



ชื่อโครงการภาษาไทย

ไคจู เกิลส แบล็ค

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

KAIJU GIRLS BLACK

โดย 1. นายนิตติตั้งปณิธาน วัง

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ (ATC.)

(อาจารย์สิริมาศ สุภาพ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์นนทยา ณ สงขลา)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์สิริมาศ สุภาพ)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการที่ให้โอกาสในการศึกษาคุณาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความรู้ ที่ทำให้โครงการของเราประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

โครงการของเราจะไม่สำเร็จลุล่วงไปได้ถ้าขาดคำแนะนำจากอาจารย์สิริมาศ สุภาพ ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์อาจารย์นนทยา ณ สงขลา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ทางคณะผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่ให้คำแนะนำต่าง ๆ และบอกขอบคุณพร้อมที่จะต้องแก้ไข

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ บิศา มารดา และ เพื่อน ๆ สมาชิกในกลุ่มที่ให้คำปรึกษา ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด และที่คอยให้กำลังใจตลอดมา

คณะผู้จัดทำ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	KAIJU GIRLS BLACK ไคจู เกิลส แบล็ค
ผู้จัดทำโครงการ	นายนิธิตั้งปณิธาน วัง
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์สิริมาศ สุภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์นันทยา ณ สงขลา
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
สาขางาน	แอนิเมชัน
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

เนื่องจากการทำโครงการ Motion Info Graphic 2D นั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งเพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการศึกษาเรื่อง การทำหนังสือ และเพื่อให้ผู้ที่สนใจในเรื่องนี้ได้มีความรู้และวิธีการทำหนังสือ โดยโปรแกรม Adobe Iiustrator cc

คณะผู้จัดทำจึงใช้โปรแกรม Adobe Illustrator cc ในการสร้างตัว Character ในการทำหนังสือ นั้นใช้โปรแกรม Adobe Iiustrator cc และสร้างแอนิเมชันโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop cc

คณะผู้จัดทำได้สร้าง Motion Info Graphic 2D เรื่อง Kaiju Girls Black ขึ้นเพื่อให้ท่านผู้เล่นได้รับประโยชน์ที่จะศึกษาเรื่องวิชาหนังสือ ที่พวกเราได้จัดทำขึ้นมา ผู้ที่จะศึกษาจะได้รู้วิธีและขั้นตอนการทำหนังสือได้อย่างถูกวิธี

คำนำ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาสร้างเป็นผลงานทางวิชาการ โดยคณะผู้จัดทำได้เลือกที่ทำโครงการประเภท Motion Info Graphic 2D

Motion Info Graphic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค เป็น Motion Info Graphic 2D เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษในแต่ละหมวดหมู่ โดยออกแบบหนังสือ จาก ตัวละคร รูปแบบหนังสือ ให้ น่าสนใจ ผู้อ่านทุกคนสามารถอ่านได้ ทุกเพศ ทุกวัย และยังให้ประโยชน์แก่ผู้อ่านสร้างความผ่อนคลาย สนุกสนาน

ดังนั้นคณะผู้จัดทำ Motion Info Graphic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค นี้จัดเป็นแบบอย่างในส่วนหนึ่งในการช่วยส่งเสริมให้ผู้อ่านมีแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาในขณะที่อ่านได้รับความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ หากมีข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการทำเอกสารคู่มือโครงการฉบับนี้ทางคณะผู้จัดทำขออภัย และจะพยายามปรับปรุงคู่มือการทำโครงการให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ณ
บทที่1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.6 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
1.7 กลุ่มเป้าหมาย	4
1.8 เครื่องมือ	4
1.9 งบประมาณการดำเนินงาน	4
บทที่2 กรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.2 ศึกษาประโยชน์	20
2.3 รูปแบบการนำเสนอ	20
2.4 กรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ	21
บทที่3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ศึกษาข้อมูลในการออกแบบ	24
3.2 แนวคิดในการออกแบบ	24
3.3 การออกแบบตัวละคร (Character design)	26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.4 การออกแบบโครงร่างตัวละคร (Sketch)	27
3.5 การออกแบบ Flowchart	28
3.6 การออกแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board)	29
บทที่4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 การทดสอบโปรแกรม	34
4.2 ผลการทดสอบ	45
4.3 การปรับปรุง	45
บทที่5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 ผลของการดำเนินการ	48
5.2 อภิปรายผล	48
5.3 ข้อเสนอแนะ	48
5.4 สรุปแผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	50
5.5 สรุปงบประมาณการดำเนินงาน	51
บรรณานุกรม	52
บรรณานุกรมรูป	53
ภาคผนวก	54
- แบบประเมินหัวข้อโครงการ (CG01)	
- ใบขอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (CG02)	
- เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (CG03)	
- ขอสอบโครงการ (CG04)	
- ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (CG05)	
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา (CG06)	
- แบบขออนุมัติสอบโครงการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (CG07)	
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	55

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 การ์ตูนแอนิเมชัน 2D	7
รูปที่ 2.2 ทำเตรียม	8
รูปที่ 2.3 Staging	8
รูปที่ 2.4 Solid Drawing	10
รูปที่ 2.5 Appeal	11
รูปที่ 2.6 แม่สีวัตถุธาตุ	13
รูปที่ 2.7 วรรณะสีเย็น	13
รูปที่ 2.8 วรรณะสีร้อน	14
รูปที่ 2.9 วงจรสี	15
รูปที่ 2.10 โปรแกรม Unity	20
รูปที่ 2.11 โปรแกรม Illustrator	21
รูปที่ 2.12 โปรแกรม After effect	21
รูปที่ 2.13 คาแรคเตอร์	23
รูปที่ 2.14 Emotion	23
รูปที่ 2.15 เกม Super Mario run	24
รูปที่ 3.1 นิ่ว	28
รูปที่ 3.2 ภาพแบบร่าง นิ่ว	28
รูปที่ 3.3 ภาพ Character design ของนิ่ว	29
รูปที่ 3.4 Flowchart เกม Ninew Run นิ่วรัน	30
รูปที่ 3.5 หน้าหลัก	31
รูปที่ 3.6 VDO ก่อนเริ่มเกม	31
รูปที่ 3.7 เริ่มเกม	32
รูปที่ 3.8 ฉากตลาด	32
รูปที่ 3.9 ฉากหมู่บ้าน	33
รูปที่ 3.10 ฉากในเมือง	33
รูปที่ 3.11 ผลคะแนน	34
รูปที่ 3.12 ชนะเกม	34

สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.13 VDOขึ้น หากเล่นเกมแล้วแพ้	35
รูปที่ 3.14 จบเกม	35
รูปที่ 4.1 หน้าหลัก	36
รูปที่ 4.2 โค้ด MenuController	37
รูปที่ 4.3 ปุ่ม Skip เข้าเกม	37
รูปที่ 4.4 โค้ด Next Scene	38
รูปที่ 4.5 จุดสตาร์ทตัวผู้เล่น	38
รูปที่ 4.6 โค้ด Man_Controller	39
รูปที่ 4.7 ปุ่มปิดเกม	39
รูปที่ 4.8 โค้ด Next Scene	40
รูปที่ 4.9 เก็บItem	40
รูปที่ 4.10 โค้ด Item	41
รูปที่ 4.11 Score	41
รูปที่ 4.12 โค้ด GameManger	42
รูปที่ 4.13 หน้าชนะเกม	42
รูปที่ 4.14 โค้ด Next Scene	43
รูปที่ 4.15 หน้าแพ้เกม	43
รูปที่ 4.16 โค้ด Next Scene	44
รูปที่ 4.17 หน้าหลัก	44
รูปที่ 4.18 โค้ด MenuController	45

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน(Gantt Chart)	4
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	5
ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบความพึงพอใจที่มีผลงาน	79
ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความพึงพอใจที่มีผลงาน (ต่อ)	80
ตารางที่ 5.1 สรุปแผนการดำเนินงาน(Gantt Chart)	82
ตารางที่ 5.2 สรุปงบประมาณการดำเนินงาน	83

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

เทคโนโลยีช่วยให้การใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์มีความสะดวกสบายมากขึ้น เห็นได้จากการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างหลากหลาย เช่นเทคโนโลยีเออาร์ (AR : Augmented Reality) เป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจและมีการนำมาใช้อย่างหลากหลายด้วยความสามารถในการนำข้อมูลและเนื้อหาแบบดิจิทัลที่สร้างไว้มาซ้อนทับกับโลกความเป็นจริงได้อย่างกลมกลืนเสมือนเป็นการแสดงข้อมูลที่ถูกซ่อนเร้นอยู่ให้ปรากฏขึ้นตามที่ผู้สร้างต้องการ ทำให้การรับรู้ข้อมูลและเนื้อหาไม่ถูกจำกัดอยู่เพียงสิ่งที่มองเห็นอยู่ตรงหน้าอีกต่อไป และเมื่อนำ Augmented Reality หรือ AR มาประยุกต์ใช้กับสื่อสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะสื่อประเภทหนังสือ ทำให้หนังสือซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์ธรรมดา กลายเป็นหนังสือที่น่าสนใจทำให้ผู้อ่านได้รับประสบการณ์ที่ต่างไปจากเดิม ช่วยดึงดูดผู้อ่านให้อยู่กับหนังสือที่ไม่ใช่เป็นเพียงแค่กระดาษที่มีไว้อ่าน แต่สามารถโต้ตอบและมีส่วนร่วมกับหนังสือเสมือนเป็นหนังสือที่มีชีวิต

ในปัจจุบันเมื่อมีเทคโนโลยีเข้ามา ผู้คนต่างพากันหันไปสนใจเทคโนโลยีมากกว่าการจับหนังสืออ่าน ทางคณะผู้จัดทำมีความคิดที่จะทำสื่อสิ่งพิมพ์นี้ให้เข้ากับทุกคนในยุคสมัยปัจจุบันโดยนำระบบ (AR: Augmented reality) มาใช้กับสื่อสิ่งพิมพ์นี้ โดยจัดทำเป็นหนังสือAR เนื้อหาในหนังสือจะเป็นแนวทางการเพื่อทำการดูนี้เป็นเรื่องใน 40 ปีก่อนที่พวกไคจูที่อรวาดบนโลกและทำให้ฮีโร่จากดาวอันแสนไกลซึ่งเป็นดาว M78 เป็นดาวที่สงบใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข หลังจากพวกไคจูถูกฮีโร่ทำลายลงจนหมด ผ่านไป 40 ปีให้หลัง โลกได้เปลี่ยนไปจากเมื่อก่อนเป็นสวนสวรรค์อันสงบ แต่ปรากฏว่านักวิทยาศาสตร์ได้เจอกับพวกซากไคจูที่ถูกพวกฮีโร่กำจัดพวกเขาก็เลยนำซากไคจูมาทำเป็นเซลล์ DNA ไคจูเพื่อทดลองกับมนุษย์หญิงที่จะสร้างทีมที่สามารถช่วยโลกได้และเป็นมิตรกับมนุษย์แต่แตกต่างจาก 40 ปีก่อน คือ สาวร่างไคจู ซึ่ง **ซีรีส์ที่น่าสตัว์ประหลาดของ ULTRAMAN มาดัดแปลงเป็นสาวน้อยสุดโมเอะ ซึ่งมีอนิเมะขนาดสั้นออกมาแล้วถึงสองซีซั่นล่าสุดกำลังจะมีภาคใหม่ในชื่อว่า KAIJU GIRLS (BLACK)**

ดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจในการนำวิชาโครงการ มาจัดทำเป็นหนังสือ AR โดยเจาะจงว่าการดูเรื่องนี้เล่าว่าเหล่าสาวไคจูเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยนักวิทยาศาสตร์จึงอยากสร้างโลกที่มีฮีโร่แบบใหม่นั้นคือ สาวร่างไคจู

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์ให้เป็นที่น่าสนใจและน่าดึงดูด
- 1.2.2 เพื่อใช้เป็นการกระตุ้นให้ทุกคนหันมาอ่านหนังสือ
- 1.2.3 เพื่อมาเผยแพร่ให้คนสมัยใหม่ให้ความสนใจในสื่อสิ่งพิมพ์ในยุคปัจจุบัน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เสมือนจริง
- 1.3.2 ออกแบบหน้าจำนวน 10 หน้า
- 1.3.3 มีการใช้งานคู่กับแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยใช้โปรแกรม Illustrator

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ให้ทุกคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์สมัยใหม่
- 1.4.2 ให้ทุกคนสนใจในการอ่านหนังสือ
- 1.4.3 ได้เผยแพร่ให้บุคคลได้การทำหนังสือภาพเสมือนหรือหนังสือ

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.5.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ทำการศึกษาหาข้อมูลจริงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องที่จะทำโครงการ
 - ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำสื่อสิ่งพิมพ์
 - การวางแผนคิดของเนื้อเรื่องปัญหาด้านสังคมของเพศที่ 3 และการถูกกดขี่จากสังคม
- 1.5.2 จัดทำแบบร่าง คือบอกขั้นตอนในการดำเนินงาน
 - คิดข้อหัว,เนื้อเรื่องของโครงการที่จะทำ
 - ยื่นเสนอโครงการสื่อสิ่งพิมพ์ให้แก่อาจารย์รับทราบเรื่อง
 - การทำแบบร่างเนื้อเรื่อง , ตัวละคร , และทำการ Story Board
 - ทำการออกแบบตัวละครที่ออกแบบไว้ด้วยโปรแกรม
 - ทำโครงสร้างของหนังสือ
 - การใช้โปรแกรม ในการทำหนังสือสื่อสิ่งพิมพ์
- 1.5.3 การวางแผนคิด คือกำหนดแนวคิดที่ต้องการสื่อให้กับผู้รับชม เข้าใจในเนื้อเรื่อง
 - แนะนำแนวคิดที่ควรมองโลกในแง่ดีเพื่อต่อสู้กับสถานการณ์ในเวลาที่เราศึกษา
 - ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นมาเป็นแรงจูงใจในการใช้ชีวิตในปัจจุบัน

1.6 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ	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	
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)				←→													25 มิถุนายน - 12 กรกฎาคม 62
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 1				↔													16 กรกฎาคม 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2 (บทที่1)						↔											17-19 กรกฎาคม 62
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2							↔										20 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 2									↔								9 -16 สิงหาคม 62
ส่งบทที่ 3												↔					20-30 สิงหาคม 62
สอบหัวข้อโครงการ (บทที่ 1-3)													↔				3-7 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้า 70%														↔			10-14 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้า 80%															↔		14-28 กันยายน 62
รายการ	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				หมายเหตุ
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																1-9 พฤศจิกายน 62 เป็นต้นไป
สอบโปรแกรม	↔																24 พฤศจิกายน 62
ส่งบทที่ 4					↔												3-14 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 5									↔								14-21 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ซีดี และค่า เข้าเล่ม										↔							22 มกราคม – 15 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน(Gantt Chart)

1.7 กลุ่มเป้าหมาย

- 1.7.1 บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจรับชมงานกราฟิกแอนิเมชัน
- 1.7.2 บุคคลทั่วไปที่รับชมงานสื่อสิ่งพิมพ์หนังสือ AR
- 1.7.3 จำกัดกลุ่มบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

1.8 เครื่องมือ

- 1.8.1 Adobe Illustrator CS6 ใช้ในการสร้าง Character , Background
- 1.8.2 Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการแต่งภาพและปรับขนาดภาพ

1.9 งบประมาณการดำเนินงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา
1	ค่ากระดาษ A4	17	100
2	ค่าหมึกปริ้นเตอร์	17	100
3	ค่าเข้าปกหนังสือภาพ	17	100
4	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	-	100
รวมเป็นเงิน			400

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

กรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง “ไคจู” พบว่ามีแนวคิดในการ จัดทำดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

- 2.1.1 การ์ตูนเรื่อง ไคจู
- 2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับ ความหมายของ หนังสือ
- 2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการแอนิเมชัน
- 2.1.4 คาแรคเตอร์
- 2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีสี่
- 2.1.6 แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ โครงร่างหนังสือ
- 2.1.7 กระดาษที่นำมาใช้
- 2.1.8 โปรแกรมที่ใช้ ADOBE ILLUSTRATOR ADOBE PHOTOSHOP
- 2.1.9 ประเภทของหนังสือ

2.2 ศึกษาประโยชน์

2.3 รูปแบบการนำเสนอ

2.4 กรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การ์ตูนเรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค

เนื้อเรื่อง ซีรีส์ที่นำสัตว์ประหลาดของ ULTRAMAN มาดัดแปลงเป็นสาวน้อยสุดโมเอะ ซึ่งมีอนิเมะขนาดสั้นออกมาแล้วถึงสองซีซั่น ล่าสุดกำลังจะมีภาคใหม่ในชื่อว่า KAIJU GIRLS (BLACK) โดยได้เผยแพร่ภาพแรกพร้อมคำประจบว่า “การรุกรานครั้งใหม่เริ่มต้นขึ้นแล้ว” โดยตัวละครที่ปรากฏบนภาพแรกคือ COMMANDER BLACK ชื่อผู้เขียน เคนโตะ ชิโมยามา ปีที่ฉาย 23 พฤศจิกายน 2018

แนะนำตัวละคร



COMMANDER



ALIEN PEGASSA



NOVA



SLIVERBLOOM

BLACK



ZETTON



GOMORA



RED KING



ARIGA

รูปที่ 2.1 แนะนำตัวละคร

ที่มา <http://en.m.wikipedia.org>

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการแอนิเมชัน

Animation หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการนำภาพนิ่งหลายๆภาพที่มีความต่อเนื่อง มาฉายด้วยความเร็วที่เหมาะสม ทำให้เกิดภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว ที่เราเห็นภาพเคลื่อนไหวนั้น เป็นเพราะว่า มนุษย์เรามีการจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) การจำ ชนิดนี้เป็นการเก็บข้อมูลอย่างตรงไปตรงมาตามที่ประสาทสัมผัสรับรู้จากสิ่งเร้าและจะเลือนหายไปอย่างรวดเร็ว เช่น การดูภาพยนตร์ซึ่งภาพแต่ละภาพจะยังคงติดตาอยู่เพียง 1 ต่อ 10 วินาทีเท่านั้น ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า Persistence of Vision หรือเรียกว่า การจำภาพติดตา (Iconic Memory) โดยปกติความเร็วของแอนิเมชันจะฉายด้วยความเร็วที่ต่างกันขึ้นอยู่กับ ชนิดของการแสดงผล (output) โดยถ้าฉายเป็นภาพยนตร์จะฉายด้วยความเร็ว 24 เฟรมต่อวินาทีถ้าถ่ายทอดในระบบ PAL จะวิ่งด้วยความเร็ว 25 เฟรมต่อวินาทีแต่ในระบบ NTSC ในอเมริกาและญี่ปุ่นจะวิ่งด้วยความเร็ว 29.97 หรือ 30 เฟรมต่อวินาทีประเภทของ Animation มี 2 ประเภท คือ

1) **2D Animation** คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติมองเห็นทั้งความสูงและความกว้าง ซึ่งจะมี ความเหมือนจริงพอสมควร และในการสร้างจะไม่สลับซับซ้อนมากนักตัวอย่างเช่น การ์ตูนที่เรื่อง One Piece โดราเอมอน หรือ ภาพเคลื่อนไหวที่ปรากฏตามเว็บต่าง ๆ รวมทั้ง Gif Animation ตัวอย่าง ภาพยนตร์ 2 มิติ



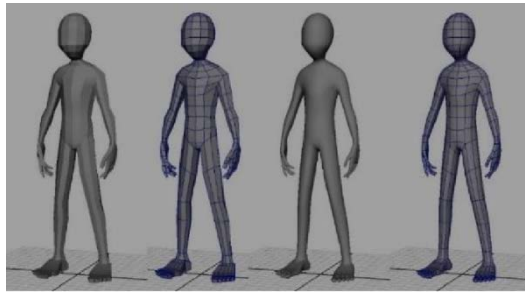
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างแอนิเมชัน 2 มิติ

2) **3D Animation** คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติมองเห็นทั้งความสูง ความกว้างและความลึก ภาพที่เห็นจะมีความสมจริงมากที่สุด(ที่สุดแล้วแต่จะไหวพาว) เช่น ภาพยนตร์เรื่อง Toy Story NEMO เป็นต้นรูปแบบของ Animation มี 3 แบบ คือ

(1) **Drawn Animation** คือแอนิเมชัน ที่เกิดจากการวาดภาพทีละภาพหลายๆภาพแต่การฉาย ภาพเหล่านั้นผ่านกล้องอาจใช้เวลาไม่กี่วินาทีข้อดีของการทำแอนิเมชันชนิดนี้คือ มีความเป็นศิลปะ สวยงาม น่าชม แต่ข้อเสีย คือ ต้องใช้เวลาในการผลิตมาก ต้องใช้แอนิเมเตอร์จำนวนมากและต้นทุนที่สูง ตามไปด้วย

(2) **Stop Motion** หรือเรียกว่า Model Animation เป็นการถ่ายภาพแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ ค่อยๆขยับอาจจะเป็นของเล่นหรืออาจจะสร้างจาก plasticine วัสดุที่คล้ายกับดินน้ำมัน โดยโมเดลที่สร้าง ขึ้นสามารถใช้ได้อีกหลายครั้ง และยังสามารถผลิตได้หลายตัว แต่การทำ stop motion ต้องอาศัยเวลาและ ความทุ่มเทมาก เพราะบริษัทที่ผลิตภาพยนตร์เรื่อง James and Giant Peach สามารถผลิตได้วันละ 10 วินาทีเท่านั้น

(3) **Computer Animation** ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่สามารถช่วยให้การทำแอนิเมชันง่ายขึ้น เช่น โปรแกรม MAYA 3D MAX Adobe Flash เป็นต้น วิธีนั้นเป็นวิธีที่ประหยัดเวลาการผลิตและลดต้นทุน เป็นอย่างมาก เช่น ภาพยนตร์เรื่อง Toy Story ใช้แอนิเมเตอร์เพียง 110 คนเท่านั้น



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างแอนิเมชัน 3 มิติ

2.1.3 คาแรคเตอร์ (Character Design)

การออกแบบ Character ซึ่งเป็นตัวเอกของเรื่องที่จะดำเนินเนื้อเรื่องไปจนจบ



รูปที่ 2.4 Character

ชื่อตัวละคร : ALIEN PEGASSA

เพศ : หญิง

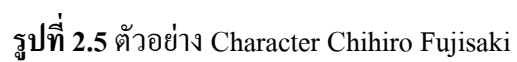
บุคลิก : ชอบอยู่คนเดียว

กรุปเลือด : B

ความสูง : 120

น้ำหนักตัว : 55

สิ่งที่ชอบ : ชอบขนมหวาน



9



รูปที่ 2.7 Character

ชื่อตัวละคร : COMMANDER BLACK

เพศ : หญิง

บุคลิก : ขโมยของ ขโมยของกินในร้าน

กรุปเลือด : A

ความสูง : 135

น้ำหนักตัว : 45

สิ่งที่ชอบ : ยึดครองโลก

2.2.5 ทฤษฎีสี

การใช้สีกับงานออกมานั้น อยู่ที่นักออกแบบมีจุดมุ่งหมายใด ที่จะสร้างความสนใจความเข้าใจต่อผู้ดูเพื่อให้เข้าถึงจุดหมายที่ตนต้องการ หลักของการใช้มีดังนี้



รูปที่ 2.8 สีวรรณะเดียว

1) การใช้สีวรรณะเดียว

ความหมายของสีวรรณะเดียว (tone) คือกลุ่มสีที่แบ่งออกเป็นวงล้อของสีเป็น 2 วรรณะ คือ วรรณะร้อน (warm tone) ซึ่งประกอบด้วย สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีม่วง สีเหล่านี้ให้อิทธิพลต่อความรู้สึก ตื่นเต้น เร้าใจ กระฉับกระเฉง ถือว่าเป็นวรรณะร้อน วรรณะเย็น (cool tone) ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีม่วง สีเหล่านี้ดูเย็นตา ให้ความรู้สึก สงบ สดชื่น (สีเหลืองกับ สีม่วงอยู่ได้ทั้งสอง วรรณะ) การใช้สีแต่ละครั้งควรใช้สีวรรณะเดียวในภาพทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาพความเป็นอันหนึ่งอัน เดียวกัน (เอกภาพ) กลมกลืน มีแรงจูงใจให้คล้อยตามได้มาก



รูปที่ 2.9 สีต่างวรรณะ

2) การใช้สีต่างวรรณะ

หลักการทั่วไป ใช้อัตราส่วน 80% ต่อ 20% ของวรรณะสี คือ ถ้าใช้สีวรรณะ ร้อน 80% สีวรรณะเย็นก็ 20% เป็นต้น ซึ่งการใช้แบบนี้สร้างจุดสนใจของผู้ดูไม่ควรใช้ อัตราส่วนที่เท่ากัน เพราะจะทำให้ไม่มีสีโดดเด่น ไม่น่าสนใจ

3) การใช้สีตรงกันข้าม

สีตรงข้ามจะทำให้ความรู้สึกที่ตัดกันรุนแรง สร้างความเด่น และเร้าใจได้มาก แต่หากใช้ไม่ถูก หลัก หรือไม่เหมาะสม หรือใช้จำนวนสีมากเกินไป ก็จะทำให้ความรู้สึกพร่ามัว ลายตา ขัดแย้ง ควรใช้สีตรงข้าม ในอัตราส่วน 80% ต่อ 20% หรือหากมีพื้นที่เท่ากัน ที่จำเป็นต้องใช้ควรนำ สีขาว หรือสีดำ เข้ามาเสริม เพื่อ คัดเส้น ให้แยกออกจากกัน หรืออีกวิธีหนึ่งคือการลดความสดของ สีตรงข้ามให้หม่นลงไป

สีตรงข้ามมี 6 คู่ได้แก่

สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง

สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว

สีน้ำเงิน ตรงข้ามกับ สีส้ม

สีเขียวเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงแดง

สีส้ม เหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน

สีส้มแดง ตรงข้ามกับ สีเขียวน้ำเงิน

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วยวิธีการใช้มีหลายวิธีเช่น

ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ

ใช้เนื้อสีผสมในกันและกัน หรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับ สีคู่ที่ตัดกัน ด้วยปริมาณเล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกัน มาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกัน ในผลงานชิ้นหนึ่งอาจจะใช้สีให้กลมกลืนกัน หรือตัดกัน เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะใช้พร้อมกัน ทั้ง 2 อย่างทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการ หรือรูปแบบที่ตายตัว

ในงานออกแบบ หรือการจัดภาพ หากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือ วรรณะเย็น เราจะ สามารถควบคุม และสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืน งดงามได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตรและช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับ เน้น ให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกัน ให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราในฐานะผู้ใช้สีต้อง นำหลักการต่าง ๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับ เป้าหมายในงานของเรา

เพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

(1) **สร้างความรู้สึกลี** สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสีบางสีสามารถรักษา บัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายใน หรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการ สัมผัส และสร้างบรรยากาศได้

(2) **สร้างความน่าสนใจ** สีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบ จะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

(3) **สืบokusัญลักษณ์ของวัตถุ** ซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟ หรืออันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น

(4) **สีช่วยให้เกิดการรับรู้และจดจำ** งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำ ในรูปแบบ และผลงานหรือเกิดความประทับใจการใช้สีจะต้องสะดุดตาและมีเอกภาพ

4) แม่สี

ในวิถีชีวิตของเรา ทุกคนรู้จัก เคยเห็น เคยใช้สีและสามารถบอกได้ว่า สิ่งใดเป็น สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีฟ้า สีม่วง สีขาวและสีอื่น ๆ แต่เป็นเพียงรู้จัก และเรียกชื่อสีได้ถูกต้องเท่านั้น จะมีพวกเราก็คง ที่จะรู้จักสีได้ลึกซึ้ง เพราะเราขาดสื่อการเรียนเกี่ยวกับ เรื่องนี้นั่นเอง ปัจจุบัน นี้เรามองข้ามหลัก วิชา ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของเราอยู่ถ้าเรารู้จักหลักการเบื้องต้นของสีจะทำให้เราสามารถ เขียน ระบาย หรือ เลือกประยุกต์ใช้สี เพื่อสร้างความสุขในการดำเนินวิถีชีวิตของเราได้ดีขึ้น นักวิชาการ สาขาต่าง ๆ ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องสีจนเกิดเป็นทฤษฎีสีตามหลักการของนักวิชาการสาขานั้น ๆ ดังนี้

(1) **แม่สีของนักฟิสิกส์** (แม่สีของแสง) (Spectrum primaries) คือสีที่เกิดจากการผสมกันของ คลื่นแสง มีแม่สี 3 สี คือ

- สีแดง (Red)
- สีเขียว (Green)
- สีน้ำเงิน (Blue)

เมื่อนำแม่สีของแสงมาผสมกันจะเกิดเป็นสีต่าง ๆ ดังนี้

- สีม่วงแดง (Magenta) เกิดจากสีแดง (Red) ผสมกับ สีน้ำเงิน (Blue)
- สีฟ้า (Cyan) เกิดจากสีเขียว (Green) ผสมกับ สีน้ำเงิน (Blue)
- สีเหลือง (Yellow) เกิดจากสีเขียว (Green) ผสมกับ สีแดง (Red) และเมื่อนำแม่สีทั้ง 3 มาผสม กัน จะได้สีขาว

(2) **แม่สีของนักจิตวิทยา** (Psychology primaries) คือสีที่มีผลต่อความรู้สึกของมนุษย์ในด้าน จิตใจ ซึ่งจะกล่าวในเรื่อง "ความรู้สึกของสี" นักจิตวิทยาแบ่งแม่สีเป็น 4 สี คือ

- สีแดง (Red)
- สีเหลือง (Yellow)
- สีเขียว (Green)
- สีน้ำเงิน (Blue)

เมื่อนำ แม่สี 2 สีที่อยู่ใกล้กัน ในวงจรสีมาผสมกันจะเกิดเป็นสีอีก 4 สีดังนี้

- สีส้ม (Orange) เกิดจากสีแดง (Red) ผสมกับ สีเหลือง (Yellow)
- สีเขียวเหลือง (yellow-green) เกิดจากสีเหลือง (Yellow) ผสมกับ สีเขียว (Green)
- สีเขียวน้ำเงิน (Blue green) เกิดจากสีเขียว (Green) ผสมกับ สีน้ำเงิน (Blue)
- สีม่วง (Purple) เกิดจากสีแดง (Red) ผสมกับ สีน้ำเงิน (Blue)

5) ความรู้สึกของสี

สีต่าง ๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตาส่งทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเราทันทีที่เรามองเห็นสีไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะ ทำอย่างไรจึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับ หลักจิตวิทยา เราจะต้องเข้าใจว่า สีใดให้ความรู้สึก ต่อมนุษย์อย่างไร ซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับ สีสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ทำลาย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น เร้าใจ มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ความมั่งคั่ง ความรักความสำคัญ อันตราย

สีแสดจะทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์

สีส้ม ให้ความรู้สึกร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวาวัยรุ่น ความคึกคะนองการปลดปล่อยความเปรี้ยวการระวัง

สีเหลือง ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความร่าเริงความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ความสด ใหม่ความสนุกสนานการแผ่กระจายอำนาจบารมี

สีเขียว ให้ความรู้สึกงอกงาม สดชื่น สงบ เย็น ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลายธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น

สีเขียว แก่จะทำให้เกิดความรู้สึกเศร้าใจความแก่ชรา

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เกรงขรึม เอาการเอางาน ละเอียดรอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรีสูงศักดิ์เป็นระเบียบถ่อมตน

สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัยโปร่งโล่งกว้าง เบาโปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่างลมหายใจ ความเป็นอิสระเสรีภาพ การช่วยเหลือแบ่งปัน

สีคราม จะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ

สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์น่าติดตาม เร้นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่ความรักความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเก่า หนัก สงบเยือก

สีขาว ให้ความรู้สึกบริสุทธิ์สะอาด ใหม่สดใส

สีดำ ให้ความรู้สึกหนัก หดหู่ เศร้าใจ ทึบตัน

สีชมพู ให้ความรู้สึกอบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวลอ่อนหวาน ความรักเอาใจใส่วัยรุ่น นุ่มสาว ความน่ารักความสดใส

สีโพล จะทำให้เกิดความรู้สึกกระชุ่มกระชวยความเป็นหนุ่มสาว

สีเทา ให้ความรู้สึกเศร้าอวลย ท้อแท้ความลึกลับ ความหดหู่ความเศร้าความสงบความเงียบ
สุขภาพ สุขุม ถ่อมตน

สีทอง ให้ความรู้สึกความหรูหราโอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญความเจริญรุ่งเรืองความสุข
ความมั่งคั่งความร่ำรวยการแผ่กระจาย

จากความรู้สึกดังกล่าวเราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ในทุกเรื่องและเมื่อ
ต้องการสร้างผลงาน ที่เกี่ยวกับการใช้สีเพื่อที่จะได้ผลงานที่ตรงตามความต้องการในการสื่อความหมาย
และจะช่วยลดปัญหาในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้สีต่าง ๆ ได้เช่น

(1) ใช้ในการแสดงเวลาของบรรยากาศในภาพเขียน เพราะสีบรรยากาศในภาพเขียนนั้น ๆ จะ
แสดงให้เห็นว่า เป็นภาพตอนเช้า ตอนกลางวัน หรือตอนบ่ายเป็นต้น

(2) ในด้านการค้าคือ ทำให้สินค้าสวยงาม น่าซื้อหา นอกจากนี้ยังใช้กับงานโฆษณา เช่น
โปสเตอร์ต่าง ๆ ช่วยให้จำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น

(3) ในด้านประสิทธิภาพของการทำงาน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ถ้าทาสีสถานที่ทำงานให้ถูก
หลักจิตวิทยา จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างบรรยากาศให้ทำงาน คนงานจะทำงานมากขึ้น มี
ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

(4) ในด้านการตกแต่ง สีของห้องและสีของเฟอร์นิเจอร์ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความสว่างของห้อง
รวมทั้งความสุขในการใช้ห้องถ้าเป็นโรงเรียนเด็กจะเรียนได้ผลดีขึ้น ถ้าเป็นโรงพยาบาลคนไข้จะหาย
เร็วขึ้น

6) สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรง มันทนากรจะคิดค้น สีขึ้นมาเพื่อ
ใช้ในงานตกแต่งคนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้น สีเกี่ยวกับแสงจิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบาย
ให้เหมาะสมกับ ความคิด และจินตนาการของตนสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้น ถ้าเราจะใช้ให้เกิด
ความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการคือการใช้สี
กลมกลืนกัน และการใช้สีตัดกัน

(1) การใช้สีกลมกลืนกัน

การใช้สีให้กลมกลืนกันเป็นการใช้สีหรือน้ำ หนักของสีให้ใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกันเช่น
การใช้สีแบบเออร์คเป็นการใช้สีๆ เดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับการใช้สีข้างเคียง เป็นการใช้สีที่
เคียงกัน 2 – 3 สีในวงสีเช่น สีแดง สีส้มแดงและสีม่วงแดงการใช้สีใกล้เคียง เป็นการใช้สีที่อยู่เรียงกัน ใน
วงสีไม่เกิน 5 สีตลอดจนการใช้สีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น (Warm tone colors and cool tone colors)

(2) การใช้สีตัดกัน

สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกัน ในวงจรสี(ดูภาพวงจรสีด้านซ้ายมือประกอบ)การใช้สีให้ตัดกัน มีความจำเป็นมากในงานออกแบบ เพราะช่วยให้เกิดความน่าสนใจในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ด้วยกัน 6 คู่สีคือ

- สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง
- สีส้ม ตรงข้ามกับ สีน้ำเงิน
- สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว
- สีเหลืองส้ม ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน
- สีส้มแดง ตรงข้ามกับ น้ำเงินเขียว
- สีม่วงแดง ตรงข้ามกับ สีเหลืองเขียว

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วยวิธีการใช้มีหลายวิธีเช่น

- ใช้สีใหม่ปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ
- ใช้เนื้อสีผสมในกันและกัน หรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับ สีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อย
- รวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกัน

ในผลงานชิ้นหนึ่งอาจจะใช้สีให้กลมกลืนกัน หรือตัดกัน เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะใช้พร้อมกัน ทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการ หรือรูปแบบที่ตายตัวในงานออกแบบหากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือวรรณะเย็น เราจะสามารถควบคุม และสร้างสรรคภาพให้เกิดความประสานกลมกลืน งดงามได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตรและช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้สีสามารถจับแน่นให้เกิด จุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่าง ๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเราเพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

- สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์และ ภูมิหลังของแต่ละคน สีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการ สัมผัส และสร้างบรรยากาศได้

- สร้างความน่าสนใจ สีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบ จะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกทีพบเห็น

- สืบเอกลักษณ์ของวัตถุซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟ หรืออันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น

- สี่ช่วยให้เกิดการรับรู้และจดจำงานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำในรูปแบบ และผลงาน หรือเกิดความประทับใจการใช้สีจะต้องสะดุดตาและมีเอกภาพ

2.2.6 แนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ

วิวัฒนาการในการจัดรูปเล่มหนังสือนั้นอาจกล่าวได้ว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะของหนังสือ ตามความจำเป็นในแต่ละยุคแต่ละสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการพิมพ์หนังสือในสมัยแรก ๆ นิยมพิมพ์เป็นแผ่น ๆ และเป็นม้วน ดังตัวอย่างการพิมพ์หนังสือวัชรสูตรของจีนซึ่งถือว่าเป็นการพิมพ์ครั้งแรกในลักษณะที่เป็นม้วน ต่อมาพบว่า รูปเล่มของหนังสือที่เป็นม้วนนั้น มีความยุ่งยากต่อการที่จะตรวจค้น เนื้อหาที่อยู่ในตอนกลาง ๆ ม้วนผู้จัดพิมพ์ชาวจีนจึงได้คิดวิธีการพับกระดาษที่พิมพ์แล้วกลับไปกลับมาซึ่งมีลักษณะคล้ายหีบเพลงชัก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับ สมุดข่อยโบราณของไทย ทำให้การเปิดค้นคว้าตอนใดตอนหนึ่งกระทำได้ง่ายขึ้น

ในปี ค.ศ.1116 ชาวจีนได้รู้จักการเย็บหนังสือด้วยเชือกทางด้านข้างของหนังสือซึ่งกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดรูปเล่มหนังสือ ต่อมาความเจริญด้านการพิมพ์ได้แพร่หลายไปสู่ทวีปยุโรปทำให้มีการพัฒนารูปแบบของการจัดรูปเล่มหนังสือจนมีลักษณะรูปเล่มใกล้เคียงกับ หนังสือในปัจจุบัน แต่ในด้านศิลปะการออกแบบจัดหน้าหนังสือนั้น ยังไม่สู้จะพิถีพิถันมากนักโดยขอให้

มีเพียงตัวหนังสือก็ถือว่าเป็นหนังสือแล้ว จนในปีค.ศ.1888 William Morris ได้จัดตั้งสำนักพิมพ์ขึ้นในประเทศอังกฤษ โดยย้ำความสำคัญของการออกแบบรูปเล่มหนังสือในการจัดพิมพ์ว่า “ เป็นศิลปะที่ต้องจัดทำด้วยความประณีตรอบคอบ ” จึงทำให้ผู้จัดพิมพ์ต่าง ๆ หันมาให้ความสำคัญ ต่อการออกแบบและจัดทำหนังสือยิ่งขึ้นและทำให้ศิลปะการพิมพ์หนังสือพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน

1) ความหมายของการออกแบบหนังสือ

หนังสือเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน ตลอดเล่ม เย็บรวมเป็นรูปเล่มถาวร มีส่วนประกอบของรูปเล่มที่สมบูรณ์ประกอบด้วย ปกหน้าปกใน คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่องบรรณานุกรม เป็นต้น และการออกแบบเป็นการวางแผน หรือความตั้งใจว่าจะดำเนินการอย่างไรอย่างหนึ่งที่เป็นระบบและมีแบบแผนตามที่ได้กำหนดล่วงหน้าไว้ดังนั้นการออกแบบหนังสือ(Book design) หมายถึง การกำหนดความคิดรวบยอดการวางแผน และกำหนดโครงสร้างทางกายภาพของหนังสือเล่ม โดยการคำนึงถึงการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของหนังสือให้เป็นรูปร่างและได้สัดส่วนของหนังสือที่ออกมาเป็นระเบียบสวยงามอ่านง่ายและมีความน่าสนใจ ตลอดจนมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการจัดพิมพ์หนังสือ นั้น ๆ ด้วยนักออกแบบจะต้องหาวิธีชักชวนผู้อ่านให้ติดตามอ่านหนังสือเล่มนั้นตั้งแต่หน้าปกไปจนถึงปกหลังด้วยความสนใจการจะดูว่า การออกแบบหนังสือประสบความสำเร็จ

หรือไม่จะดูจากรูปเล่มของหนังสือ นั้น ๆ ว่า น่าจับต้องหรือไม่มีการจัดวางองค์ประกอบน่าอ่าน น่าสนใจเพียงใดผลงานออกแบบนั้นจะต้องไม่ทำให้ผู้อ่านรู้สึกสับสน หรือเบื่อหน่าย ตรงกันข้ามนักออกแบบจะต้องใช้ความพยายามทุก ๆ ทางที่จะทำให้อ่านเกิดความรู้สึกสะดุดตาในรูปแบบทางกายภาพเบื้องต้น และเมื่อพลิกเข้าไปด้านในก็เกิดความรู้สึกอยากติดตามอ่านเนื้อเรื่องในหนังสือไม่ว่าเรื่องนั้นจะเป็นเรื่องหนักหรือเรื่องเบาการออกแบบและจัดทำหนังสือที่ดีควรเป็นการทำให้อ่านสามารถติดตามอ่านเนื้อหาของหนังสือเล่มนั้น ต่อไปอย่างสบายตา มีความเข้าใจเนื้อหาประโยชน์ต่อประโยชน์ย่อหน้าต่อย่อ หน้าเรื่องต่อเรื่อง สัมพันธ์กันไปตลอดทั้งเล่ม ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะที่สำคัญเกิดจากการได้มีการออกแบบหนังสือไว้นั้นเอง

2) การจัดรูปแบบหนังสือ

(1) สัดส่วน (Property)

คือความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสมระหว่างขนาดขององค์ประกอบที่แตกต่างกันทั้งขนาดที่อยู่ในรูปทรงเดียวกัน หรือต่างกันรวมถึงความสัมพันธ์กลมกลืนระหว่างองค์ประกอบทั้งหลายด้วย

(2) ความสมดุล (Balance)

คือน้ำหนัก ที่เท่ากันขององค์ประกอบ ไม่เอียงไปข้างใดข้างหนึ่งยังหมายถึงความกลมกลืนพอเหมาะพอดีของส่วนต่าง ๆ ในธรรมชาตินั้นทุกสิ่งทรงอยู่ได้โดยไม่ล้มเพราะมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากันทุกด้าน ดังนั้น ในงานศิลปะถ้ามองดูแล้วรู้สึกว้างส่วนหนักเกินไป แน่นเกินไป บางเกินไปก็ทำให้งานนั้นดูเอนเอียงไม่สมดุลได้

(3) จังหวะลีลา (Rhythm)

การเคลื่อนไหวที่เกิดจากการซ้ำกันขององค์ประกอบเป็นการซ้ำที่เป็นระเบียบ จากระเบียบธรรมชาติที่มีช่วงห่างเท่าๆ กันมาเป็นระเบียบที่สูงขึ้น ซ้ำซ้อนขึ้นจนถึงขั้น เกิดเป็นรูปลัทธิของศิลปะ โดยเกิดจากการซ้ำของหน่วย หรือการสลับกันของหน่วยกับ ช่องไฟหรือเกิดจากการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันของเส้น สีรูปทรง หรือ น้ำหนัก รูปแบบ ๆ หนึ่งอาจเรียกว่า แม่ลาย การนา แม่ลาย มาจัดวางซ้ำ ๆ กันทำให้เกิดจังหวะและถ้าจัดจังหวะให้แตกต่างกันออกไป ด้วยการเว้น ช่วง หรือสลับ ช่วงก็จะเกิดลวดลายที่แตกต่างออกไป ได้อย่างมากมาย แต่จังหวะของลายเป็นจังหวะอย่างง่าย ๆ ให้ความรู้สึกเพียงผิวเผิน และเบื่อง่ายเนื่องจากขาดความหมายเป็นการรวมตัวของสิ่งที่เหมือนกันแต่ไม่มีความหมายในตัวเองจังหวะที่น่าสนใจและมีชีวิต ได้แก่การเคลื่อนไหวของคนสัตว์การเติบโตของพืช การเดินรำ เป็นการเคลื่อนไหวของโครงสร้างที่ให้ความบันเทิงใจในการสร้างรูปทรงที่มีความหมาย

(4) การเน้น / Emphasis

คือการทำให้เด่นเป็นพิเศษกว่า ส่วนอื่น ในงานศิลปะจำเป็นต้องมีส่วนใดส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญกว่า ส่วนอื่นเป็นประธานอยู่ถ้าส่วนนั้นอยู่ปะปนกับ ส่วนอื่นและมีลักษณะเหมือนๆ กันก็อาจถูกกลืน หรือถูกแย่งความสนใจไป งานที่ไม่มีจุดสนใจหรือประธานจะทำให้ดูน่าเบื่อเหมือนลวดลายที่ถูกล้างๆ กัน โดยปราศจากความหมาย

3) การเน้นจุดสนใจด้วยกฎสามส่วน

การเน้นจุดสนใจด้วยกฎสามส่วน คือการแบ่งเนื้อที่ภาพทั้งแนวตั้งและแนวนอนเป็นสามส่วนเท่า ๆ กัน แล้วลากเส้น ตรงจุดตัดทั้ง 4 จุด จุดที่วางตำแหน่งสำคัญ ของภาพที่ต้องการเน้นจุดสนใจจุดสนใจของภาพหนึ่งไม่ควรมีมากเพราะจะแบ่งความสนใจเกิดความสับสน ควรจะมีเพียงจุดเดียวหรือหากจำเป็นต้องมีเกินหนึ่งจุดก็ต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเดียวกัน

(4) เน้นด้วยระยะ (Selective focus)

ถ้าภาพถ่ายออกมามีความคมชัดเท่ากันหมด จุดเด่นของภาพจะดูไม่เด่นชัด การเน้นด้วยระยะนั้น เลือกจุดสำคัญ ที่ต้องการเน้นให้ชัดเจนเพียงจุดเดียว (Selective focus) โดยวิธีเปิดหน้ากล้องใหม่ช่วงระยะความคมชัดเท่าที่ต้องการเท่านั้น เช่น ถ่ายดอกไม้ก็เน้น เฉพาะดอกไม้ให้อยู่ในช่วงระยะชัด ส่วนใบไม้ซึ่งอยู่ฉากหน้า■และกึ่งกลาง ใบที่อยู่ฉากหลังก็ให้อยู่นอกระยะชัดออกไปทำให้ส่วนประกอบอื่นที่ไม่ต้องการเน้น พร่ามัวไม่แย่ง สายตาผู้ดู

(5) เอกภาพ / Unity

เอกภาพ หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบศิลป์ทั้งด้านรูปลักษณะ และด้านเนื้อหาเรื่องราว เป็นการประสานหรือจัดระเบียบของส่วนต่าง ๆ ให้เกิดความเป็น หนึ่งเดียวเพื่อผลรวมอันไม่อาจแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งออกไปการสร้างงานศิลปะ คือ การสร้างเอกภาพขึ้นจากความสับสน ความยุ่งเหยิง เป็นการจัดระเบียบ และดุลยภาพ ให้แก่สิ่งที่ขัดแย้งกัน เพื่อให้รวมตัวกันได้ โดยการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน

(6) เอกภาพของงานศิลปะ มีอยู่ 2 ประการ คือ

- เอกภาพของการแสดงออก หมายถึงการแสดงออกที่มีจุดมุ่งหมายเดียวแน่นอน และมีความเรียบง่ายงานชิ้นเดียวจะแสดงออกหลายความคิด หลายอารมณ์ไม่ได้จะทำให้สับสน ขาดเอกภาพ และการแสดงออกด้วยลักษณะเฉพาะตัวของศิลปินแต่ละคน ก็สามารถทำให้เกิดเอกภาพแก่ผลงานได้

(6.1) เอกภาพของรูปทรง คือ การรวมตัวกันอย่างมีดุลยภาพ และมีระเบียบของ

องค์ประกอบ ทางศิลปะเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงหนึ่ง ที่สามารถแสดงความคิดเห็นหรืออารมณ์ของศิลปิน ออกได้อย่างชัดเจน เอกภาพของรูปทรง เป็นสิ่งที่สำคัญ ที่สุดต่อความงามของผลงานศิลปะเพราะเป็นสิ่งที่ศิลปินใช้เป็นสื่อในการแสดงออกถึงเรื่องราวความคิด และอารมณ์ดังนั้น

กฎเกณฑ์ในการสร้างเอกภาพในงานศิลปะเป็นกฎเกณฑ์เดียวกันกับธรรมชาติขงมืออยู่2 หัวข้อคือกฎเกณฑ์ของการขัดแย้ง (Opposition) มีอยู่4ลักษณะคือ

- การขัดแย้งขององค์ประกอบทางศิลปะแต่ละชนิด และรวมถึงการขัดแย้งกัน ขององค์ประกอบต่างชนิดกันด้วย
- การขัดแย้งของขนาด
- การขัดแย้งของทิศทาง
- การขัดแย้งของที่ว่างหรือจังหวะ

(6.2) กฎเกณฑ์ของการประสาน (Transition) คือ การทำให้เกิดความกลมกลืนให้สิ่งต่างๆ เข้ากันได้อย่างสนิท เป็นการสร้างเอกภาพจากการรวมตัวของสิ่งที่เหมือนกัน เข้าด้วยกันการประสานมีอยู่ 2 วิธีคือ

- การเป็นตัวกลาง (Transition) คือ การทำสิ่งที่ขัดแย้งกันให้กลมกลืนกันด้วยการใช้ตัวกลางเข้าไปประสาน เช่น สีขาวกับสีดำ ซึ่งมีความแตกต่างขัดแย้งกันสามารถทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีเอกภาพด้วยการใช้สีเทาเข้าไป ประสานทำให้เกิดความกลมกลืนกันมากขึ้น

- การซ้ำ (Repetition) คือการจัดวางหน่วยที่เหมือนกัน ตั้งแต่2 หน่วยขึ้นไปเป็นการสร้างเอกภาพที่ง่ายที่สุด แต่ก็ทำให้ดูจืดชืด น่าเบื่อที่สุดนอกเหนือจากกฎเกณฑ์หลัก คือ การขัดแย้งและการประสานแล้ว ยังมีกฎเกณฑ์รองอีก 2 ข้อ คือ

(6.3) ความเป็นเด่น (Dominance) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

- ความเป็นเด่นที่เกิดจากการขัดแย้ง ด้วยการเพิ่ม หรือลดความสำคัญ ความน่าสนใจในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของคู่ที่ขัดแย้งกัน
- ความเป็นเด่นที่เกิดจากการประสาน

(6.4) การเปลี่ยนแปลง (Variation) คือ

- การเพิ่มความขัดแย้งลงในหน่วยที่ซ้ำกัน เพื่อป้องกัน ความจืดชืด น่าเบื่อ ซึ่งจะช่วยให้มีความน่าสนใจมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงมี4 ลักษณะ คือ
- การเปลี่ยนแปลงของรูปลักษณะ
- การเปลี่ยนแปลงของขนาด
- การเปลี่ยนแปลงของทิศทาง
- การเปลี่ยนแปลงของจังหวะ

การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์จะต้องรักษาลักษณะของการซ้ำ ไว้ถ้ารูปมีการเปลี่ยนแปลงไป
มากการซ้ำก็จะหมดไป กลายเป็นการจัดแย้งเข้ามาแทน และถ้าหน่วยหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
มีความแตกต่างจากหน่วยอื่น ๆ มากจะกลายเป็นความเป็นเด่น เป็นการสร้างเอกภาพด้วยความขัดแย้ง

(7) การจัดวางรูปภาพ

1. หาจุดที่เราจะโฟกัส

เรื่องสำคัญ อันดับ ต้น ๆ เป็นเรื่องที่ไม่ว่า จะหาอ่านหรือศึกษาจากตำราหรือโรงเรียนก็มักจะ
บอกว่า คุณจะต้องหาจุดเด่น คุณจะต้องหาจุดโฟกัสให้กับงานจุดโฟกัสจะเป็นสิ่งที่ดึงดูดคนดูของเราให้
เห็นสิ่งนั้นเป็นอันดับแรกเพราะฉะนั้นอันดับแรกควรจะเลือกจุดโฟกัสให้กับงานของเราก่อนเลยว่าจะให้
ส่วนไหนคือองค์ประกอบหลักที่เราจะโฟกัสลองคิดถึงสิ่งที่คุณอยากจะสื่อสารออกไปให้ผู้ชม เลือก
อารมณ์ที่ต้องการคิดเรื่องราวให้กับงานเพราะจะทำให้งานออกแบบของเราดูแข็งแกร่งมีที่มา บางที
วิธีการสร้างจุดโฟกัสจะมีหลายวิธีให้เราได้เลือกใช้มากมาย ทั้งใช้เทคนิคของเส้น ขนาด รูปร่างความ
คมชัด หรือแม้แต่สีสัน ที่โดดเด่นขึ้นมาจากจุดอื่น

ลองดูตัวอย่างงานด้านล่างของ Matthew Metz เกี่ยวกับ fashion จุดโฟกัสของภาพด้านล่างจึง
เน้น ไปที่นางแบบและเสื้อผ้า ดังนั้นการวางกราฟิกที่มีสีไว้ที่กึ่งกลางเพื่อไฮไลท์เน้นความสนใจไปที่
ใบหน้าของนางแบบและเสื้อผ้า (เวลาเรามองภาพนี้สายตาหลายคนคงถูกดึงดูดไปที่กราฟิกสีๆ) และ
ลองสังเกตุดูเส้นตรงยาวสีขาวจะนำสายตาไปยังรายละเอียดอื่น ๆ

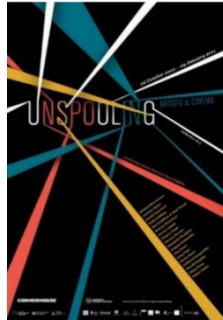


รูปที่ 2.10 ตัวอย่างรูปที่มีจุดโฟกัส

2. นำสายตาด้วยเส้น

เส้นตรงเมื่อพุ่ง ไปยังที่ต่าง ๆ ก็เหมือนคุณจิ้งนี้วไปที่ตรงไหนสัก ที่เส้นตรงนำสายตาได้ดีเสมอ
การวางเส้นตรงลงในงานจะช่วยควบคุมสายตาของผู้ชมได้เป็นอย่างดีเพียงแค่ใช้เส้น ตรงชี้ไปยังจุดที่
คุณอยากจะโฟกัส ที่เหลือก็ปล่อยให้มันเป็นหน้าที่ของเส้น เหล่านั้น ให้มันจัดการกับผู้ชมเองลองนึกถึง

แผนผังที่มีเส้น ลากไปยังจุดต่าง ๆ ที่เราจะรับรู้ได้เองว่า สายตาเราควรจะมองไปตามเส้นเหล่านั้น ซึ่งใช้งานได้อย่างดีกับงานพวกflowchart หรือpresent ที่มีข้อมูลเยอะแยะมากมาย



รูปที่ 2.11 ตัวอย่างภาพที่นำสายตาด้วยเส้น

3. ขนาดและลำดับความสำคัญ

ขนาดและลำดับความสำคัญ คือปัจจัยพื้นฐานของการออกแบบที่สามารถสร้างหรือทำผลงานออกแบบของเราจึงเป็นเรื่องสำคัญ มากที่เราควรจะใส่ใจจนสแกนเพื่องานออกแบบที่ดีลำดับความสำคัญ คือการจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบให้ผู้ชมมองเห็นความสำคัญ เพราะฉะนั้นสิ่งที่สำคัญ ก็ควรมีขนาดที่ใหญ่ส่วนองค์ประกอบที่สำคัญ น้อยลงมาก็ควรมีขนาดที่เล็กลงมาลำดับความสำคัญเป็นสิ่งที่จำเป็นมากโดยเฉพาะงานที่เป็นสิ่งพิมพ์ที่เราควรจะจัดลำดับของตัวหนังสือเป็นแบบต่าง ๆ ตามตัวอย่างด้านล่างซึ่งขนาดก็จะสื่อความหมายของความสำคัญ ได้อย่างชัดเจน

ประเภทของหนังสือ

1.การแบ่งตามเนื้อหา

มักแบ่งย่อยเป็น 2 วิธีคือ แบ่งตามเนื้อหากว้างๆและแบ่งตามเนื้อหาย่อย(สุรรัตน์ นุ่มนนท์, 2539 : 16-18)

การแบ่งตามเนื้อหากว้างๆได้แก่

1.1 หนังสือตำราและสารคดี

ตำราเป็นหนังสือที่เขียนขึ้นตามหลักสูตรการเรียนการสอน

ในระดับและแขนงวิชาต่างๆมีเนื้อหาวิชาการล้วน และมีลักษณะเหมือนหนังสือสารคดี คือ มุ่งให้ความรู้ ต่างกันแต่ว่าหนังสือสารคตินอกจากจะให้สาระ ประโยชน์ในขอบเขตที่ไม่จำกัดแล้ว ยังให้ความเพลิดเพลินจากสำนวนภาษาลีลาการเขียน หรือเนื้อหาด้วย



รูปที่ 2.12 ตัวอย่างภาพตำราและสารคดี

1.2 หนังสือบันเทิงคดี

หรือหนังสือนวนิยาย คือ หนังสือที่เขียนขึ้นจากประสบการณ์หรือ จินตนาการของผู้ประพันธ์ โดยอาศัยเค้าโครงชีวิตจริงของชีวิตและ สังคมมุ่งหมายให้ความเพลิดเพลินกระทบอารมณ์ผู้อ่านเป็นสำคัญ ในขณะที่ผู้อ่านเป็นสำคัญในขณะที่ผู้อ่านจะ ได้รับข้อคิดคติชีวิตที่น่าสนใจซึ่งผู้เขียนแทรกไว้ในเรื่องด้วย



รูปที่ 2.13 ตัวอย่างภาพบันเทิงคดี

การแบ่งตามเนื้อหาย่อยๆ ได้แก่

1.3 หนังสือสารคดี (Non - Fiction)

หมายถึง หนังสือที่ให้ความรู้ในด้านต่างๆ แบ่งเป็นหนังสือตำรา หนังสืออ่านประกอบ หนังสือความรู้ทั่วไป และหนังสือทางด้านสันทนาการ ได้แก่

- หนังสือตำรา (Text Book) หมายถึง หนังสือแบบเรียนวิชาต่างๆ ที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตร
- หนังสืออ่านประกอบ (Extensl Reading) หมายถึง หนังสือ นอกเหนือไปจากหนังสือตำราแบบเรียน แต่เป็นหนังสือที่มีคุณค่าทาง วิชาการเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนตามหลักสูตร
- หนังสือความรู้ทั่วไป (General Book) หมายถึง หนังสืออื่นๆ นอกเหนือไปจากหนังสือตำรา และหนังสืออ่านประกอบดังได้ กล่าวมาแล้ว
- หนังสือทางด้านสันทนาการ (Recreational Book) หมายถึง หนังสือที่อ่านเพื่อผ่อนคลายอารมณ์แต่มี คุณค่าทางวิชาการ เช่น หนังสือทางด้านศิลปะและวรรณกรรมต่างๆ



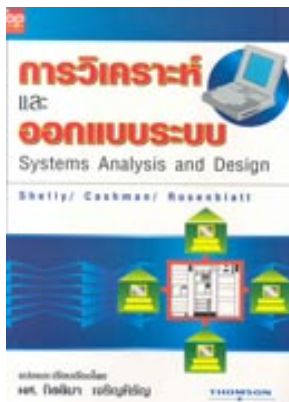
รูปที่ 2.14 ตัวอย่างภาพสารคดี

1.4 นวนิยาย (Fiction)

นวนิยายคือ เรื่องราวที่เกิดขึ้นจากจินตนาการของผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นเพื่อ ความเพลิดเพลิน

1.5 หนังสืออ้างอิง (Reference Book)

หมายถึง หนังสือที่ช่วยตอบปัญหาทั้งทางด้านการวิชาการและเรื่องทั่วไป ผู้อ่านใช้ประกอบหรือค้นคว้าในบางเรื่องบางตอนการแบ่งประเภทของ หนังสือตามเนื้อหา นั้นหากจะแบ่งให้ละเอียดก็อาจจะแบ่งย่อยออกไปได้อีก ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับการที่ห้องสมุดจัดแบ่งหนังสือออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ เช่น การศึกษา กฎหมาย วรรณคดี ศิลปะ เป็นต้น



รูปที่ 2.15 ตัวอย่างภาพอ้างอิง

2.การแบ่งตามลักษณะการแต่ง

2.1 ร้อยแก้ว (Prose)

คือ หนังสือที่ใช้ความเรียง ไม่มีการกำหนดลักษณะบังคับในการแต่งแต่ประการใด หนังสือส่วนใหญ่จะแต่งด้วยร้อยแก้ว ไม่ว่าจะเป็นหนังสือสารคดี หรือหนังสือนวนิยาย

2.2 ร้อยกรอง (Verse)

ตำราเป็นหนังสือที่เขียนขึ้นตามหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับและแขนงวิชาต่างๆมีเนื้อหาวิชาการล้วน และมีลักษณะเหมือนหนังสือสารคดี คือ มุ่งให้ความรู้ ต่างกันแต่ว่าหนังสือสารคดี นอกจากจะให้สาระประโยชน์ ในขอบเขตที่ไม่จำกัดแล้ว ยังให้ความเพลิดเพลินจากสำนวนภาษาลีลาการเขียน หรือเนื้อหาด้วย



รูปที่ 2.16 ตัวอย่างภาพ ร้อยแก้ว และ ร้อยกรอง

องค์ประกอบของหนังสือ

เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งพิมพ์ประเภทอื่นแล้ว หนังสือจะมีองค์ประกอบ ที่สมบูรณ์กว่า หนังสือมักจะประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆคือ (ประชัน วัลลิโก : 2539, 83-85)



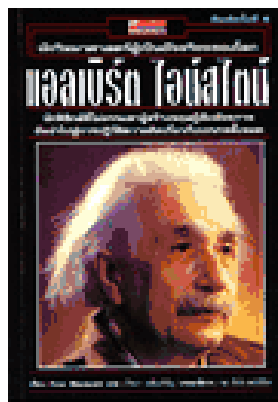
รูปที่ 2.17 ตัวอย่างภาพใบหุ้มปก

1. ใบหุ้มปก (Book Jacket) เป็นกระดาษที่หุ้มอยู่นอกปกหนังสือ มิได้เย็บติดกับเล่มหนังสือ แต่พับปลายมาด้านหลังของปกหน้าจุดประสงค์ของการจัดให้มีใบหุ้มปกเพื่อประโยชน์ ดังนี้

- ป้องกันหนังสือไม่ให้ชำรุดหรือสกปรก ทั้งยังช่วยรักษาปกให้ใหม่อยู่เสมอ
- เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ให้คนเลือกซื้อหนังสือนั้น
- บอกรายละเอียดต่างๆ แก่ผู้อ่าน กระดาษหุ้มปกจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง บางเล่มอาจมีชื่อผู้พิมพ์ปรากฏอยู่ด้วย

2. ปก (Cover) หน้าที่ของปก คือ ป้องกันรักษาตัวหนังสือทั้งหมดและให้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องของหนังสือ ในกรณีที่ไม่มีใบหุ้มปก ปกทำหน้าที่เป็นสิ่งที่ชักจูงให้คนซื้อหนังสือด้วยลักษณะการออกแบบปกจึงเน้นในเรื่องของความสวยงามมากเป็นพิเศษ ขณะเดียวกันก็พยายามสื่อความหมายของเนื้อหาภายในเล่มหนังสือด้วย

ส่วนประกอบของปกหนังสือประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้พิมพ์ โดยเลือกขนาดตัวอักษรลดหลั่นกันตามลำดับ ส่วนที่เป็นสันปกก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน จะต้องมีชื่อเรื่องและชื่อผู้แต่งสามารถจะมองเห็นข้อความดังกล่าวได้เมื่อนำหนังสือเรียงใส่ตู้แล้ว



รูปที่ 2.18 ตัวอย่างภาพปก

3. **ใบผนึกปก (End Paper)** โดยปกติดิหากเป็นหนังสือปกแข็งจะมีกระดาษปิดผนึกติดกับด้านในของปกหนังสืออีกหนึ่งแผ่นทั้งด้านหน้าและด้านหลังปก โดยครึ่งหนึ่งของกระดาษผนึกด้านในปกส่วนที่เหลืออีกครึ่งหนึ่งอาจจะปล่อยให้เป็นใบรองปก กระดาษที่นำมาใช้มักจะเป็นกระดาษที่มีความเหนียว เนื้อดี ใบผนึกปกและใบรองปกนี้ จะทำหน้าที่ช่วยยึดปกให้แน่นกับตัวเล่มหนังสือ โดยอาจปล่อยให้กระดาษว่างๆหรือออกแบบให้พิมพ์เป็นลวดลายสวยงามก็ได้

4. **ใบรองปก (Fly Leaf)** เป็นใบติดกับปก ทำหน้าที่ยึดเล่มหนังสือกับปกหนังสือ ส่วนใหญ่จะมีใบรองปกทั้งปกหน้าและปกหลัง

5. **ปกใน (Title Page)** มีหน้าที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือเช่นเดียวกับปก ประกอบด้วยข้อความระบุชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้พิมพ์ ทำให้อ่านได้รายละเอียดเหล่านี้ในกรณีที่ปกหน้าฉีกขาดหรือหากห้องสมุดนำหนังสือไปทำปกใหม่ให้แข็งแรงขึ้น

6. **หน้าลิขสิทธิ์ (Copyright Page)** หมายถึง หน้าบ่งบอกแก่ผู้อ่านว่าผู้ใดเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หนังสือเล่มนี้ หนังสือเล่มนี้ได้จัดพิมพ์มาแล้วกี่ครั้ง เมื่อใดบ้าง นอกจากนี้หนังสือบางเล่มอาจให้ข้อมูลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดไว้ด้วย หน้าลิขสิทธิ์จะอยู่ด้านหลังของปกใน ในกรณีของปกในหลายแผ่นหน้านี้จะอยู่หลังปกในแผ่นหลังสุด

7. **หน้าอุทิศ (Dedication Page)** เป็นหน้าที่ของผู้แต่งระบุว่า อุทิศผลงานให้แก่ ผู้หนึ่งผู้ใด ซึ่งอาจเป็นบุคคลเดียวหรือหลายคน หรืออุทิศให้แก่สถาบันก็ได้ หน้าอุทิศนี้ใช้หน้าหนังสือ 1 หน้า ถึงแม้ว่าจะพิมพ์ตัวหนังสือไม่กี่คำ ก็จะใช้เนื้อที่ทั้งหน้า และต้องอยู่ลำดับถัดจากหน้าลิขสิทธิ์ การออกแบบมักจัดให้ดูเป็นทางการเคารพ มีลักษณะเป็นอนุสรณ์ให้แก่บุคคลหรือสถาบันที่อุทิศให้

8. **คำนิยม (Foreword)** หมายถึง คำที่บุคคลเขียนนำเกี่ยวกับเนื้อหาหนังสือ หรือผู้แต่ง คำนิยมนี้อาจต้องอยู่ก่อนคำนำของผู้แต่ง ถ้ามีผู้เขียนคำนิยมหลายคนจะต้องเรียงลำดับตามความสำคัญของบุคคลเขียนคำนิยม

9. **คำนำ (Preface)** หมายถึง ข้อความที่ผู้เขียนแต่งขึ้น เพื่ออธิบายให้ผู้อ่านทราบถึงแรงบันดาลใจหรือสิ่งที่อยากให้ผู้อ่านทราบ ก่อนที่จะเริ่มอ่านเนื้อเรื่อง อาจจะเป็นการขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องหรือช่วยเหลือในการจัดพิมพ์ ถ้าเป็นหนังสือที่จัดพิมพ์โดยสถาบัน อาจมีคำนำของสถาบัน คำนำของบรรณาธิการหรือผู้จัดพิมพ์ แล้วจึงเป็นคำนำของผู้เขียน



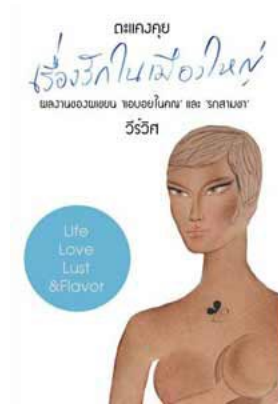
รูปที่ 2.19 ตัวอย่างภาพหน้าอุทิศ

10. **สารบัญ (Table of Contents)** หมายถึง รายชื่อของบท และเรื่องเรียงตามลำดับ เพื่อบอกแก่ผู้อ่านว่าในหนังสือเล่มนั้นประกอบ ด้วยบทและเรื่องใดบ้าง แต่ละเรื่องอยู่ที่หน้าใด เพื่อให้ผู้อ่านเปิดหาได้สะดวก การออกแบบจึงควรให้สะดวกแก่การเปิดหาได้โดยง่าย มีลักษณะสบายตา

11. **สารบัญภาพ (Table of Illustrations)** หนังสือบางเล่มที่มีภาพเป็นส่วนสำคัญและมีภาพจำนวนมาก จำเป็นต้องมีสารบัญภาพ เพื่อให้ผู้อ่านพลิกดูได้สะดวก

12. **เนื้อเรื่อง (Contents)** เป็นส่วนที่เป็นเนื้อหาสำคัญของหนังสือ สำหรับส่วนเนื้อเรื่องนี้อาจแบ่งออกเป็นภาค (Part) เป็นตอน (Section) เป็นบท (Chapter) หรือแบ่งเป็นข้อย่อยๆก็ได้ อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงหลักการอ่านที่ง่าย เพื่อผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดได้โดยสะดวก

13. ภาคผนวก (Appendix) เป็นส่วนที่ไม่ใช่เนื้อหาโดยตรง แต่เป็นการอธิบายเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง หนังสือบางเล่ม จำเป็นต้องมีคำชี้แจงประกอบในเนื้อหาของเรื่องเพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจ เรื่องดีชิ้นส่วนที่เป็นภาคผนวกพวกนี้อาจจะเป็นระเบียบ กฎหมายคำอธิบาย ที่ต้องใช้รายละเอียดมากเกินไปจนกว่าจะทำได้



รูปที่ 2.20 ตัวอย่างภาพสารบัญ

14. บรรณานุกรม (Bibliographies) หนังสือวิชาการจะต้องแจ้งถึงที่มาของเนื้อหาที่ได้มีการอ้างถึงมาจากผลงานของบุคคลอื่น โดยระบุ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ สถานที่พิมพ์ ปีที่พิมพ์ เพื่อให้ผู้อ่านทราบ นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ ในการที่จะหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มนั้นด้วย

15. ดัชนี (Index) หมายถึงหน้าที่จัดเรียงหัวข้อสำคัญของเรื่องในหนังสือ ชื่อบุคคล สถานที่ หรือหัวข้อรายละเอียดที่สำคัญของ เนื้อหา ในหนังสือนั้นโดยจัดเรียงตามลำดับอักษรแล้วบอกเลขหน้า ให้รู้ว่าเรื่องนั้นๆจะอ่านได้จากหน้าใดในหนังสือเล่มนั้น

องค์ประกอบดังกล่าวในหนังสือแต่ละเล่มอาจไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นหนังสือประเภทใด หากเป็นหนังสือประเภทวิชาการ สารคดี อาจจะมีองค์ประกอบครบถ้วนดังกล่าวข้างต้น แต่สำหรับหนังสือบันเทิงคดีเช่น นวนิยาย เรื่องสั้น หรือหนังสือบทกลอนต่างๆ อาจจะไม่มีส่วนสารบัญ ภาคผนวก บรรณานุกรม และดัชนีก็เป็นได้

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายทศพล สารบัวและ นายชัชรินทร์ นิตยารส (2561) ชื่อเรื่อง 14 ตุลาคมมหาวิปโยคทำโครงการ สื่อสิ่งพิมพ์หนังสือ นั้นมีจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งเพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการศึกษาเรื่อง สื่อสิ่งพิมพ์หนังสือ และเพื่อให้ผู้ที่สนใจในเรื่องการมองในอดีตของไทยอีกด้วยคณะผู้จัดทำจึงใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CC ในการสร้างตัว Character, background ในการทำหนังสือ Adobe Photoshop CC ใช้ในการแต่งภาพและปรับขนาดภาพ คณะผู้จัดทำได้สร้างสื่อสิ่งพิมพ์หนังสือ เรื่อง ไคจู เกิลส แบตลิ่ง ขึ้นเพื่อให้ท่านผู้ชมได้รับประโยชน์ที่จะศึกษาเรื่องวิชาสื่อสิ่งพิมพ์ ที่พวกเราได้จัดทำขึ้นมา ผู้ที่ศึกษาจะได้รู้วิธีและขั้นตอนการหนังสือ AR

กรณีศึกษา

ไคจู เกิลส แบตลิ่ง ชื่อผู้แต่ง เคนโตะ ชิโมยามา ปี 2016

เป็นเว็บอะนิเมะทางเกงกาสันที่ออกอากาศครั้งแรกในวันที่ 27 กันยายน 2016 โดย Docomo Anime Store ทางเกงกาสันเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของมนุษย์อัลตร้าโครงการมอนสเตอร์ (อัลตร้า kaiju Gijinka Keikaku) เป็นโมูทิสโครงการทำโดย Tsuburaya โปรดักชั่นขึ้นอยู่กับมอนสเตอร์ที่ผ่านมา / มนุษย์ต่างดาวที่มีปรากฏในอัลตร้าซีรีส์ นอกเหนือจากซีรีส์ต้นหุดมั้งจะซีรีส์นวนิยายและโครงการอื่น ๆ ที่ได้รับการพิจารณาในการพัฒนา ฤดูกาลที่สองฉายรอบปฐมทัศน์ในปี 2018 ภาพยนตร์ภาคต่อเรื่อง บรรดาศักดิ์ Kaiju Girls (สีดำ) ได้เปิดตัวเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2018



รูปที่ 2.21 ตัวอย่างภาพหนังการ์ตูน

ได้ไอเดียมาจากซีรีส์ อัลตร้าแมน ภาค 1966-2019 สตูดิโอ บริษัท ยูเมต้า

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 ศึกษาข้อมูลในการออกแบบ

งานสื่อสิ่งพิมพ์ได้จัดโครงการเรื่อง 'ไอจู เกิลส แบล็ค' ได้ทำ การศึกษาจาก ชีรีย์อุลตราที่คนเขียนบทได้ดัดแปลงเป็นชีรีย์ GIRLS ทำให้ตัวละครทุกตัวอยู่ในชีรีย์อุลตราให้ดูน่ารักมากขึ้น

3.2 แนวคิดในการออกแบบ

งานสื่อสิ่งพิมพ์จะนำเสนอในรูปแบบ หนังสือภาพในเนื้อเรื่อง 'ไอจู เกิลส แบล็ค' ได้การออกแบบตัวแรคเตอร์และอ้างอิงตัวละครแรคเตอร์มาจากบุคคลจริง มาดัดแปลงแต่งเติมให้ ตัวละครแรคเตอร์ออกมาให้เข้ากับเรื่องและดำเนินเรื่องให้งานสื่อสิ่งพิมพ์ออกมาสำเร็จลุล่วง และนำเสนอออกมาให้ผู้ที่มีความสนใจในงานสื่อสิ่งพิมพ์ได้เข้ามารับชมผลงานที่ทางคณะผู้จัดทำได้ตั้งใจเป่าหมายไว้

3.2.2 ขอบเขตการออกแบบ

จากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการออกแบบงานสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุดรวมถึงได้ความบันเทิงและข้อคิดในการปลูกฝังให้มองโลกในแง่ดี และสร้างกำลังใจในการใช้ชีวิตอยู่ในสังคม

1. ลักษณะภาพที่ใช้จะแสดงออกถึงความมีดม่นแต่แอบแฝงไปด้วยความสดใส
2. เรื่องเนื้อจะเน้นถึงการถ่ายทอดข้อคิดในการปลูกฝังให้มองโลกในแง่ดี และยังให้ความน่าสนใจความน่าตื่นเต้นในรูปแบบหนังสือนิทานภาพเสมือนจริง

3.3 การออกแบบตัวละคร

การออกแบบตัวละคร Character design ของงานจะมีตัวละครหลัก ๆ อยู่ 2 ตัว ซึ่งเราใช้ จุดเด่นของโครงเรื่องในการสร้างตัวละครออกมาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดีทำให้ลักษณะของตัว Character ออกมาในรูปแบบที่สามารถใช้ร่วมกับตัวงานได้เป็นอย่างดีส่วนตัวประกอบจะไม่มีลักษณะเด่นไปกว่าตัวละครที่ดำเนินเนื้อเรื่องจึงไม่มี Character ที่ตายตัว

3.3.1 การอ้างอิง (Reference) COMMANDER BLACK

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร Character นั้นต้องมีการอ้างอิงจากตัวละครต้นแบบอย่างเช่น COMMANDER BLACK ที่มีรูปแบบสาวไคจูเป็นการอ้างอิง โดยจะดึงลักษณะเด่นของ COMMANDER BLACK ไม่ว่าจะเป็นใบหน้า ผม รูปร่างออกมาและทำเป็นตัวละคร ในการ Design ตัวละครออกมา



รูปที่ 3.4 COMMANDER BLACK

3.3.2 การอ้างอิง (Reference) ALIEN PEGASSA

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร Character นั้นต้องมีการอ้างอิงจากตัวละครต้นแบบ อย่างเช่น ALIEN PEGASSA ที่นำมาวาด Character ตัวละครหญิงที่ต้องมีความสวย และตัวเตี้ยตามที่คณะผู้จัดทำชื่นชอบ ที่สร้างตัวคาแรคเตอร์ที่มีนิสัยตกใจ สดใส่ และมีความเป็นสุภาพสตรีเป็นอย่างมาก เหมาะสมที่จะเป็นนางเอกในเนื้อเรื่องที่



รูปที่ 3.5 ALIEN PEGASSA

3.3.3 การอ้างอิง (Reference) NOVA

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร Character นั้นต้องมีการอ้างอิงจากตัวละครต้นแบบ อย่างเช่น NOVA ที่นำมาวาด Character ตัวละครหญิงที่ต้องมีความสวย ผิวดำ และตัวเตี้ยตามที่คณะผู้จัดทำชื่นชอบ ที่สร้างตัวคาแรคเตอร์ที่มีนิสัยบ้าคลั่ง สดใส่ และมีความเป็นสุภาพสตรีเป็นอย่างมาก เหมาะสมที่จะเป็นนางเอกในเนื้อเรื่องที่



รูปที่ 3.6 NOVA

3.3.4 การอ้างอิง (Reference) SLIVER BLOOM

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร Character นั้นต้องมีการอ้างอิงจากตัวละครต้นแบบ อย่างเช่น SLIVER BLOOM ที่นำมาวาด Character ตัวละครหญิงที่ต้องมีความสวย ผิวดี และตัวเตี้ยตามที่คณะผู้จัดทำชื่นชอบ ที่สร้างตัวคาแรคเตอร์ที่มีนิสัยชอบพูดมาก สดใส และมีความเป็นสุภาพศรัทธาเป็นอย่างมาก เหมาะสมที่จะเป็นนางเอกในเนื้อเรื่องที่



รูปที่ 3.7 SLIVER BLOOM

3.3.5 การอ้างอิง (Reference) ZETTON

ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร Character นั้นต้องมีการอ้างอิงจากตัวละครต้นแบบ อย่างเช่น ZETTON ที่นำมาวาด Character ตัวละครหญิงที่ต้องมีความสวย ผิวขาว และตัวเตี้ยตามที่คณะผู้จัดทำชื่นชอบ ที่สร้างตัวคาแรคเตอร์ที่มีนิสัยโหด สดใส่ และมีความเป็นสุภาพสตรีเป็นอย่างมาก เหมาะสมที่จะเป็นนางเอกในเนื้อเรื่องที่



รูปที่ 3.8 ZETTON

3.4 การออกแบบโครงร่าง ตัวละคร เฟิร์ส

3.4.1 โครงร่าง ตัวละครที่เป็นรูปแบบร่าง

1. โครงร่าง ตัวละครที่เป็นแบบร่าง ของ COMMANDER BLACK



รูปที่ 3.6 แบบร่างตัวละคร COMMANDER BLACK

3.5 การออกแบบโครงร่างหนังสือก่อนทำหนังสือ



รูปที่ 3.7 แบบร่าง 1

3.6 การออกแบบโครงร่างหนังสือ



รูปที่ 3.8 แสดงโครงร่างหนังสือหน้าที่ 1

หน้าแสดงคาแรกเตอร์ COMMANDER BLACK

บุคลิกลของ COMMANDER BLACK มี 3 อย่าง คือ

1. ลูกแก้ว
2. ไม้เท้า
3. ผ้าคลุม

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานโครงการ

หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินงาน เรื่อง ใคจู เกิลส แบล็ค ได้มีการปรับเปลี่ยนแก้ไข เพิ่มความต่อเนื่องของฉากและเนื้อเรื่องที่ขาดตกไปในบางช่วงจากคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษา โดยได้เพิ่มบางช่วงขึ้นมาเพื่อให้ผู้ชมได้ความต่อเนื่องไม่ขาดช่วง ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้จากผลงานชิ้นนี้ ซึ่งภายหลังได้มีการทำแบบประเมินเพื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของผู้เข้าชม รับข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้จัดทำ โดยมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

4.1 การทดสอบ

ผู้จัดทำได้สร้างแบบฟอร์ม “แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ Motion Infographic 2D เรื่อง ใคจู เกิลส แบล็ค” ใน Google Form เพื่อให้ผู้เข้าชมสะดวกในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้สนใจใคจู เกิลส แบล็ค และแอนิเมชัน นักเรียน นักศึกษาที่ต้องการรับชม ฯลฯ

โดยใน กลุ่มเป้าหมายที่เป็น “ผู้สนใจใคจู เกิลส แบล็ค และแอนิเมชัน” ทางผู้จัดทำได้เข้าไปสอบถามโดยใช้การถามคำถาม เพื่อให้ง่ายต่อการประเมินกลุ่มเป้าหมาย

4.1.1 การทดสอบความพึงพอใจ

มีผู้เข้าร่วมทดสอบและทำการประเมินจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นบุคคลทั่วไป โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการประเมินมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้ารับการประเมิน ตอนที่ 2 แบบประเมินตอนที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจ ตอนที่ 3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ใคจู เกิลส แบล็ค

คำชี้แจง แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ใคจู เกิลส แบล็ค แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อมูลส่วนตัวของท่านให้ครบ

เพศ	☐ ชาย	☐ หญิง		
ระดับการศึกษา	☐ อนุบาล	☐ ประถม	☐ มัธยมศึกษาตอนต้น	☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย
	☐ ปวช.	☐ ปวส.	☐ ปริญญาตรี	☐ ปริญญาโท
อายุ	☐ 8-12	☐ 13-18		
	☐ 19-22	☐ 23 ขึ้นไป		

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ใจกู เกิลส แบล็ค

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางด้านขวาที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยเกณฑ์

การประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านเนื้อหา

หัวข้อประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา					
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
3. การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย					
4. เนื้อหาสอดคล้องคล้อยกับวัตถุประสงค์ของโครงการ					
5. เนื้อหามีสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในชีวิตประจำวัน					

ตารางที่ 4.1 แบบฟอร์มการประเมิน

ด้านการนำเสนอ

หัวข้อประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1.					
2. มีการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม					
3. ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ในงาน					
4. การดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับเวลา					
5. การจัดวางองค์ประกอบที่เหมาะสม					

ตารางที่ 4.2 แบบฟอร์มการประเมิน (ต่อ)

ด้านวัตถุประสงค์

หัวข้อประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ได้ทราบขั้นตอนการทำงาน Motion Infographic 2D					
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับไคจู เกิลส แบล็ค					

ตารางที่ 4.3 แบบฟอร์มการประเมิน (ต่อ)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้เข้ารับการประเมินให้คำแนะนำจากการรับชมสื่อสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค

- ควรเพิ่มลูกเล่นอีกนิด

**“แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ
สื่อสิ่งพิมพ์ เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค”**

ศาส์แจง กรุณากรอกข้อมูลส่วนตัวของท่านให้ครบ

***จำเป็น**

รูปที่ 4.1 ภาพแบบประเมินความพึงพอใจ ใน Google Form

กดเลือกระดับความพึงพอใจ ที่ตรงกับความเห็นของท่าน โดยเกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านเนื้อหา *

	5	4	3	2	1
ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา	☐	☐	☐	☐	☐
ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	☐	☐	☐	☐	☐
การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย	☐	☐	☐	☐	☐
เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	☐	☐	☐	☐	☐
เนื้อหา มีสาระและประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้	☐	☐	☐	☐	☐

รูปที่ 4.2 ภาพแบบประเมินความพึงพอใจ ใน Google Form (ต่อ)

ด้านการนำเสนอ *

	5	4	3	2	1
มีความชัดเจน ของภาพ และ ตัวอักษร	☐	☐	☐	☐	☐
มีการใช้ภาษา ถูกต้องเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐
ความน่าสนใจ และเทคนิคที่ ใช้ในชิ้นงาน	☐	☐	☐	☐	☐
การจัดวางองค์ ประกอบที่ เหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพแบบประเมินความพึงพอใจ ใน Google Form (ต่อ)

ด้านวัตถุประสงค์ *

	5	4	3	2	1
สร้างสื่อสิ่งพิมพ์ ให้ดูมีความน่า สนใจ ทั้งผู้อ่าน ยังได้รับความรู้ พร้อมความสนุก มากยิ่งขึ้น	☐	☐	☐	☐	☐
เพื่อให้ทุกคนรู้จัก เทคโนโลยี มาก ขึ้น ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ต่อไป ในอนาคต	☐	☐	☐	☐	☐
สร้าง ประสบการณ์ ความแปลกใหม่ ในการอ่าน หนังสือที่แตกต่าง ไปจากเดิม	☐	☐	☐	☐	☐

รูปที่ 4.4 ภาพแบบประเมินความพึงพอใจ ใน Google Form (ต่อ)

4.2 ผลการทดสอบ

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม Motion Infographic 2D เรื่อง ไกลูกเกลิส แบล็ค พบว่ากลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีความพึงพอใจในระดับที่ มาก ตามระดับความพึงพอใจและเกณฑ์วัดผลดังต่อไปนี้

1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ	น้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ	น้อย
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ	ปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ	มาก
4.50 – 5.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ	มากที่สุด

ด้านเนื้อหา

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา	3.8	0.45	มาก
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.8	0.55	มาก
3. การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย	3.8	0.55	มาก
4. เนื้อหาสอดคล้องคล้อยกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	3.8	0.55	มาก
5. เนื้อหามีสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในชีวิตประจำวัน	3.8	0.45	มาก
รวม	3.68	0.06	มาก

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบความพึงพอใจที่มีผลงาน

ด้านการนำเสนอ

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1.มีความชัดเจนของภาพ และตัวอักษร	3.6	0.55	ปานกลาง
2.มีการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	3.6	0.55	ปานกลาง
3.ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ในงาน	3.6	0.55	ปานกลาง
4.การจัดวางองค์ประกอบที่เหมาะสม	3.8	0.45	มาก
รวม	3.65	0.05	มาก

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบความพึงพอใจที่มีผลงาน (ต่อ)

ด้านวัตถุประสงค์

หัวข้อประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1.เพื่อให้ทุกคนรู้จักเทคโนโลยี มากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต	3.8	0.45	มาก
2.สร้างประสบการณ์ความแปลกใหม่ในการอ่านหนังสือที่แตกต่างไปจากเดิม	3.4	0.89	ปานกลาง
รวม	3.6	0.31	มาก
รวมทั้งหมด	3.64	0.15	มาก

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบความพึงพอใจที่มีผลงาน (ต่อ)

4.3 การปรับปรุง

- แก้ไขเรื่องหน้าที่แนะนำตัวละคร พื้นหลัง

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 ผลของการดำเนินการ

การดำเนินการโครงการ Motion Infographic 2D ประเภทหนังสือ เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค เริ่มตั้งแต่การเสนอโครงการต่อคณะกรรมการพิจารณา คณะกรรมการได้ทำการอนุมัติ เขียนบทภาพ และได้เริ่มทำการออกแบบคาแรคเตอร์คน ดราฟรูป ลงสี ใส่ข้อความ นำภาพและเสียงมาทำเป็นสื่อ Motion Infographic 2D และผ่านการแก้ไขจนเสร็จเป็นสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค อย่างสมบูรณ์เพื่อเป็นสื่อ Motion Infographic 2D ที่ให้ผู้ชมได้รับแนวคิดในการทำ หนังสือ ให้กับเด็กที่อายุยังน้อยที่จะทำให้เด็กๆพูดภาษาได้หลายภาษา

5.2 สรุปผลการดำเนินงาน

5.2.1. ได้ทราบขั้นตอนการทำงาน Motion Infographic 2D

5.2.2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับไคจู เกิลส แบล็ค

5.3 อภิปรายผล

จากการดำเนินโครงการสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค ผู้จัดทำได้พัฒนาสื่อ Motion Infographic 2D เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างและออกแบบสื่อ Motion Infographic 2D เพื่อให้ผู้ที่ได้รับชมได้รับประโยชน์จากการชม

ในด้านการทำ Motion Infographic 2D ประเภทสารคดีเรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค นั้น มีการใช้โปรแกรม ADOBE ILLUSTRATOR CC ในการออกแบบคาแรคเตอร์ ใช้โปรแกรม ADOBE PHOTOSHOP CC ในการใส่เอฟเฟกต์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาการออกแบบคาแรคเตอร์มาใช้

จากการที่ผู้ชมได้รับชม Motion Infographic 2D และตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ผลการประเมินพบว่าค่า SD เท่ากับ 0.11 และค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.4 ปัญหาในการจัดทำโครงการ

5.4.1 แก้ไขบทที่ 1-3 ก่อนขำงนาน

5.4.2 แก้ไขตัวละครครึ่งตัวให้เป็นเต็มตัว

5.4.3 แก้ไขหน้าที่แนะนำตัวละคร

5.5 ข้อเสนอแนะ

จากการทำโครงการ Motion Infographic 2D ประเภทหนังสือ เรื่อง ไคจู เกิลส แบล็ค ผู้จัดทำได้ศึกษากระบวนการทำและพัฒนาทักษะด้าน สื่อ Motion Infographic 2D แต่ยังมีบางส่วนที่หากได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจะทำให้สื่อ Motion Infographic 2D มีความสมบูรณ์มากขึ้น

5.5.1 ข้อเสนอทั่วไป

- 1) ตัวละครลูกเล่นยังน้อยเกินไป
- 2) การนำเสนออาจยังไม่สมบูรณ์

5.5.2 ข้อเสนอแนะทางเทคนิค

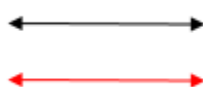
- 1) การใช้เสียง Music Sound บางช่วงที่ไม่เข้ากับการเคลื่อนไหวของตัวละคร
- 2) เสียงพากย์ยังเบาในบางช่วง
- 3) การใช้เอฟเฟคบางประเภทที่ยังไม่เหมาะสมกับตัวคาแรคเตอร์

5.6 สรุปแผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ	มิถุนายน 61				กรกฎาคม 61				สิงหาคม 61				กันยายน 61				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)			↔														26-30 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 1				↔													6 กรกฎาคม 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2 (บทที่1)						↔											11-13 กรกฎาคม 62
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2							↔										17 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 2						↔											11-23 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 3								↔									26 ก.ค. – 20 ส.ค. 62
สอบหัวข้อโครงการ (บทที่ 1-3)													↔				4-8 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้า 70%														↔			11-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้า 80%															↔		18-29 กันยายน 62
รายการ	พฤศจิกายน 61				ธันวาคม 61				มกราคม 62				กุมภาพันธ์ 62				หมายเหตุ
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																1-3 พฤศจิกายน 62 เป็นต้นไป
สอบโปรแกรม	↔																11 พฤศจิกายน 2562
ส่งบทที่ 4						↔											1-15 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 5										↔							15-19 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่า เข้าเล่ม											↔						22 มกราคม – 20 กุมภาพันธ์ 2563

ตารางที่ 5.1 สรุปแผนการดำเนินงาน(Gantt Chart)

หมายเหตุ



เส้นสีดำหมายถึง ระยะเวลาที่กำหนด

เส้นสีแดงหมายถึง ระยะเวลาการทำงานจริง

5.7 สรุปงบประมาณการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	กระดาษ	17 ชุด	40 บาท
2	หมึกปริ้นเอกสาร	17 ชุด	300 บาท
3	ค่าเขียนเล่มโครงการ	1 เล่ม	200 บาท
4	ค่าแผ่นซีดี		บาท
5	ค่าปริ้นแผ่นซีดี		บาท
รวม			540 บาท

ตารางที่ 5.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บรรณานุกรม

Akita Bookstore. (2561). การออกแบบคาแรคเตอร์. ค้นข้อมูล วันที่ 27 มกราคม 2563, จาก

<https://www.cmoa.jp/title/108487/>

กฤษฎา ผ่องเกิด. (2556) IIIUSTRATOR คืออะไร สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2561 จาก

<https://pycknokmiu.blogspot.com/2013/09/adobe-illustrator.html>

สมภพ จงจิตต์โพธา ทฤษฎี (2556). สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2561, จาก

<https://homegame9.wordpress.com>

นลิน จันทร (2553). การสร้างภาพเวกเตอร์ สืบค้นเมื่อวัน 22 กรกฎาคม 2561, จาก

<https://www.motiongraphicplus.com /archives/tag/vector>

บรรณานุกรมรูป

- (2561). การ์ตูนแอนิเมชัน 2D. ค้นข้อมูล วันที่ 21 กรกฎาคม 2561, จาก
https://www.youtube.com/watch?v=B_iquPOALWg
- (2561). โปรแกรม Illustrator วันที่ 27 มกราคม 2563, จาก
<https://www.1999.co.jp/eng/image/10566475>
- (2560). พื้นฐานหลักของ AR. ค้นข้อมูล วันที่ 17 สิงหาคม 2562, จาก
<https://bit.ly/2GB4JnB>
- (2560). ความหมายของแอนิเมชัน. ค้นข้อมูล วันที่ 17 สิงหาคม 2562, จาก
<http://www.kanlayanee.ac.th/animation/web/animation.htm>

ประวัติคณะผู้จัดทำ



ชื่อ – สกุล	นายนิธิตั้งปณิธาน วัง
รหัสนักศึกษา	36901
วัน / เดือน / ปี เกิด	3 กันยายน 2542
ที่อยู่	ประวัติการศึกษาปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่วิทยาลัย เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ปีการศึกษา 2562 หมู่ที่ 17 พฤษภาบุรุษานุช บ้านเลขที่ 92/138 ตำบล บางแก้ว อำเภอ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
เบอร์โทรศัพท์	081-110-5268 ต่อ 096-883-4370
Facebook	DISK WANG
Line	DISKWANG (HANNIBAL LECTER)

ภาคผนวก

- แบบประเมินหัวข้อโครงการ (CG01)
- เสนออนุมัติโครงการ (CG02)
- เสนอที่ปรึกษาร่วมโครงการ (CG03)
- ขอสอบโครงการ (CG04)
- ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (CG05)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (CG06)
- ใบแบบฟอร์มอนุมัติขึ้นสอบโครงการ สาขาคอมพิวเตอร์กราฟิก (CG07)