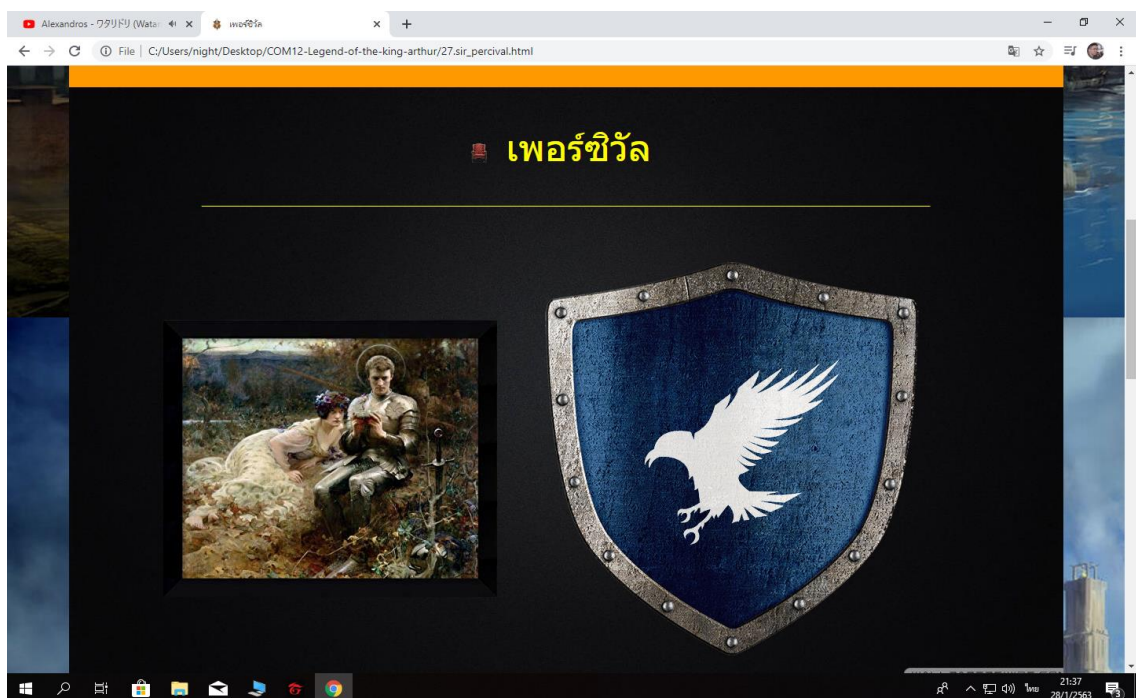
รูปที่ 4.70 แสดงหน้าจอประวัติลานเชลอต



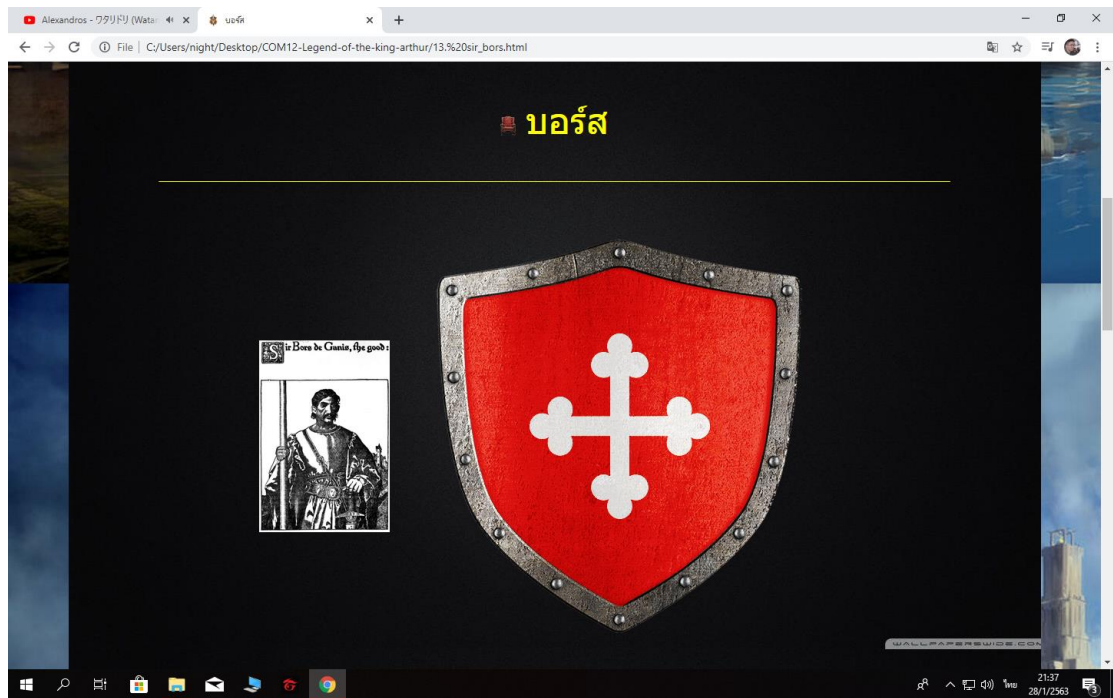
รูปที่ 4.71 แสดงหน้าจอประวัติกาเวน



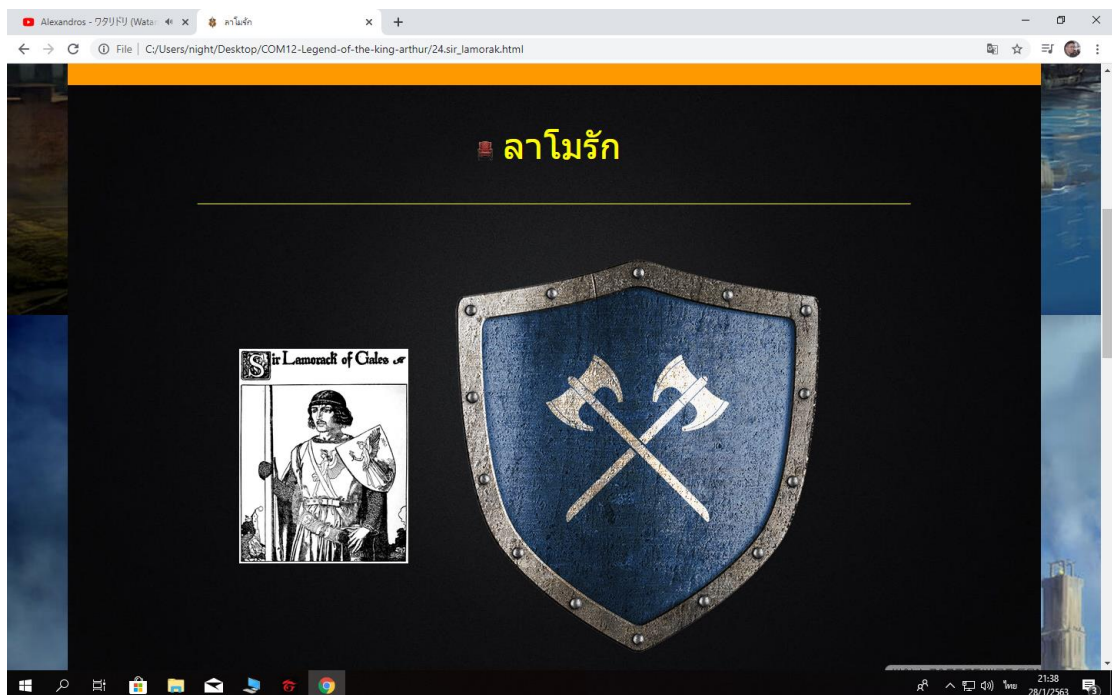
รูปที่ 4.72 แสดงหน้าจอประวัติเกไรนต์



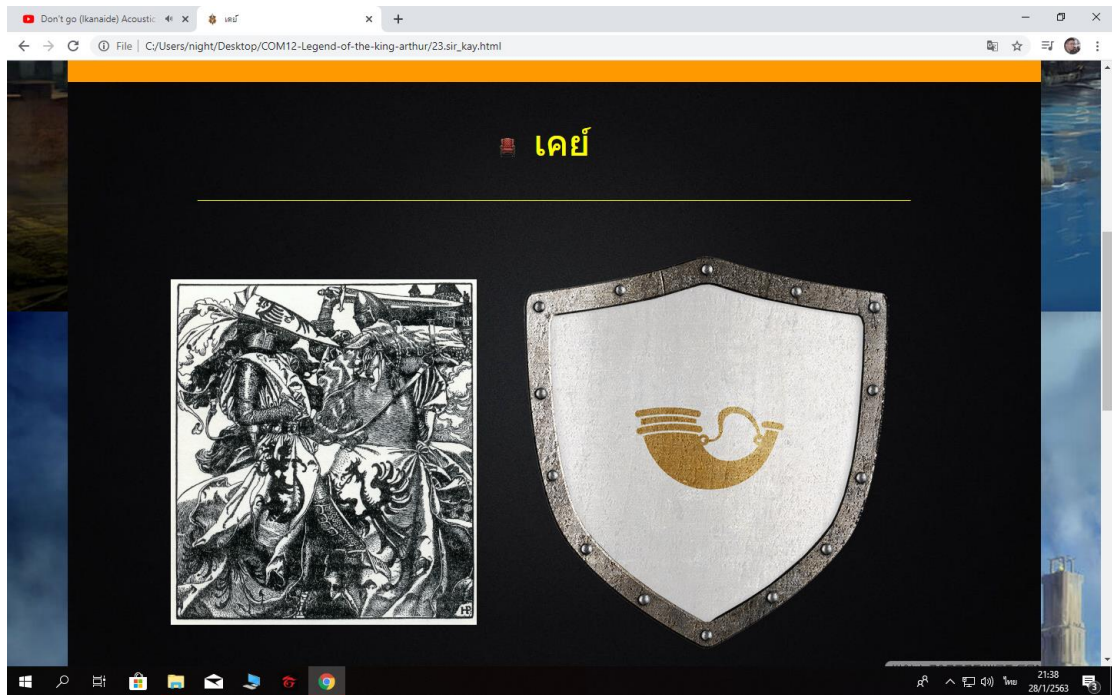
รูปที่ 4.73 แสดงหน้าจอประวัติเพอร์ซิวัล



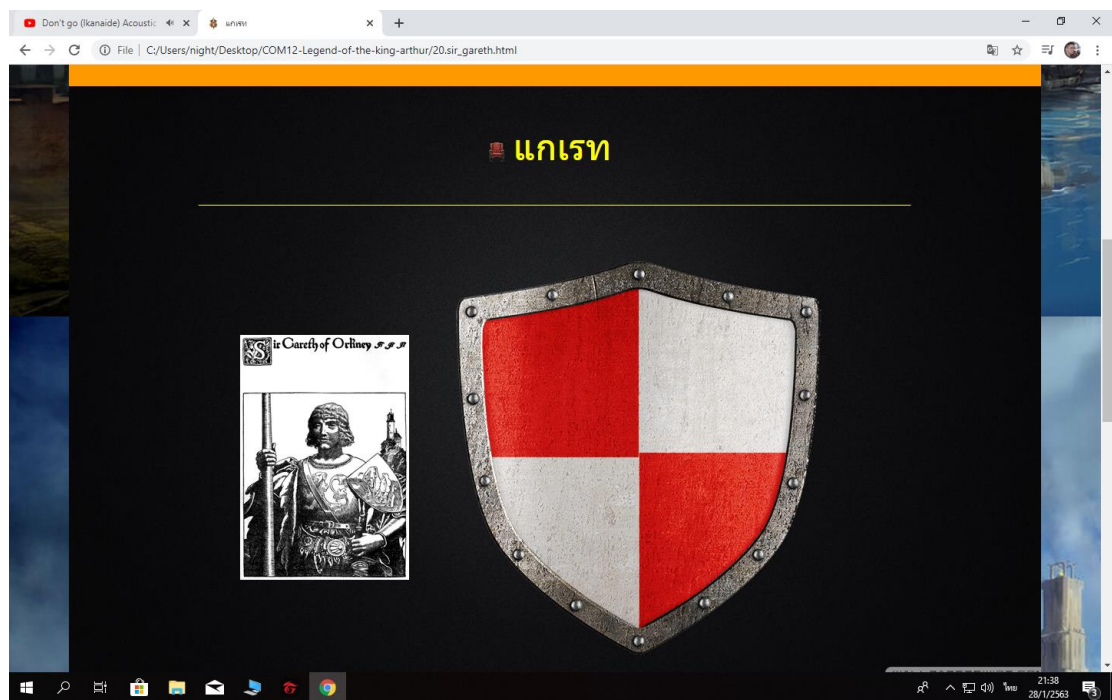
รูปที่ 4.74 แสดงหน้าจอประวัติบอรัส



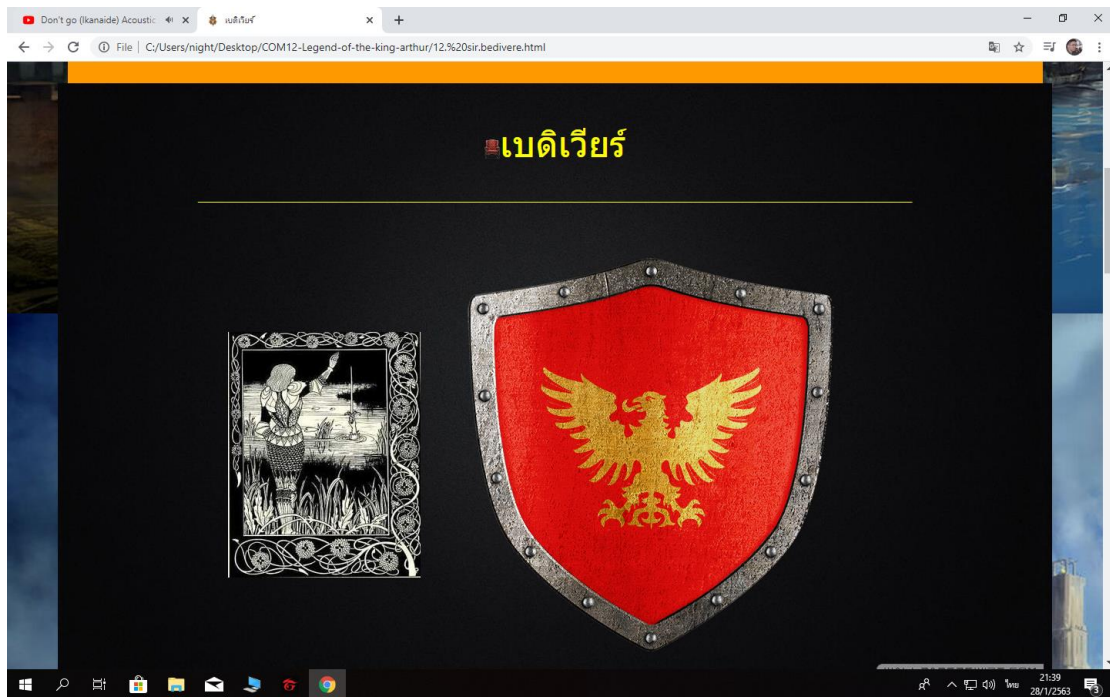
รูปที่ 4.75 แสดงหน้าจอประวัติลาโมรัก



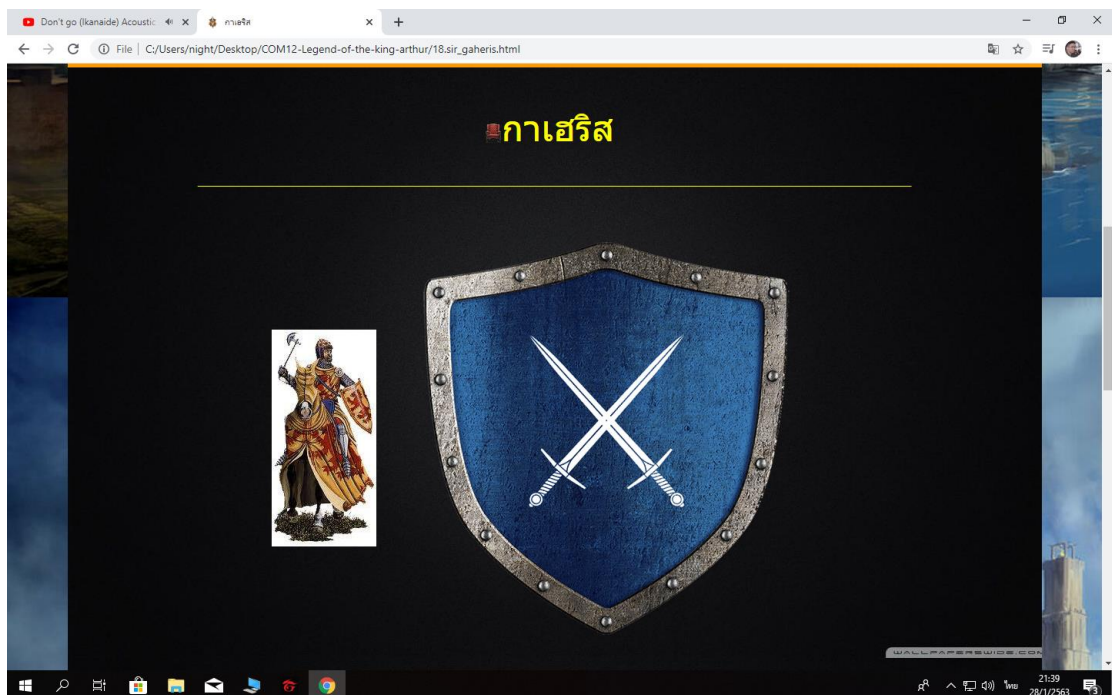
รูปที่ 4.76 แสดงหน้าจอประวัติเคย์



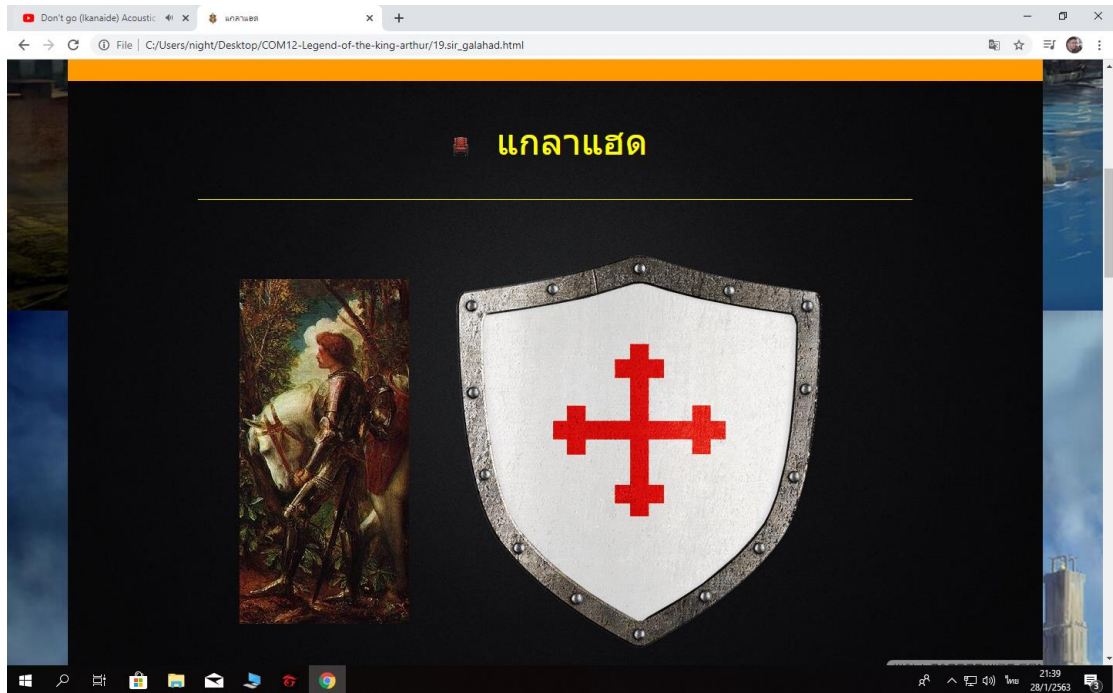
รูปที่ 4.77 แสดงหน้าจอประวัติแกเรท



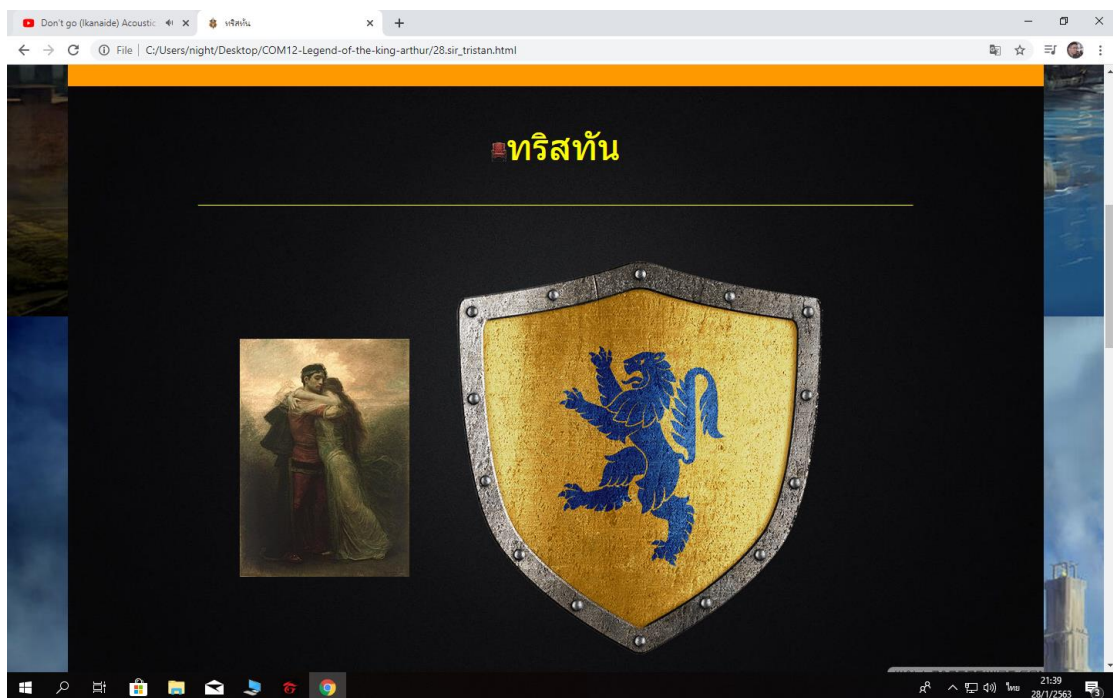
รูปที่ 4.78 แสดงหน้าจอประวัติเบนิเวียร์



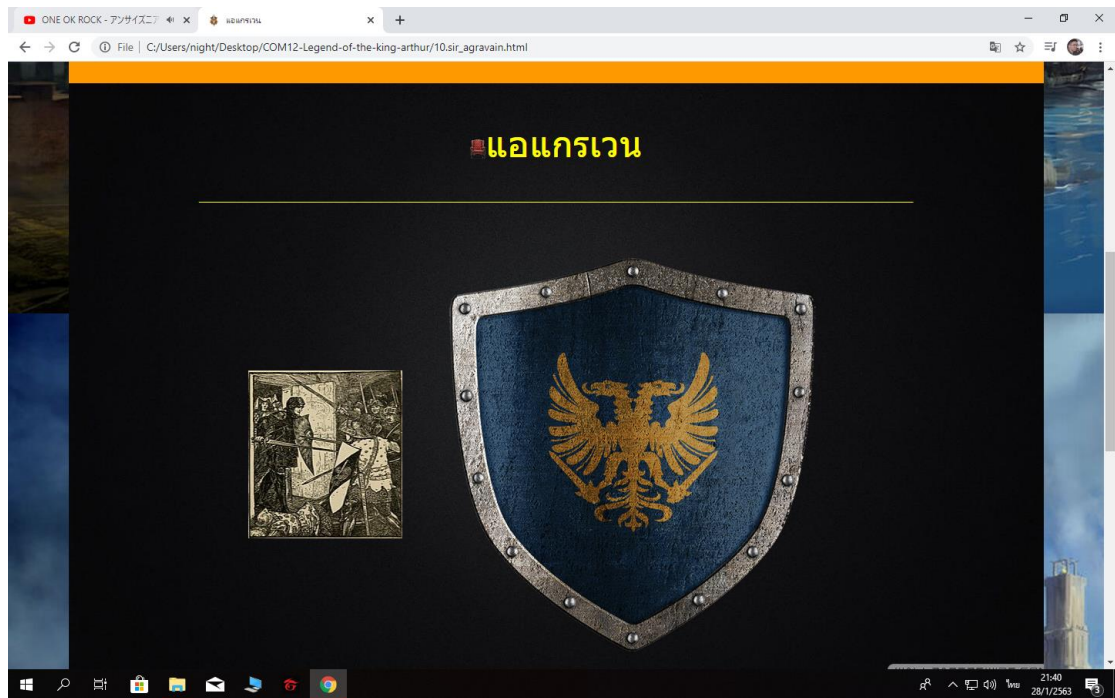
รูปที่ 4.79 แสดงหน้าจอประวัติกาเฮริส



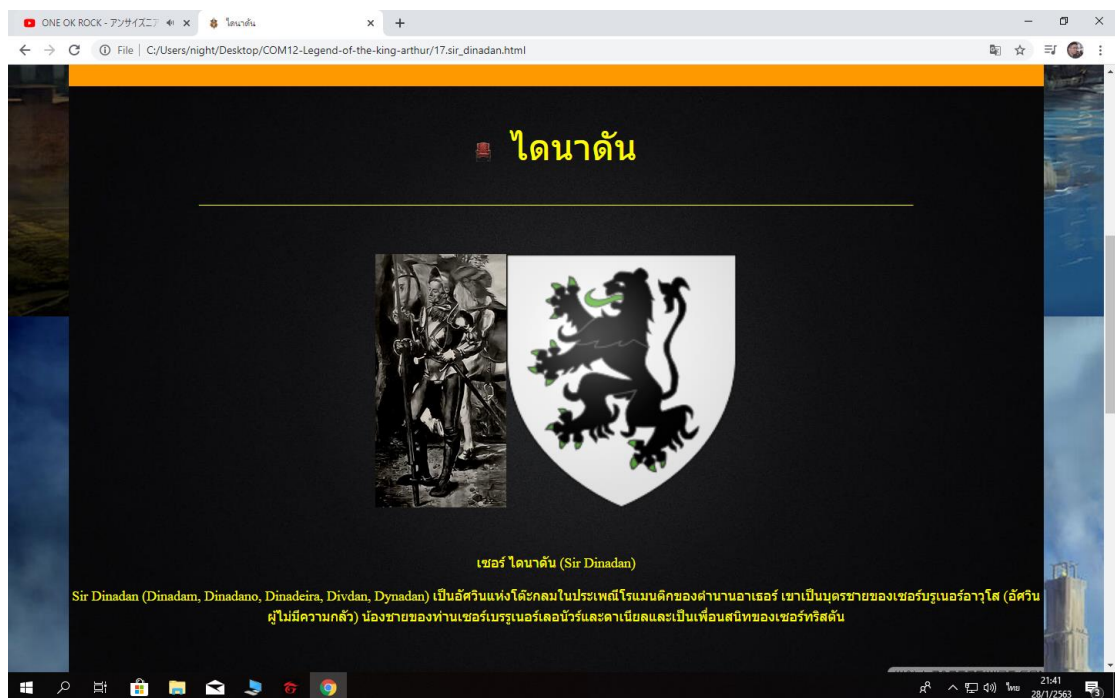
รูปที่ 4.80 แสดงหน้าจอประวัติเกลาแฮด



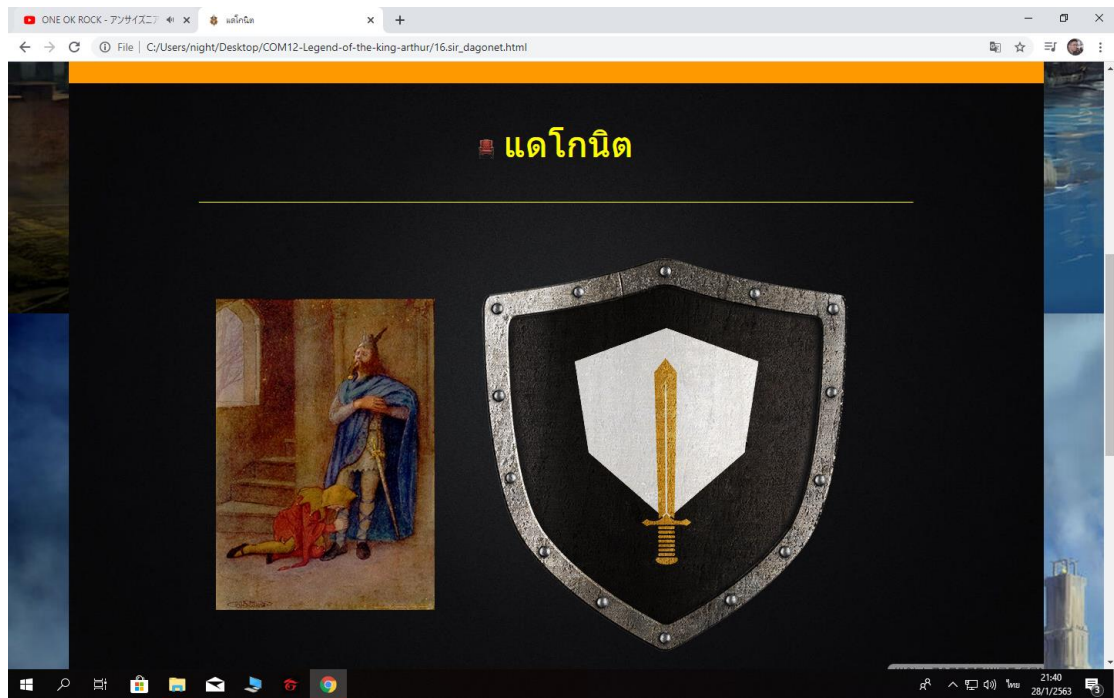
รูปที่ 4.81 แสดงหน้าจอประวัติทริสตัน



รูปที่ 4.82 แสดงหน้าจอประวัติแอแกรเวน



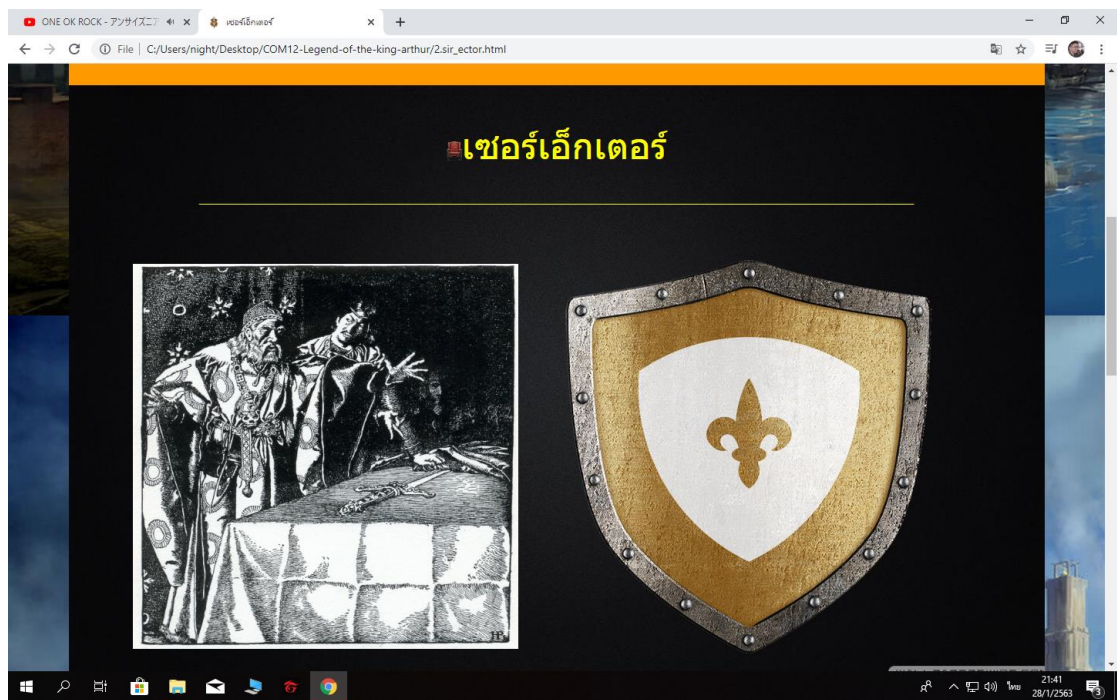
รูปที่ 4.83 แสดงหน้าจอประวัติไดนาตัน



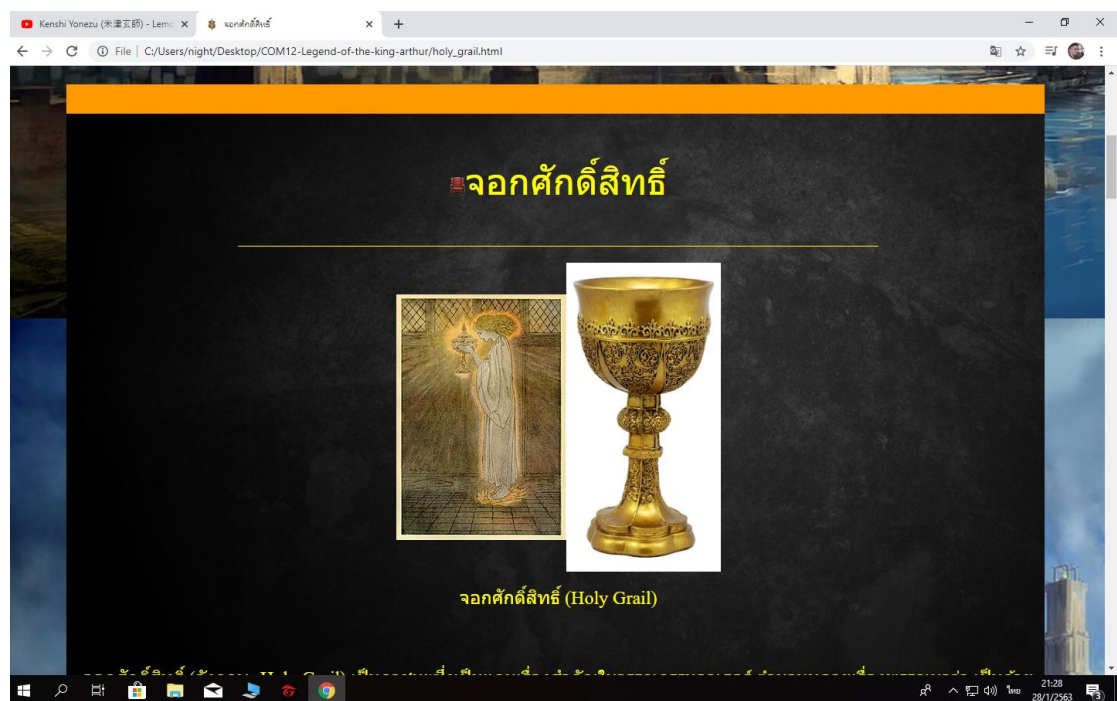
รูปที่ 4.84 แสดงหน้าจอประวัติแดโกนิต



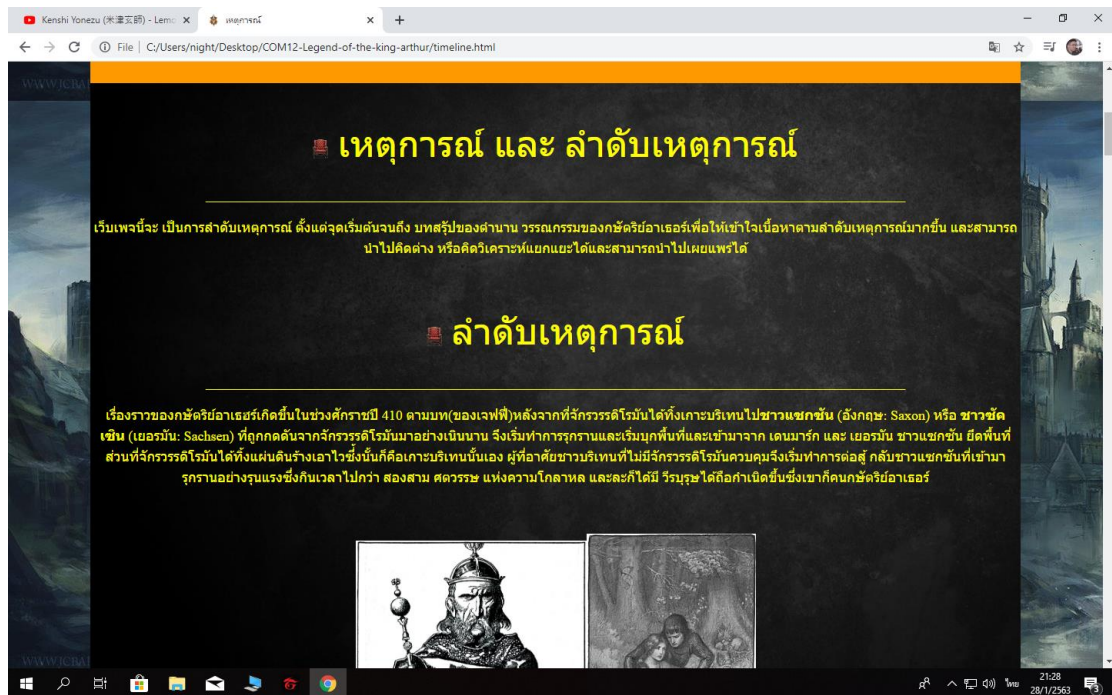
รูปที่ 4.85 แสดงหน้าจอประวัติไลโอเนล



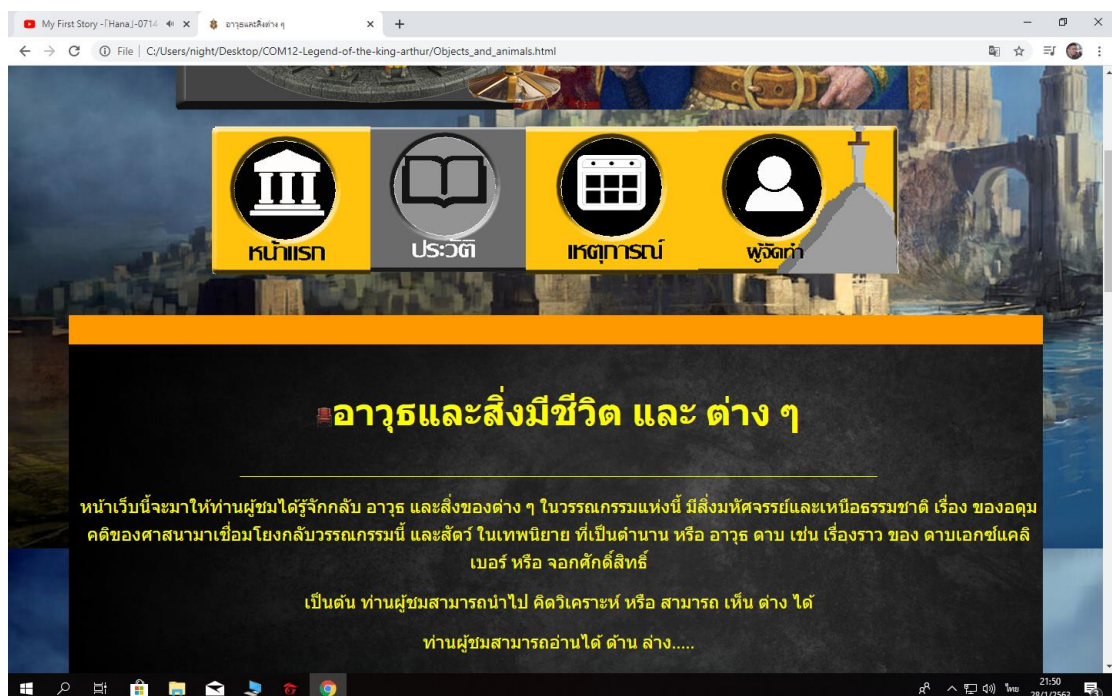
รูปที่ 4.86 แสดงหน้าจอประวัติเซอร์เอ็กเตอร์



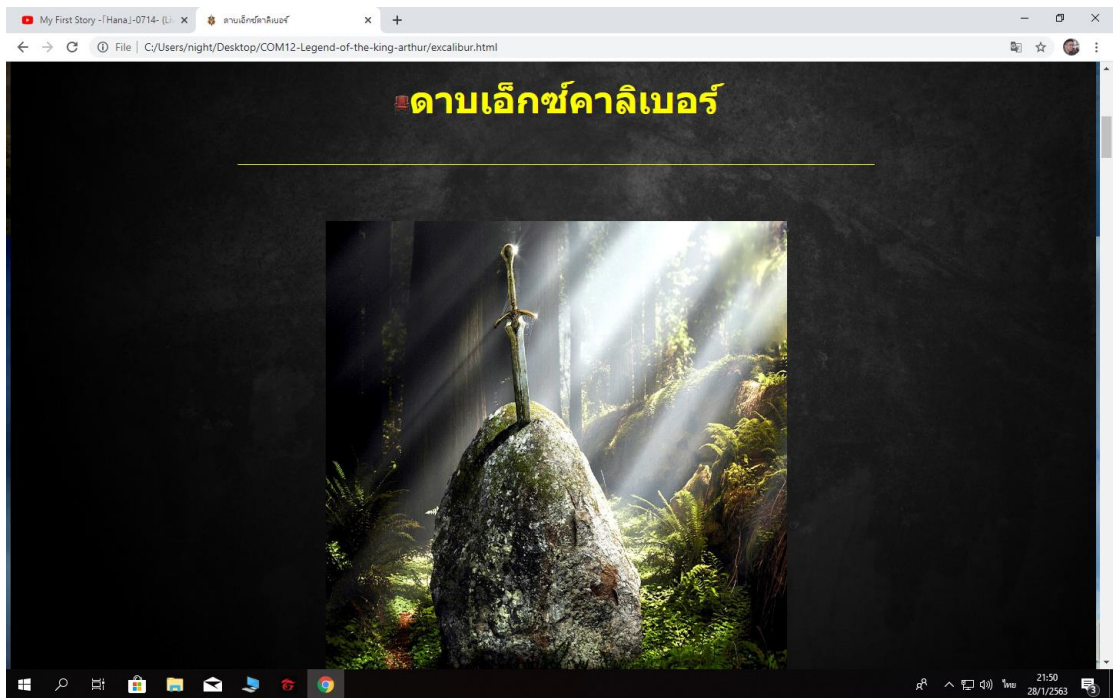
รูปที่ 4.87 แสดงหน้าจอจอกศักดิ์สิทธิ์



รูปที่ 4.88 แสดงหน้าจอเหตุการณ์



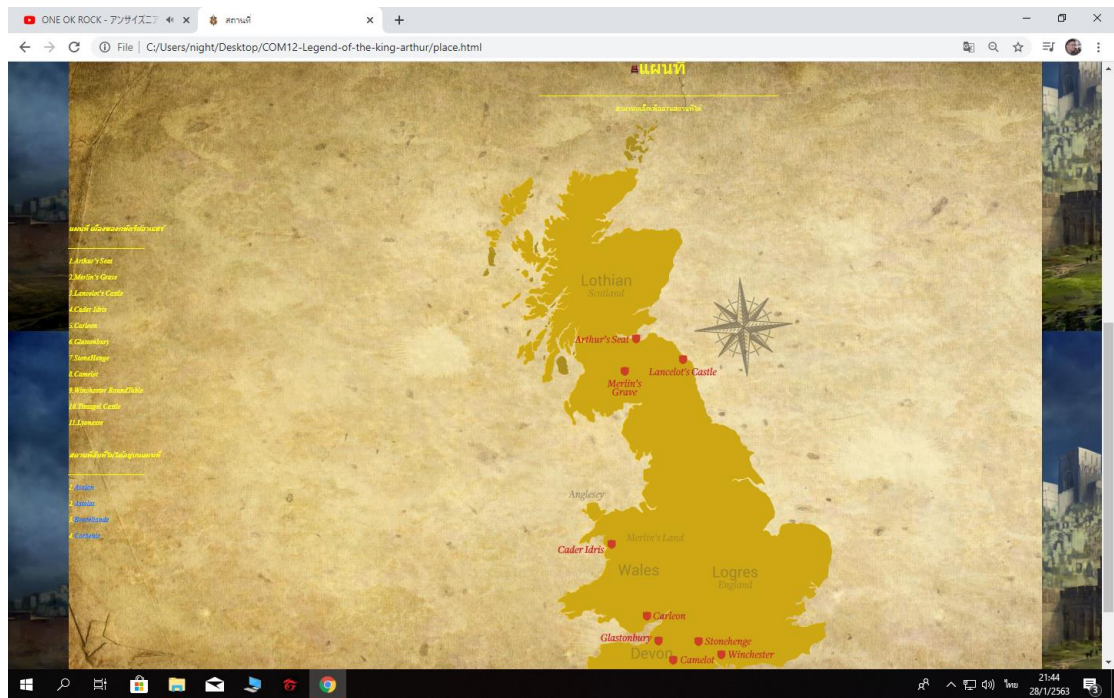
รูปที่ 4.89 แสดงหน้าจออาวูธและสิ่งมีชีวิต



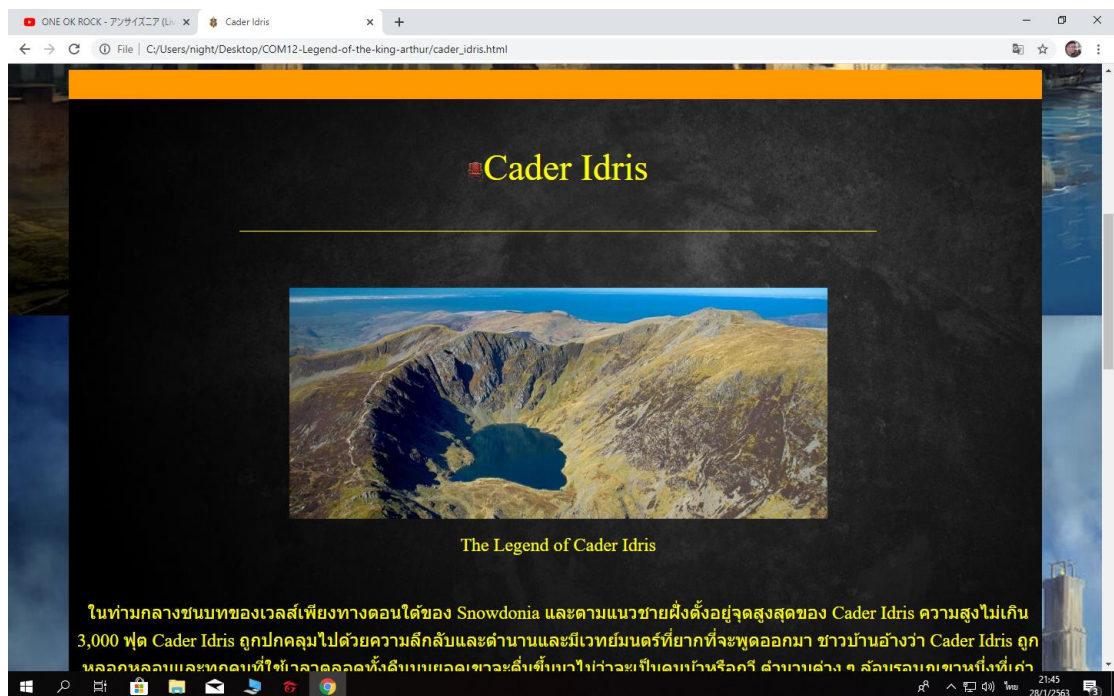
รูปที่ 4.90 แสดงหน้าจอดาบเอ็กส์คาลิเบอร์



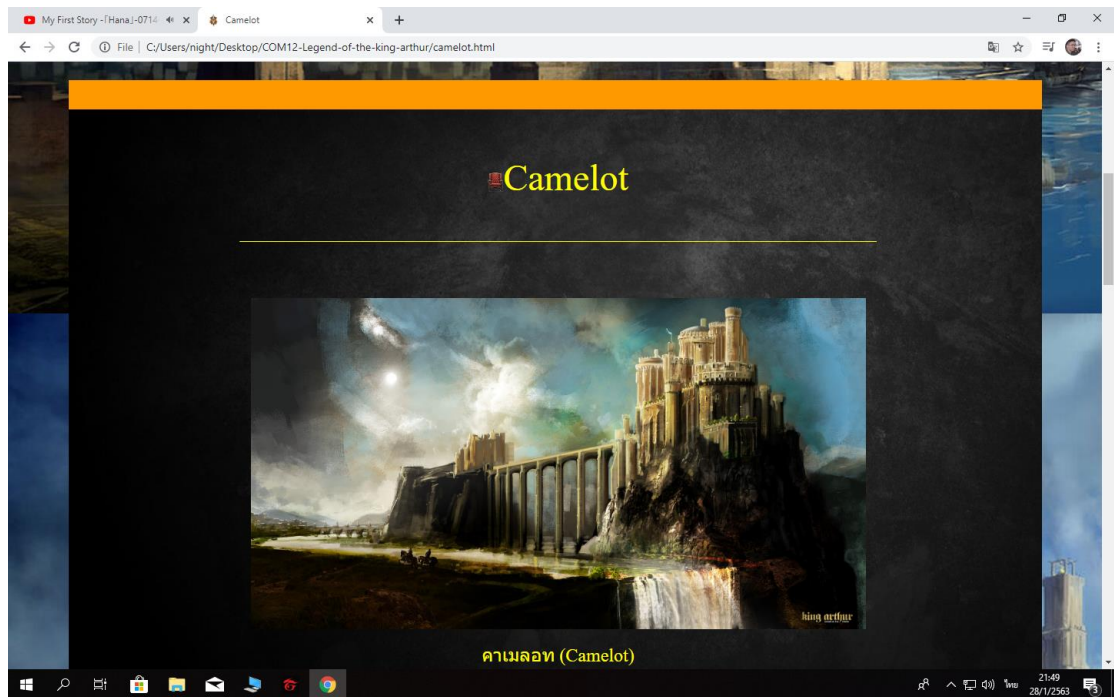
รูปที่ 4.91 แสดงหน้าจอเว็บสถานที่



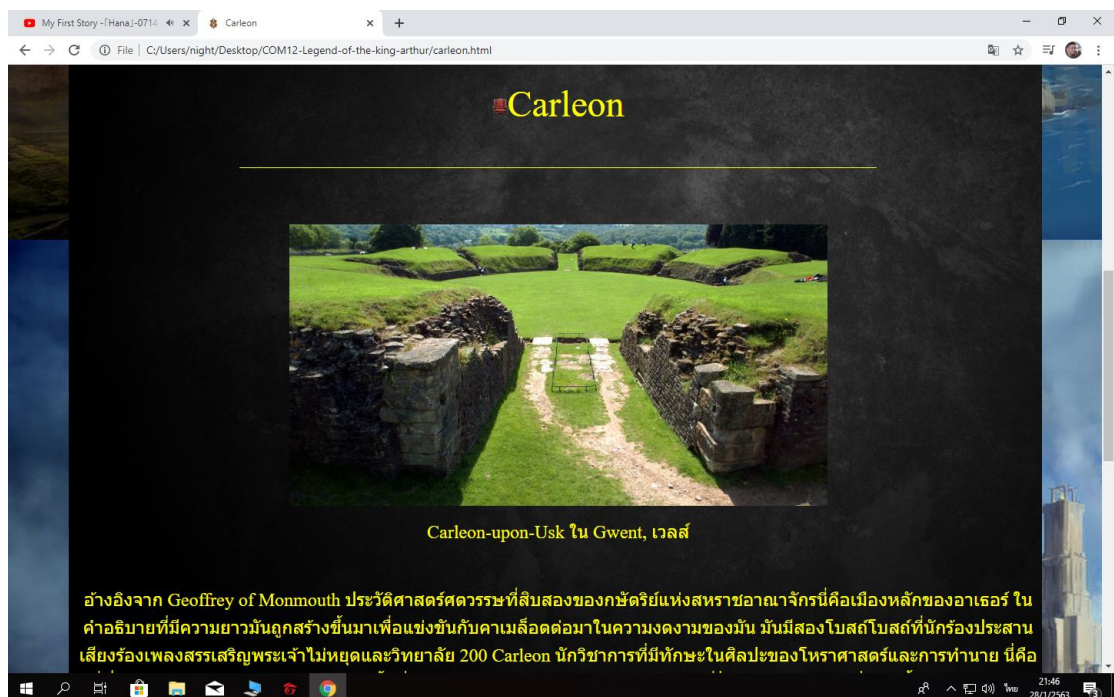
รูปที่ 4.92 แสดงหน้าจอแผนที่สถานที่ต่างๆ



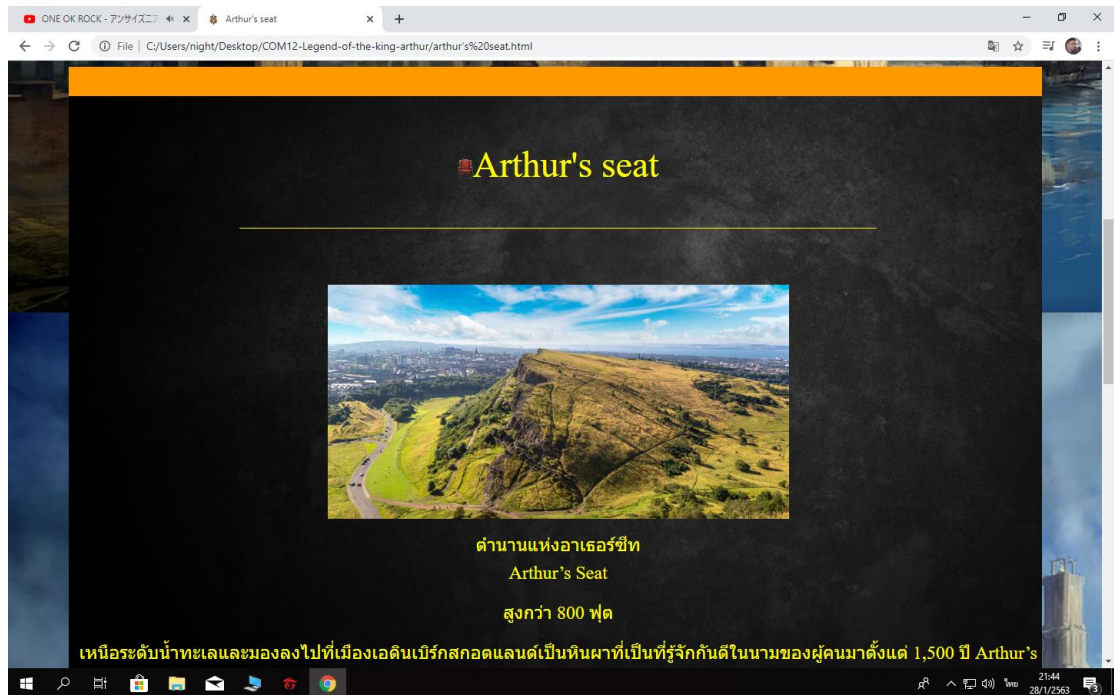
รูปที่ 4.93 แสดงหน้าจอสถานที่ แคเดอร์ ไอริส



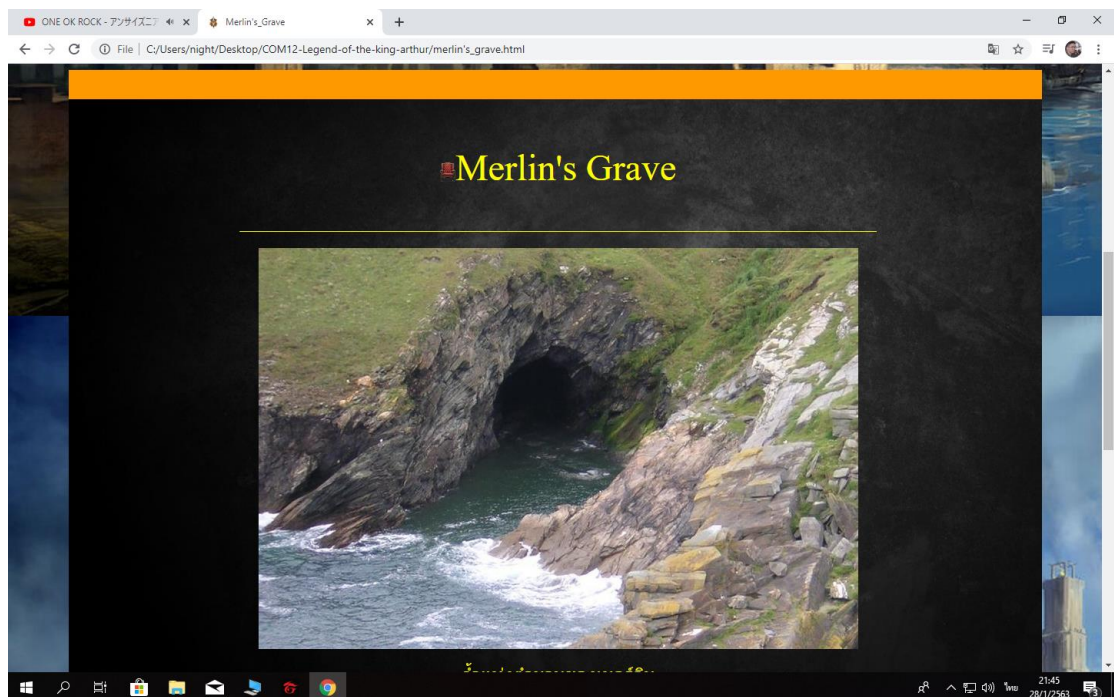
รูปที่ 4.94 แสดงหน้าจอสถานที่ คามลือต



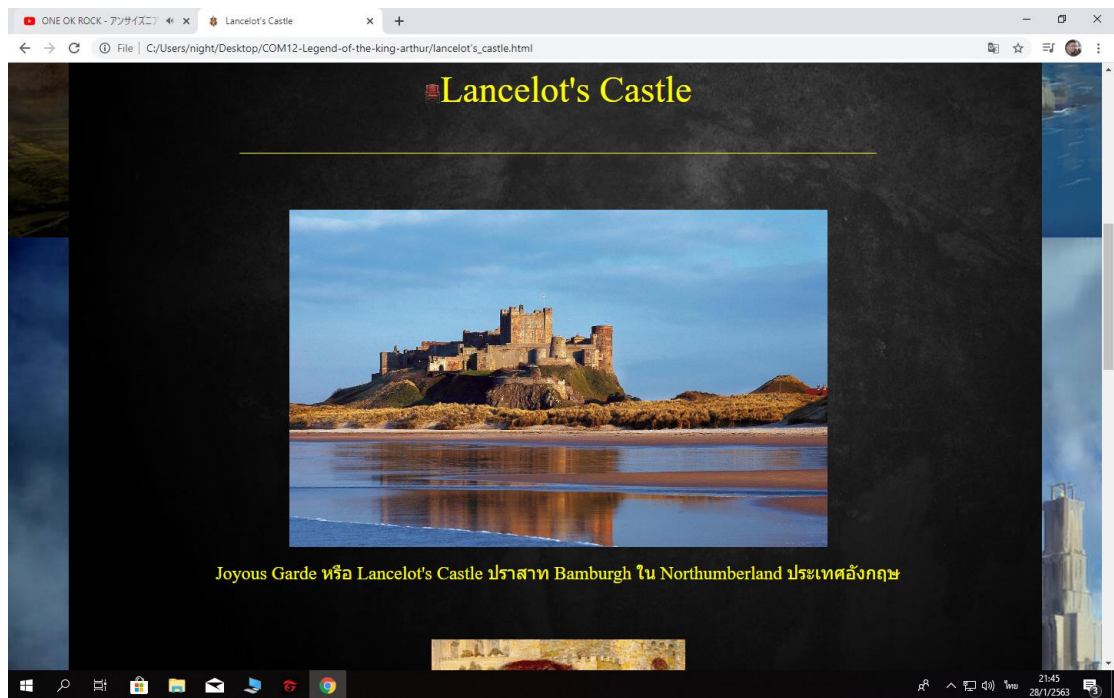
รูปที่ 4.95 แสดงหน้าจอสถานที่ คาริออน



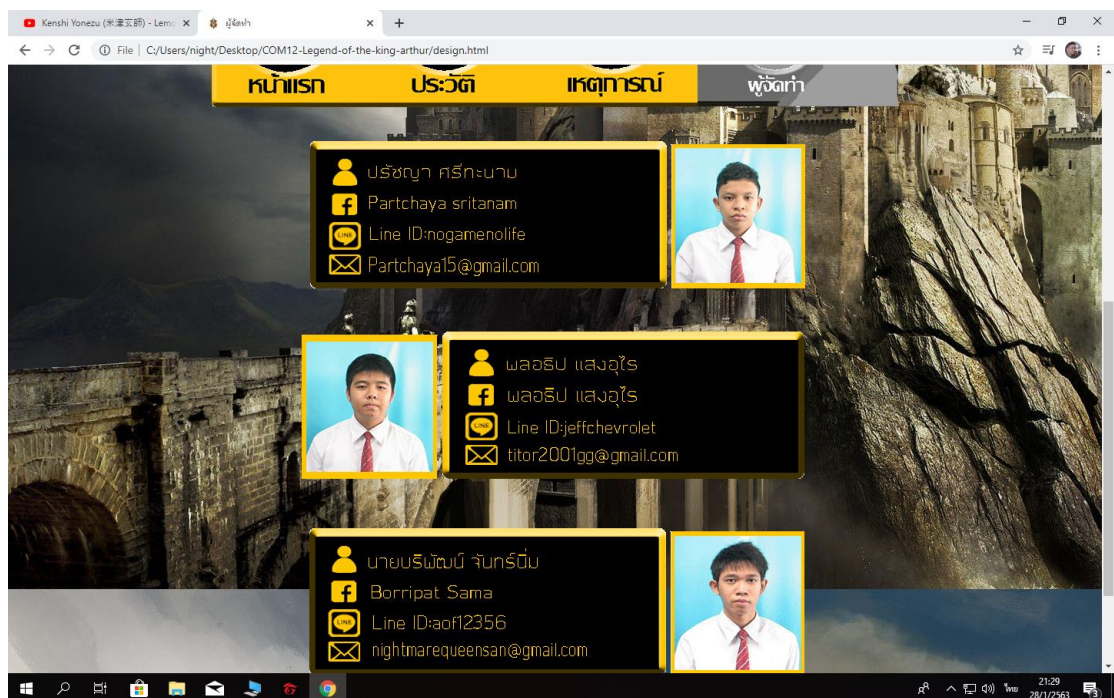
รูปที่ 4.96 แสดงหน้าจอที่นั้งอาเธอร์



รูปที่ 4.97 แสดงหน้าจอถ้ำเมอร์ลิน



รูปที่ 4.98 แสดงหน้าจอสถานที่ ปราสาท แลนสล็อต



รูปที่ 4.99 แสดงหน้าจอผู้จัดทำ

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ศึกษานั้นมีความรู้ความเข้าใจและรู้จักคอมพิวเตอร์มากขึ้น
2. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถทราบถึงการใช้งานและการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
3. ได้เว็บไซต์ที่ผู้สนใจได้ทดสอบความรู้และความเข้าใจของตนเองได้
4. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้นั้นสามารถเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของคอมพิวเตอร์ รวมถึงการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
1	Index.html	4 KB	หน้าแรกของเว็บไซต์
2	Home.html	42 KB	หน้าหลักของเว็บไซต์
3	Home2.html	85 KB	หน้าหลักของเว็บไซต์ หน้า ที่ 2
4	The Knight Of The Round Table	29 KB	หน้าอัศวินโต๊ะกลม
5	Holy_Grail	22 KB	หน้าจอกศักดิ์สิทธิ์
6	History	14 KB	หน้าประวัติ
7	Timeline	29 KB	หน้าเหตุการณ์
8	Important Personal	9 KB	หน้าประวัติบุคคลสำคัญ
9	Main_Character	12 KB	หน้าตัวละครหลัก
10	Other_Character	6 KB	หน้าตัวละครอื่น ๆ
11	Place	14 KB	หน้าสถานที่
12	Design	5 KB	หน้าผู้จัดทำ
13	1.King Arthur	40 KB	หน้าประวัติกษัตริย์อาเธอร์

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
14	2.Sir_Ector	11 KB	หน้าประวัติเอ็กเตอร์
15	3.guinevere	29 KB	หน้าประวัติการ์ดิเวียร์
16	4.Lady Of The Lake	15 KB	หน้าประวัติหญิงแห่งทะเลสาป
17	5.Merlin	27 KB	หน้าประวัติเมอร์ลิน
18	6.Mordred	15 KB	หน้าประวัติมอร์ดเร็ด
19	7.Morgan_Le_Fay	10 KB	หน้าประวัติมอร์แกน เลอร์ เฟย์
20	8.Morgause	10 KB	หน้าประวัติ
21	9.Uther_Pendagon	17 KB	หน้าประวัติอุเทอร์ เพนดากอน
22	10.Sir_Agravain	9 KB	หน้าประวัติอาการ์เวน
23	11.igraine	9 KB	หน้าประวัติอิการ์เวน
24	12.Sir_Bedivere	13 KB	หน้าประวัติเบดิเวียร์
25	13.Sir_Bors	20 KB	หน้าประวัติบอร์
26	14.Sir_dagonet	10 KB	หน้าประวัติดาโกเน็ต
27	15.Sir_dinadan	12 KB	หน้าประวัติดินาแดน
28	16.Sir_gaheris	12 KB	หน้าประวัติกาเฮริส
29	17.Sir_galahad	17 KB	หน้าประวัติกาลาฮัด
30	18.Sir_gareth	14 KB	หน้าประวัติกาเร็ท
31	19.Sir_gawain	16 KB	หน้าประวัติกาเวน
32	20.Sir_Geraint	11 KB	หน้าประวัติเกอร์เรนต์
33	21.Sir_Kay	11 KB	หน้าประวัติเคย์
34	22.Sir_Lamorak	13 KB	หน้าประวัติลามอเรค
35	23.Sir_lancelot	20 KB	หน้าประวัติแลนสล็อต
36	24.Sir_lionel	13 KB	หน้าประวัติไลโอเนล
37	25.Sir_Percival	13 KB	หน้าประวัติเพอร์ซิเวล
38	26.Sir_tristan	12 KB	หน้าประวัติทิสตัน
39	Arthur's Seat	10 KB	หน้าบัลลังก์อาเธอร์
41	Astolat	8 KB	หน้าสถานที่ แอสโทแลต

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม (ต่อ)

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
42	Avalon	9 KB	หน้าสถานที่ อวาลอน
43	Brocéliande	9 KB	หน้าสถานที่ โบลิเอน
44	Cader_Idris	10 KB	หน้าสถานที่เซเดอร์ไอริส
45	Camelot	15 KB	หน้าสถานที่ คามล็อด
46	Carleon	10 KB	หน้าสถานที่ คาเลออน
47	Cavall	8 KB	หน้าสถานที่ คาวาน
48	Corbenic	8 KB	หน้าสถานที่ คอว์เบนิก
49	Excalibur	30 KB	หน้าประวัติดาบเอ็กส์คาร์ลิเบอร์
50	Glastonbury	11 KB	หน้าประวัติสตันบูรี
51	Gringolet	7 KB	หน้าประวัติกิงกอร์เลต
52	iseult	10 KB	หน้าประวัติอิซซุว์
53	Lanelot'Castle	10 KB	หน้าสถานที่ปราสาทแลนสล็อด
54	lyonesse	11 KB	หน้าประวัติยอนเนส
55	Mark Of Cornwall	11 KB	หน้าประวัติปราการแห่งกำแพง
56	Merlin's Grave	8 KB	หน้าจอมเมอร์ลิน
57	Questing best	22 KB	หน้าคำถามที่สุด
58	Objects and Animal	11 KB	หน้าประวัติของและสัตว์
59	Stone Henge	11 KB	หน้าหินแห่งเฮน
60	The Fisher King	9 KB	หน้าประวัติราชาแห่งประมง
61	The Green Knight	11 KB	หน้าประวัติอัศวินสีเขียว
62	Tintagel Castle	10 KB	หน้าสถานที่ปราสาททินทาเกล
63	Vortigern	14 KB	หน้าประวัติวอดิกอร์
64	Wincheter	11 KB	หน้าประวัติวินเชสเตอร์

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม (ต่อ)

5.1.2 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. สัญลักษณ์ Logo ไม่ตรงกับที่รูปแบบตอนแรก มีการเปลี่ยนแปลงรูปทรงเพื่อให้สวยงามมากขึ้น
2. โครงสร้างโปรแกรมบางส่วนมีขนาดไม่เหมาะสมและดูไม่เข้ากับเนื้อหา
3. เกิดความขัดแย้งทางความคิดเห็นในรูปแบบของโปรแกรมจากเดิม
4. เพื่อหลังของโปรแกรมเรียบเกินไป ทำให้ดูไม่น่าสนใจ จึงต้องเพิ่มเติมลวดลายใหม่

5.1.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. โค้ดปัญหาไม่สามารถ Run ได้ โค้ดทับซ้อนกันเปิดไม่ติด
2. รูปภาพในเว็บไซต์ไม่มีแสดง ต้องหารูปภาพใหม่มาแก้ไข
3. ตัวอักษรในเว็บไซต์ มีขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน
4. ไฟล์โปรแกรมชอบ Link สลับกันไปมา
5. เชื่อมฐานข้อมูลสำเร็จ แต่ไม่สามารถเรียกใช้งานได้
6. ฐานข้อมูลไม่จดจำข้อมูลที่ทำกรป้อนค่าเข้าไป
7. เมื่อนำฐานข้อมูลไปเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์อื่น จะมีฐานข้อมูลซ้ำกันทำให้ข้อมูลไม่ตรงกันกับโปรแกรม
8. Link VDO ที่นำมาลงในโปรแกรม บางไฟล์ไม่สามารถเล่นได้
9. ปุ่มตัวอักษรบางตัวมีภาพและสีที่คล้ายคลึงกับพื้นหลังโปรแกรมทำให้ไม่ค่อยชัดเจน

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. คอมพิวเตอร์มีอาการชำรุด หน้าจอค้าง ต้องเปลี่ยนมาใช้ Note Book ในการทำงานแทน
2. โปรแกรม Adobe dreamviewer ค้าง ไม่สามารถทำการเขียนโค้ดได้
3. สมาชิกในกลุ่มมีเวลาในการทำงานไม่ตรงกัน
4. เครื่องพิมพ์เอกสารหัวพิมพ์ชำรุดและหมึกพิมพ์แตกระหว่างทำงาน
5. การติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มไม่ต่อเนื่องทำให้งานล่าช้าและผิเคแผนที่วางไว้
6. แบ่งเวลาดานไม่ดี ทำให้โปรแกรมเสร็จช้าและไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

5.3 สรุปการดำเนินงานจริง

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2		↔															11-12 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01โครงการ รอบที่ 1 เอกสารบทที่ 1		↔															14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1			↔														17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														19 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														21 มิถุนายน 62
ลงทะเบียนหัวข้อออนไลน์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม ATC.02			↔														18-30 มิถุนายน 62
ส่งเอกสารบทที่ 2 (ATC.04-05)					↔												8-14 กรกฎาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 3 (ATC.04-05)						↔											15-31 กรกฎาคม 62
สื่อนำเสนอโครงการ (รอบเอกสารบทที่1-3) ปวช.3 และปวส.2 ATC.03 ครั้งที่ 1 (PPT)									↔								17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบเอกสาร)										↔							22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50% (ATC.04-05)													↔				9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60% (ATC.04-05)														↔			16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70% (ATC.04-05)															↔		23-30 กันยายน 62
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	↔																1-8 พฤศจิกายน 62

ส่งความคืบหน้า 100%	↔															9-13 พฤศจิกายน 62
สอบนำเสนอโครงการ (รอบโปรแกรม) ระดับปวส.2 ATC.03 ครั้งที่ 2	↔															16 พฤศจิกายน 62
สอบนำเสนอโครงการ ระดับ ปวช.3			↔													30 พฤศจิกายน 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)				↔												2 ธันวาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 4								↔								6-19 มกราคม 63
ส่งเอกสารบทที่ 5									↔							20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำโครงการ (แบบออนไลน์)										↔						26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ซีดี ชำระค่าเช่าเล่ม												↔				1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง

หมายเหตุ ↔ เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด
เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานจริง

5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1.	กระดาษDouble A A4	2 รีม	240
2.	หมึกเครื่อง Printer สีดำ,แดง,น้ำเงิน,เหลือง	1 ชุด	1000
3.	ค่าเย็บเล่มเอกสาร	1 เล่ม	500
4.	ค่าแผ่นโปรแกรม Adobe Photoshop	1 แผ่น	300
5.	ค่าหนังสือ	1 เล่ม	280
6.	ค่าเดินทาง	-	230
รวมเป็นเงิน			2,550

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

กิตติยากร. (2556), **แม่สีและวงจรัสสี**. ค้นหาข้อมูลวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563

จาก <https://krittayakorn.wordpress.com/2013/03/20/>

นาธาน เคอร์รีน (2562), **Who was King Arthurs**. ค้นหาข้อมูล วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563

จาก <https://kingarthursknights.com/king-arthur/><https://kingarthursknights.com/king-arthur/>

บริษัท วันบีลีฟ จำกัด. (2561), **หลักการออกแบบเว็บไซต์**. ค้นหาข้อมูลวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563

<https://www.1belief.com/article/website-design/>

บริษัท มิเดีย อิมมิเดียล (2562), **8 things you don't know about King Arthur**.

ค้นหาข้อมูล วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563

จาก<https://www.historyextra.com/period/medieval/>

บริพัตน์ จันทน์นิม และคณะ. (2563), **ตำนานกษัตริย์อาเทอร์**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

พิรภัทร เมืองมูล และคณะ. (2561), **โครงการเว็บไซต์การปฏิวัติฝรั่งเศส**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ยุพเรศ สัมหวาน และคณะ. (2561), **โครงการเว็บไซต์เหรียญไทย**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

วิกิมีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562), **King_Arthur**. ค้นหาข้อมูล วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563

จาก https://en.wikipedia.org/wiki/King_Arthur

สุนทรี ครุฑทุ่ง และคณะ. (2561), **โครงการเว็บไซต์นายกรัฐมนตรีแห่งประเทศไทย**.

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)
- ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5 (ATC.06)

ประวัติผู้จัดทำ

นายบริพัฒน์ จันทน์นิ่ม เกิดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2545
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนอรรณพวิทย์ บางนา เมื่อปีการศึกษา
2559 จบการศึกษาลัทธิศาสตร์ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 12/3 ซ.ข้าง รร.รุ่งเรืองวิทยา 1
แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
เบอร์โทรศัพท์ 091-874-8570
E-mail : nightmarequeensan@gmail.com
Line ID: aof12356



นายพลอริป แสงอุไร เกิดเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2544
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนอานาววิทย์ เมื่อปีการศึกษา 2559
จบการศึกษาลัทธิศาสตร์ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรณพวิทย์พัฒนการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 20/6 หมู่ที่ 9 ต. บางน้ำผึ้ง อ. พระประแดง
จ.สมุทรปราการ 10270
เบอร์โทรศัพท์ 090-989-3997
E-mail : npause3gg@hotmail.co.th
Line ID:JEFFCHEVROLET



นายปรัชญา ศรีทะนาม เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2540
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจาก ร.ร.สมุทรปราการ เมื่อปีการศึกษา 2559
จบการศึกษาลัทธิศาสตร์ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนการ ปีการศึกษา 2562
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 21 ซ. 21 ถ. สุขุมวิท ต. ปากน้ำ
อ. เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ
เบอร์โทรศัพท์ 080-2599169
E-mail : partchayasritanam@hotmail.co.th
Line ID:nogamenolife





ชื่อโครงการภาษาไทย

กษัตริย์อาเธอร์

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

Legend of The King Arthur

โดย 1. นายปรัชญา

ศรีทะนาม

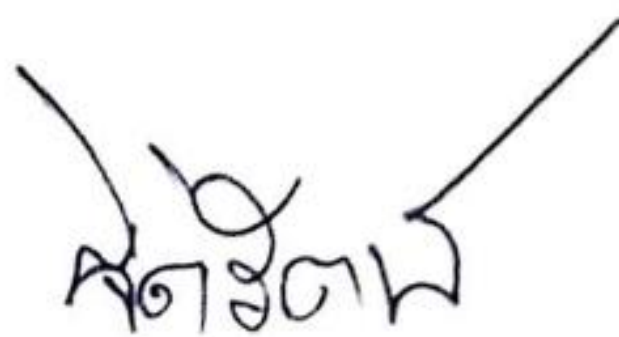
2. นายพลอชิป

แสงอุไร

3. นายบริพัฒน์

จันทร์นัม

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์
พาณิชย์การ (ATC.)



(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์	จันทร์นัม	รหัสนักศึกษา 39939	ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอชิป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462	ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา	ศรีทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442	ระดับ ปวช. 3/8

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อโครงการภาษาไทย กษัตริย์อาเธอร์

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Legend Of King Arthur

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...น.บริพัฒน์ จันทร์นัม...นักศึกษา

(นายบริพัฒน์ จันทร์นัม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 19 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์	จันทร์นิ่ม	รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลธิป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา	ศิริทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์ มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท เว็บไซต์ ชื่อ กษัตริย์อาเธอร์
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....บริพัฒน์ จันทร์นิ่ม.....นักศึกษา
(นายบริพัฒน์ จันทร์นิ่ม)

ลายมือชื่อ.....พลธิป แสงอุไร.....นักศึกษา
(นายพลธิป แสงอุไร)

ลายมือชื่อ.....ปรัชญา ศิริทะนาม.....นักศึกษา
(นายปรัชญา ศิริทะนาม)

ลายมือชื่อ.....[Signature].....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 17 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์	จันทร์นัม	รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอชิป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา	ศรีทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย คำนานกษัตริย์อาเธอร์

ชื่อภาษาอังกฤษ Legend of The King Arthur

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*นายบริพัฒน์ จันทร์นัม*.....นักศึกษา

(นายบริพัฒน์ จันทร์นัม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 7 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์	จันทร์นัม	รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอธิป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา	ศรีทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์

ชื่อภาษาไทย กษัตริย์อาเธอร์

ชื่อภาษาอังกฤษ Legend of The King Arthur

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

- | | |
|--|-------------|
| ☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) | จำนวน 1 ชุด |
| ☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) | จำนวน 1 ชุด |
| จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ | |

ลายมือชื่อ.....
(นายบริพัฒน์ จันทร์นัม)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ กษัตริย์อาเธอร์

Legend of The King Arthur

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์จิตฐิประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2562				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	19/มิ.ย./62	จิตฐิประพจน์	ฐิติรัตน์
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	24/มิ.ย./62	จิตฐิประพจน์	ฐิติรัตน์
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	18/กค./62	จิตฐิประพจน์	ฐิติรัตน์
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	8/ค.ย./62	จิตฐิประพจน์	ฐิติรัตน์
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	14/ค.ย./62	จิตฐิประพจน์	ฐิติรัตน์
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 50%	13/ก.ค./62		ฐิติรัตน์
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 60%	14/กค./62		ฐิติรัตน์
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	15/กค./62		ฐิติรัตน์
ภาคเรียนที่ 2/2562				
9	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	7/ก.ค./62		ฐิติรัตน์
10	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	3/ค.ย./62		ฐิติรัตน์
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	/...../.....		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	/...../.....		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	/...../.....		
14	ส่งซีดี	/...../.....		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	/...../.....		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์	จันทร์นัม	รหัสนักศึกษา 39939	ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอริป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462	ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา	ศรีทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442	ระดับ ปวช. 3/8

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง กษัตริย์อาเซอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	17/มิ.ย/62	เสนอหัวข้อโครงการโลกดัมกัณ	ฐิติรัตน์	ไม่ผ่าน
2	19/มิ.ย/62	เปลี่ยนชื่อหัวข้อเป็น X Japan	ฐิติรัตน์	ไม่ผ่าน
3	19/มิ.ย/62	เสนอหัวข้อโครงการ พระอภัยมณี	ฐิติรัตน์	ไม่ผ่าน
4	19/มิ.ย/62	เสนอหัวข้อโครงการ	ฐิติรัตน์	ไม่ผ่าน
5	19/มิ.ย/62	ส่งเสนอหัวข้อกษัตริย์อาเซอร์	ฐิติรัตน์	(ผ่าน)
6	24/มิ.ย/62	ส่งเอกสารบทที่ 1 ผ่านหัวข้อกษัตริย์อาเซอร์	ฐิติรัตน์	
7	25/มิ.ย/62	แก้บทที่ 1 อุมิฮวง และคามาเป็นมา	ฐิติรัตน์	
		1.2 วัตถุประสงค์โครงการ		
		1.3 ขอบเขตการศึกษา		
		1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ		
		แก้ตาราง 1.5 แผนการดำเนินงาน		
		1.6 แก้บรรทัดการเว้นบรรทัดให้ตรง		
		1.7 แก้ข้อผิด		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
แผ่นที่ 2

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์ จันทน์น้อม รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอธิป แสงอุไร รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา ศรีทะนาม รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง กษัตริย์อาเซอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
8	2/ก.ค./62	แก้ไขหัวข้อ Gantt Chart	จิตติรัตน์	
	2/ก.ค./62	เพิ่มเครื่องมือโปรแกรมผิด	จิตติรัตน์	
9	3/ก.ค./62	แก้ไขตาราง Gantt Chart	จิตติรัตน์	
		แก้ไขเวลาตารางผิด		
		แก้ไขบรรทัดหน้าที่ 4		
		แก้หน้าข้อบทที่ 2		
10	5/ก.ค./62	แก้บทที่ 2 จากปี 60 เป็น 61	จิตติรัตน์	
		ลงหัวข้อ บทที่		
11	15/ก.ค./62	ส่งเอกสารบทที่ 2 ครั้งที่ 2	จิตติรัตน์	
		- แก้คำผิดในแผนผัง/ที่มา		
		- แก้หน้า 6 จากตัวอักษรออก 6 แล้วเว้นบรรทัดหัว		
		ข้อ 2. ของมาบรรทัด เปลี่ยนหัวข้อให้เป็น 2.2 หน้า 10		
		จัดทำขอบข่ายได้รูปทั้งหมด		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
แผ่นที่ 3

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์ จันทน์นัม รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอชิป แสงอุไร รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา ศรีทะนาม รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง กษัตริย์อาเซอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จิตฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
12	15/ก.ค./62	หน้า 20 ขยับบรรทัดไม้ตั้งจนบรรทัด	จิตติรัตน์	
		หน้า 27 เจาะช่องดอกลมอก		
		หน้า 35 เจาะนิ้วใต้จักหน้าไม้		
		หน้า 37 ตัดวงโค้งที่ขกึ่งเส้นแล้ว, เปลี่ยนแนวรถ		
		ผิด, แก่นังหัวโครงการ		
13	18/ก.ค./62	ร่างเอกสารบทที่ 2 ครั้งที่ 3	จิตติรัตน์	
		ปรับระยะหมัดใน ใต้ 1 นิ้ว (หน้า 26)		
		แก้หน้า 5 เปลี่ยนเส้น 2.2		
		หน้า 37 ปรับระยะใต้ 1 นิ้วครึ่ง		
14	18/ก.ค./62	ร่างเอกสารบทที่ 2 ครั้งที่ 4	จิตติรัตน์	
15	18/ก.ค./62	ร่างเอกสารบทที่ 3 ครั้งที่ 1	จิตติรัตน์	ฉบับที่
		แก้ก่อนหน้า		
		แก้หน้า 1.5		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพาณิชย์การ
แผ่นที่ 4

ข้าพเจ้า 1. นายบรรณพัฒน์ จันทรนิม รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอธิป แสงอุไร รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา ศรีทะนาม รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง กษัตริย์อาเธอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์จิตรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
	8/ส.ค./62	แก้หัวเรื่องหน้า	จ.ก.ก.	
		แก้ตัวอักษร		
		ปรับฟอนต์		
	14/ส.ค./62	ส่ง เอกสาร บทที่ 3 ครั้งที่ 2	จ.ก.ก.	
		แก้ลง 3.1 ลงมา		
		แก้ sitemap ในที่เก็บ 3.1		
		ปรับให้เส้นขาว		
		แก้ 441 41 ปรับ		
		ปรับฟอนต์หน้ากระดาษในข้าง		
		story board ปรับให้อยู่กึ่งกลาง		
		ส่งเอกสาร บท 3 ครั้งที่ 3		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

แผ่นที่ 5

ข้าพเจ้า 1. นายบริพัฒน์ จันทน์นัม รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
2. นายพลอชิป แสงอุไร รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
3. นายปรัชญา ศรีทะนาม รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง กษัตริย์อาเซอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
14	14 ส.ค. 62	แก้บทที่ 3 แผ่น 30 เป็นจบ 3	จก	
15	13 ต.ค. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 1 หน้า Index	จก	
16	14 ต.ค. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 2 หน้า Home	จก	
17	15 ต.ค. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 3 หน้า เมนูเนื้อหา	จก	
18	7 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 4	จก	
		- แก้ไขหน้า Home		
19	13 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 5	จก	
20	20 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 6	จก	
21	21 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 7	จก	
22	21 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้าครั้งที่ 8	จก	
23	27 พ.ย. 62	ส่งความคืบหน้า เบื้องต้น (ทั้งหมด)	จก	
24	3 ส.ค. 62	ส่ง ความคืบหน้า ครั้งที่ 10	จก	



ATC.06

ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

เรื่อง ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5

เรียน อาจารย์ดิฐประพงษ์ สุวรรณศาสตร์

ข้าพเจ้า	1. นายบริพัฒน์	จันทร์นัม	รหัสนักศึกษา 39939 ระดับ ปวช. 3/8
	2. นายพลอชิป	แสงอุไร	รหัสนักศึกษา 39462 ระดับ ปวช. 3/8
	3. นายปรัชญา	ศรีทะนาม	รหัสนักศึกษา 39442 ระดับ ปวช. 3/8

มีความประสงค์จะขออนุญาตจัดทำเอกสาร บทที่ 4 และบทที่ 5 เนื่องจากได้จัดทำโปรแกรมเสร็จ
สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....บริพัฒน์ จันทร์นัม.....นักศึกษา
(นายบริพัฒน์ จันทร์นัม)

ลายมือชื่อ.....พลอชิป แสงอุไร.....นักศึกษา
(นายพลอชิป แสงอุไร)

ลายมือชื่อ.....ปรัชญา ศรีทะนาม.....นักศึกษา
(นายปรัชญา ศรีทะนาม)

ลายมือชื่อ.....[Signature].....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ดิฐประพงษ์ สุวรรณศาสตร์)