

การออกแบบภาพประกอบหนังสือภัยของโควิดเรื่องสู้เค้าเม็ดเลือดขาว

ILLUSTRATION BOOK DESIGN THE DANGER COVID OF FIGHTING WHITE  
BLOOD CELLS



บุรพล เขียวฉะอุ่ม

จุลนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


รายวิชาจุลนิพนธ์ด้านแอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์


ภาควิชาแอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

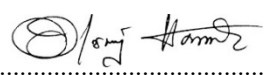
หัวข้อจูลินพนธ์                    การออกแบบภาพประกอบหนังสือภัยของโควิดเรื่องสู้เค้าเม็ดเลือดขาว  
หน่วยกิตของจูลินพนธ์            3 หน่วยกิต  
ผู้จัดทำ                                นาย บุรพล            เขียวฉะอุ่ม            6106400008  
อาจารย์ที่ปรึกษา                    ดร. วิเชษฐ์            แสงดวงดี  
ระดับการศึกษา                    วิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชา                              แอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์  
ปีการศึกษา                            2564

อนุมัติให้จูลินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
แอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์

คณะกรรมการการสอบจูลินพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ไพรยา เกตุกุล)

  
.....กรรมการสอบ  
(อาจารย์ ปัญจเวช บุญรอด)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ดร.วิเชษฐ์ แสงดวงดี)

หัวข้อจุลนิพนธ์	การออกแบบภาพประกอบหนังสือภัยของโควิดเรื่องสูั้เค้าเม็ดเลือดขาว		
หน่วยกิตของจุลนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
ผู้จัดทำ	นายบุรพล	เชี่ยวชาญ่ม	6106400008
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วิเชษฐ์	แสงดวงดี	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
สาขาวิชา	แอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์		
ปีการศึกษา	2564		

#### บทคัดย่อ

การศึกษาการเดินทางของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเดินทางของเชื้อไวรัสโควิด-19 เมื่อเชื้อเริ่มเข้าสู่ร่างกาย มีการกระจายเชื้อไปยังส่วนต่างๆของร่างกายอย่างไร เพื่อให้ผู้อ่านสามารถรับรู้กระบวนการเมื่อติดเชื้อ การแพร่กระจายของไวรัส เมื่อเชื้อเริ่มเข้าสู่ร่างกาย เพื่อป้องกันด้วยความเข้าใจ และยังสอดแทรกกระบวนการทำงานของร่างกาย เพื่อให้ผู้อ่านได้รับรู้และสามารถป้องกันตนเองได้

ผู้จัดทำได้เห็นความสำคัญที่จะทำโครงการการออกแบบหนังสือเรื่อง สูั้เค้าเม็ดเลือดขาว เพื่อเป็นการปลูกฝังให้เด็กเข้าใจกระบวนการการป้องกันของร่างกาย เมื่อมีเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายการสร้างสรรคงานภาพประกอบ ที่สามารถสามารถแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการเดินทางของเชื้อโควิด-19 ผ่านทางเทคนิคการวาดภาพ และนำเสนอเป็นหนังสือภาพประกอบ เรื่อง สูั้เค้าเม็ดเลือดขาว ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และยังสามารถช่วยให้ผู้อ่านรู้ถึงภัยของโควิด อีกทั้งยังนำไปต่อยอดเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันได้

คำสำคัญ: การออกแบบ,ภาพประกอบ,ภัยโควิด,สูั้เค้าเม็ดเลือดขาว

**Title** ILLUSTRATION BOOK DESIGN SHOWING THE DANGER OF COVID-19  
COVID FIGHTING WHITE BLOOD CELLS

**Credits** 3 credits

**By** Mr. Buraphon Khiaochaum 610640008

**Advisor** Dr. Vichet Saengduangdee

**Degree** Bachelor of Science

**Major** Animation and Creative Media


**Academic year** 2021

### Abstract

This is a study on the process of the COVID-19 virus from when the infection enters the body and how the infection spreads to different parts of the body. The aim was to provide the reader a way to recognize the process of the virus with understanding and how it intervenes with the body's processes so readers know and are able to protect themselves.

The student saw the importance of creating this project and to design an illustration book on the dangers of COVID and how it fights white blood cells. It will help children to understand the body's defense processes when germs enter the body. The author created illustrations that show stories about the process of COVID-19 through technical drawings and presented it as an illustrated book entitled "Fighting White Blood Cells." This project can also help to build on learning together in the classroom.

**Keywords:** design, illustrative book, covid danger, fighting white blood cell

  
**Approved**

## กิตติกรรมประกาศ

จุลินพนธ์นี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาจุลินพนธ์ด้านแอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์โดยเป็นการออกแบบหนังสือภาพประกอบเรื่องภัยของโควิดสำหรับการนำไปเผยแพร่ในสื่อประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง เช่น สื่อออนไลน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และยังเป็นแนวทาง ให้ผู้สนใจสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จาก โครงการฉบับนี้ไปสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่างๆ

ขอขอบคุณอาจารย์ในสาขาแอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์ ที่ช่วยให้คำแนะนำและคำติชมในการทำโครงการขึ้นนี้ อีกทั้งให้ความรู้ต่างๆ และวิธีแก้ไขปัญหาตลอดในระยะเวลาที่ดำเนินงาน คอยแนะนำแก้ไขผลงานเพื่อหาจุดบกพร่องและแก้ไข้ปัญหาเพื่อให้ผลงานออกมาสมบูรณ์ และขอขอบคุณที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกๆ ท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นทีปรึกษาในการทำโครงการนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นาย บุรพล เขียวฉะอุ่ม

## สารบัญ

หน้า

บทที่1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์.....	2
กลุ่มเป้าหมาย.....	2
ขอบเขต.....	2
ขั้นตอนการดำเนินงาน .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
แนวความคิด.....	5
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
ภาพที่2.1 ตัวอย่างหนังสือรูปเล่มสีเหลี่ยม.....	7
ภาพที่2.2 ตัวอย่างหนังสือหัวใจ.....	7
ภาพที่2.3 ตัวอย่างหนังสือ E-Book.....	8
ภาพที่2.4 ภาพวาดฝาผนัง อำเภอบ้านฝื่อ จังหวัดอุดรธานี บริเวณเทือกเขาภูพาน.....	9
ภาพที่2.5 ผลงานภาพประกอบของอัลเบอโต มอท์ (Alberto Montt).....	10
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างเอ็นชิ้นเรื่องแบล็คแจ๊คหมอปีสัจ.....	11
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการแสดงสีหน้าต่างๆ.....	15

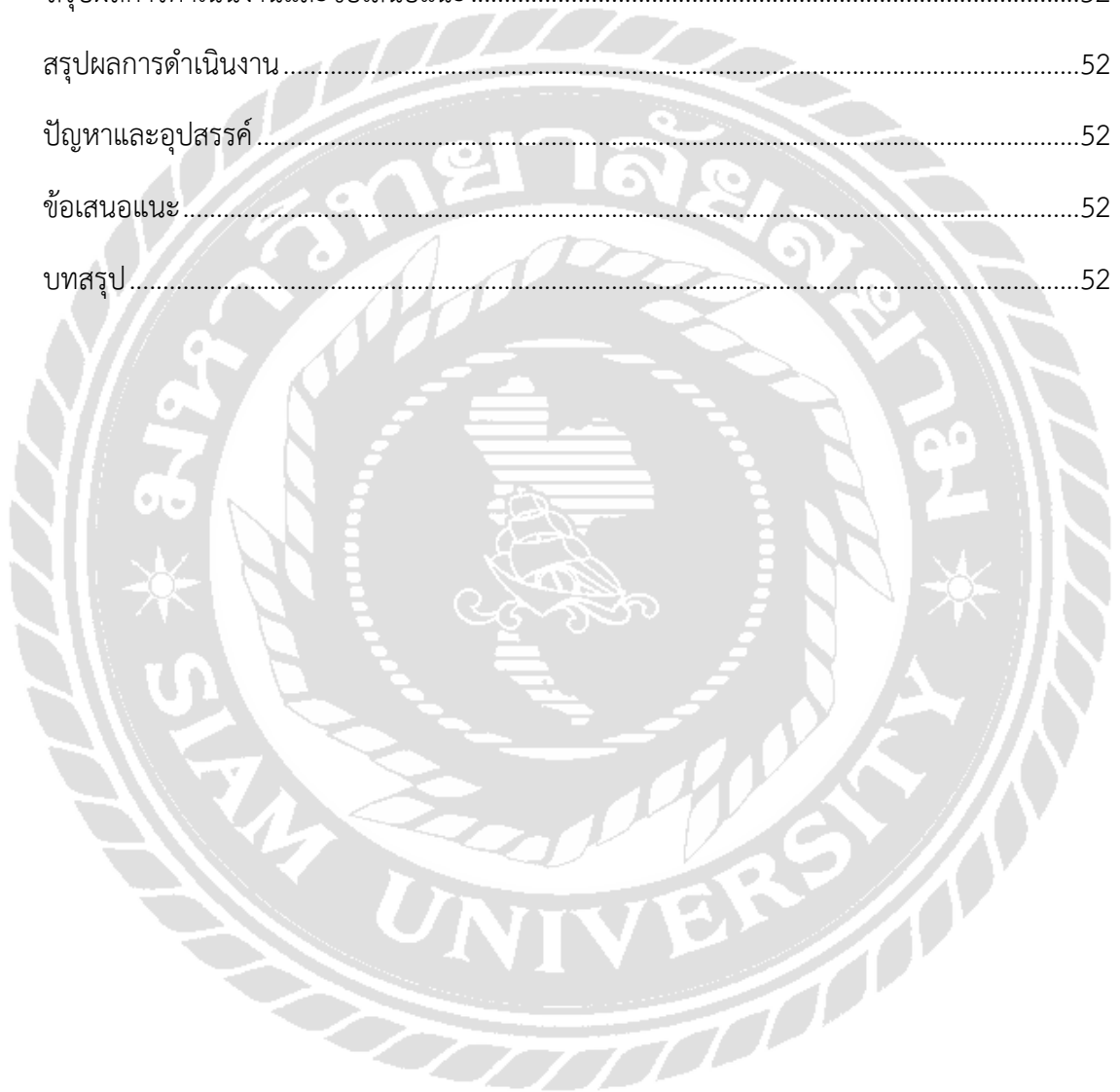
ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างท่าทางต่างๆ.....	16
ภาพที่ 2.9 รูปร่างเรขาคณิตต่างๆ.....	17
ภาพที่ 2.11 รูปเส้นตรง.....	19
ภาพที่ 2.12 รูปเส้นแวนอน.....	19
ภาพที่ 2.13 เส้นแนวเฉียง.....	20
ภาพที่ 2.14 เส้นหยักฟันปลา.....	21
ภาพที่ 2.15 รูปคลื่นน้ำ.....	21
ภาพที่ 2.16 รูปก้นหอย.....	22
ภาพที่ 2.17 รูปโค้งวงแคบ.....	22
ภาพที่ 2.18 รูปลายเส้นปะ.....	23
บทที่ 3.....	24
การออกแบบและพัฒนา.....	24
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
ออกแบบและพัฒนา.....	24
ภาพที่ 3.1 สเก็ตออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง.....	25
ภาพที่ 3.2 สเก็ตออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง.....	26
ภาพที่ 3.3 สเก็ตออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง.....	26
ภาพที่ 3.4 สเก็ตออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง.....	27
ภาพที่ 3.5 สเก็ตออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง.....	27
ภาพที่ 3.5 สเก็ตออกแบบ โครงสร้างตัวละครเม็ดเลือดขาว(ตัวหลัก).....	28
ภาพที่ 3.6 สเก็ตออกแบบ โครงสร้างตัวละครเม็ดเลือดขาว(ตัวรอง).....	29

ภาพที่ 3.7 สเก็ตออกแบบ โครงสร้างตัวละครโควิด(ตัวร้าย).....	29
ภาพที่ 3.8 สเก็ตออกแบบ โครงสร้างตัวละครโควิดเชื้ออ่อน.....	30
ภาพที่ 3.9 สเก็ตออกแบบ โครงสร้างตัวละครเจ้าของร่างกาย.....	30
4.2 ออกแบบข้อมูลแบบร่างตัวละครจากข้อมูลที่รวบรวมและได้วิเคราะห์มา.....	31
ภาพที่ 3.10 ตัดเส้นตัวละครตำรวจเม็ดเลือดขาว.....	31
ภาพที่ 3.11 ตัดเส้นตัวละครนักสืบเม็ดเลือดเม็ดเลือดขาว.....	31
ภาพที่ 3.12 ตัดเส้นตัวละครเชื้ออ่อนโควิด.....	32
ภาพที่ 3.13 ตัดเส้นตัวละครเจ้าของร่างกาย.....	32
ภาพที่ 3.14 ตัดเส้นตัวละครโควิด.....	33
ภาพที่ 3.15 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครตำรวจเม็ดเลือดขาว.....	33
ภาพที่ 3.16 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครนักสืบเม็ดเลือดขาว.....	34
ภาพที่ 3.17 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครเชื้ออ่อนโควิด.....	34
ภาพที่ 3.18 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครเจ้าของร่างกาย.....	35
ภาพที่ 3.19 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครตำรวจ.....	35
ภาพที่ 3.20 ออกแบบหน้าปกครั้งที่ 1.....	36
ภาพที่ 3.21 ออกแบบหน้าปกครั้งที่ 2.....	36
บทที่ 4.....	37
การสร้างสรรค์และพัฒนาผลงาน.....	37
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	37
ภาพที่ 4.1 ภาพผลงานปกหน้า.....	38
ภาพที่ 4.2 ภาพผลงานปกรอง.....	38
ภาพที่ 4.3 ภาพผลงานเรื่องย่อ.....	39



ภาพที่ 4.2 ภาพผลงานหน้า 1-2.....	39
ภาพที่ 4.3 ภาพผลงานหน้า 3-4.....	40
ภาพที่ 4.4 ภาพผลงานหน้า 5-6.....	40
ภาพที่ 4.5 ภาพผลงานหน้า 7-8.....	41
ภาพที่ 4.6 ภาพผลงานหน้า 9-10.....	41
ภาพที่ 4.6 ภาพผลงานหน้า 11-12.....	42
ภาพที่ 4.7 ภาพผลงานหน้า 13-14.....	42
ภาพที่ 4.8 ภาพผลงานหน้า 15-16.....	43
ภาพที่ 4.9 ภาพผลงานหน้า 17-18.....	43
ภาพที่ 4.10 ภาพผลงานหน้า 19-20.....	44
ภาพที่ 4.11 ภาพผลงานหน้า 21-22.....	44
ภาพที่ 4.12 ภาพผลงานหน้า 23-24.....	45
ภาพที่ 4.13 ภาพผลงานหน้า 25-26.....	45
ภาพที่ 4.14 ภาพผลงานหน้า 27-28.....	46
ภาพที่ 4.15 ภาพผลงานหน้า 29-30.....	46
ภาพที่ 4.16 ภาพผลงานหน้า 31-32.....	47
ภาพที่ 4.17 ภาพผลงานหน้า 33-34.....	47
ภาพที่ 4.18 ภาพผลงานหน้า 35-36.....	48
ภาพที่ 4.19 ภาพผลงานหน้า 37-38.....	48
ภาพที่ 4.20 ภาพผลงานหน้า 39-40.....	49
ภาพที่ 4.21 ภาพผลงานหน้า 41-42.....	49
ภาพที่ 4.22 ภาพผลงานหน้า 43-44.....	50

ภาพที่ 4.23 ภาพผลงานหน้า 45-46.....	50
ภาพที่ 4.24 ภาพผลงานหน้า 47.....	51
บทที่5.....	52
สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ.....	52
สรุปผลการดำเนินงาน.....	52
ปัญหาและอุปสรรค.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	52
บทสรุป.....	52



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีการแพร่กระจายของเชื้อโควิดไปทั่วโลก มีการพัฒนาวัคซีนที่ต่อต้านกับเชื้อโควิดและตัวโควิดก็มีการกลายพันธุ์อยู่ตลอดเวลาถึงปัจจุบันซึ่งมีการแสดงอาการที่เร็วขึ้นและก่อให้เกิดการสูญเสียที่มากขึ้น

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดเชื้ออันเกิดจากไวรัสโคโรนากลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง 2 (SARS-COVID2) ในเดือนธันวาคม 2562 ในนครอู่ฮั่น เมืองเอกของมณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน และได้กระจายไปทั่วโลกนับแต่นั้น ส่งผลให้เกิดการระบาดทั่วของโควิด-19 อาการทั่วไป ได้แก่ ไข้ ไอ และหายใจลำบาก อาการอื่น ๆ อาจรวมถึงอ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง เจ็บคอ ภาวะเสียการรับรู้กลิ่นและภาวะเสียการรสูรส แม้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง แต่บ้างทรุดลงเป็นกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน อวัยวะล้มเหลวหลายอวัยวะ ซ็อกเหตุพิษติดเชื้อ และลิ้มเลือดไวรัสแพร่ระบาดได้ระหว่างบุคคลในช่วงที่มีการสัมผัสใกล้ชิดเป็นหลัก มักผ่านละอองเสมหะขนาดเล็กที่เกิดจากการไอ จามหรือสนทนา แม้ละอองเสมหะเหล่านี้เกิดเมื่อหายใจออก แต่ปกติจะตกลงสู่พื้นหรือติดค้างบนพื้นผิว ไม่ใช่ติดเชื้อได้จากระยะไกล บุคคลอาจติดเชื้อได้จากการสัมผัสพื้นผิวที่ปนเปื้อนแล้วนำมาแตะตา จมูก หรือปากของตนมาตรการที่แนะนำในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ การหมั่นล้างมือ การเว้นระยะห่างทางกายกับผู้อื่น (โดยเฉพาะจากผู้ที่มีอาการ) การปิดการไอและจามด้วยกระดาษทิชชูหรือข้อพับศอก และงดนำมือที่ไม่ได้ล้างแตะใบหน้า การแก้ปัญหาการทำหนังสือที่เล่าเรื่องเกี่ยวกับระบบร่างกายออกมาในรูปแบบหนังสือนิทานโดยจะเป็นการเล่าเรื่องของเมืองในร่างกาย ที่ได้ถูกเชื้อโควิดเข้ามาสู่ร่างกายและก็จะถูกลดอาการจากโควิดจากการฉีดวัคซีนและระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้รู้จักกลไกโควิดมากขึ้น
2. เพื่อให้ได้รู้จักกลไกการป้องกันของร่างกาย

### กลุ่มเป้าหมาย

เด็กชายและเด็กหญิงช่วง 10-15 ปี

### ขอบเขต

#### 1 ขอบเขตแนวความคิด

ค้นคว้าหาข้อมูลทำความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนาประเภทต่างๆและนำมาออกแบบเป็นตัวละครให้มีความเป็นเอกลักษณ์ของตัวละคร โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ให้ตัวละครมีความน่าสนใจ

#### 2ขอบเขตของรูปแบบ

ในการจัดทำหนังสือภาพประกอบขนาดA4แนวนอน จำนวน 1 เล่ม ประกอบไปด้วย

- 2.1 หนังสือภาพประกอบเล่าเรื่องภัยของไวรัสโคโรนา จำนวน 30 หน้าขึ้นไป
- 2.2 ข้อมูลเบื้องต้นของเชื้อไวรัสโคโรนาและระบบกลไกการทำงานของร่างกายเมื่อได้รับวัคซีน
- 2.3 ตัวละคร 3 ตัว แบบตัวการ์ตูนจิบิ เม็ดเลือด,เม็ดเลือดขาว, ไวรัสโคโรนา
- 2.4 ออกแบบเนื้อเรื่อง
- 2.5 โปรแกรมที่ใช้ โปรแกรมหลัก CLIP STUDIO  
โปรแกรมรอง Photoshop
- 2.6 เว็บไซต์ในการทำ E-Book : <https://anyflip.com/>
- 2.6 ปอด,ภายในร่างกาย,ห้องทำงาน
- 2.7 ขนาดฟอนต์ 18
- 2.8 ประเภทฟอนต์ DM Melon

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำหนังสือภาพ ผู้ทำได้จัดการวางแผนทำดังนี้

1. กำหนดหัวข้อโครงการ
2. ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อไวรัสโควิดและศึกษาระบบกลไกของร่างกายเมื่อได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกายและไม่ได้รับเชื้อเข้าร่างกายและศึกษาเกี่ยวกับกลไกการทำงานเมื่อร่างกายได้รับวัคซีน ศึกษาการทำหนังสือภาพ และการจัด layout หนังสือ
3. รวบรวมข้อมูลอ้างอิง
4. วางแผนการปฏิบัติงานเบื้องต้น
5. ลงมือปฏิบัติงานแผนงานโครงการ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หนังสือภาพประกอบ คือ หนังสือที่อธิบายเรื่องราวเนื้อหาทำให้เกิดความเข้าใจโดยภาพที่ไม่จำเป็นต้องเหมือนจริงก็ได้ นักวาดภาพประกอบสามารถคิดสร้างสรรค์มาเองได้ตามเนื้อหาของเรื่องราวโดยให้เกิดภาพความสอดคล้องมีความสัมพันธ์กับเรื่อง โดยมีหน้าที่ต่อไปนี้
  - 1.1. อธิบายเนื้อหาให้ชัดเจนมากขึ้น
  - 1.2. ดึงดูดให้สนใจหนังสือ
  - 1.3. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของสื่อโดยเฉพาะตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้จัดทำ
  - 1.4. เพื่อจุดประกาย และสร้างจินตนาการ
  - 1.5. ส่งเสริมให้เกิดความประณีต และความรักสวยงามให้มีรสนิยมในเชิงศิลปะ เพราะภาพประกอบมีอิทธิพลต่อความรู้สึก

2. ไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ถูกพบครั้งแรกในปี 1960 แต่ยังไม่ทราบแหล่งที่มาอย่างชัดเจนว่ามาจากที่ใด แต่เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันมีการค้นพบไวรัสสายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาดหนักทั่วโลกตอนนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบมาก่อน คือ สายพันธุ์ที่ 7 จึงถูกเรียกว่าเป็น “ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่” และในภายหลังถูกตั้งชื่ออย่างเป็นทางการว่า “โควิด-19” มีอาการดังนี้

- 2.1. มีไข้
- 2.2. เจ็บคอ
- 2.3. ไอแห้ง ๆ
- 2.4. น้ำมูกไหล
- 2.5. หายใจเหนื่อยหอบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นสื่อบันเทิงและสื่อความรู้เพื่อทำการเผยแพร่ในรูปแบบหนังสือให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น
2. ผู้อ่านได้รู้ถึงกลไกการป้องกันและการทำงานของระบบในร่างกาย

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวความคิด

โครงการออกภาพประกอบเรื่องภัยของโควิด เกิดขึ้นมาจากแนวความคิดหลักที่ว่า “ความรู้เรื่องโควิดที่เด็กมีพอหรือยัง” ซึ่งอาจจะเป็นเพราะบทความเรื่องโควิดโดยส่วนมากเล่าเรื่องด้วยข้อความจริงจังความน่าสนใจ โครงการนี้จึงมีความมุ่งหวังที่จะถ่ายทอดให้เห็นได้ว่า เด็กมีความสนใจในการอ่านได้รู้เรื่องการทำงานโควิดเบื้องต้นและโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบและนำเสนอทางสื่อออนไลน์

#### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำหนังสือภาพประกอบเรื่องภัยของโควิด ผู้จัดทำให้ศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการของเด็กเล็ก
2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบในการออกแบบหนังสือ
3. หนังสือภาพประกอบ
4. หลักการทฤษฎีสี
5. การออกแบบคาแรคเตอร์
6. เส้นกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นในผลงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการของเด็ก
  - 1.1 พัฒนาการ (Development) ในที่นี้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านการทำหน้าที่และวุฒิภาวะของอวัยวะในร่างกาย และตัวบุคคล ทำให้สามารถทำสิ่งที่ยากซับซ้อนขึ้นได้ โดยมีการเพิ่มทักษะใหม่ๆ และความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้บุคคลนั้น สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งพัฒนาการของเด็ก จะประกอบด้วย
    1. พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว
    2. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา

### 3. พัฒนาการด้านการเข้าใจและการใช้ภาษา

การเพิ่มความสามารถในแต่ละช่วงวัยนั้นจะต้องมีความพร้อมของวุฒิภาวะของบุคคลและการสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพัฒนาการในวัยทารกจะต้องมีความพร้อมจากตัวทารกเองและได้รับการส่งเสริมจากมารดาและครอบครัวเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมตามช่วงวัย

การเสริมสร้างพัฒนาการเด็กควรเริ่มต้นตั้งแต่มารดาตั้งครรภ์ โดยมีการดูแลสุขภาพมารดาให้แข็งแรง มีอารมณ์ที่แจ่มใส และมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม เมื่อคลอดลูกแล้วให้เสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก โดยผ่านการฟัง การดู การจับต้อง การเล่น การทำตามแบบอย่าง และให้เด็กๆ ได้ลองทำสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง บิดามารดา และผู้ปกครองควรพูดคุยกับลูกตั้งแต่เป็นทารกในครรภ์ เล่นกับลูก เล่าเรื่องสิ่งที่กำลังทำกับลูก เล่านิทาน อ่านหนังสือให้ฟัง ช้ชวนดูสิ่งต่างๆ รอบตัว ดูรูป ทำกิจกรรมด้านศิลปะและดนตรี มีกิจกรรมในบ้าน คอยรับฟังเรื่องราวของลูก ส่งเสริมให้ลูกซักถามและสังเกต ช้ชวนกันสนทนาและให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น โดยไม่ใช้วิธีบังคับหรือเร่งรัดลูก ไม่ก้าวร้าวหรือทำร้ายลูกทั้งทางกาย วาจา ใจ ลูกต้องได้รับโอกาสฝึกวินัยในตนเอง ร่วมไปกับการดูแลสุขภาพของเด็กให้แข็งแรง ได้รับวัคซีน และมลภาวะโภชนาการที่เหมาะสมตามวัย

### 2. องค์ประกอบในการออกแบบหนังสือ

จากการศึกษาหนังสือรูปแบบ มีการพบว่ารูปแบบมีความหลากหลายในรายละเอียด และแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงขออธิบายองค์ประกอบในการออกแบบหนังสือโดยแบ่งตามหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 2.1 รูปเล่มของหนังสือ

##### 2.1.1 รูปเล่มสี่เหลี่ยม

มีรูปร่างสี่เหลี่ยมตั้งและแนวนอน เนื่องจากรูปเล่มในลักษณะนี้ง่ายต่อการตัดและจัดเรียงเข้าเล่ม จึงพบเห็นได้บ่อยมาก และมีขนาดต่าง ๆ ตามความต้องการและความสะดวกของผู้จัดทำ โดยบางครั้งอาจมีการอ้างอิงตามขนาดของกระดาษมาตรฐานที่ได้ง่ายทั่วไป





ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างหนังสือรูปเล่มสี่เหลี่ยม

#### 2.1.2 รูปเล่มแบบอื่นๆ

อาจเป็นลักษณะของรูปแบบ เรขาคณิตต่างๆ หรือ รูปแบบอิสระต่างๆ ที่มีขนาด หลากหลายแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ออกแบบ



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างหนังสือหัวใจ

#### 2.1.2.1 อุปกรณ์ในการก่อสร้าง

##### 2.1.2.1.1 กระดาษ

เป็นวัสดุที่นิยมในการสร้างสรรค์ เป็นอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ที่ ง่ายยังมีสีที่หลากหลาย

### 2.1.3 รูปแบบหนังสือ E-BOOK

e-book ย่อมาจากคำว่า electronic book คือหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างหนังสือ E-Book

#### 2.1.3.1 อุปกรณ์ในการออกแบบ

##### 2.1.3.1.1 เมาส์ปากกา

Mouse ปากกา หรือ เมาส์ปากกา เป็นอุปกรณ์ hardware input อย่างหนึ่ง ลักษณะเป็นแบบกระดานชนวนที่มาพร้อมกับปากกามาหนึ่งแท่ง ผู้ใช้สามารถใช้เมาส์ปากกาเขียนลงใน program graphic ได้อย่างสะดวก มีน้ำหนักเบาและให้ความรู้สึกคล้ายคลึงกับการใช้ปากกาเขียนลงบนกระดาษจริงๆ

### 3. หนังสือภาพประกอบ (Illustration)

ในอดีตภาพประกอบถูกเขียนขึ้นมาเพื่อไว้ใช้บันทึกเรื่องราวในสิ่งที่พบเห็นจากในธรรมชาติ หรือสิ่งรอบกายสังเกตได้จากภาพวาดบนผนังถ้ำของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งมักถูกเขียนขึ้นจากสีที่มีอยู่ตามธรรมชาติใกล้ตัวนำมาวาดเป็นรูปทรงตามแบบที่เห็นเพราะฉะนั้น

ภาพประกอบในช่วงนี้จึงเป็นที่ที่มีลักษณะรูปคน สัตว์ เครื่องไม้ ต้นไม้ ที่ใช้ในการบอกเล่าวิธีการดำเนินชีวิต เหล่านั้น



ภาพที่2.4 ภาพวาดฝาผนัง อำเภอบ้านฝือ จังหวัดอุดรธานี บริเวณเทือกเขาภูพาน

ต่อมายุคในประวัติศาสตร์ มนุษย์มีวิวัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และแนวความคิดที่พัฒนาไปตามกาลเวลา ทำให้จิต และกาลเวลา จิตนาการหรือเทคนิคใช้ถ่ายทอดเรื่องราวเปลี่ยนแปลงไป อาจซับซ้อนมากขึ้นจากระบบของกระบวนการทางความคิด วิเคราะห์ ถิ่นอาศัย ผ่านรูปแบบถ่ายทอดงานภาพประกอบใหม่ ๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามเช่นกัน จนกระทั่งยุคสมัย แต่ปฏิเสธไม่ได้ว่าสิ่งสำคัญของภาพประกอบเหมือนเดิมกับการถ่ายทอด เหมือนคำพูดที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพแทนคำเป็นล้านคำ” จากทฤษฎีของบุคคลต่างๆ ได้ให้ความหมายของภาพประกอบได้ดังนี้เซเวียร์ คอมาส (Xaviar Comas) ช่างภาพชาวบาเซโลน่า กล่าวว่าหนังสือภาพคือสารที่ส่งผ่านไปยังผู้อ่านเพื่อให้พวกเขาสัมผัสถึงสาระเหล่านั้นผ่านองค์ประกอบต่างๆ หนังสือภาพที่ดีจะต้องมีแนวคิดที่ชัดเจนต่อการนำเสนอ รวมไปถึงจำนวนภาพที่ต้องใช้ รูปแบบการจัดเรียง วัสดุ ให้สอดคล้องกัน

เอลิซาเบธ เดนเนดี (Elizabeth Kennedy) กล่าวว่า หัวข้อ What is a Picture Book ไว้ว่า หนังสือภาพคือหนังสือที่มีภาพเป็นส่วนสำคัญเท่ากันหรือมากกว่าตัวหนังสือในการเล่าเรื่องจากความหมายของแหล่งมูลต่างๆที่นำมาใช้นั้นได้บอกความหมายที่ใกล้เคียงกันเอาไว้ทำให้สามารถสรุปความหมายของ

ภาพประกอบได้ว่าเป็นภาพที่วาดประกอบขึ้นมาอย่างมีจุดมุ่งหมายหรือออกแบบขึ้นมาเพื่อแสดงถึงการจินตนาการแทนในสิ่งที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นตัวหนังสือให้เข้าใจได้ด้วยโดยง่าย โดยที่รูปภาพประกอบนั้นยังคงเรื่องราวให้สอดคล้องกับเนื้อหาเช่นเดิมได้อยู่ และช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่างชัดเจนและตรงกับทั้งผู้สื่อสารและผู้รับสาร นักวาดภาพประกอบมากมายได้ใช้วิธีในการสื่อสารเหล่านั้นแตกต่างกันเพื่อส่งเสริมการผ่านภาพประกอบ



ภาพที่ 2.5 ผลงานภาพประกอบของอัลเบอโต มอนท์ (Alberto Montt)

อิทธิพลที่ได้รับจากงานภาพประกอบตั้งแต่ในอดีตก่อนประวัติศาสตร์จะเริ่มต้นจวบจนถึงสมัยใหม่ในปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้ว่ามีภาพประกอบสอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของเราอยู่ตลอดเวลาในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะกับสื่อสิ่งพิมพ์โดยจากการศึกษาภาพประกอบที่ตื้นนั้นจะต้องมีความงามแนวความเจตนาอารมณ์ความรู้สึกของผู้สร้างสรรค์อยู่ภายในผลงานซึ่งจะสร้างอารมณ์ความหมายความรู้สึกรับรู้จินตนาการที่เป็นอิสระต่อผู้รับชมรวมไปถึงการมีรายละเอียดที่ชัดเจนมากพอสำหรับนำเข้าสู่กระบวนการถนัดไปในการสร้างสรรค์ผลงานจุดนิพนธ์ของผู้จัดทำส่วนหนึ่งในแนวความคิดสำคัญของการทำงานครั้งนี้มีอิทธิพลมาจากนักเขียน การ์ตูนมังงะ เรื่อง แบล็คแจ๊คหมอ—ปีศาจ โดยอาจารย์โอซามุเทสึกะ เป็นญี่ปุ่นมังงะศิลปิน , นักเขียนการ์ตูนและอนิเมะ เกิดที่จังหวัดโอซาก้าผลงานที่อุดมสมบูรณ์เทคนิคการบุกเบิกและการกำหนดแนวเพลงใหม่ นอกจากนี้เขายังมักถูกมองว่าเป็นคนญี่ปุ่นเทียบเท่ากับวอลต์ดิสนีย์ซึ่งทำหน้าที่เป็นแรงบันดาลใจสำคัญในช่วงปีที่ก่อตั้ง Tezuka

เมื่อผู้จัดทำได้อ่านและชมผลงาน“แบล็คแจ๊คหมอปี่ศาจ”ในฉบับหนังสือการ์ตูน มังงะ (Manga) ทำให้ผู้จัดทำมองเห็นมุมมองต่างๆในร่างกายจากการอ่าน และมีความรู้สึกไปกับงานที่แฝงไปด้วยความรู้ต่างๆ ซึ่งถ่ายทอดออกมาผ่านรูปแบบที่เรียบง่าย เข้าทุกช่วงวัยตามลายเส้นปากกาของอาจารย์ผู้เขียน ไม่ว่าจะเป็นความงาม ความรู้เรื่องร่างกาย กับความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงโดยกับมนุษย์ เจตนาธรรมที่ถ่ายทอด สิ่งเหล่านี้เป็นคำถามตนเองถึงแค่ความคิดที่ได้รับจากการชื่นผลงาน และเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างผลงาน



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างแอนิเมชันเรื่องแบล็คแจ๊คหมอปี่ศาจ

#### 4. หลักการทฤษฎีสี

สี(COLOUR) หมายถึง ลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสีมีผลถึงจิตวิทยา คือมีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้ การที่ได้เห็นสีจากสายตาสายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึก ต่างๆตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น เศร้า สีมีความหมายอย่างมากเพราะศิลปินต้องการใช้สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้บังเกิดแก่ผู้ดูมนุษย์เกี่ยวข้องกับสีต่างๆ อยู่ตลอดเวลาเพราะทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นล้วนแต่มีสีสิ้นแตกต่างกันมากมาย

##### 4.1 คำจำกัดความของสี

- 4.1.1 แสงที่มีความถี่ของคลื่นในขนาดที่ตามนุษย์สามารถรับสัมผัสได้
- 4.1.2 แม่สีที่เป็นวัตถุ ประกอบด้วย แดง เหลือง น้ำเงิน
- 4.1.3 สีที่เกิดจากการผสมสีของแม่สี

##### 4.2 คุณลักษณะของสี

สีแท้(HUE) คือ สีที่ยังไม่ถูกสีอื่นเข้าผสม สีแท้มี แดง เหลือง น้ำเงิน

สีอ่อนหรือสีจาง (TINT) ใช้เรียกสีแทนที่ผสมด้วยสีขาว เช่น สีเทา สีชมพู

สีแก่(SHADE) ใช้เรียกสีแทนที่ผสมด้วยสีดำ เช่น น้ำตาล

##### 4.3 แม่สี (PRIMARIES)

สีต่างๆนั้นมีมากมายแหล่งกำเนิดชีวิตของสีและวิธผสมของสีตลอดจนรู้สึกที่มีต่อสีของมนุษย์แต่ละกลุ่มย่อมไม่เหมือนกัน สี ต่างๆที่ปรากฏนั้นย่อมเกิดขึ้นจากแม่สีนั่นเอง และแม่สีมีอยู่ 2 ชนิดคือ

- 4.3.1 แม่สีของแสง เกิดจากการหักเหของแสงผ่านทางแก้วปริซึม มี 3 สี สีแดง เหลือง น้ำเงิน อยู่ในรูปของรังสี
- 4.3.2 แม่สีวัตถุธาตุ เป็นสีที่ได้มาจากธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์ โดยกระบวนการทางเคมี มี 3 สี คือสีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน แม่สีวัตถุธาตุเป็นแม่สีที่นำมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง

#### 4.4 วงจรสี (Color Circle)

สีขั้นที่ 1 คือ แม่สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สำน้าเงิน

สีขั้นที่ 2 คือ สีที่เกิดจากสีขั้นที่ 1 หรือแม่ผสมกันในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะทำให้ เกิดสีใหม่ 3 สี ได้แก่ สีแดง ผสม สีเหลือง , สีแดง ผสมกับสำ้าเงิน ได้สีม่วง , สีเหลือง ผสมกับสำ้าเงินได้สีเขียว

#### 4.5 ระบบสี RGB

ระบบสี RGB เป็นระบบสีของแสง ซึ่งเกิดจากการหักเหของแสงผ่านแท่งแก้ว ปริซึมจะเกิดแถบสีที่เรียก สเปกตรัม (Spectrum) ซึ่งแยกสีตามที่ยาวตามมองเห็นได้ 7 สีคือ แดง แสด สามารถ มองเห็นได้ แสงสีม่วงมีความถี่คลื่นสูงที่สุด เคลื่นแสงที่มีความถี่สูงกว่าสีม่วง และต่ำกว่าสีแดงนั้นสายตาของมนุษย์ไม่สามารถรับได้ และเมื่อศึกษาดูแล้วแสงสีทั้งหมดเกิด จากแสงสี 3 สี คือ สีแดง ( Red ) สำน้าเงิน ( Blue)และสีเขียว ( Green )ทั้งสามสีถือเป็นแม่ สีของแสง เมื่อนำมาฉายรวมกันจะทำให้เกิดสีใหม่ อีก 3 สี คือ สีแดงมาเจนน้า สีฟ้าไซ แอนและสีเขียว และถ้าฉายแสงสีทั้งหมดรวมกันจะได้แสงสีขาว จากคุณสมบัติของแสงนี้ เราได้นำมาใช้ประโยชน์ทั่วไป ในการฉายภาพยนตร์ การบันทึกภาพวิดีโอ ภาพโทรทัศน์ การสร้างภาพเพื่อการนำเสนอทางจอคอมพิวเตอร์ และการจัดแสงสีในการแสดง เป็นต้น

#### 4.6 สีตรงข้าม

หรือสีตัดกัน หรือสีคู่ปฏิปักษ์ เป็นสิ่งที่มีค่าความเข้มข้นของสี ตัดกันอย่าง รุนแรงในทางปฏิบัติไม่นิยมนำมาใช้รวมกัน เพราะจะทำให้แต่ละสีไม่สดใสเท่าที่ควร การนำสี ตรงข้ามกันมาใช้ร่วมกัน อาจกระทำได้นี้

4.6.1 มีพื้นที่ของสีหนึ่งมาก

4.6.2 ผสมสีอื่นๆ ลงไปสีใดสีหนึ่ง หรือทั้งสองสี

4.6.3 ผสมสีตรงข้ามลงไปนสีทั้งสองสี

#### 4.7 สีกลาง

สีที่เข้าได้ทุกสี สีกลางในวงจรสี มี 2 สี คือสีน้ำตาล กับสีเทา สีน้ำตาล เกิดจากสีตรงข้ามกันในวงจรสีผสมกัน ในอัตราส่วนที่เท่ากัน สีน้ำตาลมีคุณสมบัติสำคัญ คือ ใช้ผสมกับสีอื่นแล้วจะให้สีนั้น ๆ เข้มขึ้นโดยไม่เปลี่ยนแปลงค่าสี ถ้าผสม เข้าจะกลายเป็นสีน้ำตาล

### 5 การออกแบบคาแลคเตอร์

#### 5.1 การสร้างตัวละคร

การสร้างตัวละครประกอบด้วย

ส่วนที่1 เรื่องราว(Story) เป็นแนวคิดที่ใช้กำกับในออกแบบตัวละคร เรื่องราวช่วยกำหนดพื้นที่ให้กับตัวละคร บอกช่วงเวลา อีกนัยหนึ่งคือช่วยสร้างโลกให้โลกตัวละคร เรื่องราวช่วยกำหนดประเภท (Gener) ของงานออกแบบตัวละครที่น่าเสนอ เช่น ตลกขบขัน สยองขวัญ บางกรณียังช่วยกำหนดการแสดงของตัวละคร

ส่วนที่2 ข้อมูลตัวละคร (Character Profile) ข้อมูลตัวละครประกอบไปด้วย 1 ลักษณะทางกายภาพของตัวละคร เช่นสีผิว ส่วนสูง เพศ อายุ2 ลักษณะนิสัยบุคลิกภาพ

ส่วนที่3 ต้นแบบตัวละคร (Archetypes) ผู้วิจัยนำต้นแบบบุคลิกที่สังเคราะห์จากงานวิจัยของแคโรล เอส เพียร์สัน เพื่อใช้ในการสร้างตัวละคร ได้แก่ ผู้ดูแล นักรบ

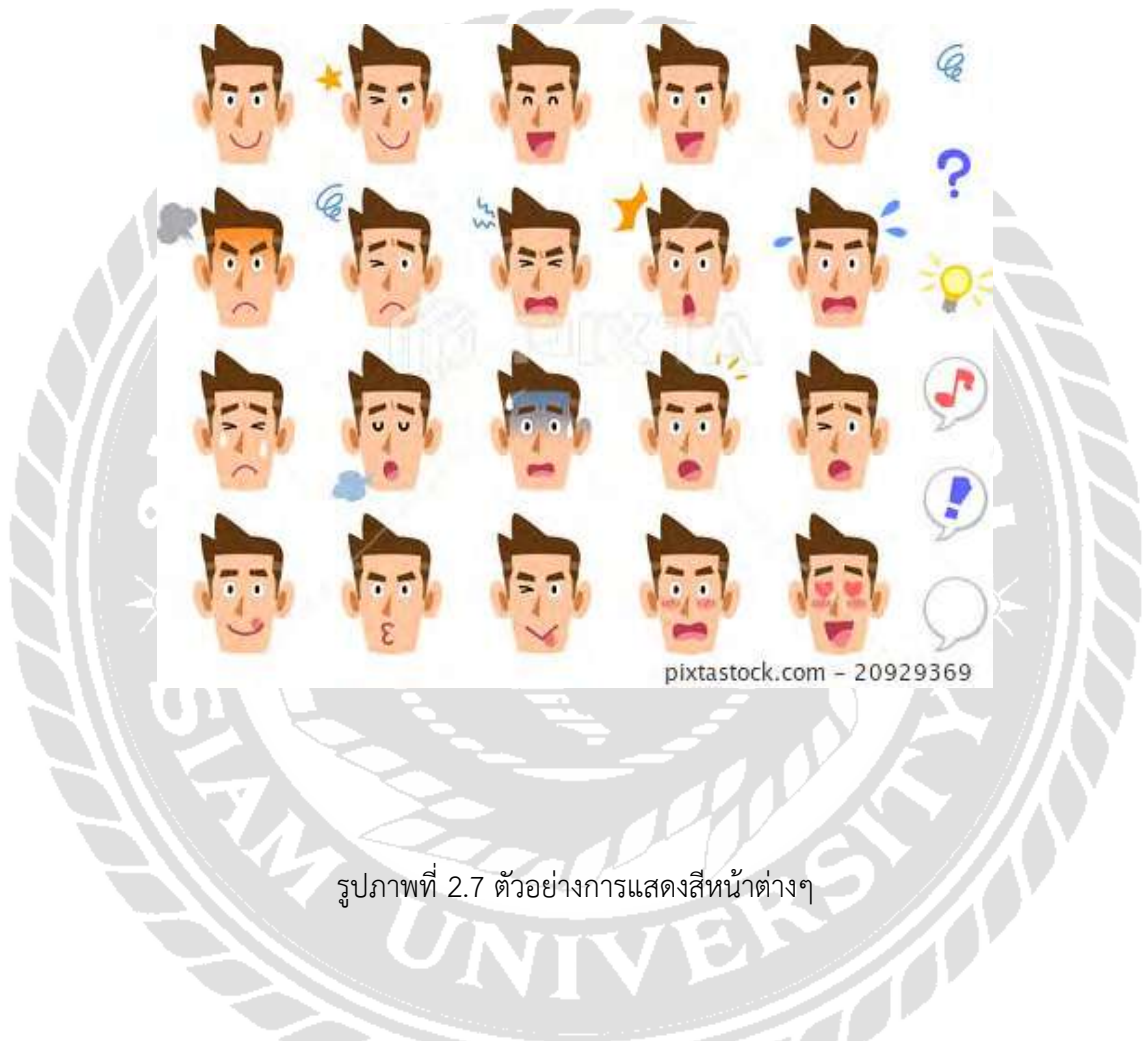
ส่วนที่4 รูปแบบของตัวละคร หมายถึง รูปแบบทางลักษณะการภาพของตัวละคร เช่นสมจริง (Realistic) กึ่งสมจริง (Semi-Realistic) สไตลไลต์(Stylized) งานวิจัยนี้เจาะจงเฉพาะตัวละครในรูปแบบสไตลไลซ์ ซึ่งไม่เน้นลอกเลียนความสมจริงในธรรมชาติ แต่ตัดทอนรูปทรงผ่านองค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบให้มีรูปแบบเฉพาะตัวได้หลากหลาย ระดับ ตั้งแต่งานที่ตัวละครมีสัดส่วนกึ่งสมมาตร

#### 5.2 การแสดงออกของตัวละคร (Character Experssion)

ในการออกแบบตัวละครแนวภาพประกอบ การแสดงออกของตัวละครเป็นช่องทางในการนำเสนอบุคลิก ความเป็นตัวละครด้วยท่าทางและสีหน้าผ่านภาพนิ่งภาพเดียว ผู้วิจัยสร้างความสำคัญ (Key Words) จากเรื่องราว ข้อมูล หรือต้นแบบ แต่ตัวละครทั้งหมดจะอยู่ในรูปแบบสไตลไลซ์

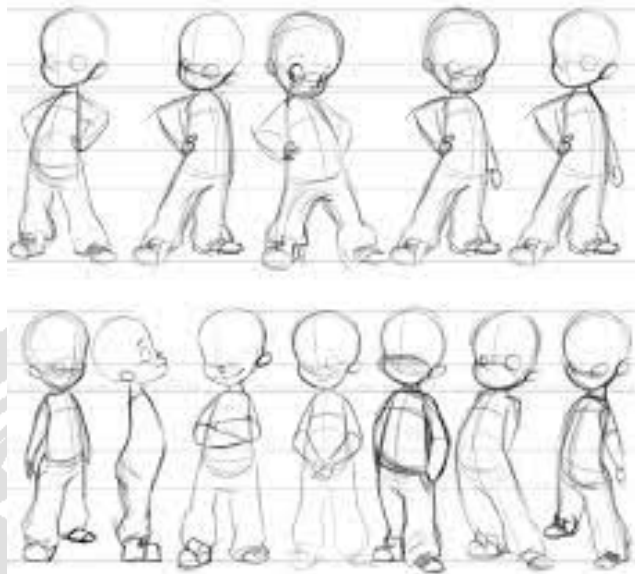


1. แสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) แม้จัดว่าเป็นร่องภาษากาย แต่เป็นช่องทางหลักในการสื่อสารอารมณ์ของเราเช่น มีความสุขยิ้มแย้ม ไม่พอใจจะเบาะปาก สีหน้าสามารถสะท้อนถึงบุคลิก ต้นแบบตัวละคร เช่นตัวละครผู้บริสุทธิ์ ซึ่งมองโลกในแง่ดี เต็มไปด้วยความหวัง จะมีดวงตาโตเบิกโตหากตื่นเต้น สนุกสนาน



รูปภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการแสดงสีหน้าต่างๆ

2. แสดงออกผ่านทางกาย (Body Gesture) ภาษากายในมีความสำคัญยิ่งในการแสดง บุคลิกความรู้สึกตัวละครเพราะผู้ชมสามารถทำความเข้าใจตัวละครได้ในภาพรวม เช่น หากตัวละครมีความมั่นใจจะอกผายไหล่ผึ่ง หากเหนื่อยล้าท้อแท้ จะไหล่ตก หลังค่อม รวมถึงอากัปกริยาของมือ (Hand Gesture) ที่สามารถใช้แสดงออกถึงจิตของตัวละคร เช่น การผายมือของสตรี การผายมือของตัวละครผู้มีอำนาจ เป็นต้น

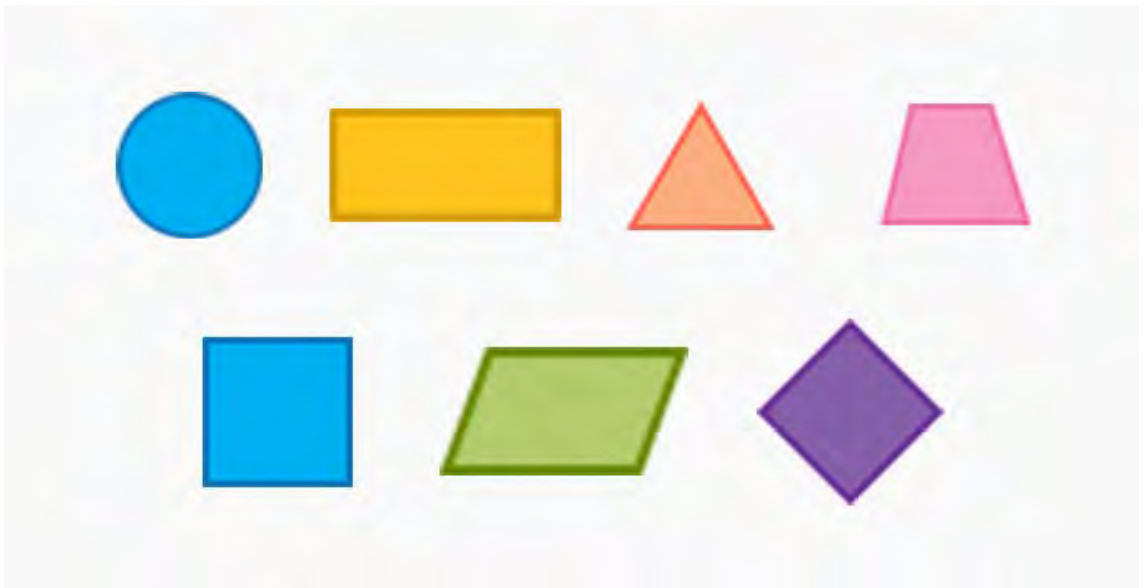


รูปที่ 2.8 ตัวอย่างท่าทางต่างๆ

### 5.3 องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ

องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบตัวละครเป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญและสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการสร้างสไตล์ ซึ่งให้ความสำคัญกับ 1 ความเกินจริง ของรูปร่าง-สัดส่วนตัวละคร ความรู้สึกเครื่องไหว ของท่าทางด้วยการเส้นโค้งตัวเอส ความสมมาตรา ของการจัดการองค์ประกอบเพื่อนำเสนอตัวละคร กระบวนการการสร้างสไตล์ทำงานร่วมกับองค์ประกอบศิลป์และหลักการดังต่อไปนี้

1.รูปร่าง (Shape) องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการออกแบบตัวละคร เพราะส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละครเหล่านั้น เช่น วงกลมให้ความรู้สึกอ่อนโยน สี่เหลี่ยมให้ความรู้สึกมั่นคง เป็นต้น



รูปที่ 2.9 รูปร่างเลขาคณิตต่างๆ

2.ซีลูเอตต์(Silhouette)คือรูปเงาที่ให้ตรวจสอบความชัดเจนของท่าทางของตัวละคร และตรวจสอบ ความสะอาด (Cleanliness) ความชัดเจนรูปร่างของตัวละคร



รูปที่ 2.10 รูปซีลูเอตต์ต่างๆ

3.ความแตกต่าง(Contrast)หลักการข้อนี้ทำงานสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นเช่นความแตกต่างของสัดส่วนขนาด ค่าน้ำหนัก สี เพื่อสร้างความน่าสนใจจากการปะทะกันขององค์ประกอบเดียวกันที่ถูกทำให้แตกต่างกัน ความแตกต่างมีความสำคัญในการสร้างตัวละครสไตล์ไอซ์ การสร้างความแตกต่างของสัดส่วน ขนาดสร้างความอสมมาตรและทำให้เกิดลักษณะเกินจริง ซึ่งมิได้หลายปัจจัย ที่ช่วยสร้างความหลากหลายให้กับงานออกแบบตัวละครในรูปแบบนี้

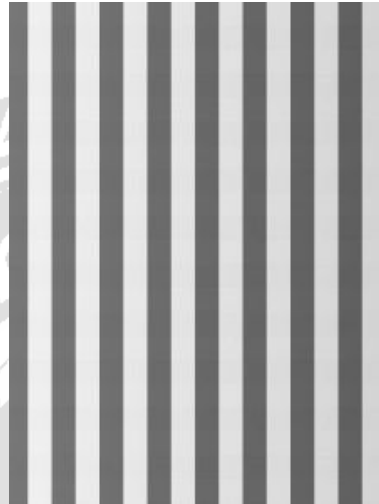
#### 6 เส้นกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นในผลงาน เส้น(Line)

เกิดจากจุดที่เรียงต่อกันหรือเกิดจากการลากเส้นไปยังทิศทางต่างๆมีหลายลักษณะ เช่น ตั้งนอน แอ่ง โค้ง ฯลฯ เส้น เกิดจากเคลื่อนที่ของจุด หรือถ้านำจุดมาวางเรียงต่อกันก็จะเกิดเส้นขึ้น เส้นมิติเดียว คือความยาว ไม่มีความกว้าง ทำหน้าที่เป็นขอบเขตของที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนัก รวมทั้งเป็นแกนหลัก โครงสร้างของรูปร่างรูปทรงต่าง ลักษณะของเส้น

เส้นมีจุดเด่นที่นำมาใช้ได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดรูปร่างทรงต่าง มากมายเพื่อต้องการสื่อให้เกิดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ จากการสร้างสรรค์ของงาน

### 1. เส้นตรง

หรือสั่งตั้งให้ความรู้สึกถึง ความสูง สง่างาม มั่นคง แข็งแรง หนักแน่น



รูปที่ 2.11 รูปเส้นตรง

### 2. เส้นนอน

ให้ความรู้สึกทางกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย



รูปที่ 2.12 รูปเส้นแนวนอน

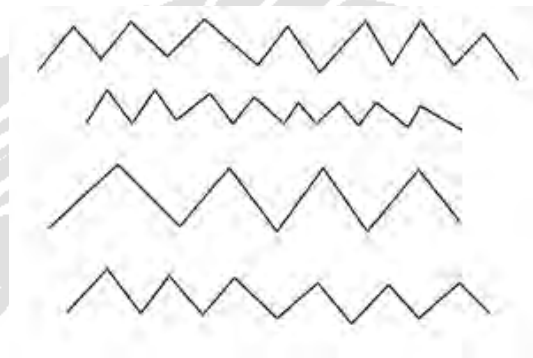
3. เส้นแนวเฉียง หรือ เส้นทแยงมุม  
ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง



รูปที่ 2.13 เส้นแนวเฉียง

4. เส้นหยัก หรือ เส้นซิกแซก แบบฟันปลา

ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว อย่างเป็นจังหวะ รีระเอียด ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย รุนแรง



รูปที่ 2.14 เส้นหยักฟันปลา

5. เส้นโค้งแบบคลื่น

ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวอย่างช้าๆ ลื่นไหล ต่อเนื่อง สุภาพอ่อนโยน นุ่มนวล



รูปที่ 2.15 รูปคลื่นน้ำ

### 6. เส้นโค้งแบบก้นหอย

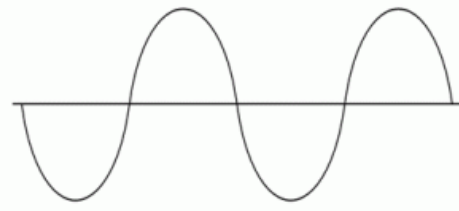
ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย หรือ เติบโตในทิศทางที่หมุนวน พลังการเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด



รูปที่ 2.16 รูปก้นหอย

### 7. เส้นโค้งวงแคบ

ให้ความรู้สึกถึงพลังการเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนแปลงทิศทางที่รวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง

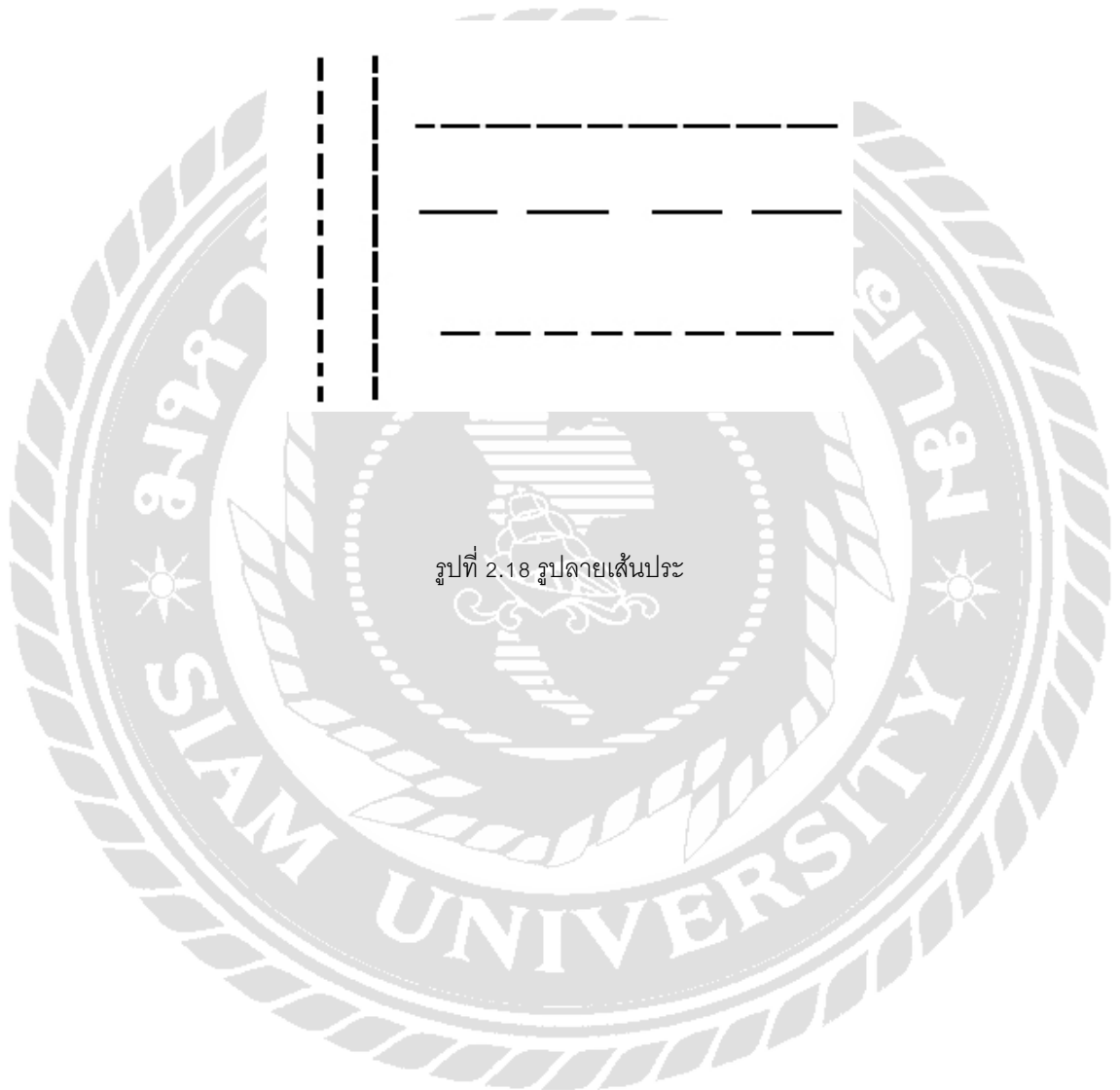


รูปที่ 2.17 รูปโค้งวงแคบ



## 8. เส้นประ

ให้ความรู้สึกที่ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเครียด



## บทที่ 3

### การออกแบบและพัฒนา

#### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

การออกแบบหนังสือภาพประกอบเรื่อง สู้เค้าเม็ดเลือดขาว ได้ศึกษาข้อมูลต่าง จากหนังสือภาพการ์ตูน ตามวัย ช่วงเด็กประถมปลายถึงมัธยมตอนต้น และจากแหล่งข้อมูลอื่น ที่น่าเชื่อถือ เช่น เว็บไซต์กรมอนามัย เว็บไซต์การ์ตูน, เว็บไซต์หนังสือการ์ตูน , เว็บไซต์การสร้างหนังสือภาพประกอบ , และได้ทำการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ จากที่ได้ เพื่อนำมาซึ่งการออกแบบเผยแพร่ความรู้เรื่องโควิดในรูปแบบของตนเอง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทางผู้จัดทำได้การศึกษาและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ดังนี้

- 1 การศึกษาวิเคราะห์เนื้อเรื่องจากแหล่งอ้างอิง เพื่อนำมาสรุปเป็นเนื้อเรื่องย่อ
- 2 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลตัวละครเพื่อนำมาออกคาแรคเตอร์ดีไซน์ เพื่อให้ตรงและเหมาะสมกับเนื้อหา
- 3 ออกแบบและทำสตอรี่บอร์ด เพื่อสร้างเป็นหนังสือภาพประกอบ
- 4 พัฒนาผลงาน

#### ออกแบบและพัฒนา

1 ผู้จัดทำได้เห็นความสำคัญของการแพร่กระจายของเชื้อโควิด เพื่อเป็นการจุดประกายถึงความอันตรายของโควิด ผู้จัดทำจึงศึกษาและออกแบบหนังสือประกอบโดยคำนึงถึงว่าอย่างไรให้หนังสือการ์ตูนเรื่องโควิดมีความน่าสนใจ และน่าสนใจมากขึ้น ผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบหนังสือภาพโดยหาจุดที่น่าสนใจของงาน เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจง่าย และอีกทั้งยังสามารถเข้าถึงสิ่งต้องการนำเสนอ

## 2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่าง

2.1 บทความของโควิด กรมควบคุมโรค

2.2 ข้อมูลจากเว็บไซต์

<https://ngthai.com/science/33089/immune-system/>

2.3 ข้อมูลเม็ดเลือดของร่างกายจาก

<https://www.medicthai.com/>

2.4 ข้อมูลเว็บไซต์เม็ดเลือดขาว

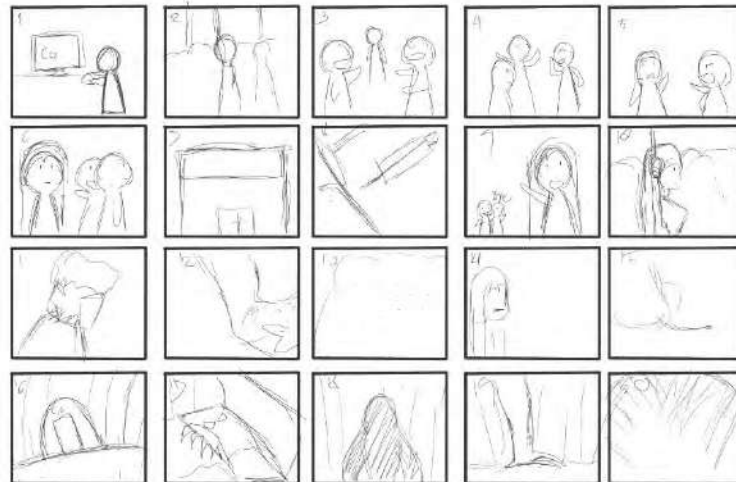
<https://holmskaya.org/what-are-the-types-of-granular-leukocytes>

2.5 ข้อมูลเว็บไซต์ปอด

<https://www.doctor.or.th/article/detail/6206>

## 3 ออกแบบรูปเล่มหนังสือ

เป็นขั้นตอนการออกแบบการจัดวางรูปแบบหนังสือภาพประกอบว่าจะให้หน้าต่างๆ เป็นไปในแนวทางไหนเพื่อการจัดวางหน้าต่างๆ ได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 3.1 ออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง



ภาพที่ 3.2 ออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง

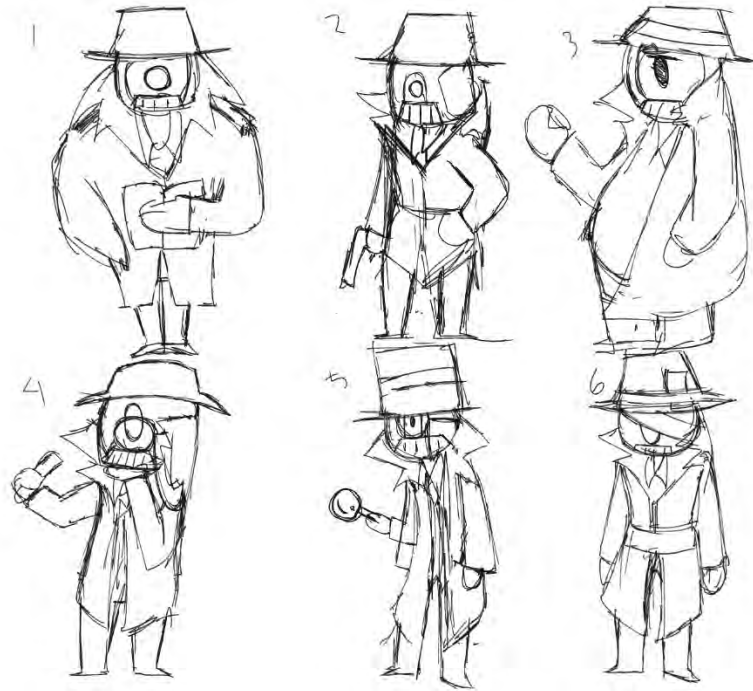


รูปที่ 3.3 ออกแบบ รูปเล่มหนังสือในรูปแบบตาราง

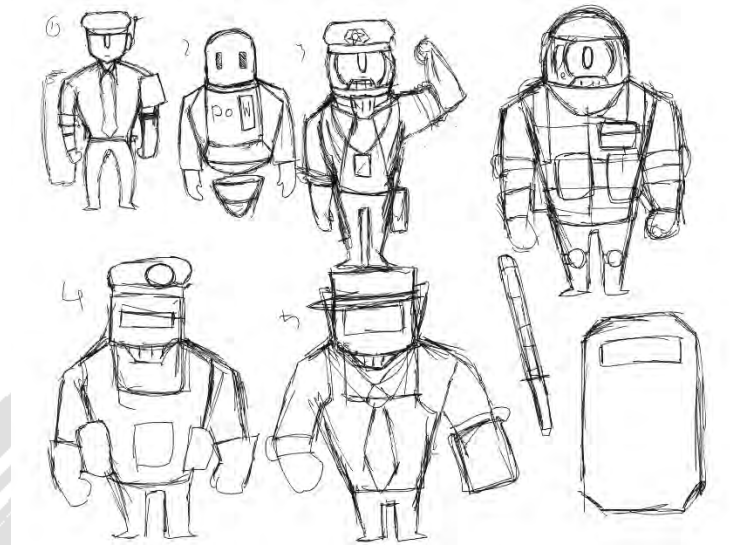


#### 4. ออกแบบตัวละครต่างๆ

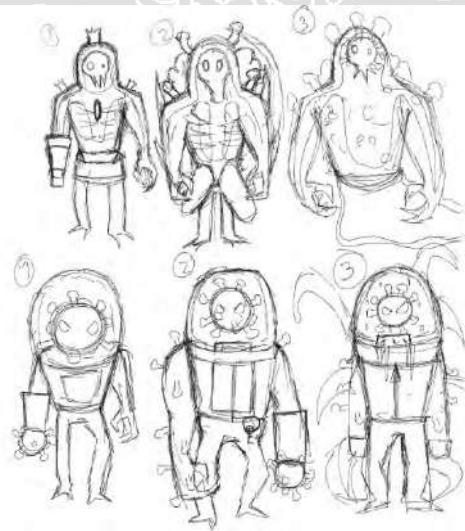
##### 4.1 ทำการศึกษาโครงสร้างลักษณะของเซลล์ร่างกาย



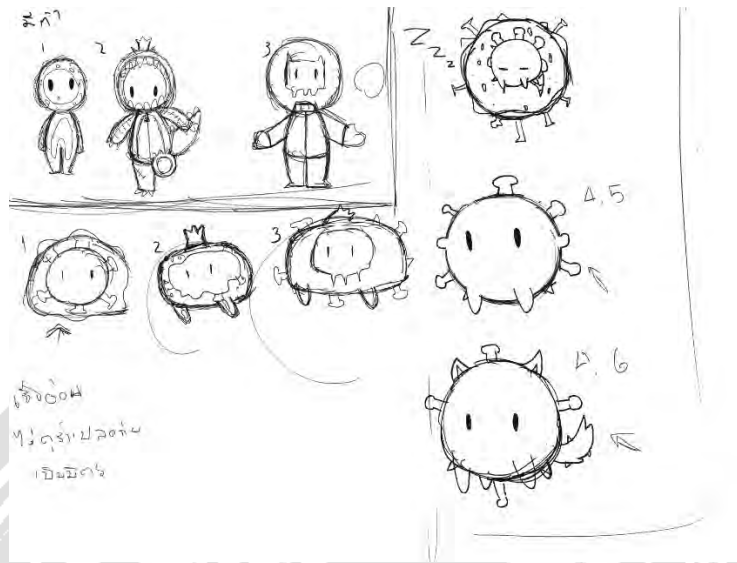
ภาพที่ 3.5 ออกแบบ โครงสร้างตัวละครเม็ดเลือดขาว



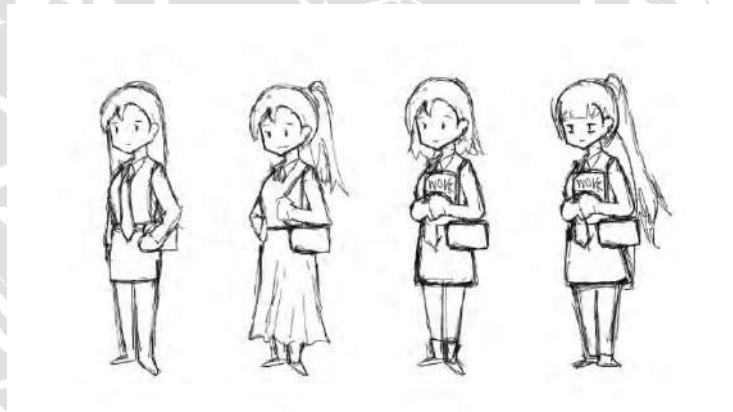
ภาพที่ 3.6 ออกแบบ โครงสร้างตัวละครเม็ดเลือดขาว



ภาพที่ 3.7 ออกแบบ โครงสร้างตัวละครเชื้อโควิด



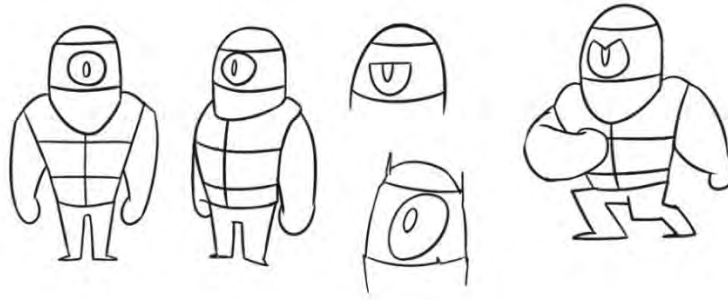
ภาพที่ 3.8 ออกแบบ โครงสร้างตัวละครโควิดเขี้ยวอ่อน



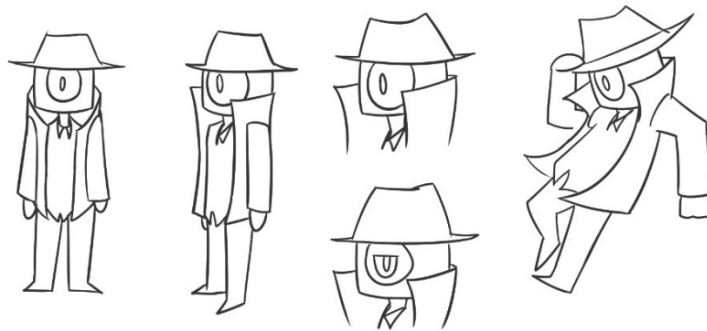
ภาพที่ 3.9 ออกแบบ โครงสร้างตัวละครเจ้าของร่างกาย



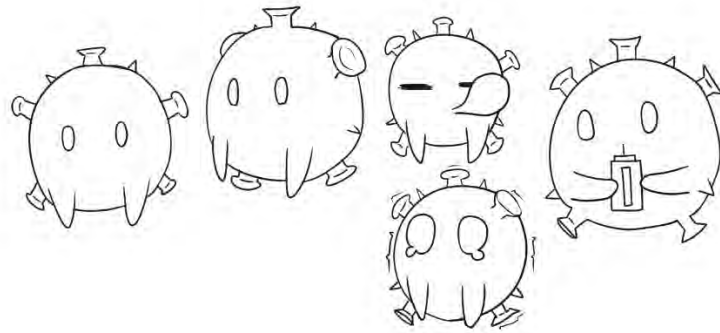
#### 4.2 ออกแบบข้อมูลแบบร่างตัวละครจากข้อมูลที่รวบรวมและได้วิเคราะห์



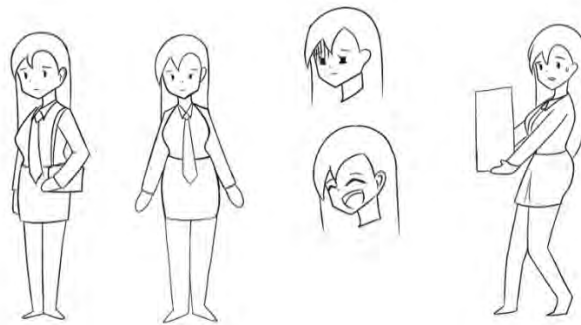
ภาพที่ 3.10 ตัดเส้นตัวละครตำรวจเมดเลือดขาว



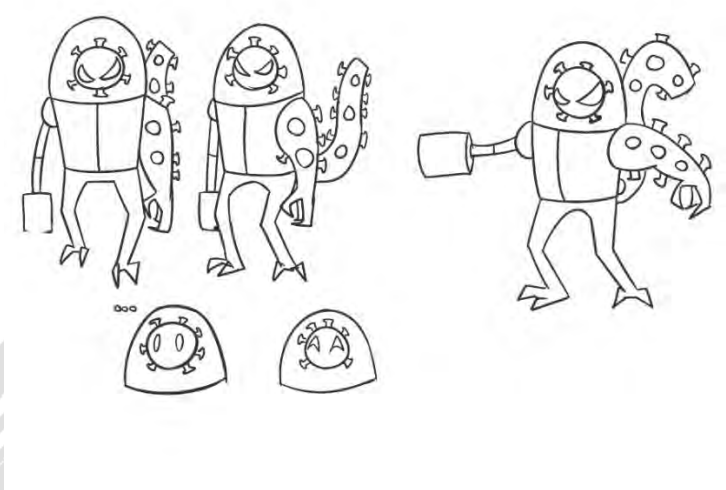
ภาพที่ 3.11 ตัดเส้นตัวละครนักสืบเมดเลือดขาว



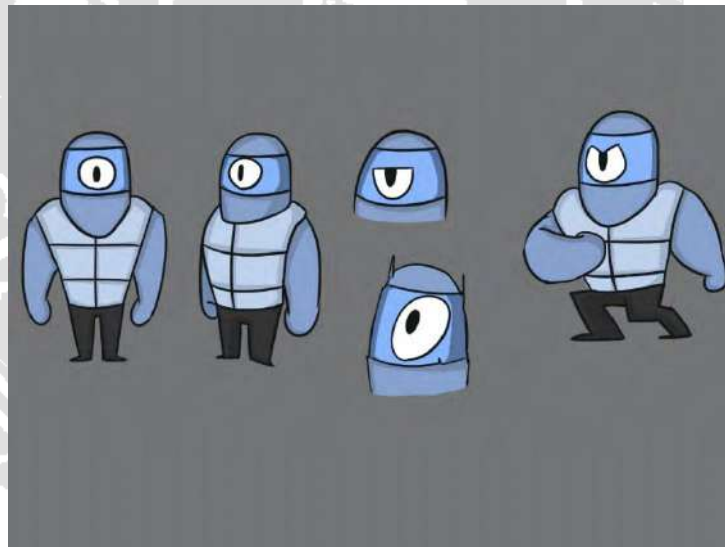
ภาพที่ 3.12 ตัดเส้นตัวละครเชื้อออนโควิด



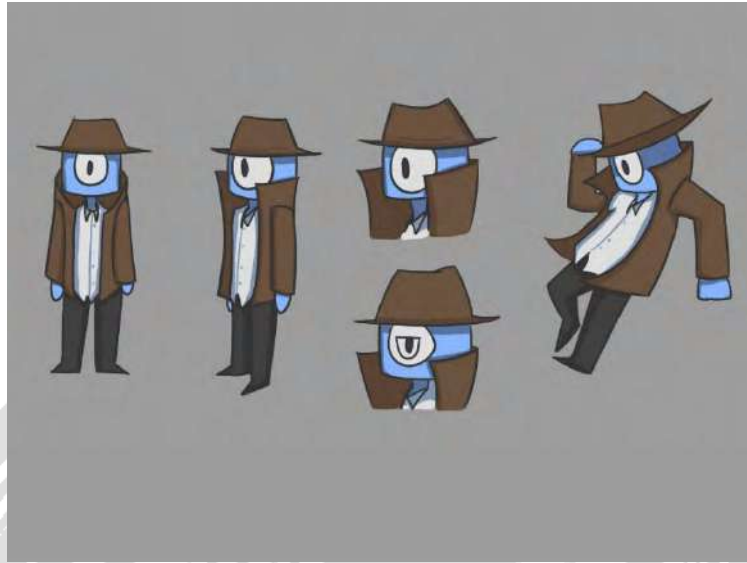
ภาพที่ 3.13 ตัดเส้นตัวละครเจ้าของร่างกาย



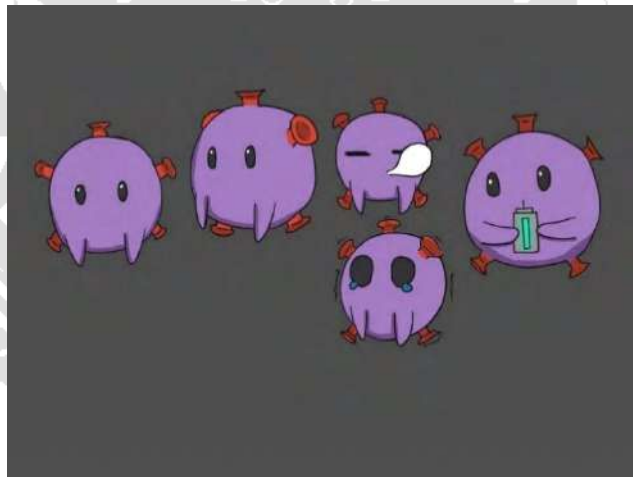
ภาพที่ 3.14 ตัดเส้นตัวละครโควิด



ภาพที่ 3.15 ลงสีลงน้ำนักตัวละครตำรวจเม็ดเลือดขาว



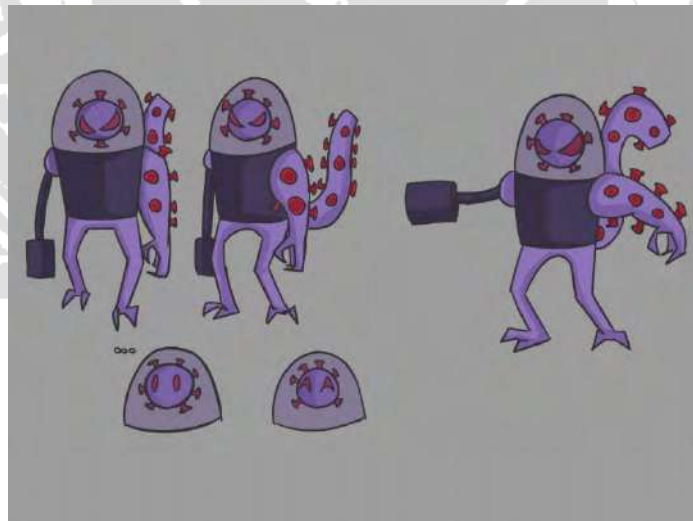
ภาพที่ 3.16 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครนักสืบเม็ดเลือดขาว



ภาพที่ 3.17 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครเชื้ออ่อนโควิด



ภาพที่ 3.18 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครเจ้าของร่างกาย



ภาพที่ 3.19 ลงสีลงน้ำหนักตัวละครโควิด

4.3 ทำการออกแบบปก ตามข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์มา



ภาพที่ 3.20 ออกแบบหน้าปกครั้งที่ 1



ภาพที่ 3.21 ออกแบบหน้าที่ปกครั้งที่ 2

## บทที่ 4

### การสร้างสรรค์และพัฒนาผลงาน

#### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผลจากการทำโครงการในครั้งนี้ เป็นการออกแบบภาพประกอบหนังสือโควิดเรื่องภัยของโควิดทางผู้จัดทำต้องอาศัยการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นก่อนจะนำมาพัฒนาจนได้รูปแบบที่เหมาะสมเป็นของตนเองอีกทั้งเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบที่ให้ผลงานสามารถสื่อความหมายตรงตามวัตถุประสงค์ทางผู้จัดทำได้เรียนรู้วิธีการวางแผนงานอย่างเป็นขั้นตอนที่จะพัฒนางานอย่างเป็นระบบและให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับภาพที่นำเสนอตั้งนั้นผู้จัดทำจึงได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาผลงานดังนี้

#### -ระยะที่1

ในระยะแรกนี้จะเป็นช่วงของการทดลองและเรียนรู้โดยเป็นการหาข้อมูลต่างทำความเข้าใจในรายละเอียด ทำให้มีการลองผิดลองถูกทำการสร้างความเข้าใจเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม

#### -ระยะที่2

ในระยะที่2 นี้เริ่มได้รูปแบบเหมาะสมและสามารถและสามารถกำหนดทิศทางในการใส่รายละเอียดต่างๆ ของภาพประกอบให้สวยงามมากขึ้น

#### -ระยะที่3

ในระยะที่3 นี้เป็นการนำเทคนิคต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขภาพประกอบที่ยังสมบูรณ์ให้มีน้ำหนักความสวยงามสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น จนได้ภาพที่แล้วเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงทำการออกแบบภาพปกของหนังสือโดยให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องภายใน

การออกแบบภาพปกภาพประกอบหนังสือภาพประกอบเรื่องภัยของโควิดผู้จัดทำได้เลือกเขียนมือ เพราะเห็นว่าเหมาะสมกับการทำหน้าปกหนังสือการ์ตูนฟอนต์ DM Melon เป็นฟอนต์คู่เหมาะกับการใช้เป็นตัวหนังสือที่อ่านง่ายดูมีระเบียบสะอาดตา

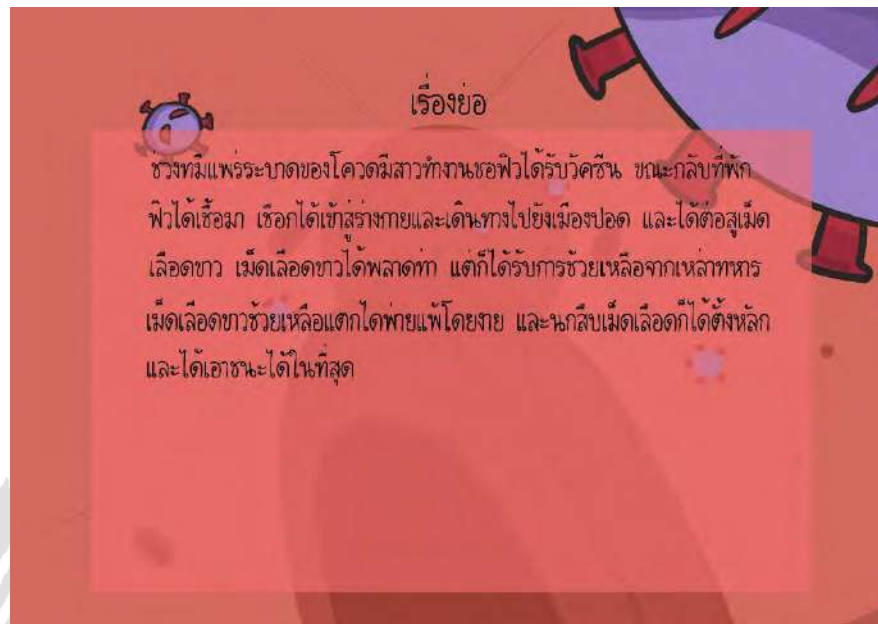


ภาพที่ 4.1 ภาพผลงานปกหน้า



ภาพที่ 4.2 ปกรอง





ภาพที่ 4.3 เรื่องย่อ



ภาพที่ 4.2 ภาพผลงานหน้า 1-2



ภาพที่ 4.3 ภาพผลงานหน้า 3-4



ภาพที่ 4.4 ภาพผลงานหน้า 5-6



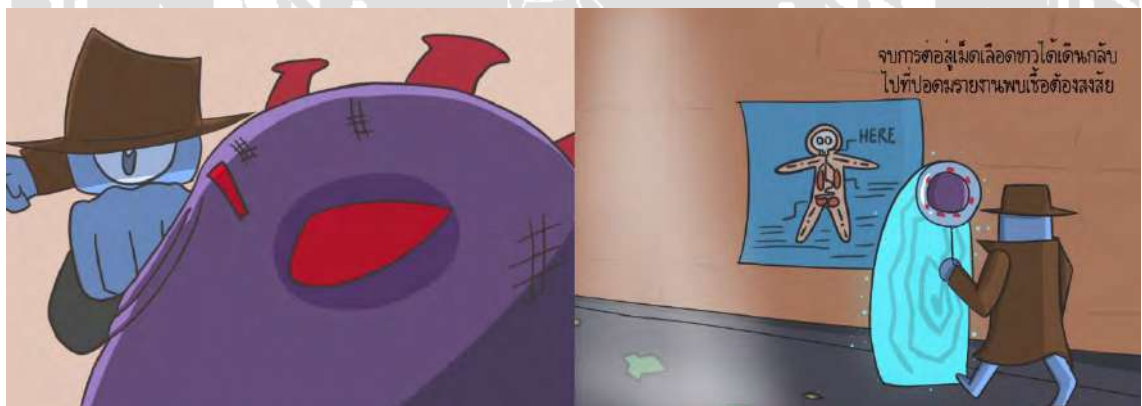
ภาพที่ 4.5 ภาพผลงานหน้า 7-8



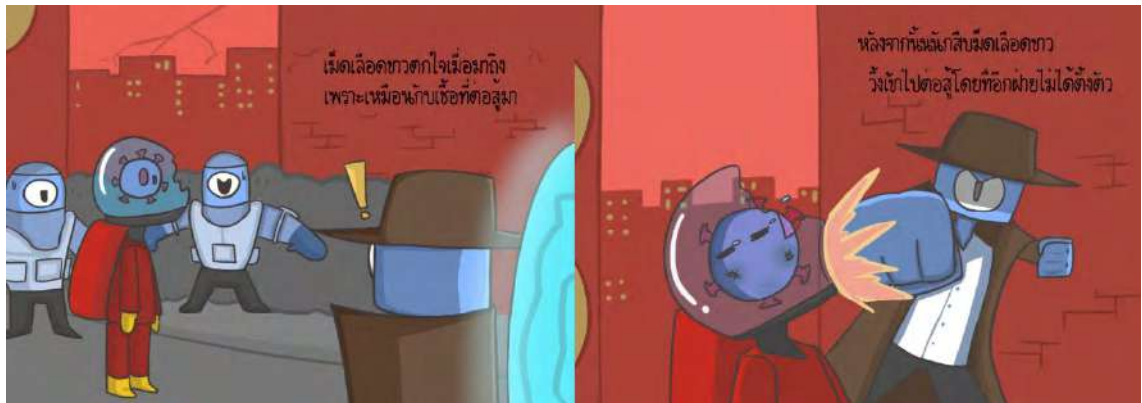
ภาพที่ 4.6 ภาพผลงานหน้า 9-10



ภาพที่ 4.6 ภาพผลงานหน้า 11-12



ภาพที่ 4.7 ภาพผลงานหน้า 13-14



ภาพที่ 4.8 ภาพผลงานหน้า 15-16



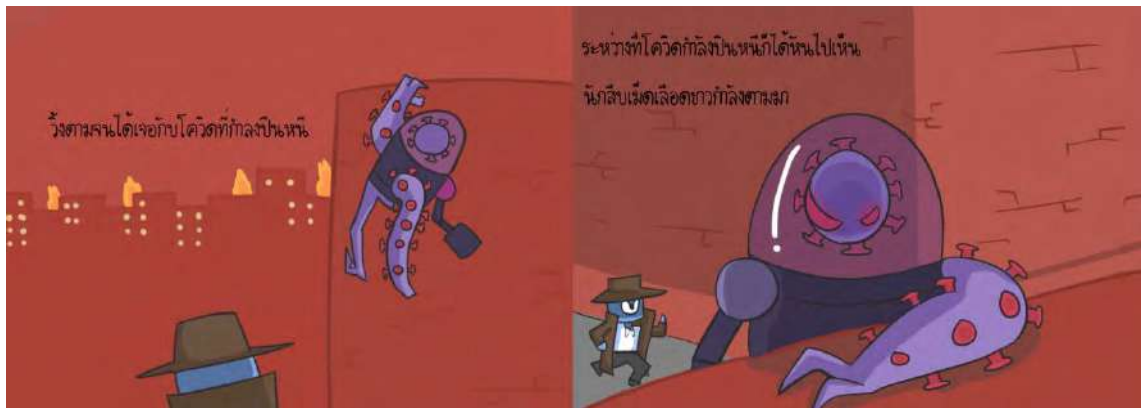
ภาพที่ 4.9 ภาพผลงานหน้า 17-18



ภาพที่ 4.10 ภาพผลงานหน้า 19-20



ภาพที่ 4.11 ภาพผลงานหน้า 21-22



ภาพที่ 4.12 ภาพผลงานหน้า 23-24



ภาพที่ 4.13 ภาพผลงานหน้า 25-26



ภาพที่ 4.14 ภาพผลงานหน้า 27-28



ภาพที่ 4.15 ภาพผลงานหน้า 29-30





ภาพที่ 4.16 ภาพผลงานหน้า 31-32



ภาพที่ 4.17 ภาพผลงานหน้า 33-34



ภาพที่ 4.18 ภาพผลงานหน้า 35-36



ภาพที่ 4.19 ภาพผลงานหน้า 37-38



ภาพที่ 4.20 ภาพผลงานหน้า 39-40



ภาพที่ 4.21 ภาพผลงานหน้า 41-42



ภาพที่ 4.22 ภาพผลงานหน้า 43-44



ภาพที่ 4.23 ภาพผลงานหน้า 45-46



ภาพที่ 4.24 ภาพผลงานหน้า 47



## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลดำเนินงาน

จากการดำเนินโครงการผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลและศึกษาเกี่ยวเซลล์เม็ดเลือดแดง, ขาวและเชื้อไวรัสโคโรนาเป็นสื่อเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับระบบร่างกายและเชื้อโคโรนาอยู่ในรูปแบบหนังสือภาพประกอบที่มีความน่าสนใจผู้อ่านที่เป็นเด็กและผู้สนใจในเรื่องเซลล์ร่างกายสามารถรับรู้เข้าใจและเข้าใจเรื่องราวได้ไม่ยากด้วยภาพประกอบที่สามารถนำไปประกอบเป็นสื่อที่ใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ได้และยังได้เรียนรู้จากการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟิก ให้ออกมาสวยงามตรงตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความหมายที่ต้องการนำเสนอ

#### ปัญหาและอุปสรรค

1. ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมและทำความเข้าใจของการทำงานต่างๆของเซลล์ร่างกายและเชื้อไวรัสโคโรนา ค่อนข้างใช้เวลาในการเข้าใจการทำงานของเซลล์ต่างๆ
2. ออกแบบและวาดตัวละคร เซลล์ร่างกาย มีความซับซ้อนในการออกแบบเพราะรูปร่างที่กลมและจะสื่อในรูปแบบของตัวละครที่มีขาแขนจึงมีการออกแบบหลายครั้ง
3. การเรียบเรียงเนื้อหา ค่อนข้างยาก เพราะมีเนื้อหาที่มีความซับซ้อนและตัวอย่างที่คนทำมีน้อย

#### ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำหนังสือภาพประกอบเรื่องภัยของโคโรนา มาปรับเปลี่ยนรูปแบบในการนำเสนอให้เป็นในรูปแบบอื่นได้ เช่น ภาพเคลื่อนไหว เพื่อความหลากหลาย และมีความน่าสนใจมากขึ้น
2. สามารถดัดแปลงเนื้อหาเพื่อเปลี่ยนเป็นหนังสือการ์ตูน เพื่อขยายขอบเขตของกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

#### บทสรุป

จากการศึกษาและผู้จัดทำโครงการนี้ทำให้สรุปได้ว่า หนังสือภาพประกอบเรื่องภัยของโคโรนา มีคุณค่าหลายด้านไม่ว่าจะเป็นด้าน ความรู้ ด้านศิลปะ ทั้งความรู้เรื่องของเชื้อไวรัสโคโรนาและการทำงานของเชื้อ อีกทั้งยังเป็นการศึกษาความรู้เรื่องร่างกายให้ผู้อ่านได้รู้และตระหนักถึงภัยร้ายของโคโรนามากขึ้น

## บรรณานุกรม

ชะลูด นิมิเสมอ. (2517). *องค์ประกอบของศิลปะ*. อมรินทร์  
 เทียนชัย ตั๋งพรประเสริฐ. (2557). *องค์ประกอบศิลป์*. สมลดา  
 เที่ยนลักษณ์ พร้อมพรชัย. (ม.ป.ป). *เมื่อดเลือดขาว*.

<http://www.student.chula.ac.th/~60370416/Profile.html>

ปยุต เงากระจ่าง. (2539). *เขียนภาพประกอบเรื่อง*.

ภาควิชาออกแบบศิลปะประยุกต์ วิทยาลัยเทคโนโลยี และการศึกษา  
 ผดุง พรหมมูล. (2542). *การสร้างภาพประกอบ*  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

Biology. (2552). *เซลล์เม็ดเลือดแดง*. <http://biology.ipst.ac.th/?p=876>

National Geographic. (2564). *ระบบภูมิคุ้มกัน*.

<https://ngthai.com/science/33089/immune-system/>