

แอนิเมชันอินโฟกราฟิกเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก

Animation Infographic: Be Conscious Before Clicking



ภาคินพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

รายวิชาโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสยาม

พ.ศ. 2566

หัวข้อภาคนิพนธ์ แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก
Animation Infographic: Be Consciious Before Clicking

หน่วยกิตของภาคนิพนธ์ 3 หน่วยกิต

คณะผู้จัดทำ นางสาวศิริพร ม่วงสวย 5702100019

นางสาวบงกช พินสุวรรณ 5702100020

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธ์สิงห์

ระดับการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

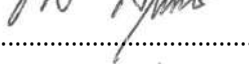
ปีการศึกษา 2565

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)


..... กรรมการสอบ
(อาจารย์นิตินัย ไพศาลพยัคฆ์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธ์สิงห์)

หัวข้อภาคนิพนธ์	แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต
คณะผู้จัดทำ	นางสาวรติพร ม่วงสวย 5702100019
	นางสาวบงกช พินสุวรรณ 5702100020
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

ภาคนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับพ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 แก่ผู้ที่ได้รับชมทุกเพศทุกวัยที่สามารถเข้าถึง ระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นสิ่งที่ทุกคนควรทราบ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับสื่อ สังคมออนไลน์ในยุคปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์ในการเข้าใช้งาน คำนึงถึงความ ปลอดภัย ป้องกันการกระทำความผิดของการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การละเมิดสิทธิทั้งของตนเอง และผู้อื่น ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ทางคณะผู้จัดทำจึง ได้ศึกษา รวบรวม และสรุปข้อมูลที่เข้าใจ ง่ายออกมาในรูปแบบแอนิเมชันอินโฟกราฟิก โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เพื่อใช้ในการ สร้างตัวการ์ตูนหลักและฉากในการประกอบแอนิเมชันอินโฟกราฟิก ใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน การเรียบเรียงภาพ และเสียงให้สมบูรณ์แบบ

คำสำคัญ: อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์, สังคมออนไลน์, แอนิเมชัน

Project Title	Animation Infographic: Be Conscioius Before Clicking		
Project Credits	3 Credits		
Candidates	Miss Ratiporn	Moungsouy	5702100019
	Miss Bongkoch	Pinsuwan	5702100020
Advisor	Mr. Narongrit	Sukonthasing	
Program	Bachelor of Science		
Field of Study	Information Technology		
Faculty	Information Technology		
Academic year	2022		

Abstract

This project aimed to give knowledge and understanding about Computer-Related Crime Act (No.2) 2017 for all ages and genders that are accessible to computer, as it is something that everyone should know. The knowledge obtained can be applied to the use of today's social media. Safety and prevention of wrongdoing in publicizing information and violation of one's own rights and the rights of others that may occur in the future are taken into consideration. Therefore, the project team studied, collected, and summarized easy to understand content in the form of animation infographic. It was created using Adobe Illustrator CS6 for the main characters and scenes for the infographic animation. Adobe Flash CS6 was used to animate the characters, image composition, and sound perfect.

Keywords: computer crime, social media, animation

Approve



.....

กิตติกรรมประกาศ

ภาคินพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม โดยมุ่งเน้นให้ความรู้และความสำคัญในกฎหมาย พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

ทางคณะผู้จัดทำขอขอบคุณอาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์ และคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือแนะนำในการจัดทำโครงการให้เสร็จลุล่วงด้วยดี และขอบคุณเพื่อนๆ ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำโครงการได้สมบูรณ์



คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
กลุ่มเป้าหมาย.....	2
ขอบเขตโครงการ.....	2
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวความคิด.....	6
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน.....	28
4 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ
	สรุปผลการดำเนินงาน61
	ปัญหาและอุปสรรค61
	ข้อเสนอแนะ62
	บรรณานุกรม63
	ภาคผนวก
	ภาคผนวก ก การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน
	Storyboard66
	ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม
	Install Program GOM Player78
	ประวัติคณะผู้จัดทำ82

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	หลักการของ Motion infographic..... 10
2.2	Timing and Spacing (เวลา) ความต่อเนื่องของภาพ..... 10
2.3	Staging ทำทางการแสดง 11
2.4	ตัวอย่างตัวละคร 12
2.5	การเคลื่อนไหว..... 12
2.6	เส้นโค้งของตัวละครแต่ละตัว 13
2.7	ระบบสี RGB 14
2.8	ระบบสี CMYK..... 14
2.9	ระบบสี HSB..... 15
2.10	วรรณะของสี..... 16
2.11	http://basic-animation.com/moodle 17
2.12	http://siripornchaimana.blogspot.com/p/blog-page_7639.html 18
2.13	https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom 19
2.14	http://infographic.in.th 20
2.15	http://www.flashinw.com/forum/index.php 21
2.16	Infographic เรื่อง ปิง ไม่ ปอง..... 22
2.17	Motion Infographic "Bye-bye my fat. ลืมไปเลยว่าเคยอ้วน"..... 23
2.18	Motion Graphic เรื่อง พฤติกรรมทำลายสุขภาพของมนุษย์ออฟฟิศ..... 24
2.19	Infographic เรื่องการเตรียมตัวสมัครงาน (สำหรับนักออกแบบ)..... 25
2.20	Infographic เรื่อง Phubbing ตั้งคมกิมหน้า..... 26
3.1	การออกแบบตัวละครหลัก..... 28
3.2	การสร้างตัวละครหลัก..... 29
3.3	การออกตัวสื่อเรื่องราว (จอกอมพิวเตอร์) 29
3.4	การสร้างจอกอมพิวเตอร์..... 30
3.5	ฉากเปิดชื่อเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก 30

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.6	ฉากไอคอนแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์31
3.7	ฉากอธิบายถึง ความหมาย พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์31
3.8	ฉากการอธิบายถึง การกระทำความผิด32
3.9	ฉากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ถูกต้อง32
3.10	ฉากอธิบายความผิดตาม พ.ร.บ. มาตรา 14, 1633
3.11	ฉากตัวอย่างการติดต่อภาพเปลี่ยนแปลงข้อมูล33
3.12	ฉากการเข้ารหัส Facebook ของผู้อื่น34
3.13	ฉากการติดต่อภาพผู้อื่นทำให้เกิดความเสียหาย34
3.14	ฉากสรุปจบท้ายคลิป พูดถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีสติ35
3.15	ฉากตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยสยาม35
3.16	ฉากตราสัญลักษณ์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ36
3.17	การออกแบบตัวละคร โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS636
3.18	การออกแบบฉากโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS637
3.19	การสร้างการเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash CS637
3.20	หน้าจอแอปพลิเคชันเครื่องบันทึกเสียง38
4.1	ฉากชื่อเรื่อง ตั้งสตีก่อนคลิก39
4.2	ฉากตัวละครหลัก นำเข้าเนื้อหา40
4.3	ฉากไอคอนแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์40
4.4	ฉากตั้งคำถาม41
4.5	ฉากเผยแพร่ประกาศ41
4.6	ฉากเริ่มหัวข้อที่ 1 กดไลค์ผิดหรือไม่42
4.7	ฉากแอปพลิเคชัน Facebook42
4.8	ฉากไอคอนธนบัตร คือกดไลค์เพื่อประโยชน์ทางการค้า43
4.9	ฉากไอคอนกุญแจมือ สัญลักษณ์สื่อถึงสิ่งผิด43
4.10	ฉากบทลงโทษการจำคุก44

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.11 ฉากบทลงโทษคำปรับ	44
4.12 ฉากเริ่มหัวข้อที่ 2 การกดแชร์	45
4.13 ฉากรูปโลก.....	45
4.14 ฉากเพจข่าวในเฟซบุ๊ก	46
4.15 ฉากลูกกรงบังด้านหน้าเพจ	46
4.16 ฉากไอคอนรูปแม่กุญแจ	47
4.17 ฉากตัวละครหลักใช้โทรศัพท์มือถือ	47
4.18 ฉากแสดงข้อความหัวข้อที่ 3 การฝากร้าน.....	48
4.19 ฉากบัญญัติข้อกฎหมาย.....	48
4.20 ฉากการส่งข้อความ.....	49
4.21 ฉากกล่องข้อความ	49
4.22 ฉากรูปดารา	50
4.23 ฉากบทลงโทษ.....	50
4.24 ฉากการโพสต์ฝากร้านที่ไม่มีคามผิด	51
4.25 ฉากข้อความที่เป็นสแปม.....	51
4.26 ฉากเริ่มเข้าสู่หัวข้อที่ 4	52
4.27 ฉากโปรแกรมตัดต่อบิดเบือนราคาสินค้า.....	52
4.28 ฉากความผิดมาตรา 14 (1)	53
4.29 ฉากบทลงโทษทั้งจำทั้งปรับ	53
4.30 ฉากเริ่มการเข้าสู่หัวข้อที่ 5.....	54
4.31 ฉากข้อความ “ทำได้หรือไม่?”	54
4.32 ฉากตัวละครหลักแอบเข้าถึงคอมพิวเตอร์ผู้อื่น	55
4.33 ฉากบทลงโทษที่จะได้รับหากกระทำผิด.....	55
4.34 ฉากการตัดต่อภาพ	56
4.35 ฉากเข้าสู่หัวข้อที่ 6.....	56

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.36 ฉากการนำรูปภาพที่ตัดต่อเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์.....	57
4.37 ฉากบทลงโทษหากกระทำการเผยแพร่.....	57
4.38 ฉากประกาศ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560....	58
4.39 ฉากอุปกรณ์ที่ใช้งานเครื่องมือสื่อสาร.....	58
4.40 ฉากปิดจบสรุปข้อมูล.....	59
4.41 ฉากตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยสยาม.....	59
4.42 ฉากตราสัญลักษณ์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	60
4.43 ฉากรายชื่อคณะผู้จัดทำ.....	60
ก.1 Storyboard 1.....	66
ก.2 Storyboard 2.....	67
ก.3 Storyboard 3.....	68
ก.4 Storyboard 4.....	69
ก.5 Storyboard 5.....	70
ก.6 Storyboard 6.....	71
ก.7 Storyboard 7.....	72
ก.8 Storyboard 8.....	73
ก.9 Storyboard 9.....	74
ก.10 Storyboard 10.....	75
ก.11 Storyboard 11.....	76
ก.12 Storyboard 12.....	77
ข.1 ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่การติดตั้ง GOM Player.....	78
ข.2 ขั้นตอนที่ 2 ยอมรับเงื่อนไขการติดตั้ง GOM Player.....	78
ข.3 ขั้นตอนที่ 3 เลือกองค์ประกอบการติดตั้ง GOM Player.....	79
ข.4 ขั้นตอนที่ 4 ยอมรับการป้องกันอินเทอร์เน็ตของคุณ.....	79
ข.5 ขั้นตอนที่ 5 เลือกพื้นที่ในการติดตั้ง GOM Player.....	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.6	ขั้นตอนที่ 6 กำลังทำการติดตั้ง GOM Player.....80
ข.7	ขั้นตอนที่ 7 เสร็จสิ้นการติดตั้ง GOM Player.....81



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์กันอย่างแพร่หลาย ทำให้เกิดการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลมากขึ้น จากผลสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีผู้ตกเป็นเหยื่อของอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ทั่วโลกมากกว่า 556 ล้านคนต่อปี โดยคิดเป็น 1.5 ล้านคนต่อวันเฉลี่ย 1,080 คนต่อนาที และ 18 คนต่อวินาที โดยสามารถขโมยเงินได้มากถึง หนึ่งแสนล้านเหรียญต่อปี ส่วนมูลเหตุจูงใจที่ทำให้ก่ออาชญากรรมได้แก่ เหตุผลทางการเงินร้อยละ 96 ความไม่เห็นด้วยหรือการประท้วงร้อยละ 3 ทำไปเพราะความสนุกสนาน ความอยากรู้อยากเห็น ความภาคภูมิใจร้อยละ 2 และสุดท้าย ความโกรธแค้นส่วนตัวร้อยละ 1 นอกจากนี้ การสำรวจพบว่าอาชญากรทางคอมพิวเตอร์สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ของเรา ผ่านการลักลอบเจาะระบบ (Hacking) มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ร้อยละ 81 อันดับสองคือ มัลแวร์ (Malware) ร้อยละ 69 การขโมยข้อมูลโดยตรง โดยการลักลอบทำสำเนาข้อมูลในบัตรเครดิต ATM หรือ ทำบัตรปลอม ร้อยละ 10 การหลอกลวงข้อมูลตัวต่อตัว ทางโทรศัพท์และผ่านอีเมลร้อยละ 7 และสุดท้ายคือการนำข้อมูล ของลูกค้ามาเปิดเผยร้อยละ 5 ทั้งนี้ไม่ได้มีแต่การกระทำผิดในชีวิตประจำวัน แต่รวมไปถึงการกระทำผิดที่ผู้ใช้สังคมออนไลน์ หลายคนเข้าใจว่าเป็นความผิดฐานหมิ่นประมาททางคอมพิวเตอร์ แต่ในความเป็นจริงแล้วเรียกว่า ความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ สาเหตุที่มีการบัญญัติ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางที่ผิด และก่อความเดือดร้อนให้ผู้อื่นในหลายๆ ประการ (จิระวรรณ ปานทับทิม, 2558)

พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์คือ พระราชบัญญัติที่ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน และรวมถึงระบบต่างๆ ที่ถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์เริ่มต้นเมื่อ วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 ในด้านของการศึกษา โดยเฉพาะการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ในฐานะผู้ออกแบบและพัฒนานั้นจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านกฎหมาย เนื่องจากตอนนี้ได้มี พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) 2558 ต่อเนื่องจากฉบับ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 โดยมีชื่อเรียกเต็มว่า พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 โดยมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งปัจจุบันมีคนใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงสมาร์ทโฟนเป็นจำนวนมาก บางคนก็ใช้

ในทางที่เป็นประโยชน์ แต่บางคนก็อาจใช้สิ่งนี้เพื่อทำร้ายผู้อื่น เช่น การเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นเท็จสู่ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ การคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง และการตัดต่อรูปภาพผู้อื่น และนำมาเผยแพร่จนทำให้เกิดความเสียหายชื่อเสียง จึงต้องมี พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันและควบคุมการกระทำความผิดที่อาจจะเกิดขึ้น หากใครกระทำความผิดตามพ.ร.บ.คอมพิวเตอร์นี้ ก็จะต้องได้รับการลงโทษตามที่ พ.ร.บ.กำหนด (รุจิรา ชะเอมโอด, 2562)

ทางคณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะผลิตสื่อให้ความรู้ในรูปแบบแอนิเมชันอินโฟกราฟิกเกี่ยวกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 เพื่อเตือนและป้องกันการละเมิดสิทธิของตนเองและผู้อื่น เพราะในบางสิ่งผู้ใช้ในสังคมออนไลน์อาจทำไปโดยไม่ทราบว่าก่อให้เกิดความผิด เช่น การนำรูปของผู้อื่นมาแชร์โดยมิได้รับอนุญาตจากเจ้าของโดยตรง ก็ถือเป็นความผิดได้อีกหนึ่งรูปแบบ ฉะนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้ศึกษาและจัดทำแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งแต่คลิก โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เพื่อใช้ในการสร้างตัวการ์ตูนหลักและฉากในการประกอบแอนิเมชันอินโฟกราฟิก ใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน การเรียบเรียงภาพ และเสียงให้สมบูรณ์แบบ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ มีความน่าสนใจ และสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้ง่าย อีกทั้งแอนิเมชันอินโฟกราฟิก ยังสามารถรับชมได้ทุกเพศทุกวัย เพราะเนื้อหานั้นเป็นสิ่งที่บุคคลทั่วไปควรทราบไว้ เพื่อนำไปใช้และปฏิบัติได้อย่างถูกวิธี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ในรูปแบบแอนิเมชันอินโฟกราฟิกที่สามารถเข้าใจง่าย
2. เพื่อเพิ่มช่องทางการเผยแพร่พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยใช้แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เพื่อให้เข้าถึงผู้ชมทุกเพศทุกวัย
3. เพื่อให้ผู้ที่สนใจใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอนิเมชันอินโฟกราฟิกในอนาคตได้

เป้าหมาย

กลุ่มบุคคลชาย และหญิงตั้งแต่อายุ 15-40 ปี ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน

ขอบเขตของโครงการ

1. คุณสมบัติทั่วไปของแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งแต่คลิกก่อนคลิก

- 1.1 นำเสนองานด้วยวิดีโออินโฟกราฟิกส์ เรื่อง พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
- 1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการนำเสนอโครงการประมาณ 6 นาที โดยการนำเสนอแบ่งออกเป็น ดังนี้
 - 1.2.1 การกดไลค์มีความผิดหรือไม่
 - 1.2.2 การแชร์ข้อมูลมีความผิดหรือไม่
 - 1.2.3 การฝากร้านตามโพสต์ของผู้อื่น
 - 1.2.4 การบิดเบือนข้อมูล การนำข้อมูลที่มีอยู่จริง มาตัดต่อบิดเบือน
 - 1.2.5 การเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น โดยไม่ได้รับการอนุญาตและความยินยอมจากเจ้าของ
 - 1.2.6 การนำภาพของผู้อื่นมาตัดต่อใน โปรแกรมให้เกิดความเสียหาย
- 1.3 ใช้ตัวละครหลักในการดำเนินเรื่อง 1 ตัว
2. คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์
 - 2.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 2.1.1 CPU Intel core i7-4720HQ, up to 3.6GHz
 - 2.1.2 RAM 8 GB
 - 2.1.3 Hard Disk 1 TB
 - 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 2.2.1 CPU Intel core i3 2.0GHz หรือสูงกว่า
 - 2.2.2 Hard Disk มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 125 GB
 - 2.2.3 RAM 4 GB หรือมากกว่า
3. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์
 - 3.1 ซอฟต์แวร์ผู้พัฒนาระบบ
 - 3.1.1 Microsoft Window 7 Professional Home Edition หรือสูงกว่า
 - 3.1.2 Microsoft Office Word 2010
 - 3.1.3 Adobe Illustrator CS6
 - 3.1.4 Adobe Flash CS6

3.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้งาน

3.2.1 Microsoft Media Player หรือ QuickTime Play

3.2.2 GOM Player

3.3.3 แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันวางแผน
ดำเนินการดำเนินงานไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ
 - 1.1 ประชุมและวางแผนเรื่องที่ต้องการทำโครงการ
 - 1.2 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาที่ต้องการทำอย่างละเอียดและถูกต้อง
 - 1.3 นำเสนอโครงการกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
2. ขั้นดำเนินงาน
 - 2.1 ศึกษาแหล่งข้อมูลเพื่อนำเนื้อหาที่ถูกต้องและเชื่อถือได้มาจากห้องสมุด และอินเทอร์เน็ต
 - 2.2 เขียนบท เนื้อเรื่องโดยมีการระบุตัวละคร เวลาในการผลิตแอนิเมชันอินโฟกราฟิก และเรียบเรียงเรื่องราวให้มีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย
 - 2.3 วาดรูปตัวละครหลัก
 - 2.4 วาด Story Board เพื่อเรียงลำดับเรื่องราวของงานแอนิเมชันอินโฟกราฟิก
 - 2.5 วาดตัวละคร และฉากลงใน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมใช้งานในการประกอบการผลิตแอนิเมชันอินโฟกราฟิก
 - 2.6 ใส่เสียงที่บันทึกเพื่อใช้ในการบรรยายข้อมูลเนื้อหา
3. ขั้นประเมินผล
 - 3.1 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
 - 3.2 ทดสอบการนำเสนอผลงานแอนิเมชันอินโฟกราฟิก โดยทดลองให้ผู้สนใจรับชม เพื่อประเมินความสนใจในการชมแอนิเมชันอินโฟกราฟิก และตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่
 - 3.3 นำเสนอโครงการ คณะผู้จัดทำต้องนำแอนิเมชันอินโฟกราฟิกที่เสร็จสมบูรณ์นำไปอธิบายขั้นตอนในการผลิตในแต่ละขั้นตอน และชี้แจงเนื้อเรื่องที่ทำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
2. ได้เพิ่มช่องทางการเผยแพร่พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และเข้าถึงผู้ชมทุกเพศทุกวัย
3. ผู้ที่สนใจได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแอนิเมชันอินโฟกราฟิกในอนาคต



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิด

แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก เป็นแอนิเมชันอินโฟกราฟิกที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 เพราะในปัจจุบันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลมีมากขึ้น โดยที่ผู้กระทำและผู้ถูกกระทำอาจจะไม่ทราบถึงกฎหมายที่มากพอ (ผู้กระทำคือบุคคลที่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล หรือทำให้ผู้อื่นเสียหาย เช่น นำภาพผู้อื่นมาตัดต่อเผยแพร่บนโลกออนไลน์ หรือนำไปใช้หลอกลวงบุคคลที่สาม ทำให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง บุคคลที่ถูกลอบเข้าบัญชีการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยมิได้รับอนุญาต เป็นต้น และผู้ถูกกระทำคือ บุคคลที่ถูกละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น โดนนำภาพไปตัดต่อ โดนลักลอบเข้าบัญชีการใช้งานอินเทอร์เน็ต) การกระทำความผิดที่ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ หลายคนเข้าใจว่าเป็นความผิดฐานหมิ่นประมาททางคอมพิวเตอร์ แต่ในความเป็นจริงแล้วเรียกว่า ความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ สาเหตุที่มีการบัญญัติ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ สื่อสังคมออนไลน์ในทางที่ผิด และก่อความเดือดร้อนให้ผู้อื่นในหลายๆ ประการ ทางคณะผู้จัดทำได้สร้างแอนิเมชันอินโฟกราฟิกนี้ เพื่อเตือนและป้องกันการละเมิดสิทธิของตนเองและผู้อื่น เพราะในบางสิ่งผู้ใช้งานในสื่อสังคมออนไลน์อาจทำไปโดยไม่ทราบว่าก่อให้เกิดความผิด เช่น การนำรูปของผู้อื่นมาแชร์โดยมิได้รับอนุญาตจากเจ้าของโดยตรง ก็ถือเป็นความผิดได้อีกหนึ่งรูปแบบ ฉะนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงได้ศึกษาและจัดทำแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เพื่อใช้ในการสร้างตัวการ์ตูนหลักและฉากหลังในการประกอบแอนิเมชันอินโฟกราฟิก ใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน การเรียบเรียงภาพ และเสียงให้สมบูรณ์แบบและน่ารับชมยิ่งขึ้น

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎี ดังนี้
กฎหมาย

กฎหมาย คือ กฎเกณฑ์ หรือข้อบังคับ ที่ถูกตั้งขึ้นโดยสถาบัน หรือรัฐผู้มีอำนาจสูงสุด เพื่อบังคับให้บุคคลในสังคมต้องปฏิบัติตาม และควบคุมให้สังคมมีความสงบเรียบร้อย (ดิเรก ควรสมาคม, 2554)

ศักดิ์ของกฎหมาย

ศักดิ์ของกฎหมายเป็นการพิจารณาลำดับชั้นแห่งค่าบังคับของกฎหมาย เพราะกฎหมายลายลักษณ์อักษรที่ใช้บังคับอยู่มีหลายประเภท และมีชื่อเรียกแตกต่างกัน การจัดศักดิ์ของกฎหมายจึงมีความสำคัญต่อกระบวนการวิธีการต่าง ๆ ทางกฎหมาย ดังนี้

1. รัฐธรรมนูญ เป็นกฎหมายสูงสุดที่กำหนดรูปแบบการปกครองและระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ตลอดจนสิทธิต่างๆ ของประชาชนทั้งประเทศ รัฐธรรมนูญยังเป็นกฎหมายแม่บทของกฎหมายทุกฉบับ ดังนั้นกฎหมายฉบับอื่นที่มีลำดับชั้นต่ำกว่า จะมีเนื้อหาที่ขัดหรือแย้งกับรัฐธรรมนูญไม่ได้ หากขัดหรือแย้ง กฎหมายฉบับนั้นจะถือว่าไม่มีผลบังคับ

2. พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ เป็นกฎหมายที่อธิบายขยายความเพื่อประกอบเนื้อความในรัฐธรรมนูญให้สมบูรณ์ ละเอียดชัดเจน ตามที่รัฐธรรมนูญกำหนด มีหลักเกณฑ์พิเศษภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 โดยกำหนดในลักษณะที่ให้ความสำคัญกับพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญมากกว่าพระราชบัญญัติทั่วไป

3. พระราชบัญญัติ/พระราชกำหนด/ประมวลกฎหมาย พระราชบัญญัติ เป็นกฎหมายลำดับชั้นรองลงมาจากรัฐธรรมนูญ ออกมาเป็นกฎหมายโดยอาศัยอำนาจรัฐธรรมนูญโดยตรง ซึ่งองค์การที่ทำหน้าที่ในการตราพระราชบัญญัติ คือ รัฐสภา ซึ่งเป็นฝ่ายนิติบัญญัติ โดยรัฐสภาจะตราพระราชบัญญัติที่มีเนื้อหาขัดหรือแย้งกับรัฐธรรมนูญไม่ได้ (มานิตย์ จุมปา, 2555)

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับใหม่ กล่าวถึง การกระทำความผิดทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นความผิดที่เกิดขึ้นในโลกออนไลน์ เช่น การลักลอบเข้าถึงข้อมูล การแก้ไขตัดแปลง หรือลบข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต การจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีวัตถุประสงค์ในการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับใหม่ โดยมีชื่อว่า "พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 การสร้างกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดในด้านคอมพิวเตอร์ ได้เสนอเนื้อหาของพระราชบัญญัติที่สมเหตุสมผล ซึ่งจะช่วยให้การใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นไปตามกฎหมาย และช่วยปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนและองค์กร โดยพระราชบัญญัตินี้จะถูกนำไปใช้ในการดำเนินคดีที่เกี่ยวกับการกระทำความผิดทางด้านคอมพิวเตอร์ ตามมาตราที่พบเห็นการกระทำความผิดบ่อยๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

มาตรา ๕ ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะ และมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕ ผู้ใดทำให้เสียหาย ทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น โดยมิชอบ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๑๔ ผู้ใดกระทำความผิดที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปีหรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(๑) โดยทุจริต หรือโดยหลอกลวง นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่บิดเบือน หรือปลอม ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน โดยที่นำจะเกิดความเสียหายแก่ประชาชน อันมิใช่ การกระทำความผิดฐานหมิ่นประมาทตามประมวลกฎหมายอาญา

ถ้าการกระทำความผิดตามวรรคหนึ่ง (๑) มิได้กระทำต่อประชาชน แต่เป็นการกระทำต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ผู้กระทำ ผู้เผยแพร่หรือส่งต่อซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้เป็นความผิดอันยอมความได้

มาตรา ๑๖ ผู้ใดนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปรากฏเป็นภาพของผู้อื่น และภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใด โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี และปรับไม่เกินสองแสนบาท (สำนักบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560)

อินโฟกราฟิกส์ (Infographics)

“อินโฟกราฟิกส์ (มาจากคำว่า Information + Graphics) หมายถึง การนำข้อมูล หรือความรู้ที่มีต่างๆ มาสรุปในรูปแบบของกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เพื่อนำเสนอให้ผู้รับชมเข้าใจได้ง่ายในเวลารวดเร็ว”

การออกแบบอินโฟกราฟิกส์

เป็นการนำข้อมูลที่เข้าใจยาก ซับซ้อน หรือข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมาก มานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ สามารถเล่าเรื่อง ได้ด้วยตัวเอง มีองค์ประกอบสำคัญ คือ หัวข้อที่น่าสนใจ ภาพ และเสียง ซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เพียงพอ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียง

และแสดงออกมาเป็นภาพจึงจะดึงดูดความสนใจได้ดี รูปแบบกราฟิกที่ใช้อาจเป็นภาพ ลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ตาราง แผนที่ เป็นต้น ผสมผสานจัดทำให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถจดจำได้นาน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Hyperakt's Josh Smith (2558) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ได้ค้นพบกระบวนการที่ดีในการออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล (Gathering data) จากแหล่งความรู้ต่างๆ รวมถึงรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่น่าสนใจ
2. การค้นหาวิธีการเล่าเรื่อง (Finding the narrative) ควรเริ่มจากจุดมุ่งหมายเดียวและขยายความข้อมูลที่ซับซ้อน โดยอธิบายกระบวนการ เน้นที่แนวโน้ม หรือสนับสนุนข้อโต้แย้ง
3. การระบุปัญหาและความต้องการ (Identifying problems) การตรวจสอบความถูกต้อง และการอภิปรายหาข้อสรุปที่แท้จริง เพื่อระบุปัญหาและความต้องการ โดยข้อมูลต้องถูกต้องและไม่ผิดพลาด และควรปรับปรุงเรื่องราวให้มีเอกลักษณ์ตรงกับหัวข้อที่สนใจ
4. การจัดลำดับโครงสร้างข้อมูล (Creating a hierarchy) จะช่วยให้ผู้ชมเข้าถึงข้อมูลได้เป็นช่วงระยะ ช่วยให้ผู้ชมมองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้ง่ายขึ้น
5. การเลือกรูปแบบอินโฟกราฟิกส์ (Choosing a format) คือการใช้แผนผัง กราฟต่างๆ เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม หรือไดอะแกรม แสดงข้อมูลอธิบายกระบวนการทำงาน การนำแผนที่มาใช้เป็นตัวอ้างอิงในการเล่าเรื่อง ใช้ตัวเลขเพื่อสรุปข้อมูลหลังจากกำหนดภาพหรือกราฟิก
6. การกำหนดภาพให้ตรงกับหัวข้อ (Determining a visual approach) การใช้ข้อมูลดิบเพื่อจัดทำเป็นกราฟหรือแผนผังที่น่าสนใจ ใช้ลายเส้นมาเปรียบเทียบกับข้อมูลตัวเลข ผสมผสานวิธีการใช้กราฟ แผนภาพ แผนผังในการออกแบบ และเสริมด้วยข้อมูลสื่อ ตราสัญลักษณ์ และเนื้อหาในการออกแบบให้ตรงกับหัวข้อที่ต้องการนำเสนอ
7. การตรวจสอบข้อมูลและทดลองใช้ (Refinement and testing) หลังจากออกแบบเสร็จ เพื่อให้แน่ใจว่ามีคุณภาพตรงกับหัวข้อและเป้าหมาย ทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างชมผลงาน และให้แสดงข้อคิดเห็น เพื่อเป็นการปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น
8. การแบ่งปันความรู้ในอินเทอร์เน็ต (Releasing it into the world) โดยการเผยแพร่ข้อมูลและผลงานอินโฟกราฟิกส์ในอินเทอร์เน็ต การวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญ และการปรับปรุงข้อมูลจะช่วยพัฒนาผลงานให้ดีขึ้น (จรงค์ เทศนา, 2557)

โมชั่นอินโฟกราฟิก (Motion infographic)

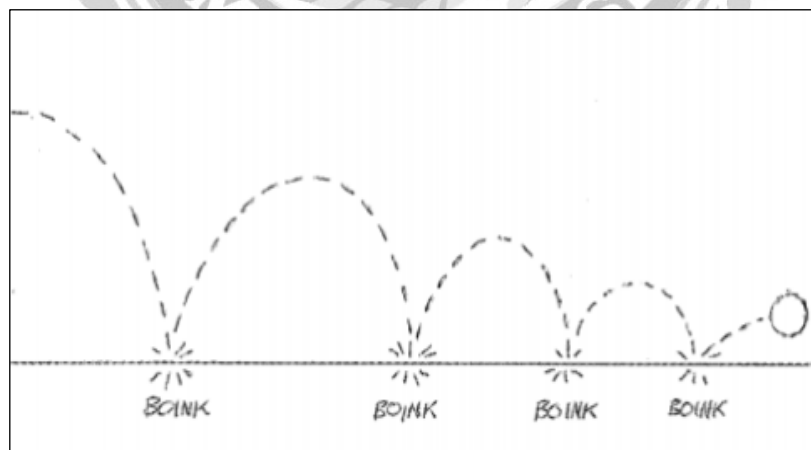
โมชั่นอินโฟกราฟิก Motion infographic หรือ Video infographic คือการอธิบายข้อมูลต่างๆ ที่มีปริมาณมากให้ผู้รับชมเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างง่ายในเวลาจำกัด โดยผ่านการใช้กราฟิกที่เคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้การสื่อสาร ความชัดเจน และเข้าใจ (ทักษิณา สุขพัทธ์, 2560)



ภาพที่ 2.1 หลักการของ Motion infographic

Mario Kewdang. (2018) ได้อธิบายหลักการสร้างงานแอนิเมชันสองมิติ Animation 2D ที่น่าสนใจควรมีหลักการดังนี้

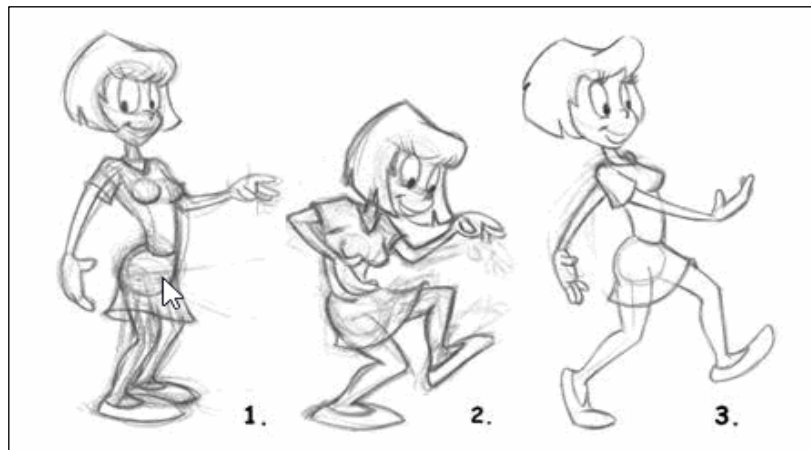
1. เวลา (Timing and Spacing) คือ การสร้างภาพที่ต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญจะช่วยให้เรื่องราวหรือผลงานมีความสมบูรณ์ ในการดำเนินเนื้อหา และเข้าใจเรื่องราวได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 2.2 Timing and Spacing (เวลา) ความต่อเนื่องของภาพ

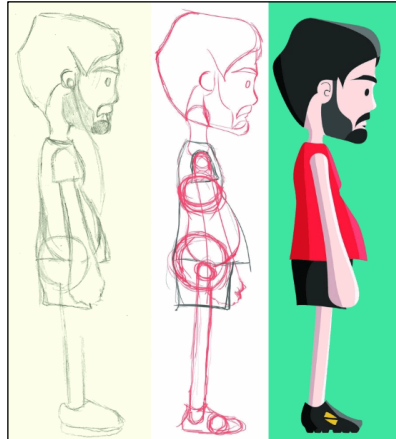
2. การหดตัว - การยืดตัว (Squash and Stretch) ในแอนิเมชันหมายถึงการเปลี่ยนแปลงมวลของวัตถุโดยการยืดและหดตัว การเปลี่ยนแปลงท่าทางและการกระทำ ช่วยให้ผู้ชมสามารถเห็นการเคลื่อนไหวของวัตถุและการกระทำต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ

3. ท่าทางการแสดง (Staging) จะช่วยเพิ่มความโดดเด่นให้กับตัวละคร และช่วยสื่อสารเนื้อหาได้อย่างชัดเจน เป็นหนึ่งในหลักการพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการสร้างแอนิเมชัน หรือด้านสื่อเคลื่อนไหวต่างๆ



ภาพที่ 2.3 Staging ท่าทางการแสดง

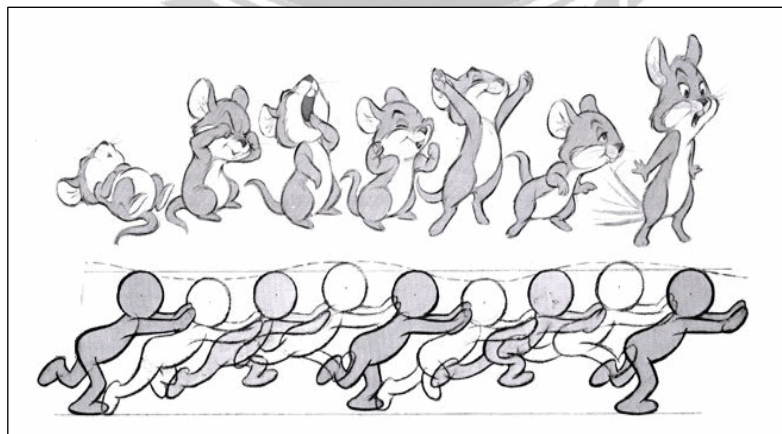
4. ท่าเตรียม (Anticipation) เป็นการเตรียมตัวให้กับผู้รับชมว่าจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น
5. Follow Through การใส่ เข้าไปในการสร้างแอนิเมชันนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อให้การเคลื่อนไหวดูเชื่อถือ และสมจริงมากยิ่งขึ้น
6. การเคลื่อนไหวที่เป็นเส้นโค้ง (Arcs) จะช่วยให้แอนิเมชันดูเป็นธรรมชาติและสมจริง
7. การกระทำที่เกินจริง (Exaggeration) ใช้เพื่อเน้นให้แอนิเมชันของเราเห็นชัดเจน สามารถช่วยเพิ่มความน่าสนใจ และความมีชีวิตชีวาให้กับแอนิเมชันของเราได้เป็นอย่างดี
8. อัตราเร็ว อัตราเร่ง (Slow in and Slow out) หลีกเลี่ยงความเท่ากันทั้งเรื่องของ Timing & Space เพื่อให้ชิ้นงานไม่ดูเอื่อยเฉื่อย ไม่น่าสนใจ และอ้างอิงถึงความเป็นจริง และทั้งสองหลักการนี้ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับในแต่ละเหตุการณ์



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างตัวละคร

9. ลักษณะบุคลิก (Personality) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างเอกลักษณ์ของตัวละครนั้นๆ ทำให้เรื่องราวดูมีชีวิตมากขึ้น การกำหนดลักษณะทางบุคลิกภายนอก เช่น สีผิว ลักษณะทางบุคลิกภายใน เช่น ความคิดเห็น ค่านิยม และความเชื่อต่างๆ ลักษณะทางพฤติกรรม เช่น การพูดคุย การตอบสนอง และการเคลื่อนไหวของตัวละคร

10. Straight Ahead and Pose to Pose จะเหมาะกับสิ่งที่มีการเคลื่อนไหวโดยไม่แน่นอนหรือไม่มีการกำหนด Pose หลัก เช่น การวาดคลื่นทะเล การเคลื่อนไหวของเมฆ เป็นต้น กรณีที่แอนิเมชันต้องการความแม่นยำในการกำหนด Pose หลักและเคลื่อนไหว การใช้หลักการ Pose to Pose จะเหมาะสมกว่า เนื่องจากการทำงานแบบนี้จะช่วยให้สามารถกำหนดและควบคุมการเคลื่อนไหวของตัวละครได้ดีกว่า และยังช่วยให้ง่ายต่อการแก้ไขและปรับแต่งในภายหลังได้อีกด้วย โดยสามารถใช้ทั้งสองวิธีเข้ารวมกันได้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด



ภาพที่ 2.5 การเคลื่อนไหว

11. ดึงดูดความสนใจ (Appeal) จะเป็นเรื่องของรสนิยม เส้นัน้ หรือความลงตัว ซึ่งอาจจะเริ่มตั้งแต่การออกแบบตัวละคร นิสัย ลักษณะท่าทาง บุคลิก ที่สื่อออกมาให้รู้สึกล้อยตาม หรือเชื่อว่าตัวละครนั้นมื่ออยู่จริง ดังตัวละครในภาพตัวอย่างทั้งสี่มีบุคลิกเฉพาะตัวและมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

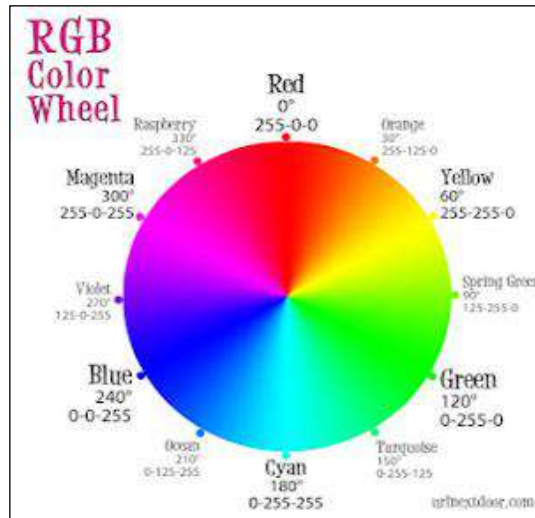


ภาพที่ 2.6 เส้นัน้ของตัวละครแต่ละตัว

ระบบสีในงานกราฟิก.

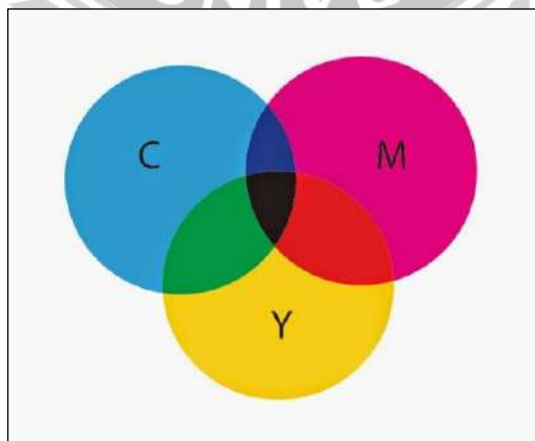
กฤติยา พลหาญ (2565) ได้อธิบายว่าโดยทั่วไปสีในธรรมชาติและสีที่สร้างขึ้น จะมีรูปแบบการมองเห็นของสีที่แตกต่างกัน ซึ่งรูปแบบการมองเห็นสี ที่ใช้ในงานด้านกราฟิกทั่วไปนั้นมื่ออยู่ด้วยกัน 4 ระบบ คือ

1. ระบบสีแบบ RGB ตามหลักการแสดงสีของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นระบบสีที่ประกอบด้วยแม่สี 3 สีคือ แดง (Red) เขียว (Green) และน้ำเงิน (Blue) ในสัดส่วนความเข้มข้นที่แตกต่างกัน เมื่อนำมาผสมกันทำให้เกิดสีต่างๆ บนจอคอมพิวเตอร์ได้มากถึง 16.7 ล้านสี มักจะถูกใช้สำหรับการส่องสว่างทั้งบนจอทีวีและจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งสร้างจากการให้กำเนิดแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน ทำให้สีดูสว่างกว่าความเป็นจริง



ภาพที่ 2.7 ระบบสี RGB

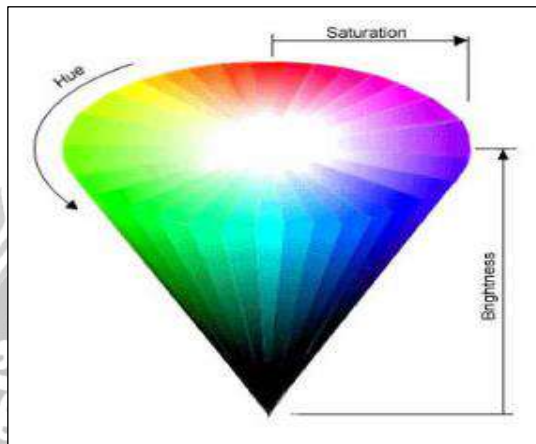
2. ระบบสีแบบ CMYK เป็นระบบสีที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ที่พิมพ์ออกทางกระดาษ ซึ่งประกอบด้วยสีพื้นฐาน คือ สีฟ้า (Cyan) สีม่วงแดง (Magenta) สีเหลือง (Yellow) และเมื่อนำสีทั้ง 3 สีมาผสมกันจะเกิดสีเป็น สีดำ (Black) แต่จะไม่ดำสนิทเนื่องจากหมึกพิมพ์มีความไม่บริสุทธิ์ โดยเรียกการผสมสีทั้ง 3 สีข้างต้นว่า “Subtractive Color” หรือการผสมสีแบบลบ หลักการเกิดสีของระบบนี้คือ หมึกสีหนึ่งจะดูดกลืนสีจากสีหนึ่งแล้วสะท้อนกลับออกมาเป็นสีต่าง ๆ คุณภาพการสร้างสีในระบบสี CMYK โดยใช้เครื่องมือสำหรับวัดสี ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงและมีความแม่นยำในการวัด ผู้วิจัยได้ทำการวัดความเข้มของสี ความอิ่มตัวของสี และความสว่างของสีในระบบ CMYK และเปรียบเทียบกับสีที่สร้างจากระบบสีอื่น



ภาพที่ 2.8 ระบบสี CMYK

3. ระบบสีแบบ HSB เป็นระบบสีพื้นฐานในการมองเห็นสีด้วยสายตาของมนุษย์ ประกอบด้วยลักษณะของสี 3 ลักษณะ คือ

- Hue คือ สีต่างๆ ที่สะท้อนออกมาจากวัตถุเข้ามายังตาของเรา ทำให้เราสามารถมองเห็นวัตถุเป็นสีต่างๆ ได้
- Saturation คือ ความสดของสี
- Brightness คือ ระดับความสว่างและความมืดของสี



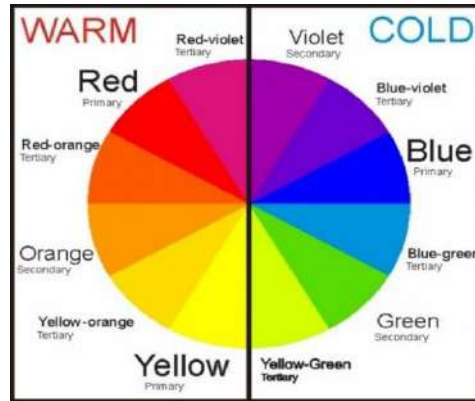
ภาพที่ 2.9 ระบบสี HSB

4. ระบบสีแบบ Lab เป็นค่าสีที่ถูกกำหนดขึ้นโดย CIE (Commission Internationale' Eclairage) เพื่อให้เป็นสีมาตรฐานกลางของการวัดสีทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกสีใน RGB และ CMYK และใช้ได้กับสีที่เกิดจากอุปกรณ์ทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นจอคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนและอื่นๆ ส่วนประกอบของโหมดสีนี้ได้แก่

L หรือ Luminance เป็นการกำหนดความสว่าง กำหนดที่ 0 จะกลายเป็นสีดำ แต่ถ้ากำหนดที่ 100 จะกลายเป็นสีขาว

- A เป็นค่าของสีที่ไล่จากสีเขียวไปสีแดง
- B เป็นค่าของสีที่ไล่จากสีน้ำเงินไปสีเหลือง

วรรณะของสี (Tone of Color)



ภาพที่ 2.10 วรรณะของสี

สีโทนร้อน (Warm tone) ประกอบด้วยสีที่มีความเป็นเหลืองแดงหรือสีแดง เป็นสีที่มีความอบอุ่นและน่ารัก ใช้ในการถ่ายภาพเพื่อเพิ่มบรรยากาศที่อบอุ่น

สีโทนเย็น (Cool tone) มีความโดดเด่นในสีน้ำเงิน และเขียวเข้ม แต่อาจมีการเพิ่มสีเหลืองหรือม่วงเข้าไปด้วย เพื่อสร้างความสมดุลในการใช้สี สีโทนเย็นมักจะเหมาะสำหรับงานด้านเทคโนโลยี งานด้านวิทยาศาสตร์ และงานออกแบบที่ต้องการความเย็นและเป็นกลางในการใช้สี

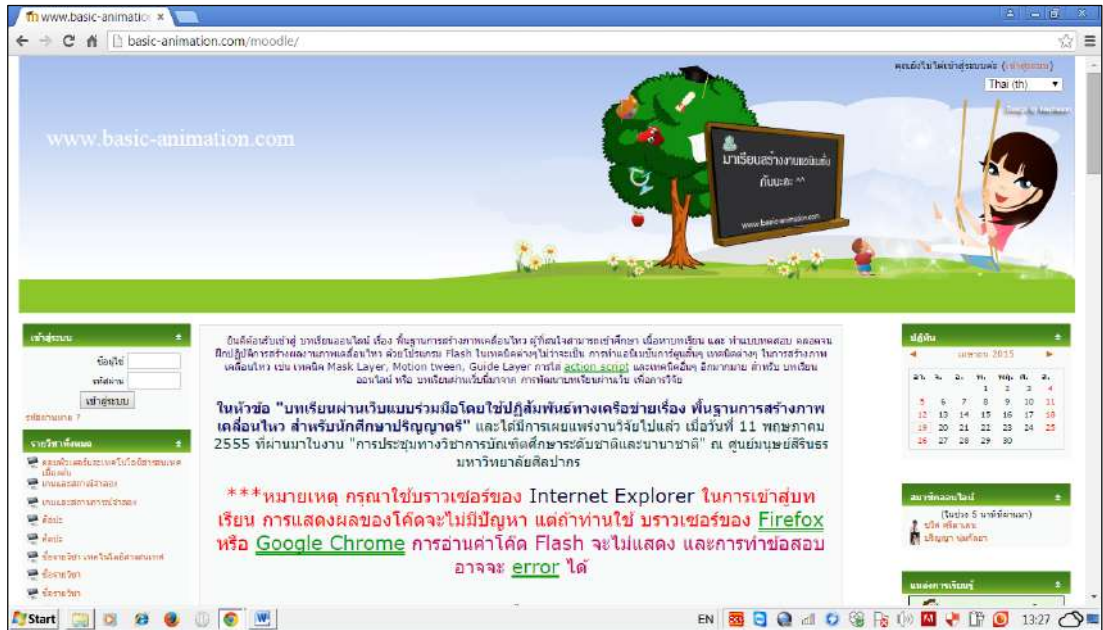
สีตรงข้าม จะทำให้เกิดการสังเคราะห์สีหรือพลังของสีที่แตกต่างกันออกไป การนำสีตรงข้ามกันมาใช้ร่วมกันไม่เป็นทางเลือกที่ดี ในงานศิลปะหรือการออกแบบกราฟิก และเว็บไซต์

สีกลาง คือ นอกจากสีน้ำตาลและสีเทาแล้ว ยังมีสีอื่นๆ เช่น เขียวเทอร์ควอยส์ (turquoise) และสีบรอนซ์ (bronze) ซึ่งเป็นสีที่เข้ากันได้กับสีทุกสีในวงจรสี สามารถให้ลักษณะเฉพาะที่เน้นความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้เช่นกัน ดังนั้นการใช้สีกลางนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบกราฟิกและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

สีสันทาคดูไม่สมดุลกัน ยกเว้นแต่เราต้องการผลลัพธ์ที่มีเอกลักษณ์และไม่เหมือนใคร ในกรณีนี้เราสามารถนำสีตรงข้ามกันได้ เพื่อสร้างความสมดุลในงานศิลปะหรือชิ้นงานที่ออกแบบ

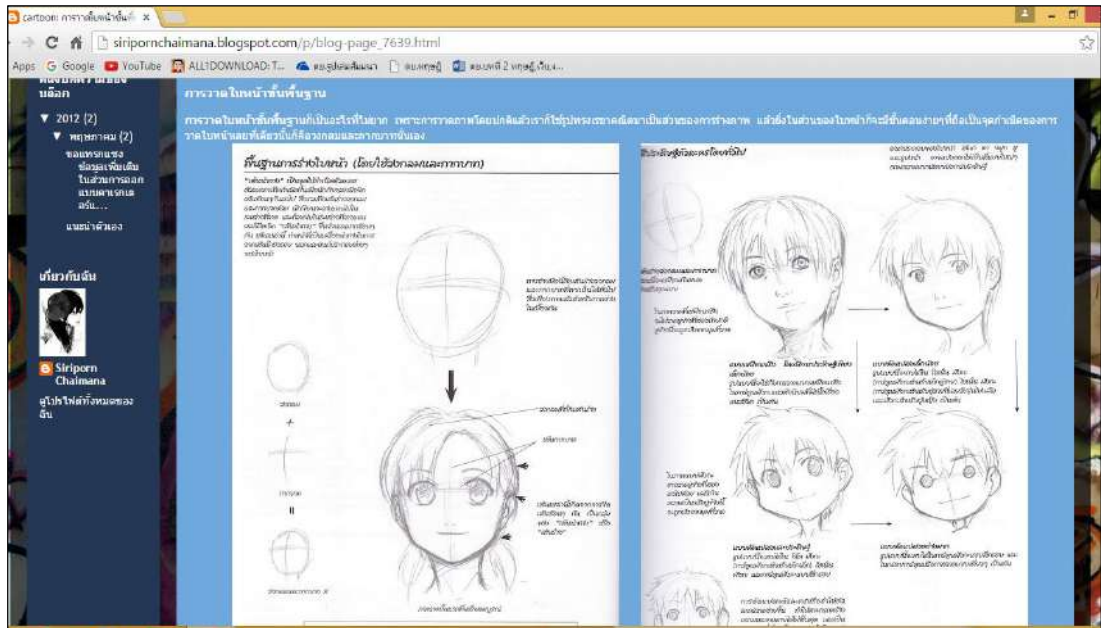
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำได้ทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งแต่ก่อนคลิก เนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการในด้านเทคนิค แนวทางที่สามารถนำมาปรับใช้จากเว็บไซต์ต่างๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการ โดยการค้นหาได้จากเว็บไซต์ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.11 <http://basic-animation.com/moodle>

เป็นเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานการสร้างภาพเคลื่อนไหว และเทคนิคการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปศึกษา และฝึกปฏิบัติการสร้างผลงานภาพเคลื่อนไหว หรือการทำแอนิเมชันการ์ตูน เทคนิคต่างๆ ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวและเทคนิคอื่นๆ อีกมากมาย



ภาพที่ 2.12 http://siripornchaimana.blogspot.com/p/blog-page_7639.html

เว็บไซต์ที่รวบรวมเกี่ยวกับการวาดตัวละคร เช่น การวาดใบหน้า ร่างกายพื้นฐาน การวาดมือ และเท้า การวาดข้อต่อและการเคลื่อนไหว และการวาดในมุมมองที่แตกต่างกัน ให้ผู้ที่สนใจหรือเริ่มต้นการวาดการ์ตูนได้เข้ามาเรียนรู้เทคนิคต่างๆ





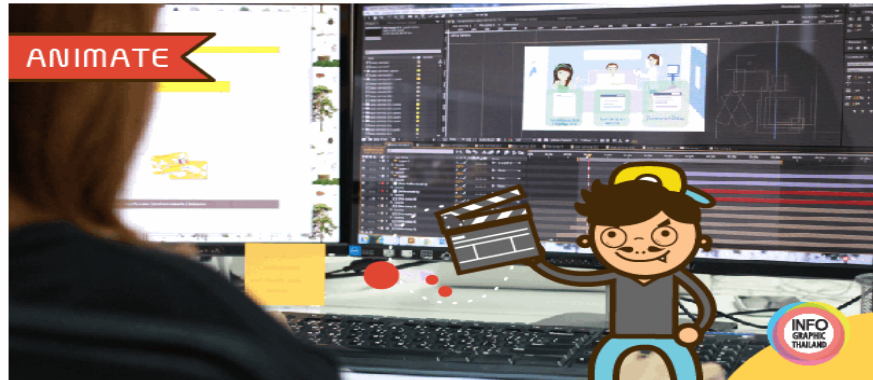
ภาพที่ 2.13 <https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom/>

เว็บไซต์ที่อธิบายหลักการออกแบบภาพ 2 มิติ ภาพแสดงท่าทางระหว่างวิ่ง การเคลื่อนไหว ลักษณะของตัวละคร อารมณ์ที่แสดงออกทางสีหน้า เช่น คิ้ว ตา ปาก และอื่นๆ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบตัวละคร

ว่าจะไร มี การเคลื่อนไหวแบบไหน เพื่อถ่ายทอดการแก้ไข เข้าใจได้อย่างรวดเร็ว

4.2 Storyboard ai

เมื่อ storyboard มีอ ผ่านแล้ว ก็นำแต่ละฉากไปขึ้นใน Adobe illustrator ซึ่งทำเป็นฉากพร้อม animate แล้วนำมาเรียงเป็น storyboard โดยรูปแบบ graphic จะตาม mood board ที่ลูกค้าเลือก



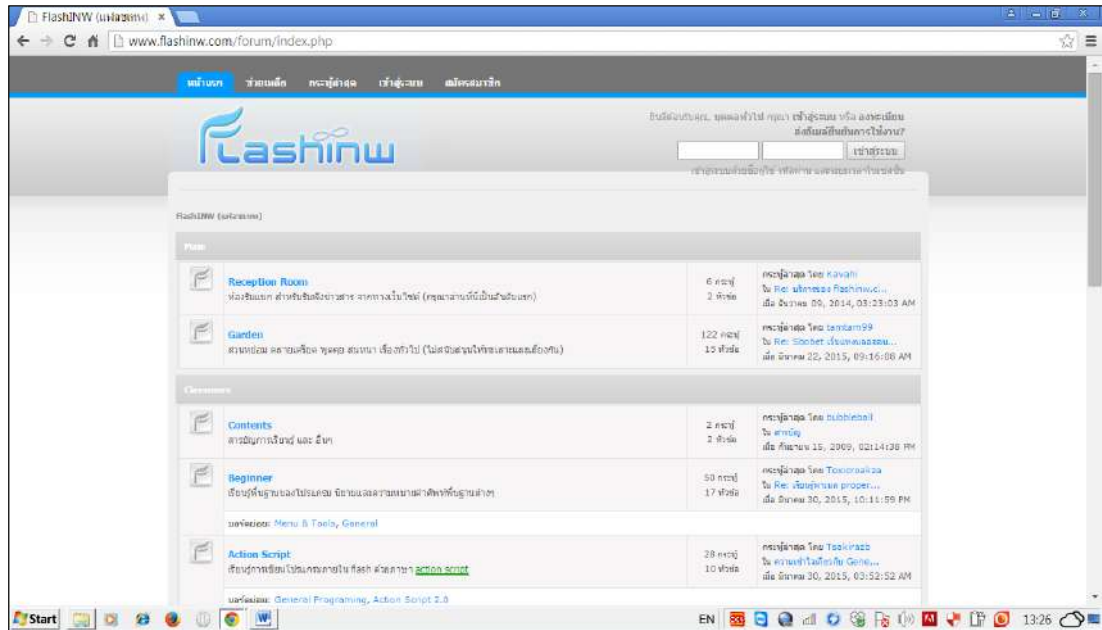
5. Animate

นำฉากที่สร้างใน Adobe illustrator มาแยก layer และ ทำให้เคลื่อนไหวใน Adobe after effect โดย motion graphic designer โดยก่อน animate ควร ศึกษเสียงไกด์ตาม script ก่อน เพื่อจะได้ animate ภาพได้ตามเสียงโดยไม่ผิดเพี้ยนตาม timeline พร้อมทั้งใส่ sound effect

ภาพที่ 2.14 <http://infographic.in.th>

เว็บไซต์ที่แนะนำเกี่ยวกับงาน Motion Graphic สอนแนวทางในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน วิธีการสร้างงาน Infographic เทคนิคต่างๆ และตัวอย่างงานที่เป็นประโยชน์





ภาพที่ 2.15 <http://www.flashinw.com/forum/index.php>

เป็นเว็บไซต์ที่รวมเอาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโปรแกรม Adobe Flash CS6 ไว้ และรวมถึงเทคนิคการสร้างแอนิเมชันไว้มากมาย ในเว็บบอร์ด กระทั่งต่างๆ มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการสร้างสรรค์การ์ตูนแอนิเมชันและภาพเคลื่อนไหว เว็บไซต์นี้เหมาะสำหรับตั้งแต่ผู้เริ่มใช้โปรแกรม สามารถมาแลกเปลี่ยนเทคนิคกันได้ และสามารถนำข้อมูลจากเว็บไซต์มาประยุกต์ใช้ด้วยการนำเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำภาพเคลื่อนไหวมาพัฒนาโครงการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่ได้มีการพัฒนา จึงได้นำเอาข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากโปรแกรมเหล่านี้มาช่วยในการพัฒนาแอนิเมชันในปัจจุบัน ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงยกตัวอย่างงานวิจัยที่เป็นงานแอนิเมชัน ดังนี้



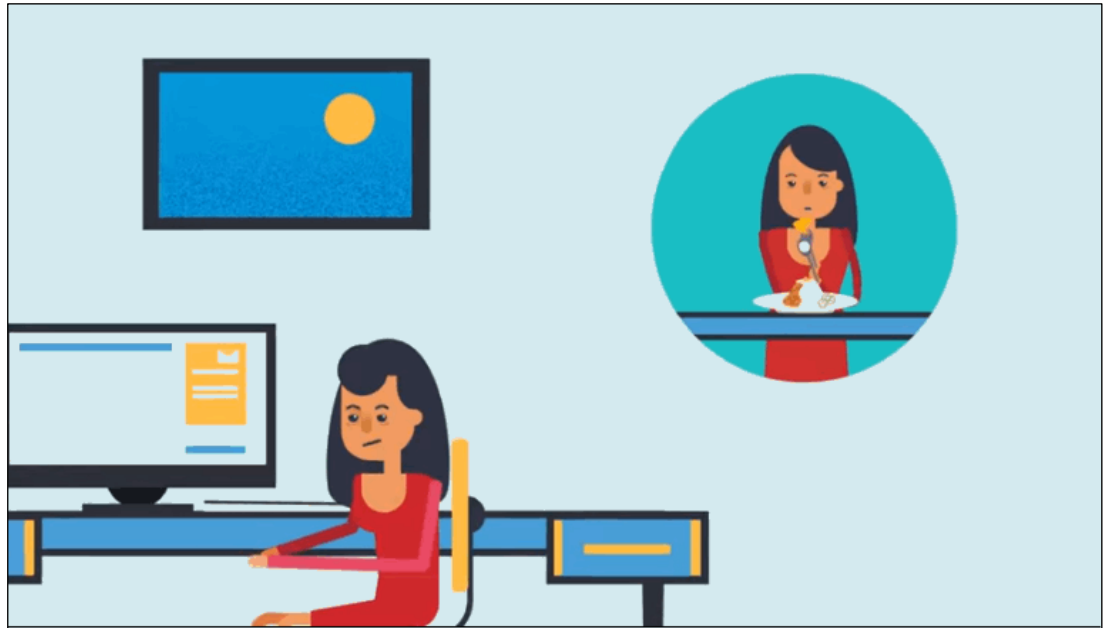
ภาพที่ 2.16 Infographic เรื่อง ปิ้ง ไม่ ป่อง

กมลวรรณ เหลียวลูกแหลม (2557) สาขาวิชา Interactive & Game คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผู้ศึกษาเห็นถึงปัญหาการตั้งครรภ์ไม่พร้อมในวัยเรียน ซึ่งในสมัยปัจจุบันเกิดขึ้นมาก และมีหลากหลายสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหานี้ ผู้ศึกษาจึงรวบรวมและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน การตั้งครรภ์ในวัยเรียน ให้มีความเข้าใจง่าย และน่าสนใจโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, Adobe After Effects CS6 และ Logic Pro X



ภาพที่ 2.17 Motion Infographic "Bye-bye my fat. ลืมไปเลยว่าเคยอ้วน"

ณิธิตา เหมไพศาลพัฒน์ (2558) สาขาการออกแบบการสื่อสารด้วยภาพ คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น Motion Infographic เรื่อง Bye-bye my fat. ลืมไปเลยว่าเคยอ้วน ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของความอ้วน และแนะนำวิธีการลดความอ้วนที่ถูกต้อง โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 และ Adobe After Effects CC 2015



ภาพที่ 2.18 Motion Graphic เรื่อง พฤติกรรมทำลายสุขภาพของมนุษย์ออฟฟิศ

ธีริษา เพชรแคบ (2558) สาขาการออกแบบการสื่อสาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง Motion Graphic เรื่อง Office Syndrome พฤติกรรมทำลายสุขภาพของมนุษย์ออฟฟิศ สร้างเพื่อให้ผู้รับชมเห็นถึงการโหมทำงานหนักจนเกินไป จะส่งผลเสียอย่างไรกับร่างกายของเราบ้าง โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 และ Adobe After Effects CC 2015



ภาพที่ 2.19 Infographic เรื่องการเตรียมตัวสมัครงาน (สำหรับนักออกแบบ)

ธรรมศักดิ์ แป้นจันทร์ (2558) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบสื่อวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร Infographic เรื่องการเตรียมตัวสมัครงาน (สำหรับนักออกแบบ) เป็นสื่อที่ให้ความรู้ การเตรียมตัวในการสมัครงานด้านการออกแบบ ทำให้เราวางแผนการเตรียมตัวที่จะไปสมัครงานว่าเราควรเตรียมความพร้อมอะไรบ้าง โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 และ Adobe After Effects CC 2015



ภาพที่ 2.20 Infographic เรื่อง Phubbing สักคมก้มหน้า

สุชาติพิศ ตูษากุล (2558) สาขาทัศนศิลป์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Infographic เรื่อง Phubbing สักคมก้มหน้า สร้างขึ้นเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาสังคมในปัจจุบัน ที่มีการใช้สมาร์ตโฟนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันมากเกินไป หรือติดจนเกินไป ทำให้ส่งผลเสียอย่างไรต่อร่างกาย โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 และ Adobe After Effects CS6

บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลถึงปัญหาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในยุคปัจจุบันนี้ ที่มีการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล การก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การถูกหลอก รวมถึงการเผยแพร่ข่าวสารที่ไม่เป็นความจริงลงบนโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบันนี้เราใช้สื่อสังคมออนไลน์กันอย่างแพร่หลายเพื่อให้ทุกคนทราบถึงข้อกฎหมาย และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ทางคณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะทำสื่อแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก เพื่อนำเสนอข้อมูลกฎหมาย ข้อห้ามหรือข้อยกเว้นต่างๆ ให้กระชับ และง่ายต่อการทำความเข้าใจ พร้อมทั้งศึกษาโปรแกรมที่จะใช้ผลิตสื่อแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก โดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาข้อมูลดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษาและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โครงการ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการขยายความในชิ้นงานแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก
2. เก็บรวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกัน โดยนำมาเป็นสื่อการเรียนรู้ศึกษา พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 เมื่อได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วนจึงคิดบทที่จะดำเนินเรื่องเพื่อให้กระชับ น่าสนใจ และเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน
3. ศึกษาเทคนิคเกี่ยวกับสื่อแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิกจากสื่อใน Google, YouTube ฯลฯ ที่อธิบาย สอนวิธีทำในส่วนต่างๆ การทำงานหรือลูกเล่นในแถบเครื่องมือ การวาดตัวละคร การวาดฉาก และนำมาปรับใช้กับชิ้นงาน
 - 3.1 เริ่มวางแผนว่าจะทำชิ้นงานออกมาในลักษณะไหน แต่เนื่องจากเรื่องที่จะทำเป็นการอธิบายเกี่ยวกับข้อกฎหมาย โดยต้องนำข้อกฎหมายที่ยาวมาอธิบายให้กระชับ แบ่งเป็นหัวข้อให้เข้าใจง่าย

3.2 เริ่มออกแบบโครงเรื่อง ออกแบบตัวละครหลักและวาดสตอรี่บอร์ด คิดบท
แอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก

4. ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลวิธีการการใส่เสียงให้กับแอนิเมชัน จากสื่ออินเทอร์เน็ต

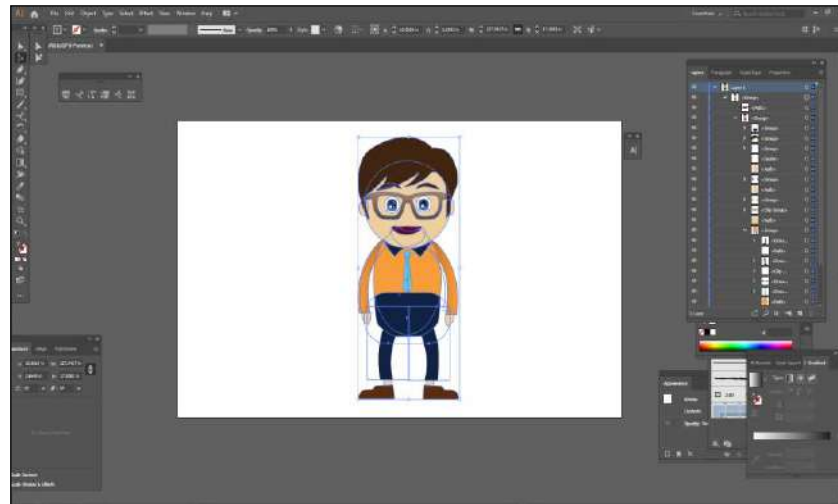
การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน

1. การออกแบบตัวละครหลัก

การออกแบบตัวละครได้แรงบันดาลใจมาจาก การจินตนาการถึงบุคลิกบุคคลให้มี
คาแรคเตอร์เป็นคนใส่แว่น ค่อนข้างถือ และเป็นทางการ ทางคณะผู้จัดทำจึงคิดว่าตัวละครเป็นผู้ชาย
ใส่แว่น แต่งตัวสุภาพ ดูเป็นทางการ และใช้ตัวละครหลักนี้ในการแนะนำ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำ
ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 ในการ
สร้างตัวละครนี้



ภาพที่ 3.1 การออกแบบตัวละครหลัก



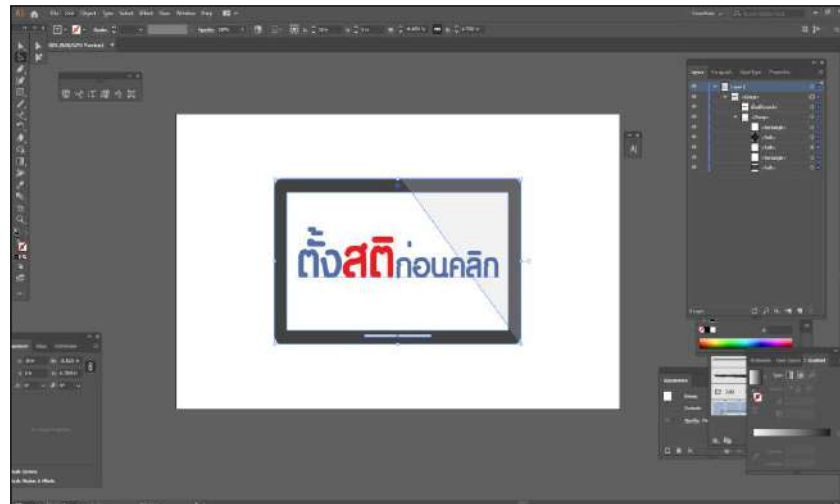
ภาพที่ 3.2 การสร้างตัวละครหลัก

2. การออกแบบอุปกรณ์รองในการสื่อเรื่องราว

แรงบันดาลใจในการออกแบบหน้าจอกอมพิวเตอร์ในการสื่อเรื่องราวของงาน คือ ต้องการให้ข้อมูลต่างๆ แสดงผ่านหน้าจอกอมพิวเตอร์ เพื่อให้เห็นภาพการใช้งานได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเรื่องที่ทำ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การแสดงสื่อออกจากจอคอมจึงคิดว่าเป็นการสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย เข้าถึงได้ทุกคน โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 ในการสร้าง



ภาพที่ 3.3 การออกตัวสื่อเรื่องราว (จอกอมพิวเตอร์)



ภาพที่ 3.4 การสร้างจอคอมพิวเตอร์

3. การออกแบบฉาก

เหตุผลในการออกแบบฉากแต่ละฉากในงานให้มีพื้นหลังสีที่แตกต่างกันไป เพราะความต้องการให้เห็นการเปลี่ยนฉาก เปลี่ยนหัวข้อเรื่องที่ชัดเจน จึงใช้สีพื้นหลังที่เรียบง่าย โทนอ่อน ดูสบายตา เพื่อให้ตัวละคร และเรื่องราวเด่นชัดมากขึ้น และมีฉากบางฉากที่แสดงถึงการกระทำ ความผิด ฉากนั้นๆ ก็จะถูกเปลี่ยนสีพื้นหลังเป็นสีแดง เพื่อแสดงถึงการกระทำ ความผิดที่ชัดเจนมากขึ้น ในการสื่อข้อมูลเรื่องราว สำหรับการสร้างแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก



ภาพที่ 3.5 ฉากเปิดชื่อเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก



ภาพที่ 3.6 นักไอคอนแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์



ภาพที่ 3.7 ฉากอธิบายถึง ความหมาย พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.8 ผลการอธิบายถึง การกระทำความผิด



ภาพที่ 3.9 ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ถูกต้อง



ภาพที่ 3.10 ฉากอธิบายความผิดตาม พ.ร.บ. มาตรา 14, 16



ภาพที่ 3.11 ฉากตัวอย่างการตัดต่อภาพเปลี่ยนแปลงข้อมูล



ภาพที่ 3.12 ฉากการเข้าสู่ Facebook ของผู้อื่น



ภาพที่ 3.13 ฉากการตัดต่อภาพผู้อื่นทำให้เกิดความเสียหาย



ภาพที่ 3.14 ฉากสรุปจบท้ายคลิป พูดถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีสติ



ภาพที่ 3.15 ฉากตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยสยาม



ภาพที่ 3.16 ฉากตราสัญลักษณ์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. การพัฒนาแอนิเมชัน

4.1 การออกแบบตัวละครโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เป็น โปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างภาพอินโฟกราฟฟิก 2 มิติ



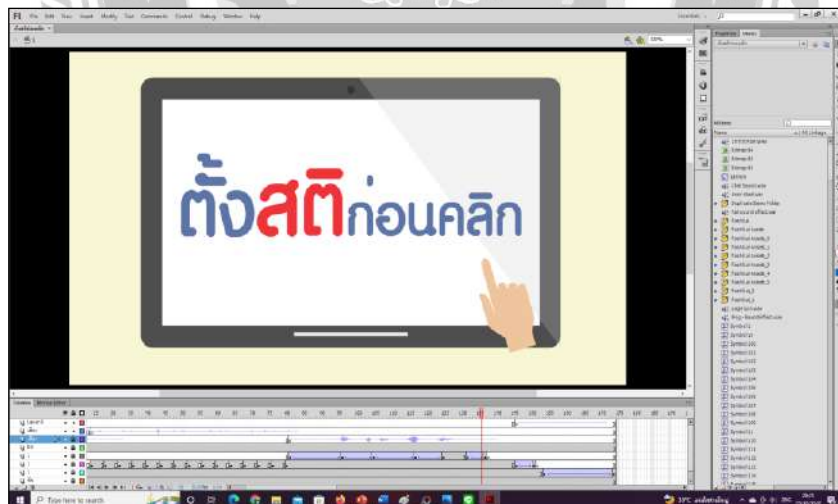
ภาพที่ 3.17 การออกแบบตัวละครโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

4.2 การออกแบบฉากโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างฉาก



ภาพที่ 3.18 การออกแบบฉากโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6

4.3 การสร้างการเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างการเคลื่อนไหวให้ตัวละคร ฉาก รวมถึงการใส่เสียง



ภาพที่ 3.19 การสร้างการเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6

- 4.4 การอัดเสียงโดยใช้แอปพลิเคชันเครื่องบันทึกเสียง เป็นแอปพลิเคชันมาตรฐานบนระบบโทรศัพท์มือถือ Android สำหรับใช้ในการบันทึกเสียง



ภาพที่ 3.20 หน้าจอแอปพลิเคชันเครื่องบันทึกเสียง

บทที่ 4

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ในการสร้างแอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก เป็นแอนิเมชันอินโฟกราฟิกที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 เพื่อเตือนและป้องกันการละเมิดสิทธิของตนเองและผู้อื่น โดยแอนิเมชันอินโฟกราฟิกเรื่องนี้จะสอดแทรกความรู้ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในทางที่ถูกต้อง โดยมีเนื้อเรื่องรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 ฉากชื่อเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก

ฉากเข้าสู่แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก เป็นการเปิดตัวเรื่องผ่านหน้าจอคอม โดยมีการแสดงข้อความสีน้ำเงิน และเน้นคำว่า “สติ” เป็นตัวอักษรสีแดง โดยบรรยายเสียง และรูปมือชี้ไปตามข้อความ



ภาพที่ 4.2 ฉากตัวละครหลัก นำเข้าเนื้อหา

ฉากเปิดเรื่องโดยตัวละครหลัก ใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือ ที่เราใช้เพื่อพาเข้าสู่เนื้อหา คือ โลกของสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านมุมมองจอคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.3 ฉากไอคอนแอปพลิเคชันสื่อสังคมออนไลน์

ฉากในภาพเป็นรูปไอคอนของแอปพลิเคชันที่พบเห็นและใช้งานบ่อย นำมาสื่อประกอบคำบรรยายเพื่อให้มีความน่าสนใจมากขึ้น โดยดึงขยายแสดงขึ้นมาทีละรูปจนครบ



ภาพที่ 4.4 ฉากตั้งคำถาม

ฉากในภาพใช้สัญลักษณ์เครื่องหมายตั้งคำถาม ชวนให้คิด และตั้งข้อสงสัยตาม เพื่อนำพาเข้าสู่การให้ความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560



ภาพที่ 4.5 ฉากเผยแพร่ประกาศ

ฉากในภาพอธิบายถึงวันที่ประกาศใช้กฎหมายพ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และบทลงโทษก่อนเข้าหัวข้อที่ 1



ภาพที่ 4.6 ฉากเริ่มหัวข้อที่ 1 กดไลค์ผิดหรือไม่



ภาพที่ 4.7 ฉากแอปพลิเคชัน Facebook

ฉากในภาพอธิบายถึงหัวข้อที่ 1 คือหัวข้อ กดไลค์มีความผิดหรือไม่ โดยการกดไลค์เป็นการแสดงความรู้สึกว่าเรารู้สึกเห็นชอบกับสิ่งเหล่านั้นไหม เว้นแต่ว่า เราระดมกันไปกดไลค์เพื่อประโยชน์ทางการค้าที่ไม่ถูกกฎหมายหรือใช้เป็นเครื่องมือในการกระทำความผิด อย่างนี้ถือว่าผิด โดยมีความผิดตามมาตรา 14 (1)



ภาพที่ 4.8 ฉากไอคอนธนบัตร คือกดไลค์เพื่อประโยชน์ทางการค้า



ภาพที่ 4.9 ฉากไอคอนกุญแจมือ สัญลักษณ์สื่อถึงสิ่งผิด

ฉากในภาพใช้ไอคอนธนบัตร อธิบายถึงว่าถ้าเราละคมกัน ไปกดไลค์เพื่อประโยชน์ทางการค้าที่ไม่ถูกกฎหมายหรือใช้เป็นเครื่องมือในการกระทำความผิด โดยใช้เครื่องหมายกากบาทบนไอคอนกุญแจมือสื่อถึงการกระทำความผิด



ภาพที่ 4.10 จากบทลงโทษการจำกัด



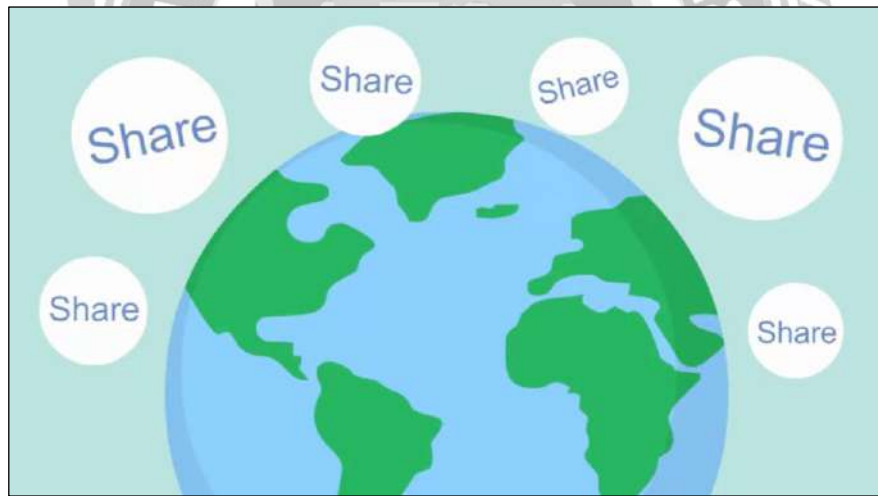
ภาพที่ 4.11 จากบทลงโทษค่าปรับ

จากในภาพอธิบายถึงบทลงโทษหากกระทำความผิด คือ จำกัดไม่เกิน 5 ปี ปรับไม่เกิน 100,000 บาท โดยการเน้นข้อความตัวอักษรสีแดง บนเครื่องหมายกากบาท



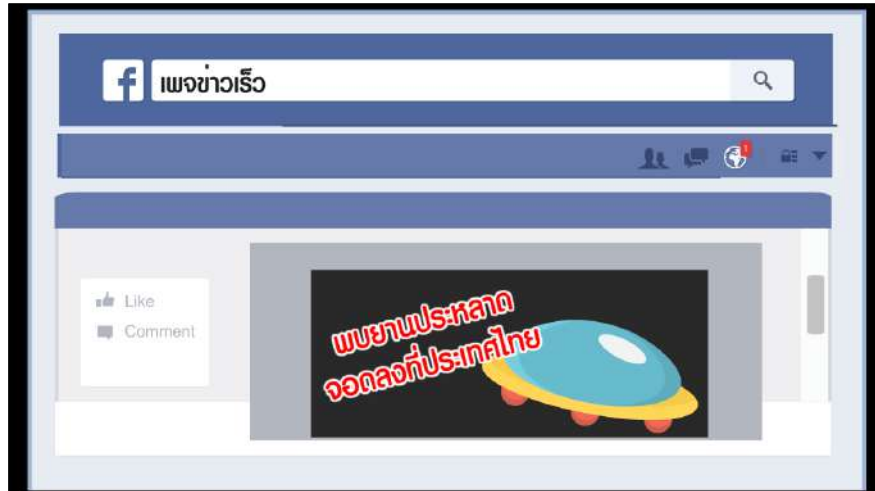
ภาพที่ 4.12 ฉากเริ่มหัวข้อที่ 2 การกดแชร์

ฉากในภาพอธิบายเข้าสู่หัวข้อที่ 2 “แล้วการกดแชร์จะผิดหรือไม่” โดยใช้สัญลักษณ์แชร์ ได้เสียงคลิกที่สัญลักษณ์ และเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินให้เห็นถึงการเลือกเข้าสู่เนื้อหา



ภาพที่ 4.13 ฉากรูปโลก

ฉากในภาพเป็นฉากรูปโลก สื่อให้เห็นถึงการเผยแพร่โดยการแชร์ข้อมูล สามารถกระจายได้ไปทั่วทุกมุมโลก



ภาพที่ 4.14 ฉากเพจข่าวในเฟซบุ๊ก

ฉากในภาพอธิบายถึงการแชร์ข้อมูล ผ่านภาพหน้าจอเพจบนแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กการตรวจสอบความน่าเชื่อถือถึงแหล่งที่มาก่อนแชร์ข้อมูล หรือส่งต่อไปให้ผู้อื่น



ภาพที่ 4.15 ฉากลูกกรงบังด้านหน้าเพจ

ฉากในภาพอธิบายถึง หากเราแชร์ หรือเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง โดยรู้ก่อนแล้วถือว่าเป็นความผิด ใช้ลูกกรงเลื่อนลงมาจากด้านบนของฉาก และเปลี่ยนพื้นหลังเป็นสีแดง เป็นการเตือนถึงการกระทำความผิดตามมาตรา 14 และ 16 และบทลงโทษ โดยมีโทษสูงสุดคือจำคุกไม่เกิน 5 ปี และปรับไม่เกิน 1 แสนบาทด้วยข้อความตัวอักษรสีแดงหน้าลูกกรงของฉาก



ภาพที่ 4.16 ฉาก ไอคอนรูปแม่กุญแจ

ฉากในภาพอธิบายการปกป้องกันตัวเองในการแชร์ข้อมูล โดยใส่เครดิตอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่เผยแพร่ โดยเลือกใช้ไอคอนรูปแม่กุญแจสื่อถึงความปลอดภัย



ภาพที่ 4.17 ฉากตัวละครหลักใช้โทรศัพท์มือถือ

ฉากในภาพใช้ตัวละครหลักเข้าดึงความสนใจ เพื่อไม่ให้หน้าเบื่อนจนเกินไป โดยตัวละครใช้โทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะนำเข้าสู่หัวข้อที่ 3 ผ่านทางหน้าจอโทรศัพท์



ภาพที่ 4.18 ฉากแสดงข้อความหัวข้อที่ 3 การฝากร้าน

ฉากในภาพเป็นฉากอธิบายเข้าสู่หัวข้อที่ 3 ว่าด้วยการฝากร้านตามโพสต์ผู้อื่นผิดด้วยหรือ?



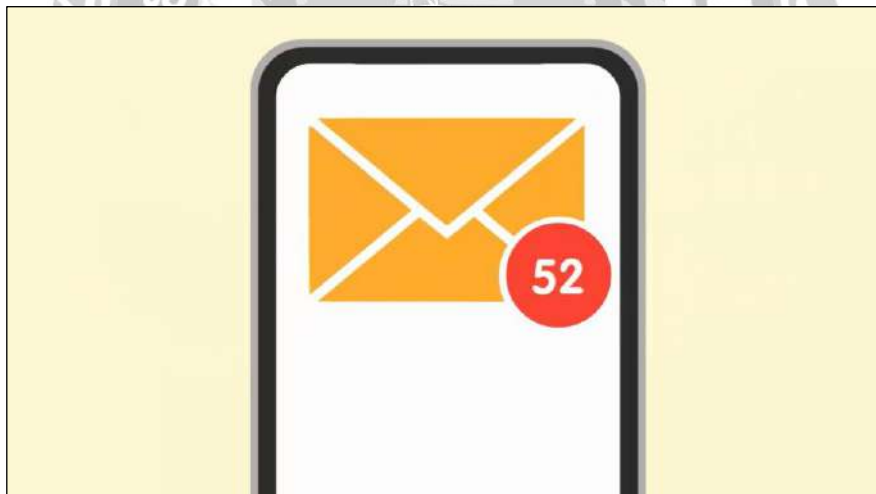
ภาพที่ 4.19 ฉากบัญญัติข้อกฎหมาย

ฉากในภาพเป็นฉากบัญญัติข้อกฎหมาย โดยจะระบุเกี่ยวกับการกระทำที่ถือเป็นการผิดตาม มาตรา 11 เกริ่นก่อนการอธิบายความหมายของแต่ละเรื่อง



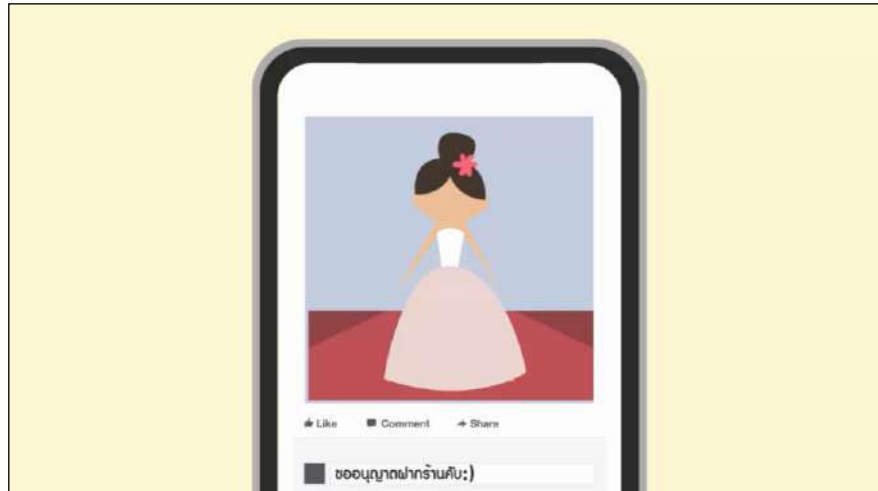
ภาพที่ 4.20 ฉากการส่งข้อความ

ฉากในภาพเป็นฉากการส่งข้อมูล หรือข้อความ เพื่อขยายความต่อเนื่องของเนื้อหา จะใช้ตัวละครหลักอยู่ตรงกลาง ใช้เส้นไขว่ปลาวีงออกเป็นการส่งข้อความถึงผู้รับที่เป็นไอคอนบุคคลหลากหลายเพศ และอายุ ใช้สีเส้นเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ ให้เห็นภาพชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย



ภาพที่ 4.21 ฉากกล่องข้อความ

ฉากในภาพเป็นฉากแสดงกล่องข้อความ เป็นการขยายความอธิบายถึงการส่งอีเมลล์ขายของ ที่ผู้รับไม่สามารถปฏิเสธได้ โดยตัวเลขสีขาวในวงกลมสีแดงจะเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ และใส่เสียงเตือนเป็นการแสดงถึงการส่งข้อความที่มากเกินไปจนข้อมูลเต็ม



ภาพที่ 4.22 ฉากรูปดารา

ฉากในภาพเป็นฉากบนแอปพลิเคชันอินสตาแกรมของดารา ใช้ภาพผู้หญิงแต่งชุดราตรีให้ดูสอดคล้องกับเนื้อหา บนไอคอนหน้าจอโทรศัพท์ตัดกับพื้นหลังสีเหลืองอ่อน เพื่อเน้นการอธิบายของเนื้อหาที่จะกล่าว โดยยกตัวอย่างเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการฝากร้านบนพื้นที่ส่วนตัวของดารา มีการระบุข้อความ “งดฝากร้าน” แต่ก็ยังมีแม่ค้า พ่อค้าในโลกออนไลน์ โพสต์ฝากร้าน



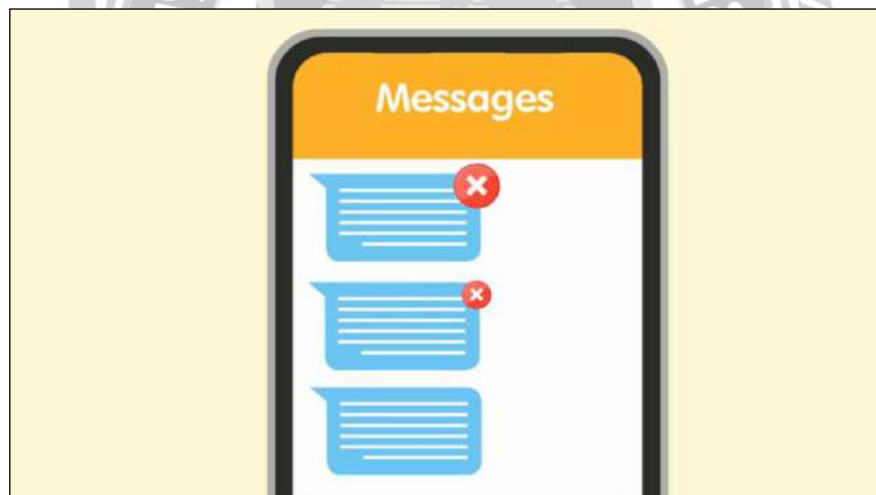
ภาพที่ 4.23 ฉากบทลงโทษ

ฉากในภาพเป็นฉากอธิบายบทลงโทษ หากมีการกระทำความผิดโดยเน้นข้อความตัวใหญ่ตัวอักษรสีแดงตั้งขึ้นมาขยาย เพื่อให้เห็นถึงบทลงโทษที่ชัดเจน



ภาพที่ 4.24 ฉากการโพสต์ฝากร้านที่ไม่มีความผิด

ฉากในภาพเป็นฉากการโพสต์ฝากร้านที่สามารถกระทำได้ โดยการเพิ่มลูกเล่นขยาย และเน้นข้อความ “#โพสต์ฝากร้านได้ค่ะ” ให้เด่นขึ้นมา เพื่อดึงความสนใจ เข้าสู่เนื้อหาที่จะพูดถึง



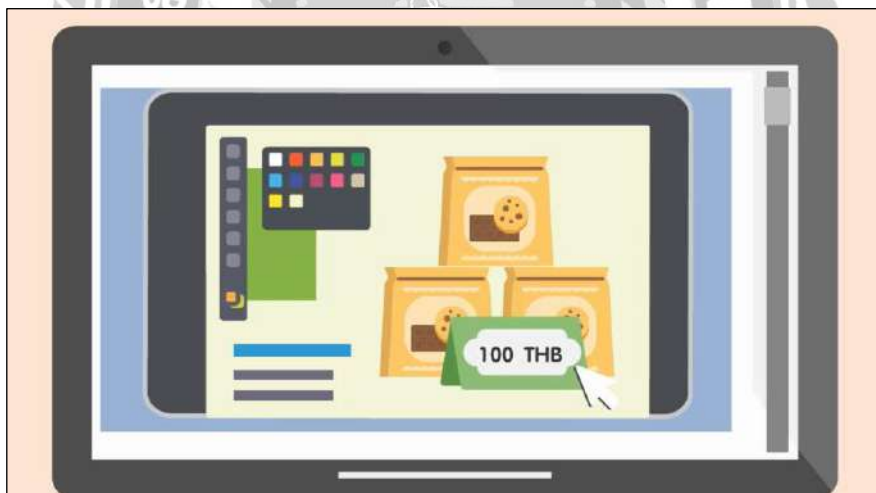
ภาพที่ 4.25 ฉากข้อความที่เป็นสแปม

ฉากในภาพเป็นการยกตัวอย่างข้อความสแปม โดยสร้างอ้างอิงกับหน้าตาของการใช้งานจริงที่เราพบได้เห็นบ่อยบนสมาร์ทโฟน ทำให้ผู้ที่ได้รับชมเห็นภาพได้อย่างชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย



ภาพที่ 4.26 ฉากเริ่มเข้าสู่หัวข้อที่ 4

ฉากตัวละครหลักกำลังใช้งาน โปรแกรมในคอมพิวเตอร์บิตเป็นข้อมูล โดยในฉากนี้จะอธิบาย เริ่มเข้าสู่หัวข้อที่ 4 การบิตเป็นข้อมูล มีการเปลี่ยนสีพื้นหลัง และในฉากจะทำการขยายเข้าไปสู่ หน้าจอคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 4.27 ฉากโปรแกรมตัดต่อบิตเป็นราคาสินค้า

ฉากหน้าจอหลังจากขยายเข้ามา แสดงให้เห็นถึงโปรแกรมตัดต่อแก้ไข โดยจะมีการแก้ไขราคา ของสินค้าจาก 100 เป็นอีกราคาหนึ่ง และทำการโพสต์บนสื่อ เพื่อบิตเป็นข้อมูลจริงของราคาสินค้านั้นๆ



ภาพที่ 4.28 จากความผิดมาตรา 14 (1)



ภาพที่ 4.29 จากบทลงโทษทั้งจำทั้งปรับ

ฉากรับถึงข้อกฎหมายความผิดมาตรา 40 (1) และบทลงโทษ โดยในฉากจะเบลออกจากด้านหลัง และเน้นข้อความบทลงโทษ ใส่เสียงอธิบายโทษ หากกระทำความผิดในมาตรานี้



ภาพที่ 4.30 ฉากเริ่มการเข้าสู่หัวข้อที่ 5



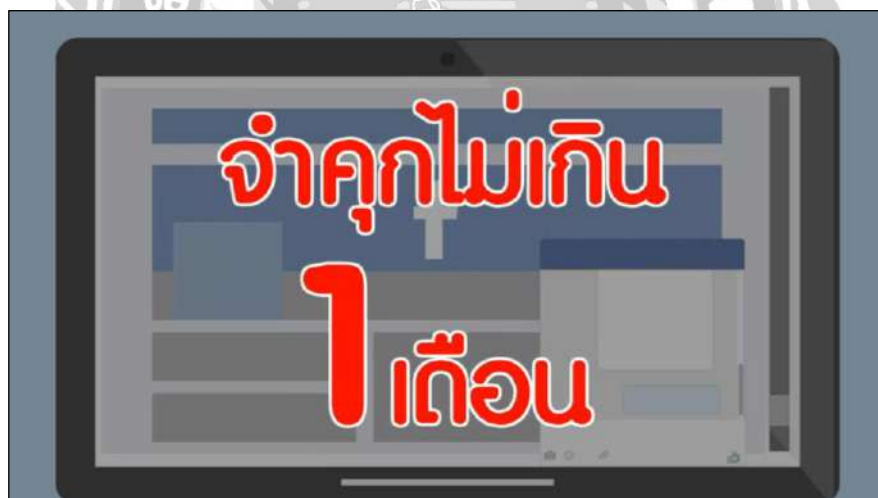
ภาพที่ 4.31 ฉากข้อความ “ทำได้หรือไม่?”

ฉากในภาพเริ่มต้นการเข้าสู่หัวข้อที่ 5 โดยจะอธิบายถึงการเข้าสู่คอมพิวเตอร์ผู้อื่น โดยมิได้รับการอนุญาต ในฉากจะเป็นการเข้าระบบสื่อสังคมออนไลน์ประเภทหนึ่ง ยกตัวอย่างอ้างอิงแอปพลิเคชัน Facebook และจะมีคำถามชวนให้คิดคำตอบตามว่าสิ่งที่เราคิดก่อนที่จะรู้ข้อมูลจริงนั้นถูกต้องหรือไม่ โดยมีเสียงพากย์ข้อความ “ทำได้หรือไม่?” เน้นตัวอักษรสีขาว บนพื้นหลังสีน้ำเงินคราม



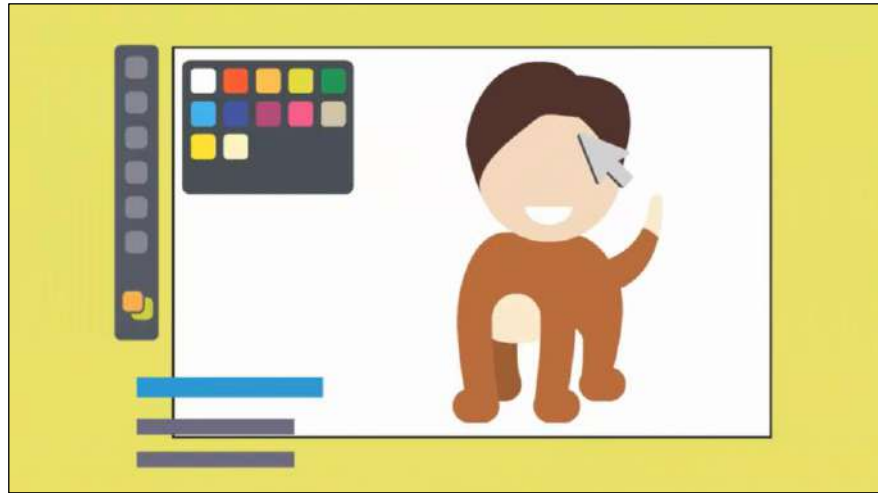
ภาพที่ 4.32 ฉากตัวละครหลักแอบเข้าถึงคอมพิวเตอร์ผู้อื่น

ฉากในภาพจะดำเนินเนื้อหาให้ดูน่าสนใจ ใช้ตัวละครหลักดำเนินเรื่องบทบาทสมมุติการกระทำ ความผิด ทำตัวละครให้ดูน่าสงสัยโดยใช้การขยับสายตาสื่อถึงการกระทำ เพื่อให้การรับชมไม่น่าเบื่อจนเกินไป อธิบายถึงสาระข้อมูล และบทลงโทษ



ภาพที่ 4.33 ฉากบทลงโทษที่จะได้รับหากกระทำผิด

ฉากอธิบายถึงมาตราที่กระทำผิด และบทลงโทษที่จะได้รับ โดยในภาพการแสดงข้อความที่สื่อถึงบทลงโทษส่วนใหญ่ ทางผู้จัดทำจะใช้ข้อความสีแดงเป็นการเน้นย้ำ เพื่อความชัดเจน และเตือนเมื่อกระทำความผิดจะได้โทษอย่างไร



ภาพที่ 4.34 ฉากการตัดต่อภาพ



ภาพที่ 4.35 ฉากเข้าสู่หัวข้อที่ 6

ฉากในภาพอธิบายถึงหัวข้อที่ 6 การนำภาพของผู้อื่นมาตัดต่อในโปรแกรมให้เกิดความเสียหาย ในฉากจะมีรูปครึ่งบนเป็นสิริชะลำตัวเป็นสุนัขอยู่บนหน้าต่างโปรแกรมตัดต่อ สื่อถึงการนำภาพบุคคลอื่นมาแก้ไขตัดต่อให้เกิดความเสียหาย และในฉากจะใส่เสียงเอฟเฟคเพื่อเตือนถึงการกระทำ ความผิด ตามด้วยบทลงโทษตามกฎหมายมาตราที่ 16 จำคุกไม่เกิน 3 ปี ปรับไม่เกิน 60,000 บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ

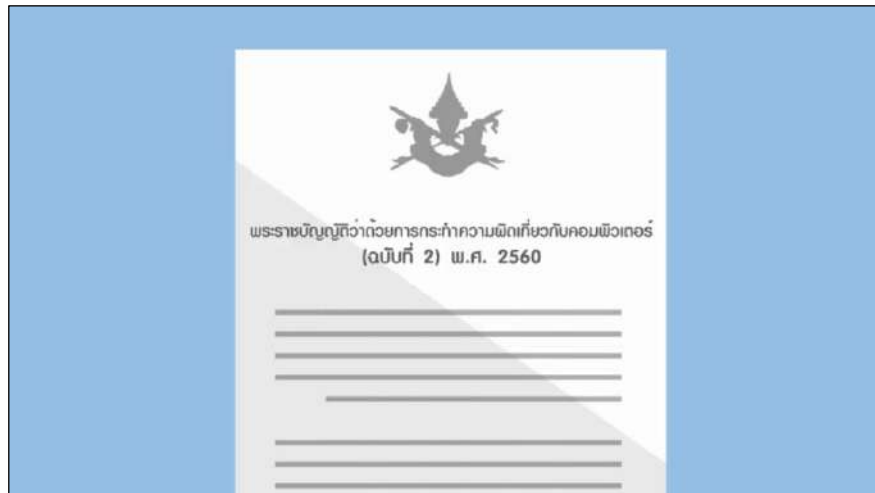


ภาพที่ 4.36 ฉากการนำรูปภาพที่ตัดต่อเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์



ภาพที่ 4.37 ฉากบทลงโทษหากกระทำการเผยแพร่

ฉากในภาพอธิบายถึงการนำภาพที่ตัดต่อไปเผยแพร่บนสื่อ เป็นการกระทำความผิดตามกฎหมายมาตราที่ 9 จำคุกไม่เกิน 5 ปี ปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ



ภาพที่ 4.38 ฉากประกาศ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560



ภาพที่ 4.39 ฉากอุปกรณ์ที่ใช้งานเครื่องมือสื่อสาร

ฉากในภาพใช้หน้าต่างของประกาศการใช้กฎหมาย ไล่เสียงพากย์ชักชวนให้ผู้รับชมให้ความสนใจในข้อมูลกฎหมายที่ได้รับชมมาทั้ง 6 หัวข้อ และใช้การตั้งของไอคอนต่างๆ เพื่อดึงดูดความน่าสนใจของเนื้อหา



ภาพที่ 4.40 ฉากปิดจบสรุปข้อมูล

ฉากสุดท้ายของเนื้อหา เป็นการย้ำคำว่า “สติ” ตามชื่อเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก โดยใช้ป้ายข้อความพื้นหลังสีแดง ตัวอักษรสีขาวเป็นการย้ำเตือนถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีสติ อธิบายถึงความรู้ที่ได้รับชม จะทำให้ไม่โดนหลอกหลวง ป้องกันความผิดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต



ภาพที่ 4.41 ฉากตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยสยาม

ฉากในภาพนี้จะมีโลโก้ หรือตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยสยาม ประกอบอยู่ในฉากนี้ ซึ่งแสดงถึงการขอบคุณสถานที่การศึกษา



ภาพที่ 4.42 ฉากราสัญลักษณ์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฉากในภาพนี้จะสื่อให้เห็นว่าเป็นผลงานภาคนิพนธ์ของคณะผู้จัดทำ และเป็นการขอบคุณที่ทำให้มีผลงานชิ้นนี้ โดยมีโลโก้หรือตราสัญลักษณ์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ประกอบอยู่ในฉาก



ภาพที่ 4.43 ฉากรายชื่อคณะผู้จัดทำ

ฉากในภาพแสดงข้อมูลรายชื่อคณะผู้จัดทำ แอนิเมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่ในสังคมมีสมาร์ตโฟนที่สามารถเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว และมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ทำให้บางคนใช้ช่องทางนี้ในการกระทำความผิด โดยไม่ได้ตั้งใจเพราะขาดความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดที่ถูก หรือบางคนก็จงใจกระทำความผิด สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบ และความผิดที่จะได้รับ จึงทำให้คณะผู้จัดทำมีความสนใจที่จะจัดทำแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้ทุกคนที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างระมัดระวัง ป้องกันการถูกหลอกลวง และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แอนิเมชันอินโฟกราฟฟิกนี้ให้ความรู้ และบทลงโทษเกี่ยวกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CS6 เพื่อใช้ในการสร้างตัวการ์ตูนหลักและฉากหลังในการประกอบแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก ใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 เพื่อใช้ในการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน และใช้โปรแกรม Adobe After Effects CS6 เพื่อใช้ในการเรียบเรียงภาพ และเสียงให้สมบูรณ์แบบ

โดยภายในแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก มีการสรุปข้อมูลความรู้ รวมถึงหากกระทำความผิด จะมีบทลงโทษเกี่ยวกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 เช่น การกดไลค์ การแชร์ข้อมูล การฝากร้านตามโพสต์ผู้อื่น การบิดเบือนข้อมูล การเข้าถึงคอมพิวเตอร์ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และการตัดต่อภาพของผู้อื่นและนำมาเผยแพร่จนทำให้เกิดความเสียหาย เป็นต้น ซึ่งภายในแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก เรื่อง ตั้งสติก่อนคลิกนั้น แต่ละฉากจะมีภาพเคลื่อนไหวที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ มีความน่าสนใจ มีชีวิตชีวา และสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้ง่าย อีกทั้งแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิก ยังสามารถรับชมได้ทุกเพศทุกวัย เพราะเนื้อหานั้นเป็นสิ่งที่บุคคลทั่วไปควรทราบไว้เพื่อนำไปใช้และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ปัญหาและอุปสรรค

1. ปัญหาในด้านเทคนิคต่างๆ ในการสร้างแอนิเมชัน เพราะในบางจุดเทคนิคหรือลูกเล่นต่างๆ ซึ่งมีมากมายในโปรแกรม ทางคณะผู้จัดทำเองขาดความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน และยังไม่มีความเชี่ยวชาญชำนาญการใช้โปรแกรมสร้างงานแอนิเมชัน จึงเกิดปัญหาค่อนข้างเยอะ และทำให้การทำงานล่าช้า

2. การเปลี่ยนฉากภาพ การเลือกใช้โทนสีต่างๆ ยังไม่สมดุล ภาพกระตุกไม่ชัด ทำให้การเปลี่ยนฉากในแอนิเมชันดูไม่เป็นธรรมชาติ
3. การพากย์เสียง ไฟล์เสียงมีเสียงรบกวนข้างระบบกวน เสียงไม่ราบรื่น ได้ยินเสียงลมหายใจ
4. การแปลงไฟล์โปรแกรมเป็นไฟล์สื่อแอนิเมชันเกิดปัญหาซ้ำ ภาพไม่ชัด และเสียงหาย

ข้อเสนอแนะ

1. การทำแอนิเมชันจำเป็นต้องใช้ฮาร์ดแวร์ที่มีคุณภาพสูง ซึ่งจะช่วยให้ลดระยะเวลาในการเรนเดอร์และรองรับการตัดต่อภาพได้ราบรื่น ไฟล์ภาพไม่สะดุด
2. สามารถนำแอนิเมชันอินโฟกราฟฟิกเรื่อง ตั้งสติก่อนคลิก ไปพัฒนาต่อเป็นผลงานรูปแบบอื่นให้มีความสมจริง และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เช่น การ์ตูน 3 มิติ
3. สามารถนำไปพัฒนาแอนิเมชันเป็นสื่อการเรียนการสอน (CAI)



บรรณานุกรม

- กมลวรรณ เหลียวลูกแหลม. (2557). *Infographic เรื่อง บั้ง ไม่ ป่อง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- กฤติยา พลหาญ. (2565). *ระบบสีในงานกราฟิก*. เข้าถึงได้จาก <http://www.krukikz.com/3-color-mode>
- จงรัก เทศนา. (2557). *การสร้างอินโฟกราฟิกส์ (Infographics)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.krujongrak.com/infographics>
- จิระวรรณ ปานทับทิม. (2558). *อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Crime)*. เข้าถึงได้จาก <http://tamtubtim.blogspot.com/2015/01/computer-crime-cybercrime-1.html>
- ฉิธา เหมไพศาลพิพัฒน์. (2558). *Motion Infographic เรื่อง Bye-bye my fat. ลืมไปเลยว่าเคยอ้วน*.
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดิเรก ควรสมาคม. (2554). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- ธีรียา เพชรแคบ. (2558). *Motion Graphic เรื่อง Office Syndrome พฤติกรรมทำลายสุขภาพของมนุษย์ออฟฟิศ*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธรรมศักดิ์ แป้นจันทร์. (2558). *Infographic เรื่องการเตรียมตัวสมัครงาน (สำหรับนักร้องแบบ)*.
พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทักษิณา สุขพัทธี. (2560). *การศึกษาแนวทางการออกแบบโมชันกราฟิก ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้. วารสารวิจัยและพัฒนา วโดยองค์กร ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(1), 261-268.
- มานิตย์ จุมปา. (2555). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิรา ชะเอมโอด. (2562). *สรุป พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์: กรณีศึกษาและเนื้อหา 8 เรื่องที่ชาวนิตต้องรู้*.
เข้าถึงได้จาก <https://mint123.home.blog/2019/03/04>
- เว็บไซต์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานการสร้างภาพเคลื่อนไหว และเทคนิคการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2*.
(2557). เข้าได้ถึงจาก <http://basic-animation.com/moodle>
- เว็บไซต์ที่รวมเอาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโปรแกรม Adobe Flash CS6*. (2555). เข้าได้ถึงจาก
<http://www.flashinw.com/forum/index.php>
- เว็บไซต์แนะนำเกี่ยวกับงาน Motion Graphic และเทคนิคต่างๆ ในการออกแบบ*. (2556). เข้าได้ถึงจาก
<http://infographic.in.th>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เว็บไซต์รวบรวมเกี่ยวกับการวาดตัวละคร. (2554). เข้าได้ถึงจาก http://siripornchaimana.blogspot.com/p/blog-page_7639.html
- เว็บไซต์อธิบายหลักการออกแบบภาพ 2 มิติ. (2555). เข้าได้ถึงจาก <https://funfunit.wordpress.com/2013/06/17/drawanimatepanzoom>
- สุรชาติพิศ ตูษากุล. (2558). *Infographic เรื่อง Phubbing* สังคมก้มหน้า. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สำนักบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2560). *เปรียบเทียบพ.ร.บ.คอมฯ พ.ศ. ๒๕๕๐ และพ.ร.บ.คอมฯ พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพ.ร.บ.คอมฯ พ.ศ. ๒๕๖๐*. เข้าได้ถึงจาก <https://www.it.chula.ac.th/th/node/3445>
- Hyperakt's Josh Smith. (2558). *การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics Design)*. เข้าได้ถึงจาก <https://www.learningstudio.info/infographics-design>
- Mario Kewdang. (2018). *12 ข้อที่ช่วยให้ Animation 2D ของคุณมีความน่าสนใจมากขึ้น*. เข้าได้ถึงจาก <https://medium.com/artisan-digital-agency>



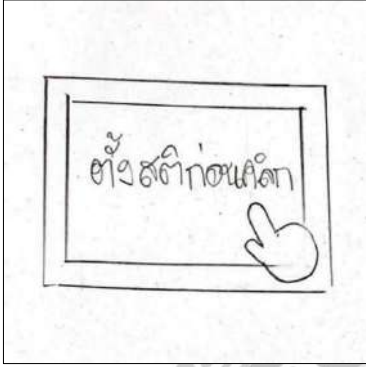

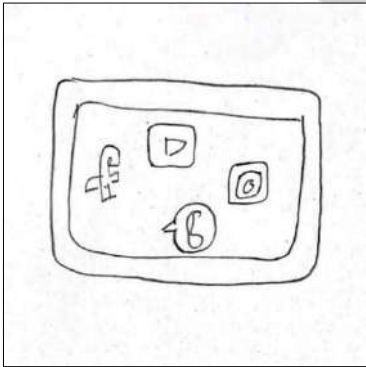


ภาคผนวก

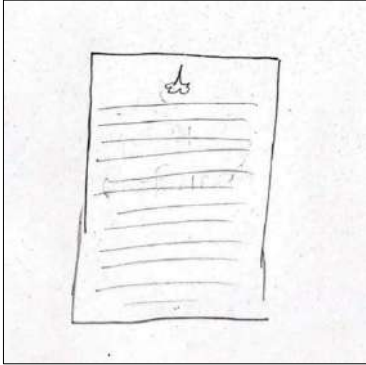
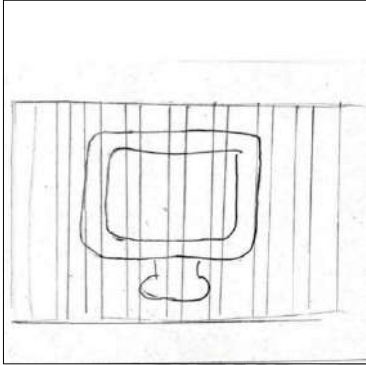
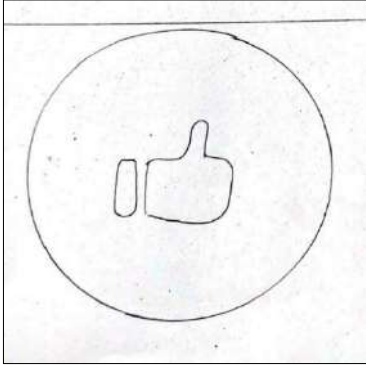
ภาคผนวก ก

การออกแบบและพัฒนางานแอนิเมชัน

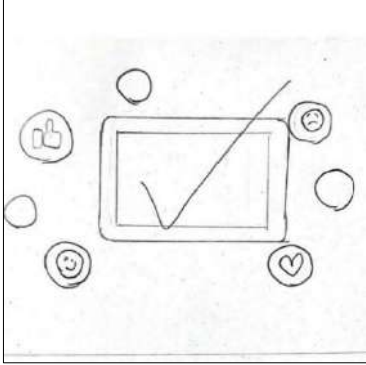
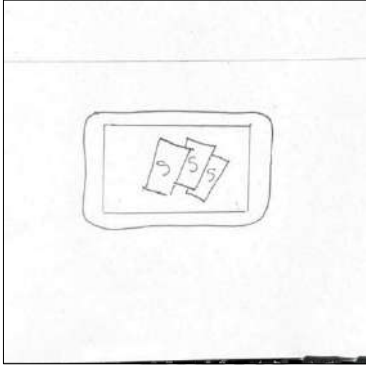
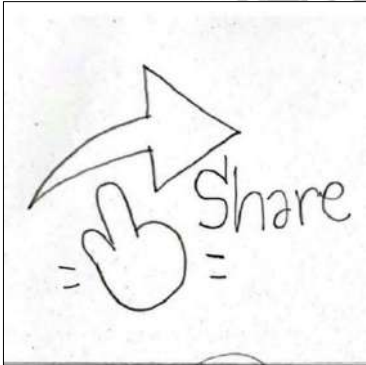
Storyboard

<p>1</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. เสียงบรรยาย : ตั้งสติก่อนคลิก2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเป็นพึมพำพึมพำตัวหนังสือ
<p>2</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. เสียงบรรยาย : มีบทบาทในส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเรา2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>3</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. เสียงบรรยาย : เนื่องด้วยทุกวันนี้เราใช้ทั้งสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ และเป็นเรื่องใกล้ตัวแทบจะทุกคน2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเคาะเข้าที่ไอคอน


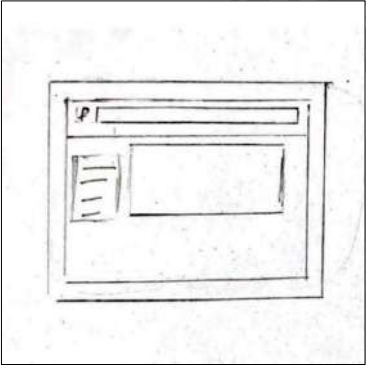
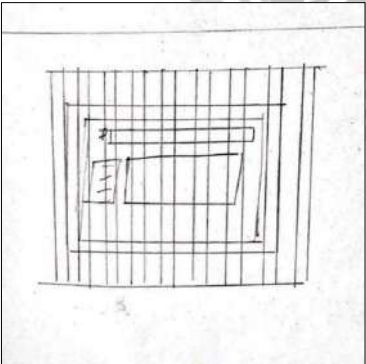
ภาพที่ ก.1 Storyboard 1

<p>4</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : จึงจำเป็นมาก ที่เราจะต้องศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจ เกี่ยวกับ พร.บ. คอมพิวเตอร์ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเค็งป้อปอัพไอคอน
<p>5</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ฉบับนี้มีความชัดเจนมากขึ้น และมีบทลงโทษที่หนักขึ้นเช่นกัน Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคของตก เสียงเอฟเฟคกระแทก
<p>6</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ข้อแรก กดไลค์ผิดหรือไม่? Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเค็งป้อปอัพไอคอน

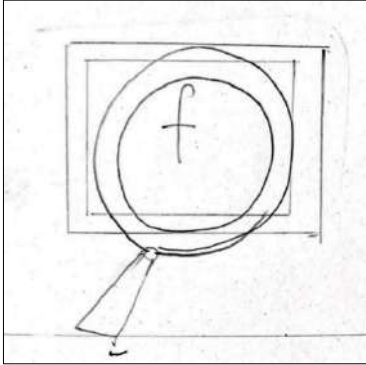
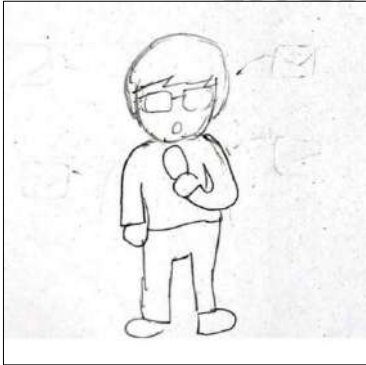
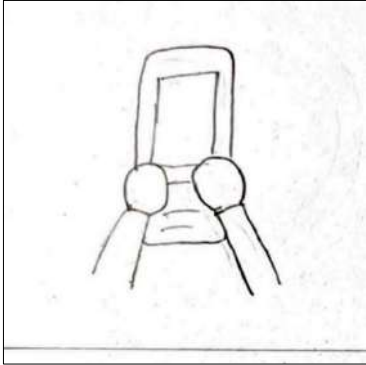
ภาพที่ ก.2 Storyboard 2

<p>7</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : การกดไลค์นั้นไม่ผิดกฎหมาย เพราะการแสดงความรู้สึกนั้นว่าเห็นชอบสิ่งเหล่านั้นไหม Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคื่องป้อนอัปไอคอน
<p>8</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ยกเว้นแต่ว่า เราจะใช้ไประดม กดไลค์เพื่อการค้า ที่ไม่ถูกกฎหมาย อย่างนี้ถือว่าผิด Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคื่องป้อนอัปไอคอน เสียงเอฟเฟค้อัดแสดงความคิด
<p>9</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : แล้วเรื่องกดแชร์ละ ผิดหรือไม่? Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคคลิกเมาส์

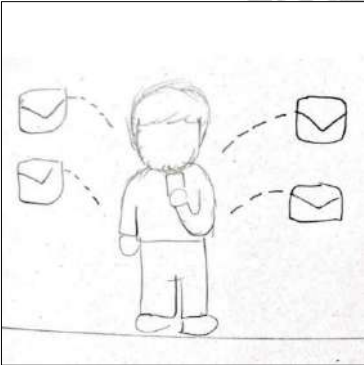
ภาพที่ ก.3 Storyboard 3

<p>10</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : การแชร์ถือเป็นการเผยแพร่ แต่จะผิดกฎหมาย พ.ร.บ. หรือไม่ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>11</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ต้องดูที่เจตนาหรือไม่ว่า คนที่แชร์ทราบหรือไม่ว่าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลเท็จ หากทราบแล้วยังกดแชร์ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคคลิกเมาส์
<p>12</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : อันนี้ถือว่าผิด Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคฮึดแสดงความคิด เสียงเอฟเฟคของตก เสียงเอฟเฟคกระแทก


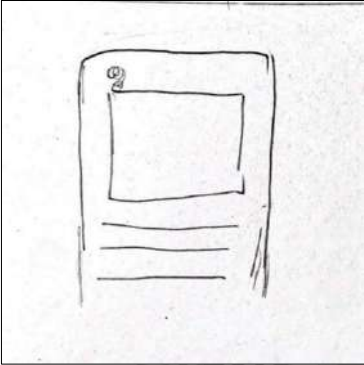

ภาพที่ ก.4 Storyboard 4

<p>13</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ควรเช็คข้อมูลให้ดี หรือใส่เครดิตข้อมูลอ้างอิงไว้ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>14</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ไม่มีบท Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>15</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ฝากร้านตามโพสต์ผู้อื่นผิดด้วย หรือ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเป็นพิมพ์พิมพ์ตัวหนังสือ

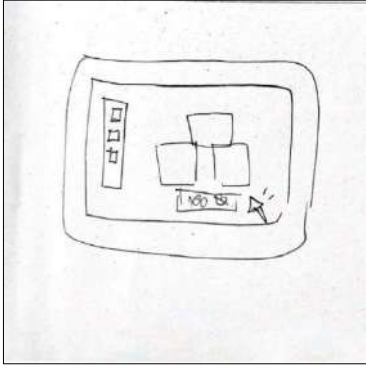
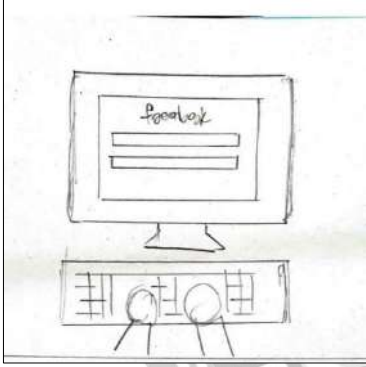
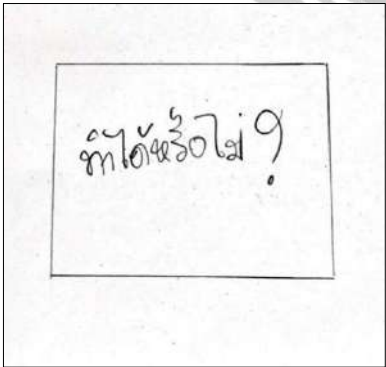
ภาพที่ ก.5 Storyboard 5


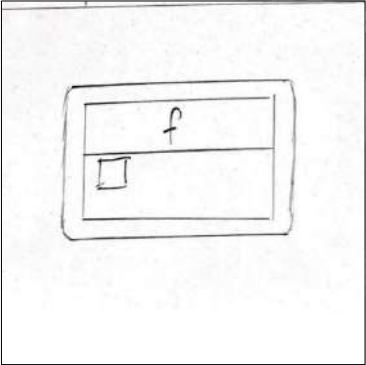
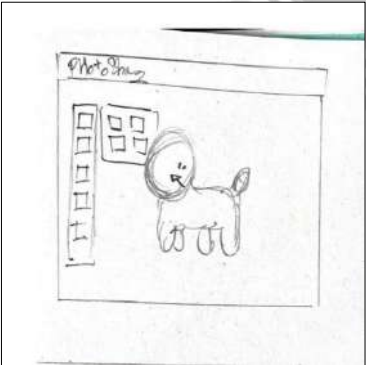
<p>16</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : อธิบายกฎหมายมาตรา 11 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟกกระดากปลิว
<p>17</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : เรื่องการส่งข้อมูลหาผู้อื่นโดยที่ผู้รับไม่ต้องการรับ และไม่มีโอกาสจะกดปฏิเสธ 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>18</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : อย่างเช่น อีเมลล์ขายของส่งให้ทุกวัน, ข้อความโพสต์หรือคอมเมนต์ได้ภาพใน IG ของเรา 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟกกระดากปลิว เสียงแป้นพิมพ์พิมพ์ตัวหนังสือ เสียงเอฟเฟกดึงป๊อปอัพไอคอน

ภาพที่ ก.6 Storyboard 6

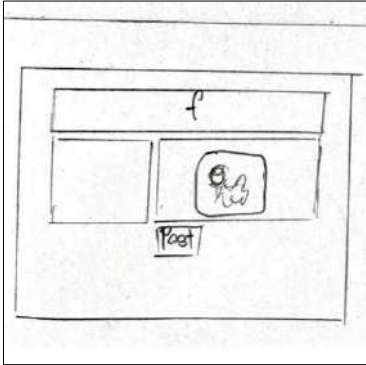
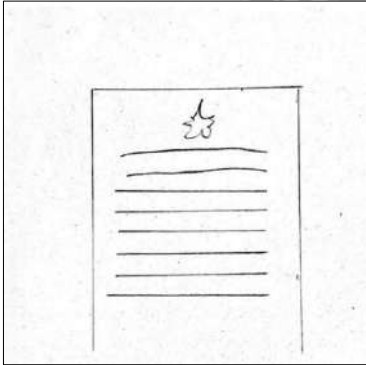
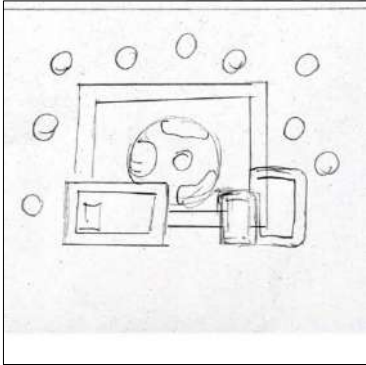
<p>19</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ถ้าผู้ชายต้องการจะโพสต์ฝากร้านบ้างก็สามารถทำได้ 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคิ่งป้อปอัพไอคอน
<p>20</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ยกตัวอย่างเช่น นาง A โพสต์รูปพร้อมกับข้อความ “โพสต์นี้รับฝากร้าน” ผู้ขายจึงสามารถฝากร้านได้โดยไม่ผิด 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคิ่งป้อปอัพไอคอน เสียงแป้นพิมพ์พิมพ์ตัวหนังสือ
<p>21</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : การบิดเบือนข้อมูลผิดหรือไม่? 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน

ภาพที่ ก.7 Storyboard 7




<p>22</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : การปิดเป็นข้อมูลในมุมมองของ พ.ร.บ คอมพิวเตอร์ ถือว่าผิด หากมีการนำ ข้อมูลที่มีอยู่จริงมาตัดต่อปิดเป็น อย่างนี้ถือว่าผิดเต็มๆ 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟกกระดากปลิว
<p>23</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : แอบเอา Facebook ผู้อื่นมา โพสต์แกล้ง 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงแป้นพิมพ์พิมพ์ตัวหนังสือ
<p>24</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ทำได้หรือไม่? 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน

<p>25</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : การเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>26</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์แชทหรือทำอะไรก็ตามโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของ จะมีความผิดทันที Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคื่องป้อนไอคอน เสียงแป้นพิมพ์พิมพ์ตัวหนังสือ
<p>27</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ติดต่อภาพเพื่อความสนุก ก็ทำให้ผิดกฎ พ.ร.บ. ได้ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคเคื่องป้อนไอคอน



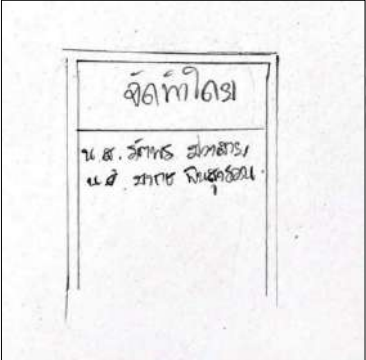
ภาพที่ ก.9 Storyboard 9

<p>28</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : การนำภาพผู้อื่นมาตัดต่อให้เกิดความเสียหาย แล้วยังนำไปเผยแพร่ ต่อที่สาธารณะ จนทำให้เกิดความอับอายและเสียชื่อเสียง ถือว่ามีความผิด Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>29</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ฉะนั้นเราทุกคนควรให้ความสนใจเกี่ยวกับกฎหมายฉบับนี้ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคกระดาษปลิว
<p>30</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : เพราะมีผลบังคับใช้กับทุกคนที่ใช้เครื่องมือสื่อสารจะได้ไม่ตกเป็นเหยื่อหรือถูกหลอกหลวงจากคนที่เอากฎหมายนี้ไปใช้ผิดประเภท Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน

ภาพที่ ก.10 Storyboard 10

<p>31</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : หรือเป็นการช่วยเตือนสติให้กับผู้ใช้ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคดิ่งป้อปอัพไอคอน
<p>32</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : ว่าสิ่งไหนกระทำได้ Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคคลิกเมาส์
<p>33</p> 	<ol style="list-style-type: none"> เสียงบรรยาย : หรือไม่ได้นั่นเอง Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคคลิกเมาส์

ภาพที่ ก.11 Storyboard11

<p>34</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ไม่มีบท (โลโก้มหาวิทยาลัย) 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน เสียงเอฟเฟคดึงป๊อปอัพไอคอน
<p>35</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ไม่มีบท (โลโก้คณะ) 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน
<p>36</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงบรรยาย : ไม่มีบท (ชื่อผู้จัดทำ) 2. Effect : เพลงประกอบแอนิเมชัน

ภาพที่ ก.12 Storyboard 12

ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

Install Program GOM Player



ภาพที่ ข.1 ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่การติดตั้ง GOM Player

ดับเบิลคลิก ที่ตัว Set-up Run โปรแกรม แล้วจะขึ้นหน้าต่างดังภาพ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไป

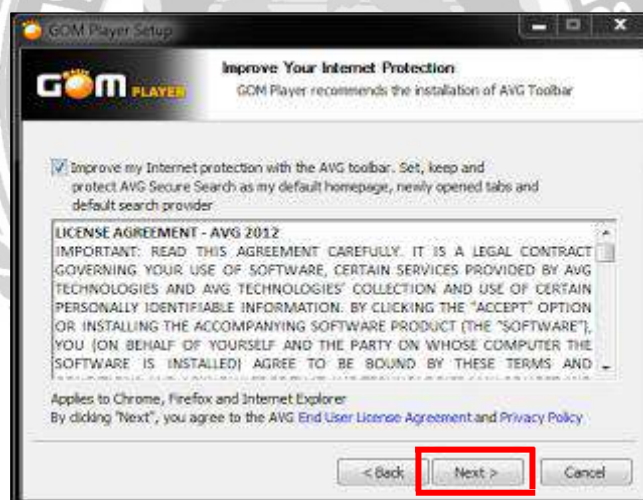


ภาพที่ ข.2 ขั้นตอนที่ 2 ยอมรับเงื่อนไขการติดตั้ง GOM Player

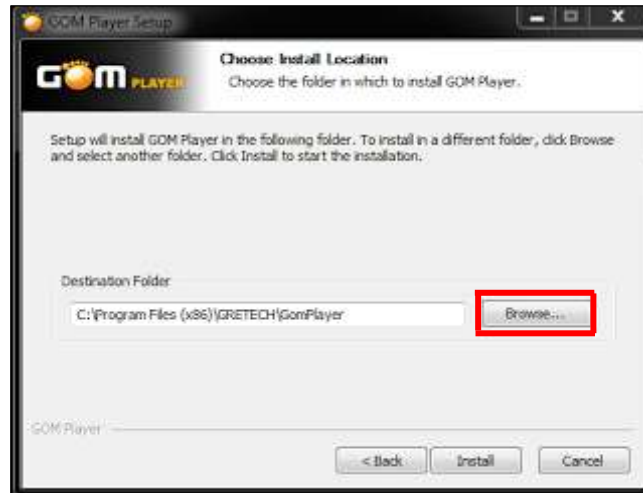
คลิกปุ่ม I Agree เพื่อทำการยอมรับเงื่อนไขของโปรแกรมและเข้าสู่หน้าการติดตั้ง



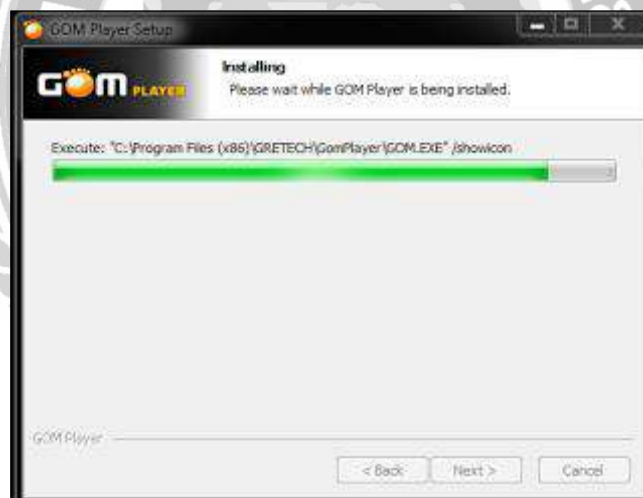
ภาพที่ ข.3 ขั้นตอนที่ 3 เลือกองค์ประกอบการติดตั้ง GOM Player
ก่อนการติดตั้ง โปรแกรมสามารถดูลักษณะของโปรแกรมเพื่อเลือกหัวข้อในการติดตั้งให้ตรงกับการใช้งานมากที่สุด



ภาพที่ ข.4 ขั้นตอนที่ 4 ยอมรับการป้องกันอินเทอร์เน็ตของคุณ
หน้าต่างแจ้งติดตั้งโปรแกรมเป็นการแสดงรายละเอียดต่างๆ ในโปรแกรมก่อนการติดตั้ง จากนั้นคลิกปุ่ม Next เพื่อติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ข.5 ขั้นตอนที่ 5 เลือกพื้นที่ในการติดตั้ง GOM Player
 คลิกปุ่ม Browse... เพื่อเลือกพื้นที่ที่จะเก็บไฟล์ข้อมูลในการติดตั้งโปรแกรม โดยตรวจสอบจาก Location ด้านล่าง



ภาพที่ ข.6 ขั้นตอนที่ 6 กำลังทำการติดตั้ง GOM Player
 ปรากฏหน้าต่าง Installing โปรแกรมกำลังติดตั้งการทำงาน ให้รอนกว่าการติดตั้งโปรแกรมจะเสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ ข.7 ขั้นตอนที่ 7 เสร็จสิ้นการติดตั้ง GOM Player

เมื่อการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์จะปรากฏหน้าต่างนี้ขึ้นมาให้คลิก Finish เพื่อปิดหน้าต่างเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการติดตั้ง



ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5702100019
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวรติพร ม่วงสวย
ที่อยู่	51 หมู่ 7 ซอย ดิเค 20 แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
เบอร์โทรศัพท์	092-239-8883
E-Mail	toon_zimzaa@hotmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม
รหัสนักศึกษา	5702100020
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวบงกช พินสุวรรณ
ที่อยู่	52 ถนนพระราม 2 ซอย 11 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
เบอร์โทรศัพท์	091-758-6052
E-Mail	bongkoch_pins@hotmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม

