



โครงการศึกษาอัตลักษณ์และองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟ
เพื่อการออกแบบแอนิเมชัน กรณีศึกษา : ไอคิโด

THE STUDY OF IDENTITY AND COMPOSITION IN SCI-FI MOVIE
FOR ANIMATION DESIGN CASE STUDY: AIKIDO

โดย

วรรณะ เจริญ ไชยทวิ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต
คณะดิจิทัลอาร์ต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2558



THE STUDY OF IDENTITY AND COMPOSITION IN SCI-FI MOVIE
FOR ANIMATION DESIGN CASESTUDY: AIKIDO

BY

WATTHANA CHAROENCHOKTHAVEE

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS PROGRAM IN DIGITAL ART
FACULTY OF DIGITAL ART

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2015



วิทยานิพนธ์เรื่อง

โครงการศึกษาอัตลักษณ์และองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟ
เพื่อการออกแบบแอนิเมชัน กรณีศึกษา : ไอคิโด

โดย

วรรณะ เจริญโชคทวี

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2558

ศ.วิโชค มุกดามณี
ประธานกรรมการสอบ

รศ.พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา
กรรมการ

รศ. พิศประไพ สารศาลิน
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

1 มิถุนายน 2559



Thesis entitled

**THE STUDY OF IDENTITY AND COMPOSITION IN SCI-FI MOVIE
FOR ANIMATION DESIGN CASESTUDY: AIKIDO**

by

WATTHANA CHAROENCHOKTHAVEE

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Fine Arts Program in Computer Art

Rangsit University
Academic Year 2015

Prof. Vichok Mookdamanee
Examination Committee Chairperson

Assoc Prof. Panpen Chaipreecha
Member

Assoc Prof. Pisrapai Sarasalin
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plt.Off. Vannee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

1 June 2016

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากการอนุเคราะห์และให้กำลังใจจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ พิศประไพ สารศาสดิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาแนะแนวทาง ตลอดจนคอยให้คำแนะนำ และคำวิจารณ์ที่เป็นประโยชน์ แก่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก เพื่อให้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ในระหว่างการทำงาน

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างงานแอนิเมชันในทุกๆด้าน และคำแนะนำที่ทำให้งานแอนิเมชันออกมามีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ สีนาค จารุอรุณภักดิ์ ที่ให้คำชี้แนะและให้การสนับสนุน เกี่ยวกับการออกแบบตัวละคร จังหวะการเล่าเรื่อง และเนื้อเรื่องเป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ตทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้แก่คณะผู้ศึกษาตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ขอขอบคุณเหล่าเพื่อนๆ ที่ร่วมกันสนับสนุนจนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คอยดี คอยแนะนำ ให้คำปรึกษา จนแอนิเมชันนั้นออกมาสนุกและสร้างความบันเทิงให้ผู้รับชมยิ่งขึ้น

สุดท้ายขอขอบพระคุณผู้ปกครอง และทุกคนในครอบครัวที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุน ในทุกๆ เรื่อง คอยให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด

วรรณะ เจริญโชคทวี

ผู้วิจัย

5507177 : สาขาวิชาเอก : คอมพิวเตอร์อาร์ต; ศล.ม (คอมพิวเตอร์อาร์ต)

คำสำคัญ : แอนิเมชันสามมิติ, บันเทิงคดีทางวิทยาศาสตร์, ไอคิโด

วรรณะ เจริญ โชคทวี: โครงการศึกษาอัตลักษณ์และองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟ เพื่อการออกแบบแอนิเมชัน กรณีศึกษา : ไอคิโด (THE STUDY OF IDENTITY AND COMPOSITION IN SCI-FI MOVIE FOR ANIMATION DESIGN CASESTUDY: AIKIDO)
อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ พิศประไพ สารศาลิน, 73 หน้า.

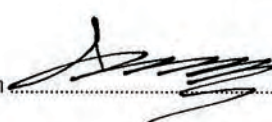
โครงการศึกษาอัตลักษณ์และองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟเพื่อการออกแบบแอนิเมชัน มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบ แนวคิด ลักษณะเฉพาะ และอัตลักษณ์ของภาพยนตร์ไซ-ไฟ ประเภทต่างๆและเพื่อนำมาประยุกต์สร้างสรรค์เป็นแอนิเมชันแนวใหม่ ที่ยังคงมีภาพรวมที่สื่อถึงอัตลักษณ์โดดเด่นของภาพยนตร์ไซ-ไฟอยู่

การศึกษานี้วิเคราะห์ดังกล่าวจึงได้นำไปสู่การออกแบบเนื้อหาและตัวละครในงานแอนิเมชันที่สื่อถึงความเป็นภาพยนตร์ไซ-ไฟ โดยได้ปรับองค์ประกอบ เช่น เนื้อเรื่องและตัวละครที่ใช้เอกลักษณ์ของภาพยนตร์ไซ-ไฟเป็นตัวหลัก รวมทั้งนำศิลปะการต่อสู้ (Martial Art) แบบ ไอคิโด (Aikido) เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างงานแอนิเมชัน เพื่อให้เกิดความสนุกตื่นเต้น และน่าติดตาม โดยสรุปของงานวิจัยพบว่า งานแอนิเมชันแนวไซ-ไฟที่มีเอกลักษณ์ความเป็นเทคโนโลยีในอนาคตนั้นสามารถนำมาออกแบบผสมผสานกับศิลปะการต่อสู้ที่มีมาตั้งแต่ยุคโบราณ โดยยังคงมีความโดดเด่นที่สื่อถึงอัตลักษณ์ของภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ ที่อยู่ในแอนิเมชันได้อย่างสนุกสนานและเหมาะสม

ลายมือชื่อนักศึกษา

วรรณะ เจริญ โชคทวี

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา



5507177 : MAJOR: COMPUTER ART; M.F.A (COMPUTER ART)

KEY WORDS : 3D ANIMATION, SCI-FI, AIKIDO

WATTHANA CHAROENCHOKTHAVEE: THE STUDY OF IDENTITY AND
COMPOSITION IN SCI-FI MOVIE FOR ANIMATION DESIGN CASESTUDY: AIKIDO.

THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF. PISPRAPAI SARASALIN, 73 P.

The study of identity and composition in Sci-Fi movie for animation design has the main objective to investigate the composition, conceptual framework, unique characteristic and identity of various sci-fi movies, in design to apply and create a new animation that still maintain the overall identity of Sci-Fi movie.

The investigation has led to design a new Sci-Fi theme animation. The result of this research has shown that by integrating sci-fi animation with advanced unique technologies and traditional Martial Art to create more fun and excitement has increased more attraction from the audience and still maintain the identity of Sci-Fi movie as well.

Student's Signature

กสสส ๕๕
กสสส ๕๕

Thesis Advisor's Signature

กสสส ๕๕

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 สมมุติฐานการวิจัย	3
1.4 ขั้นตอนการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.6 นิยามคำศัพท์	4
1.7 หัวข้อศึกษา	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ความหมายของอัตลักษณ์	5
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะการต่อสู้	6
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับไอคิโด	7
2.3.1 ความเป็นมาของไอคิโด	7
2.3.2 ลักษณะเด่นของไอคิโด	9
2.3.3 ลักษณะการเคลื่อนไหวของไอคิโด	9
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ	12
2.4.1 ความหมายของภาพยนตร์ไซ-ไฟ	13
2.4.2 ลักษณะเด่นของภาพยนตร์ไซ-ไฟ	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.3 ตัวอย่างอ้างอิงภาพยนตร์ไซ-ไฟ	16
2.5 แอนิเมชัน	17
2.5.1 ความหมายของแอนิเมชัน	17
2.5.2 ชนิดของแอนิเมชัน	18
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	19
3.1 แนวคิดในการสร้างบทภาพยนตร์	19
3.2 แนวคิดในการออกแบบตัวละครและฉาก	22
3.3 ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ	28
3.3.1 การสร้างโมเดล 3 มิติ	28
3.3.2 การกำหนดพื้นผิวและลวดลาย	30
3.3.3 การสร้างการขยับบนใบหน้าและการใส่กระดูก	31
3.3.4 การกำหนดมุมกล้องและองค์ประกอบ	33
3.3.5 การเคลื่อนไหว	34
3.3.6 การจัดแสงและประมวลผลภาพ	39
3.4 การซื่อนภาพและการตัดต่อ	40
บทที่ 4 ผลการออกแบบแอนิเมชัน	44
4.1 ผลการออกแบบตัวละครและฉาก	44
4.2 ผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน	45
4.3 ผลสำรวจจากแบบสอบถาม	62
4.4 ความคิดเห็นต่อการรับชมงานแอนิเมชัน	65
4.5 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5	
สรุปและข้อเสนอแนะ	68
5.1 สรุปผลการวิจัย	68
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	69
5.3 ความสุนทรีย์ในงานแอนิเมชัน	69
5.4 ข้อเสนอแนะ	69
5.5 แนวทางการต่อยอดในอนาคต	70
บรรณานุกรม	72
ประวัติผู้วิจัย	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ตารางแสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	62
4.2 ตารางแสดงอัตลักษณ์ของไซไฟในงานแอนิเมชัน	63
4.3 ตารางการแสดงออกของตัวละครต่อรูปลักษณ์ภายนอก	63
4.4 ตารางแสดงจังหวะความเร็วในการตัดต่อ	64
4.5 ตารางแสดงการรับรู้ข้อมูลและลักษณะพิเศษของไอคิโด	64
4.6 ตารางแสดงผลต่อบทภาพยนตร์ภายในเรื่อง	64

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ภาพตัวอย่างอิริยาบถหลัก	10
2.2 ภาพตัวอย่างพื้นฐานไอคิโด	11
3.1 ภาพรวมเบื้องต้น	22
3.2 ภาพร่างออกแบบตัวละคร บราเธอร์ แอนด์ บิ๊กบราเธอร์	23
3.3 ภาพร่างออกแบบตัวละคร ซิสเตอร์	23
3.4 ภาพร่างตัวละครที่คัดเลือกเบื้องต้น	24
3.5 ภาพแสดงตัวละคร บราเธอร์	25
3.6 ภาพแสดงตัวละคร บิ๊กบราเธอร์	25
3.7 ภาพแสดงตัวละคร ซิสเตอร์	26
3.8 ภาพแสดงอัตราส่วนร่างกายตัวละคร	26
3.9 ตัวอย่างการออกแบบฉากโดยรวม	27
3.10 ตัวอย่างการออกแบบสวนในโรงฝึก	27
3.11 ตัวอย่างการออกแบบภายในโรงฝึก	28
3.12 ฉากโมเดลเริ่มที่ศรีษะ	29
3.13 โมเดลบราเธอร์	29
3.14 โมเดลบราเธอร์แบบสมบูรณ์	30
3.15 พื้นผิวส่วนที่โดนแสงของบราเธอร์	31
3.16 พื้นผิวส่วนที่ไม่โดนแสงของบราเธอร์	31
3.17 โมเดลที่เสร็จสมบูรณ์	31
3.18 การแสดงความรู้สึกบนใบหน้า	32
3.19 การใส่กระดูก	32
3.20 การระบายผิวตัวละคร	33
3.21 การกำหนดมุมกล้องและองค์ประกอบ	33
3.22 ตัวอย่างทำ นิโนะ ชูบุริ	34
3.23 ตัวอย่างทำ โยโกะเมน อุชิ	35
3.24 ตัวอย่างทำ เทะ กาทานะ	35

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.25 ตัวอย่างท่า อิริมินาเงะ	35
3.26 ตัวอย่างท่า มาเอะ เกริ อิริมินาเงะ	36
3.27 ตัวอย่างท่า อูชิโระ คาทาเตะ โคริ คูบิซึเมะ โคะเกียวนาเงะ	36
3.28 ตัวอย่างท่า โยโกะ เซมโป อูเอมิ	37
3.29 ตัวอย่างข้อมูลภาคสนาม	37
3.30 การเคลื่อนไหวของซิสเตอร์	38
3.31 การเคลื่อนไหวของบราเธอร์	38
3.32 การเคลื่อนไหวของบิกบราเธอร์	39
3.33 การจัดแสงหลัก แสงลบเงาและแสงหลอด	40
3.34 การซ้อนภาพและตัดต่อ 1	41
3.35 การซ้อนภาพและตัดต่อ 2	41
3.36 การเพิ่มเทคนิคพิเศษ	42
3.37 ข้อมูลอธิบายท่า	42
3.38 การตัดต่อเสียงและปรับระยะเวลา	43
4.1 แสดงการออกแบบตัวละคร	44
4.2 แสดงการออกแบบฉาก	45
4.3 การทำงานบนโปรแกรม Adobe After Effects CC 2014	46
4.4 เปิดเรื่องแสดงบรรยากาศของเรื่อง	46
4.5 แสดงกรอบรูปของคนสามคน	47
4.6 ตัวละครนั่งมองชั้นวางรูปภาพ	47
4.7 พี่ชายพลบใจน้องสาว	47
4.8 มีบางคนมาหน้าประตู	47
4.9 พี่ชายรับรู้ถึงการมา	48
4.10 พี่ใหญ่ก้าวเข้าประตู	48
4.11 น้องสาวทำท่าทางดีใจ	48
4.12 พี่ใหญ่ไล่ออกไป	48

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.13	หยิบแผ่นป้ายสำนักออกมาเล่น	49
4.14	พี่ชายพยายามห้าม	49
4.15	พี่ใหญ่หักแผ่นป้าย	49
4.16	พี่ชายแสดงสีหน้าตกใจ	49
4.17	พี่ใหญ่โยนเศษทิ้ง	50
4.18	กำหมัดโกรธแค้น	50
4.19	คิดเศษป้ายใส่และกระโดดต่อ	50
4.20	พี่ชายกระเด็นกระแทกกำแพง	50
4.21	น้องสาวพยายามช่วยเหลือ	51
4.22	พี่ชายลุกขึ้นมาใช้ไอคิโดท่าที่ 1	51
4.23	พี่ใหญ่เริ่มโมโห	51
4.24	พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 2	51
4.25	พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 3	52
4.26	พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 4	52
4.27	พี่ใหญ่วิ่งเข้าจูโจม	52
4.28	พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 5	52
4.29	พี่ใหญ่นอนนิ่งที่พื้น	53
4.30	เกิดแสงประหลาดขึ้นตามตัว	53
4.31	เหวี่ยงพี่ชายออกไปที่สวน	53
4.32	ถีบเข้าที่หน้า	53
4.33	กระแทกกำแพงสลบ	54
4.34	เห็นพี่ใหญ่กำลังเดินไปหาน้อง	54
4.35	ทำหน้าตกใจ	54
4.36	พี่ใหญ่หันมาล้อเลียน	54
4.37	เข้าจูโจมพี่ใหญ่	55
4.38	ถูกเตะกระเด็น	55

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.39	55
4.40	55
4.41	56
4.42	56
4.43	56
4.44	56
4.45	57
4.46	57
4.47	57
4.48	57
4.49	58
4.50	58
4.51	58
4.52	58
4.53	59
4.54	59
4.55	59
4.56	59
4.57	60
4.58	60
4.59	60
4.60	60
4.61	61
4.62	61
4.63	61
4.64	61

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

4.65 ทั้งสามยื่นมองรูปด้วยกันอย่างมีความสุข

62

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันสื่อภาพยนตร์นั้นแพร่หลายเป็นวงกว้างเป็นอย่างมาก สามารถเข้าถึงได้ถึงกลุ่มคนทุกกลุ่ม ทุกเพศทุกวัย หรือแม้กระทั่งทุกสัญชาติในทุกทวีป โดยสื่อภาพยนตร์นั้นสามารถแบ่งได้เป็นหลายๆประเภท โดยเราจะเน้นหลักไปเพียงประเภทเดียวคือ ไซ-ไฟ (Sci-Fi) โดยภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ คือภาพยนตร์ประเภทที่สื่อถึงความเกินจริงและความมีจินตนาการสูง เป็นที่นิยมอย่างล้นหลามเพราะว่า ภาพยนตร์ไซ-ไฟ ส่วนมากจะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถพบเจอได้เลยในชีวิตประจำวันหรือในชีวิตจริง เพราะองค์ประกอบหลายๆอย่างของภาพยนตร์แนวไซ-ไฟนั้นเป็นสิ่งที่เกินจริง เช่น วิทยาการอันก้าวล้ำ การเดินทางข้ามการเวลา หุ่นยนต์เหมือนมนุษย์ หรือคนกับสิ่งมีชีวิตที่พิสดารในความจริงไม่ได้ และยังสามารถสื่อออกมาทำให้ผู้ชมสามารถรู้สึกตื่นเต้นและสนใจได้เป็นอย่างมาก แต่การที่จะทำให้ผู้รับชมได้รับรู้ถึงความตื่นเต้นนี้ต้องมีองค์ประกอบหลายๆด้านที่สร้างขึ้นมาจากความเป็นจริง เช่น หากเป็นวิทยาการอันก้าวล้ำก็ต้องมีการสร้างพื้นฐานจากวิทยาการที่เป็นไปได้ในปัจจุบัน และเติมเต็มจินตนาการเข้าไป เพื่อให้เห็นว่าอาจจะเป็นไปได้ในอนาคต แต่ภาพยนตร์ประเภทไซ-ไฟ มักเกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ประเภทแฟนตาซี โดยทั้งสองประเภทมีแกนหลักและมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยทั้งภาพยนตร์ประเภทไซ-ไฟและแฟนตาซีนั้น ต่างใช้องค์ประกอบและภาษาภาพยนตร์ต่างกัน ทำให้ผู้ชมสามารถรับรู้ได้อย่างทันทีว่า ภาพยนตร์นั้นเป็นประเภทไซ-ไฟหรือแฟนตาซี เพราะทั้งสองแบบมีเสน่ห์และความน่าดึงดูดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ในส่วนที่เห็นได้ชัดคือ ภาพยนตร์ประเภทไซ-ไฟนั้น จะเน้นความเป็นเทคโนโลยีและวิทยาการทางวิทยาศาสตร์ค่อนข้างมาก ส่วนภาพยนตร์ประเภทแฟนตาซีจะให้วิทยาการทางวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องรองหรืออาจไม่กล่าวถึงเลย และกลับไปเน้นด้านความเกินจินตนาการ เช่น เวทมนตร์ คาถา พ่อมด เจ้าหญิง เจ้าชายแทนเป็นต้น

ตั้งแต่อดีตจนถึงยุคปัจจุบัน ศาสตร์ทางด้านศิลปะการต่อสู้มีรูปแบบหลากหลายมากขึ้น ทั้งในรูปการสืบทอดวัฒนธรรมกันมาตั้งแต่อดีตหรือทำการประยุกต์ศาสตร์ขึ้นมาใหม่ โดยส่วนมากแล้ว ศาสตร์การต่อสู้ต่างๆ จะมีทั้งการเน้นการใช้มือเปล่า เท้าเปล่า หรือการใช้อาวุธ เช่น ดาบ หอก พลอง เป็นจำนวนมาก โดยคนส่วนใหญ่จะได้รับศาสตร์นี้ผ่านสื่อประเภทภาพยนตร์เคลื่อนไหว โดยศิลปะการต่อสู้เป็นศาสตร์ที่มีความงดงามตัวอย่างที่สังเกตได้ชัดคือ ศาสตร์การใช้อาวุธประเภทดาบ

ศาสตร์ของศิลปะการต่อสู้นั้นมีมากมายหลายประเภทในแต่ละภูมิภาค ศิลปะประเภทฟันดาบที่พบเห็นกันมากคือประเภทดาบยาว ซึ่งมีหลายประเภท เช่น ดาบยาวแบบจีน ดาบยาวแบบญี่ปุ่นและอีกมากมาย โดยดาบยาวแบบญี่ปุ่นจะมีวัฒนธรรมและความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวสูง และสามารถแบ่งศาสตร์ได้อีกหลายศาสตร์ เช่น ไอคิโด ซึ่งมีประวัติศาสตร์ความเป็นมายาวนานหลายร้อยปี มีทั้งการใช้มือเปล่าและการใช้ดาบ ในเรื่องของการใช้ดาบนั้น ไอคิโดจะเน้นการเคลื่อนไหวแบบรูปแบบสงบนิ่ง คือเน้นการตั้งรับและรอสวนกลับมากกว่าการรุกโจมตี ในแต่ละทำนั้น ทั้งท่วงท่าการยืน และการจับดาบนั้น จะมีความสวยงามและความหมายเฉพาะตัวของมัน เราจะสามารถเห็นได้ในสื่อภาพเคลื่อนไหวหลายๆเรื่อง ทั้งในรูปแบบแอนิเมชันและรูปแบบภาพยนตร์ ทั้งนี้เราจะเห็นได้ว่าจะมีการใช้ท่วงท่าการเคลื่อนไหวในภาพยนตร์หลายๆเรื่อง แต่ด้วยข้อจำกัดด้านภาพยนตร์ทำให้การใช้ท่วงท่าค่อยข้างมีขีดจำกัด ซึ่งในกระบวนการผลิตงานแอนิเมชันจะไม่มีข้อจำกัดเหมือนสื่อภาพยนตร์ ทำให้สามารถแสดงออกถึงท่าทางได้อย่างเต็มที่ ไม่จำกัด

จากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า ศาสตร์ของศิลปะการต่อสู้รวมถึงภาพยนตร์ประเภทไซ-ไฟนั้นเป็นสิ่งที่มีความน่าสนใจและน่าศึกษาเป็นอย่างมาก ทั้งในทางด้านการออกแบบซึ่งประยุกต์เข้าด้วยกัน หรือ การใช้ท่วงท่าที่เป็นศาสตร์การเคลื่อนไหวเฉพาะตัวของไอคิโดที่จะทำให้งานแอนิเมชันสามารถมีความสวยงามมากขึ้น เพราะท่วงท่าแต่ละท่าจะมีความสวยงามเฉพาะตัว อย่างไรก็ตามในโลกยุคปัจจุบัน สื่อภาพการเคลื่อนไหวได้รับการยอมรับอย่างเป็นที่แพร่หลาย ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาทั้งประวัติและเทคนิคการทำสื่อภาพเคลื่อนไหวโดยนำเสนอแนะแห่งภาพยนตร์ไซ-ไฟและศิลปะการต่อสู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และสร้างความนึกคิดแก่ผู้ที่ได้รับชมทุกวัย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 สร้างสรรค์ผลงานแอนิเมชันสามมิติแนวไซ-ไฟเรื่อง Cross Light ที่มีบรรยากาศในรูปแบบไซ-ไฟ โดยเน้นให้ตัวละครเอกมีลักษณะที่สื่อถึงศิลปะการต่อสู้รูปแบบไอคิโด

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

ผู้ที่ได้รับชมแอนิเมชันสามารถรับรู้ได้ว่าเป็นแอนิเมชันไซ-ไฟที่ผสมศิลปะการต่อสู้แบบไอคิโด

1.4 ขั้นตอนการวิจัย

1.4.1 ศึกษาข้อมูลวิจัยอัตลักษณ์กับทฤษฎีภาพยนตร์ไซ-ไฟ และ ศิลปะการต่อสู้ไอคิโด

1.4.2 รวบรวมข้อมูลและสรุปผล

1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลและเริ่มทำแอนิเมชัน ดังนี้

1.4.3.1 ศึกษาเทคนิคที่จะใช้จริงในงานแอนิเมชัน

1.4.3.2 สร้างโครงเรื่องของแอนิเมชัน

1.4.3.3 ออกแบบตัวละครทั้งหมด

1.4.3.4 เขียนสคริปต์บทแอนิเมชัน

1.4.3.5 เขียนบทภาพ (Storyboard)

1.4.3.6 ทำแอนิเมติกพร้อมกับเสียงประกอบ (Animatic)

1.4.3.7 ปั้นโมเดลที่จะใช้ในงานทั้งหมด

1.4.3.8 ใส่กระดูกให้กับโมเดลพร้อมกับการสร้างพื้นผิวให้โมเดลทั้งหมด (Rigging)

1.4.3.9 นำโมเดลทั้งหมดมาเซตเพื่อทำการเคลื่อนไหว

1.4.3.10 ทำการประมวลผลภาพ (Render)

1.4.3.11 Composite & Editing & Sound

1.4.4 ส่งตัวอย่างให้บางกลุ่มคนดูและรวบรวมคำแนะนำ

1.4.5 ปรับปรุงแก้ไข

1.4.6 วิเคราะห์และประเมินผลงาน

1.4.7 สรุปผลการดำเนินงาน

1.4.8 เผยแพร่ และสรุปผลการวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ผลงานแอนิเมชันแนวแอคชั่นไซ-ไฟ ที่มีท่วงท่าการต่อสู้แบบเฉพาะทางโดยใช้ศิลปะการต่อสู้ในรูปแบบไอคิโด

1.5.2 เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ภาพยนตร์แอนิเมชันให้แก่ผู้ผลิตแอนิเมชัน

1.5.3 สามารถสร้างผลงานแอนิเมชันที่มีรูปแบบเอกลักษณ์แห่งศิลปะการต่อสู้และSoft Sci-fi

1.6 นิยามศัพท์

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง สื่อภาพเคลื่อนไหวที่มนุษย์สร้างขึ้น สามารถเป็นได้ทั้งในรูปแบบ 2D และ 3D

ศิลปะการต่อสู้ (Martial Art) หมายถึง ศาสตร์แขนงหนึ่ง ที่ใช้ในการต่อสู้หรือป้องกันตัว มีหลักการต่างกันในแต่ละชนิด

ไอคิโด (Aikido) หมายถึง ศาสตร์ของศิลปะการต่อสู้ของญี่ปุ่นที่เน้นการตั้งรับ

ไซไฟ (Sci-Fi , Science Fiction) หมายถึง บันเทิงคดีทางวิทยาศาสตร์หรือคือนิยายวิทยาศาสตร์ที่แต่งขึ้น อาจเป็นไปได้จริงหรือเป็นไปได้ในอนาคต

1.7 หัวข้อศึกษา

1.7.1 ทฤษฎีการเคลื่อนไหวของศิลปะการต่อสู้ในรูปแบบไอคิโด

1.7.2 อัตลักษณ์และทฤษฎีภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ

1.7.3 ทฤษฎีการเคลื่อนไหวของศิลปะการต่อสู้แบบใช้อาวุธและมือเปล่า

1.7.4 การใช้จังหวะและเวลาในการดึงอารมณ์ผู้ชมให้ติดตามแอนิเมชัน

1.7.5 เทคนิคในการดำเนินการผลิตและเทคนิคสเปเชียลเอฟเฟค

1.7.6 ทฤษฎีการเขียนบทแอนิเมชัน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาอัตลักษณ์กับองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟและไอคิโดเพื่อการออกแบบและสร้างสรรค์แอนิเมชัน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของภาพยนตร์ทั้งแนวคิด ทฤษฎี ทั้งในรูปแบบที่ผลิตภาพยนตร์ออกมาสำเร็จแล้วและนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ดังนี้

2.1 ความหมายของอัตลักษณ์

2.2 ข้อมูลของศิลปะการต่อสู้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับไอคิโด

2.3.1 ความเป็นมาของไอคิโด

2.3.2 ลักษณะเด่นของไอคิโด

2.3.3 การเคลื่อนไหวของไอคิโด

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ

2.4.1 ความหมายของภาพยนตร์ไซ-ไฟ

2.4.2 ลักษณะเด่นของภาพยนตร์ไซ-ไฟ

2.4.3 ตัวอย่างอ้างอิงของภาพยนตร์ไซ-ไฟ

2.5 แอนิเมชัน

2.5.1 ความหมายของแอนิเมชัน

2.5.2 ประเภทของแอนิเมชัน

2.1 ความหมายของอัตลักษณ์

คุณลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของลักษณะเฉพาะของบุคคล สังคม ชุมชน หรือประเทศนั้น เช่น เชื้อชาติภาษา วัฒนธรรมท้องถิ่น และศาสนา ซึ่งมีคุณลักษณะที่ไม่ทั่วไปหรือสากล

กับสังคมอื่นเป็นลักษณะที่ไม่เหมือนกับของคนอื่นๆ “อัตลักษณ์” มาจากภาษาบาลีว่า อตุต + ลักษณะ โดยที่ “อตุตตะ” มีความหมายว่า ตัวตน, ของตน ส่วน “ลักษณะ” หมายถึง สมบัติเฉพาะตัว หากมองเพียงแค่ว่ารูปศัพท์ “อัตลักษณ์” จึงเหมาะจะนำมาใช้หมายถึงลักษณะเฉพาะตัวของสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากกว่าซึ่งตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Identity หมายถึง ผลรวมของลักษณะเฉพาะของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทำให้สิ่งนั้นเป็นที่รู้จักหรือจดจำได้หรือกล่าวคือลักษณะที่ไม่เหมือนกับของอื่นๆ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนคำว่า “เอกลักษณ์” มีคำว่า “เอก” ซึ่งหมายถึงหนึ่งเดียว จึงน่าจะหมายความว่า ลักษณะหนึ่งเดียว (ของหลายๆ สิ่ง) หรือลักษณะที่ของหลายๆ สิ่งมีร่วมกัน ซึ่งเป็นความหมายแรกตามพจนานุกรม (ทิดกร , 2008 : 12)

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะการต่อสู้

ศิลปะการต่อสู้หรือศิลปะการป้องกันตัว (Martial Art) คือศาสตร์ประเภทหนึ่งที่เน้นการศึกษาและการฝึกฝนเฉพาะด้านการต่อสู้หรือการป้องกันตัวเท่านั้น โดยในปัจจุบันมีการศึกษากันอย่างแพร่หลายทั่วโลก จุดประสงค์ในการศึกษาศิลปะการต่อสู้มีมากมายหลายปัจจัย เราจะสังเกตเห็นได้บ่อยครั้งและเป็นที่นิยมแพร่หลายกันมากคือ ศึกษาศิลปะการต่อสู้เพื่อใช้ในเชิงด้านการแข่งขันกีฬา เนื่องจากในปัจจุบัน ศิลปะการต่อสู้บางประเภทถูกบรรจุให้เป็นหนึ่งในกีฬการแข่งขันอย่างเป็นทางการ เหตุผลต่อมาคือ ศึกษาเพื่อฝึกฝนเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง เนื่องจากศิลปะการต่อสู้เกือบทุกประเภทจะต้องมีการใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวเป็นอย่างมาก อีกทั้งในปัจจุบันผู้คนเริ่มสนใจในการรักษาสุขภาพกันมากขึ้น ทำให้การศึกษาศิลปะการต่อสู้เพื่อสุขภาพกลายเป็นที่นิยมอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เหตุผลต่อมาคือการ ศึกษาศิลปะการต่อสู้เพื่อฝึกฝนจิตใจ โดยส่วนมาก ส่วนหนึ่งในการศึกษาศิลปะการต่อสู้ จะเป็นการสอนให้สามารถตัดสินใจสถานการณ์ตรงหน้าได้อย่างเฉียบกร่อนและรอบคอบ เหตุผลประการสุดท้ายที่คนสนใจที่จะศึกษาศิลปะการต่อสู้คือการ สืบสานต่อศาสตร์แห่งศิลปะการต่อสู้เพื่อมิให้สูญหายไป โดยส่วนใหญ่กลุ่มคนที่สนใจที่จะศึกษาด้านนี้คือกลุ่มคนที่รักในศาสตร์นี้อย่างจริงจัง ในปัจจุบันศาสตร์ศิลปะการต่อสู้ได้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของภาพยนตร์อย่างแพร่หลาย จะมีจุดเด่นในหลายๆด้านต่างกันตามแต่ละแขนงต่างๆ เช่น

- 1) การฟาด จะเป็นจุดเด่นของ มวย กังฟู
- 2) การเตะ จะเป็นจุดเด่นของ มวยไทย เทควันโด
- 3) การเหวี่ยงทุ่ม จะเป็นจุดเด่นของ ยูโด มวยปล้ำ ไอคิโด ฮับกิโด
- 4) การใช้อาวุธ จะเป็นจุดเด่นของ เคนโด การฟันดาบ

5) การลือก จะเป็นจุดเด่นของ ยูนิสตุ

ศิลปะการต่อสู้ สามารถแบ่งได้เป็นประมาณสองประเภทคือ

1) ศิลปะการต่อสู้เพื่อใช้ในการกีฬา ศิลปะประเภทนี้นั้นนอกจากจะสอนเพื่อใช้ในการต่อสู้ป้องกันตัวแล้ว จะถูกสอนแบบปรับปรุงเพื่อให้เข้ากับในการใช้งานในการแข่งขันกีฬาด้วย โดยจะเพิ่มกติกาเข้าไปในศาสตร์ โดยส่วนใหญ่จะเป็นพวก คาราเต้ มวย เทควันโด เคนโด ยูโด กังฟู

2) ศิลปะการต่อสู้ที่สืบทอดมาแต่โบราณโดยยึดแบบแผนเดิม จะเป็นการศึกษาแบบดั้งเดิม มีปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย ไม่มีการแข่งขันและมักจะถูกสอนให้ใช้ในการต่อสู้เพื่อป้องกันตัวเท่านั้น เช่น มวยไทยโบราณ ไอคิโด นินจุตสุ คาโปเอรา เป็นต้น

โดยศิลปะการต่อสู้จะมีลักษณะเด่นต่างกันในแต่ละภูมิภาคเนื่องจากสภาพภูมิประเทศและความเป็นอยู่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับการปรับศิลปะการป้องกันตัวให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศนั้นๆ ในภูมิภาคเอเชียจะเป็นภูมิภาคที่มีศิลปะการต่อสู้ค่อนข้างเยอะกว่าภูมิภาคอื่นเป็นอย่างมากโดยเฉพาะศิลปะการต่อสู้ด้วยมือเปล่า ด้วยความหลากหลายนั้นอาจจะมาจากทั้งศาสนา ความเชื่อ ชนเผ่า ทำให้ศิลปะการต่อสู้แบบตะวันออกได้รับความนิยมที่สนใจในแถบตะวันตกเป็นอย่างมาก ถือว่าเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของศิลปะการต่อสู้แบบตะวันออกเลยทีเดียว

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับ ไอคิโด

2.3.1 ความเป็นมาของ ไอคิโด

ไอคิโด เป็นศิลปะการป้องกันตัวจากญี่ปุ่น ผู้ก่อตั้งคือ ปรมาจารย์มอริเฮะ อุเอชิบะ ในปี ค.ศ. 1925 ปัจจุบันแพร่หลายไปทั่วโลก มีผู้ฝึกแล้วเกินกว่าล้านคน มีการนำไปผสมผสานกับวิชาอื่นๆ เช่น การควบคุมเหตุร้ายของตำรวจ ทหาร การรักษาความปลอดภัย การให้คำปรึกษา และจิตบำบัด (มีหลักสูตรเรียนทางจิตวิทยากับไอคิโด สามารถเรียนได้สูงถึงระดับปริญญาเอก) และการระบข้อขัดแย้งระหว่างบุคคลและเป็นการรวบรวม กลั่นกรอง เอาคุณลักษณะพิเศษของศิลปะการต่อสู้หลายแบบของญี่ปุ่นในสมัยโบราณเข้าด้วยกัน ศิลปะการต่อสู้บางแบบที่พบในวิชาไอคิโดมีอายุนับย้อนหลังไปได้ถึงกว่า 700 ปี ปรมาจารย์ไอคิโดได้ศึกษาวิชาเหล่านี้จากอาจารย์ดั้งเดิมซึ่งหลายคนล่วงลับไปโดยไม่ได้อถ่ายทอดวิชาให้กับคนอื่น ๆ อีก นอกจากปรมาจารย์ของไอคิโดเท่านั้น

วิชาเด่น ๆ ที่พบในศิลปะการต่อสู้แบบไอคิโด ก็คือ ยิวอิคสู วิชาดาบ และหอก ปรมาจารย์ยังได้ศึกษาศาสนาอย่างลึกซึ้งเอาจริงเอาจัง ถึงขั้นมีส่วนร่วมในการไปเผยแพร่ศาสนาในเกาหลี จีน และแมนจูเรีย ศาสนาที่ศึกษาคือ เซ็น และลัทธิโอโมโตเดียวซึ่งเป็นลัทธิหนึ่งของศาสนาชินโต

ด้วยเหตุที่ท่านมีความสนใจในการพัฒนาทางจิตวิญญาณดังกล่าว จึงพยายามที่จะเอาปรัชญาของศาสนามาประยุกต์เข้ากับศิลปะการต่อสู้ เพื่อให้ศิลปะการต่อสู้ก้าวพ้นไปจากระดับของการเอาชนะคู่ต่อสู้หรือทำร้าย ทำลายชีวิตผู้อื่น ไปสู่จุดมุ่งหมายที่สูงส่งหรือลึกซึ้งกว่า (สมบัติ ตาปัญญา, <https://aikidocmu.wordpress.com>, 16 ตุลาคม 2557)

โดยปกติไอคิโดไม่ได้เป็นแค่ศิลปะการต่อสู้ที่สอนเพื่อใช้แค่ต่อสู้หรือใช้แค่เอาชนะผู้อื่นเพื่อสนองอัตตาตัวเองเท่านั้น แต่ยังมีจุดมุ่งหมายในการสอนและฝึกฝนทั้งร่างกายไปพร้อมกับฝึกฝนจิตใจไปด้วยกัน โดยมีหลักการที่เป็นหัวใจหลักในการสอนของไอคิโดคือ มูซุบิ ซึ่งแปลในภาษาอังกฤษจะแปลได้ว่า Unity (ความเป็นหนึ่งเดียว) หรือก็คือ Harmonious Interaction (ปฏิสัมพันธ์อย่างกลมกลืน) โดยในทางปฏิบัติ มูซุบิ หมายถึงความสามารถที่จะสร้างความกลมกลืนทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ กลมกลืนไปกับกระแสพลังและการเคลื่อนไหวของคู่ต่อสู้ เป็นการศึกษาการสื่อสารระหว่างบุคคล โดยความหมายแฝงของ มูซุบิ คือ พลังความสามารถในการเปลี่ยนแปลงการปฏิสัมพันธ์การสื่อสารระหว่างบุคคล เปลี่ยนจากความมุ่งร้ายประสักร้ายให้สงบหรือกลายเป็นมิตรภาพระหว่างกันและกันแทน แต่ความหมายสุดท้ายที่ลึกซึ้งที่สุดของ มูซุบิ คือ การบรรลุถึงความรู้สึกและเป็นหนึ่งเดียวกับสรรพสิ่ง หรือก็คือ การควบคุมและเปลี่ยนแปลงการปฏิสัมพันธ์เพื่อให้จบลงด้วยความปลอดภัยและดีต่อทุกๆฝ่าย

ความหมายของไอคิโดนั้น เป็นการนำคำสามคำมาสามความหมายมารวมกันเป็นหนึ่งคือ

ไอ หมายถึง ความรัก ความเมตตา ความกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียว

กิ หมายถึง พลังชีวิต พลังจิตใจ

โด หมายถึง วิธีทางหรือวิถีชีวิต

เมื่อนำคำสามคำมารวมกันเป็น ไอคิโด นั้นจะหมายความว่า การใช้ชีวิตอย่างกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกับคนอื่น ๆ หรือกับสรรพสิ่ง อยู่บนพื้นฐานของความรักและความเมตตา

2.3.2 ลักษณะเด่นของไอคิโด

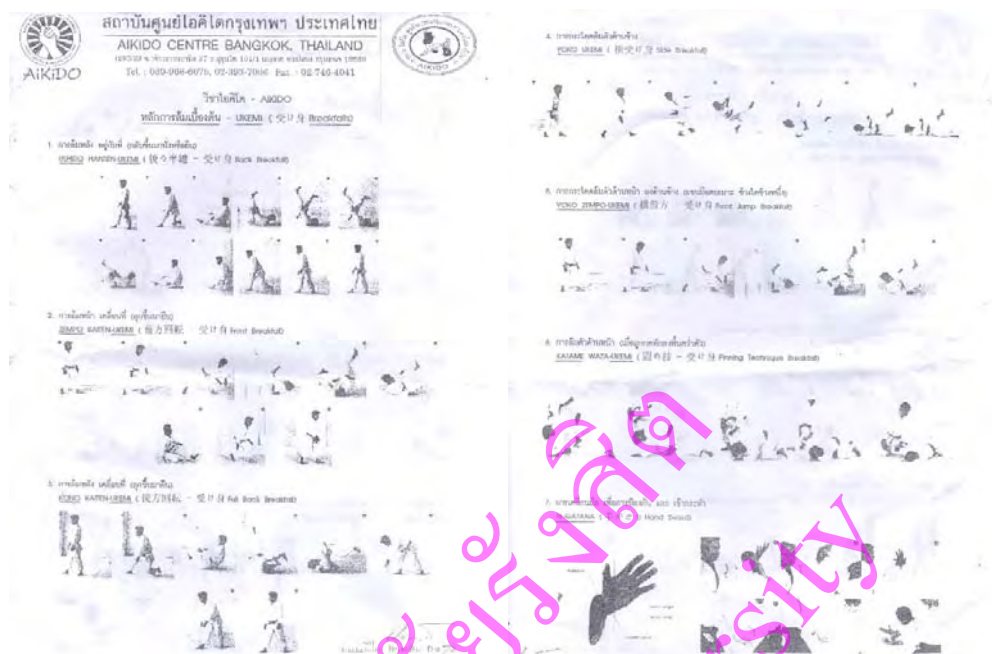
ลักษณะเด่นของไอคิโดเมื่อนำไปเทียบกับศิลปะการต่อสู้ประเภทอื่นนั้น จะมีจุดแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือ ไอคิโดจะไม่สอนให้มุ่งมั่นแข่งขันหรือพยายามเอาชนะผู้อื่น แต่จะสอนให้ทั้งคู่ร่วมมือกันฝึกแบบศิษย์อาจารย์ จะเป็นการเน้นหนักในเรื่องการร่วมมือกันฝึก เอาใจใส่ซึ่งกันและกัน โดยผลัดกันสอนเสมือนพี่น้องมากกว่าที่จะเป็นการแข่งขัน เช่นยังไม่สอนให้ทำร้ายผู้อื่นด้วยการ ชก เตะ ถีบ แต่จะสอนให้ใช้จิตใจระงับหรือควบคุมความโกรธด้วยความเมตตา ไม่ทำร้ายตอบ ไม่มีจุดประสงค์ที่มุ่งร้ายที่จะทำให้ผู้ที่เข้ามาประสกรัยใส่เราได้รับบาดเจ็บหรือถึงแก่ชีวิต โดยสิ่งที่เป็จุดมุ่งหมายสูงสุดของไอคิโดคือ การป้องกันไม่ให้เกิดเหตุร้ายเสียแต่แรก มีวิญญานของการปกป้องคุ้มครองด้วยความรัก (Spirit of Loving Protection) โดย ไอคิโด ใช้หลักการ 4 หลักการคือ

- 1) การนำตนเองออกจากทิศทางของการโจมตี
- 2) โอนอ่อนหรือกลมกลืนไปตามแรงและเปลี่ยนทิศทางของการโจมตี
- 3) ใช้เทคนิคการควบคุมการต่อสู้ให้เป็นไปตามที่ต้องการ โดยไม่มีจุดประสงค์มุ่งร้าย
- 4) ยุติความขัดแย้งและความรุนแรง ปลดอาวุธ เพื่อทำให้กลับมาสู่ความสงบดังเดิม

โดยไอคิโดนั้นใช้วิธีการฝึกทางกายต่างๆเช่น เทคนิคการเคลื่อนไหวตามแรง การสลายแรง หรือการนำแรงไปใช้ เป็นการฝึกเบื้องต้น เป็นการฝึกเพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรม แต่แกนหลักที่แท้จริงคือ มุ่งเน้นการฝึกเพื่อไปพัฒนาในระดับจิตวิญญานหรือนามธรรมเป็นจุดหมายสูงสุด ไม่ใช่เป็นเพียงแค่ Physical Martial Art แต่เป็น Spiritual Martial Art

2.3.3 ลักษณะการเคลื่อนไหวของไอคิโด

การเคลื่อนไหวในรูปแบบไอคิโดนั้นจะมีการเคลื่อนไหวแบบพิเศษอยู่สองอย่างคือ Atemi หรือ การเข้าสกัดกั้นแรง และ Irimiการเข้าหลบแรงปะทะ โดยถ้าใช้การเคลื่อนไหวทั้งสองอย่างนี้ได้ อย่างชำนาญ จะสามารถเข้าควบคุมและบังคับคู่ต่อสู้ได้ในทันที โดยการเคลื่อนไหวทั้งสองแบบนี้ เป็นที่มีเป็นธรรมชาติอยู่แล้ว ไม่ต้องใช้กำลังแต่จะสามารถใช้ได้อย่างเต็มพลัง เพราะอุดมคติของ ไอคิโดนั้นคือการฝึกทั้งร่างกายและจิตใจ โดยอาจารย์ประพันธ์ จิตตะบุตร ครูฝึกไอคิโดประจำสมาคมฯและศูนย์เยาวชนไทย-ญี่ปุ่น ได้กล่าวว่า การเคลื่อนไหวพื้นฐานสามารถแบ่งออกได้ดังนี้



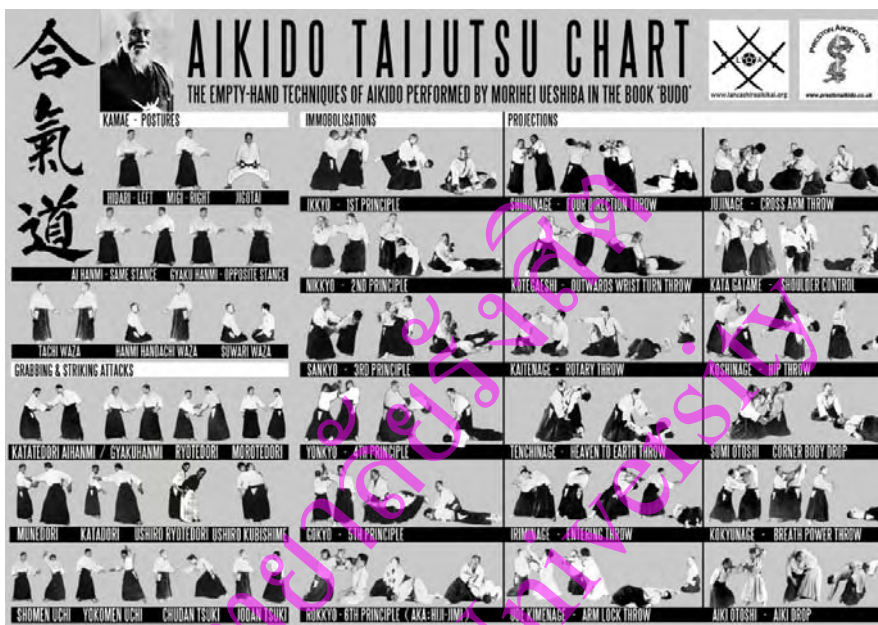
รูปที่ 2.1 ภาพตัวอย่างอิริยาบถหลัก

อิริยาบถหลัก

- 1) Shomenuchi-ikkyo Undo ฝึกไล่ตัวไปข้างหน้า พร้อมกับเหวี่ยงแขนทั้ง 2 ข้าง ขึ้นตั้งรับ การกระทำของคู่ต่อสู้ทางด้านหน้า จากนั้นปล่อยแขนกลับ
- 2) Funakogi Undo (การไล่ตัวดันและดึง) ฝึกการไล่ตัวไปด้านหน้าเช่นกัน แต่น้ำหนักตัว ทั้งหมดทิ้งลงข้างล่างพร้อมกับคว้าข้อมือซึ่งลงข้างล่างจากนั้นดึงแขนกลับมา
- 3) Tenkan Undo (การหมุนตัว) ฝึกการหมุนตัวเป็น 180 องศา(กลับหลังหัน) ในกรณี ถูก กระทำจากด้านหน้า เช่นถูกแทงตรง หรือตีจากด้านหน้าโดยมีการทรงตัวที่มั่นคง น้ำหนักตัวทิ้งลง ข้างล่าง
- 4) UdefuriTenkan Undo (การเหวี่ยงแขนหมุนตัว) ทำเหมือนท่าที่ 3 แต่เปลี่ยนแขน เป็นฟรี แต่การทรงตัวยังคงมั่นคง น้ำหนักตัวทิ้งลงต่ำ
- 5) UshiroUkemi (ล้มตัวด้านหลัง) พับเท้าเสมอเข้าไปด้านหลังทำตัวให้กลม พร้อมกับ หย่อนก้นลงไปทางด้านหลัง ขาที่พับให้อาหน้าเข้านาบพื้น ไล่ตัวไปด้านหลังจากนั้นให้ลุกขึ้นมา ทางด้านหน้า (เหมือนตุ๊กตาล้มลุก)
- 6) ZempoUkemi (ล้มม้วนหน้า/ล้มเคลื่อนที่ไปข้างหน้า) ฝึกล้มตัวไปทางด้านหน้า ให้ถูกวิธี การล้มในท่านี้เหมาะสำหรับเวลาที่เดินสะดุดล้มลง หรือล้มตัวขณะฝึกกันอยู่เมื่อถูกทุ่ม
- 7) GohoUkemi (ล้มม้วนหลัง/ล้มเคลื่อนที่ไปด้านหลัง) ฝึกล้มไปทางด้านหลังให้ถูกวิธี

ในขณะที่เราอาจจะถูกผลักจากด้านหน้า หรือถอยหลังแล้วสะดุดล้มลงไปทางด้านหลัง

8) Shikko (เดินเข่า) การเดินด้วยเข่า เป็นท่าพิเศษของไอคิโด เหมาะสำหรับการป้องกันตัว ขณะที่ถูกทำร้ายเมื่อนั่งอยู่



รูปที่ 2.2 ภาพตัวอย่างท่าพื้นฐานไอคิโด

ที่มา : <http://japaneseweapons.org/>

ท่าพื้นฐาน

1) Kamae (ตั้งท่า) การยืนเตรียมพร้อมป้องกันตัว หรือเตรียมตัวกระทำโดยยืนเอาเท้าใด เท้าหนึ่งไปข้างหน้า เรียก ไอฮันมิ (Ai-Hanmi) และ ยาคิฮันมิ (Gyaku-Hanmi)

2) Tenkan-Ho (การเลี้ยวแรงโดยการหมุนตัว) เป็นการฝึกหมุนตัวโดยการจับคู่กันฝึก ใช้เมื่อเวลาถูกฟัน หรือถูกแทง

3) Ikkyo (หักแขนกดคว่ำหักข้อมือ) วิธีการจับหลังมือของคู่ต่อสู้ เป็นการจับควบคุม แบบหนึ่ง

4) Nikkyo (หักข้อมือบิด) วิธีการจับหลังมืออีกแบบหนึ่ง เมื่อถูกจับแล้วจะรู้สึกเจ็บที่ข้อมือ และศอก

5) Sankyo (หักข้อมือบิดหมุน) วิธีการจับหลังมืออีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการจับบิดไปด้วย ในขณะที่เข่าจะเจ็บที่ข้อมือ ใช้ในการควบคุมนำพาได้ดีมาก

6) Yonkyo (หักกระดูก) วิธีการจับข้อมือของคู่ต่อสู้ โดยใช้โคนกระดูกตรงนิ้วชี้ของเรา

กดบังคับเส้นที่ข้อมือของคู่ต่อสู้

7) Shihonage (หักหัวไหล่หมุนทุ่ม / หักหมุนสี่ทิศ) เป็นท่าแก้เมื่อถูกคู่ต่อสู้จับข้อมือ ให้จับข้อมือของคู่ต่อสู้ไว้ แล้วยกมือคู่ต่อสู้ข้ามศีรษะของเราเอง เดินหลบแรงของคู่ต่อสู้จากนั้นจับ คู่ต่อสู้ทุ่ม

8) Iriminage (หักคอเหวี่ยงทุ่ม) การเข้ากระทำ หรือแก้การกระทำของคู่ต่อสู้ โดยไม่เอากำลึงเข้าปะทะกัน จากนั้นสามารถทุ่มคู่ต่อสู้ได้

9) Kotegaeshi (หักข้อมือหงาย) เป็นการแก้ หรือการกระทำคู่ต่อสู้โดยจับหลังมือของ คู่ต่อสู้หักเข้าหาตัวของคู่ต่อสู้เอง เป็นการควบคุมมือของคู่ต่อสู้

10) Kokyuho (การทุ่มโดยใช้กำลึงภายใน) เป็นการแก้การกระทำของคู่ต่อสู้ ผู้โดยใช้ กำลึงจิต (กำลึงภายใน) แล้วทุ่มคู่ต่อสู้

11) Kaitennage (หักหัวไหล่กดคอทุ่ม) หมุนตัวเป็นวงกลมโดยบังคับคู่ต่อสู้ให้หมุนตาม แล้วจับคู่ต่อสู้ทุ่ม

12) Tenchinage (เหวี่ยงทุ่มสองทิศทาง) เมื่อถูกจับทั้งสองมือ การจะทุ่มคู่ต่อสู้มีท่าทุ่ม หลายท่า และท่า Tenchinage เป็นอีกท่าหนึ่งที่ใช้กัน โดยต้องแยกมือทั้งสองข้างออกเป็น 2 ทาง คือมือข้างหนึ่งอยู่ข้างบน ส่วนอีกมือหนึ่งอยู่ข้างล่าง จากนั้นสับเท้าเข้าหาคู่ต่อสู้แล้วทุ่มคู่ต่อสู้ได้ โดยจะมีท่าประยุกต์ที่นำท่าพื้นฐานมาดัดแปลงเพื่อใช้ได้อีกหลายกรณีเช่น

- 1) การใช้มือเปล่าในการต่อสู้จับกุมโดยเปลี่ยนแปลงเป็นหลายอย่างได้
- 2) การแก้การถูกรุมตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
- 3) การปลดอาวุธ เช่น มีดสั้น ปืน กระบองสั้น
- 4) การปลดพลองยาว
- 5) การปลดดาบยาว
- 6) การใช้อาวุธในการป้องกันและปิดป้อง

(ประพันธ์ จิตตะบุตตะ, <http://thaimmaclub.com>, 16 ตุลาคม 2557)

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์แนวไซ-ไฟ

ในปัจจุบันนี้สื่อภาพยนตร์นั้นถูกสร้างขึ้นมาอย่างหลากหลายมากถ้าเราจะแบ่งประเภทจะสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ภาพยนตร์แอ็คชั่น (Action Films)
- 2) ภาพยนตร์สงคราม (War Films)

- 3) ภาพยนตร์ผจญภัย (Adventure Films)
- 4) ภาพยนตร์คาวบอยตะวันตก (Western)
- 5) ภาพยนตร์ตลก (Comedy)
- 6) ภาพยนตร์ชีวิต : ละคร (Drama)
- 7) ภาพยนตร์อีโรติก (Erotic Films)
- 8) ภาพยนตร์เพลง (Musical)
- 9) ภาพยนตร์รักโรแมนติก (Romance)
- 10) ภาพยนตร์เหนือจริง : แฟนตาซี (Fantasy)
- 11) ภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ (Science fiction หรือ Sci-Fi)
- 12) ภาพยนตร์สยองขวัญ (Horror films)
- 13) ภาพยนตร์ลึกลับ (Mystery)
- 14) ภาพยนตร์อาชญากรรม (Crime)
- 15) ภาพยนตร์การ์ตูน (Animation)
- 16) ภาพยนตร์แนวสารคดี (Documentary Films)
- 17) ภาพยนตร์นัวร์ (Film-Noir)

2.4.1 ความหมายของภาพยนตร์ไซ-ไฟ

"ไอแซก อสิมอฟ" (Isaac Asimov) ผู้ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่งนิยายวิทยาศาสตร์ ได้กล่าวคำนิยามของไซไฟไว้ว่า... "นิยายวิทยาศาสตร์ มีสามแบบคือ หนึ่งอะไรจะเกิดขึ้น...ถ้า... สอง เพียงแต่....ถ้า และ สาม ถ้าสิ่งนี้เกิดขึ้นต่อไป"

ไซ-ไฟ หรือก็คือ สิ่งบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ (Science Fiction) หรือตัวย่อก็คือ Sci-Fi โดยบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์นั้นจัดอยู่ในกลุ่มนวนิยายประเภท จินตนิยาย (Speculative Fiction) ซึ่งจินตนิยายนั้นสามารถแบ่งได้อีกสองประเภทคือ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์(ไซ-ไฟ) กับ บันเทิงคดีจินตนิมิต(แฟนตาซี) โดยภาพรวมของไซ-ไฟนั้น คือเรื่องที่จินตนาการขึ้นมาต่างๆในทุกสื่อๆทั้งในรูปแบบ ภาพยนตร์ นวนิยาย การ์ตูน หรือสื่อบันเทิงอื่นๆ แต่จะเน้นการนำเสนอในมุมมองของหลักการวิทยาศาสตร์ วิทยาการ หรือเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าล้ำยุค ที่มีผลกระทบต่อบุคคลที่สามหรือกระทบต่อวิถีชีวิตในสังคมของโลก โดยสามารถใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งแยกระหว่างแฟนตาซีกับไซ-ไฟ โดยใช้ข้อหลัก4ข้อ

- 1) วิทยาการหรือเทคโนโลยีอันล้ำสมัย

2) สิ่งมีชีวิตพิเศษที่อยู่เหนือธรรมชาติหรือสิ่งมีชีวิตลึกลับ ที่ถูกทดลองหรือสร้างขึ้นโดยวิธีการทางวิทยาการและวิทยาศาสตร์ หรือการวิวัฒนาการตามธรรมชาติ รวมถึงสิ่งมีชีวิตในรูปแบบพลังงาน หรือ วิญญาณ

3) การเดินทางข้ามเวลา หรือ การเดินทางภายในอวกาศรวมถึงข้ามมิติคู่ขนาน

4) ระบบสังคมหรือระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมใหม่ในโลกอนาคต ที่เป็นผลกระทบมาจากวิทยาการ-วิทยาศาสตร์ รวมถึง ระบบเศรษฐกิจ ระบบการเมือง หรือแม้แต่ระบบศาสนาและความเชื่อ หรือระบบสังคมอันเลวร้ายที่เกิดจากสงคราม เป็นต้น

โดยในส่วนของภาพยนตร์แนวแฟนตาซีนั้น หมายถึง มักมีเค้าโครงหรือเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเวทมนตร์ การผสมจินตนาการ และเรื่องเหนือจริง เรื่องในฝัน เพื่อเชื้อ สร้างความสนุกสนานและตระการตา ตระการใจด้วยฉาก และเนื้อเรื่องที่ไม้อยู่ในความเป็นจริง

ปนัดดา สดุดิวิชัย กล่าวว่า แฟนตาซีนั้น เป็นสิ่งที่ยากต่อการให้คำจำกัดความ หรือกำหนดขอบเขตที่แน่ชัด แฟนตาซีในสมัยแรกเริ่มนั้น เป็นเพียงการเล่นเรื่องเกี่ยวกับเวทย์มนต์และเรื่องเหนือธรรมชาติก่อนจะมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลานานนับศตวรรษมาแล้วที่เรื่องราวเกี่ยวกับความมหัศจรรย์และเวทมนต์คาถาถูกเล่าสืบต่อกันมา

2.4.2 ลักษณะเด่นของภาพยนตร์ไซ-ไฟ

"โรเบิร์ต เอ. ไฮน์ไลน์" (Robert A. Heinlein) นักเขียนนิยายวิทยาศาสตร์รุ่นลายครามของสหรัฐ ได้กล่าวถึงคำนิยามของนิยายวิทยาศาสตร์ว่า "นิยายวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องของอนาคต เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยอาศัยความรู้ของโลกปัจจุบันและอดีต และโดยอาศัยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในธรรมชาติ และความสำคัญของระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ (การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน และการสรุปผล)"

ภาพยนตร์ไซ-ไฟนั้นจะมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวค่อนข้างที่จะโดดเด่นเป็นอย่างมาก โดยหากอ้างอิงพิจารณาจาก ภูมิความเข้มข้นของการคำนึงหรือการอ้างอิงหลักความเป็นจริงเชิงวิทยาศาสตร์ในเรื่องราวของภาพยนตร์ไซ-ไฟนั้นจะแบ่งได้ประมาณ 3 ประเภท ดังนี้

1) บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์โดยแท้ (Hard Science Fiction)

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์โดยแท้ หรือ Hard Sci-Fi เป็นแนวหลักดั้งเดิมของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จริงๆ ผู้วางรากฐานของนิยายแนวนี้นี้ได้แก่ เอช จี. เวลส์, โรเบิร์ต เอ. ไฮน์ไลน์, อาร์เทอร์ ซี. คลาร์ก เป็นต้น บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์โดยแท้นั้น เสนอมุมมองของสิ่งประดิษฐ์ หรือเทคโนโลยี

บางอย่าง ที่มีแนวโน้มว่าสามารถเป็นไปได้จริงในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือแสดงสภาพสังคมในอนาคตอันใกล้ ตามหลักของอนาคตศาสตร์ (Futurology) และสาขาวิชาที่ใช้ในการมองอนาคตชนิดอื่นๆ อาทิ หุ่นยนต์ อุปกรณ์ไฮเทค ยานพาหนะ ฯลฯ ซึ่งมีประโยชน์มาก และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง ตัวอย่างหนึ่งดังที่เป็น Hard Sci-Fi อาทิ Metropolis, 2001: A Space Odyssey, Gattaca, Contact, Moon, Alien, Blade Runner เป็นต้น ส่วนนักอนาคตศาสตร์และนักเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในเมืองไทยก็มีเช่นกัน อาทิ "ชัยวัฒน์ คุประตกุล" "วีรวัฒน์ กนกนุเคราะห์" และ "วินทร์ เลียววาริณ" เป็นต้น

2)บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน(Soft Science Fiction)

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน มีรูปแบบหลากหลาย โดยมีความถูกต้องหรือความเป็นไปได้ของทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ที่นำมาประกอบเรื่องอยู่ในระดับหนึ่งหรือ อาจจะกล่าวถึงทฤษฎี หรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ที่ผู้ประพันธ์จินตนาการขึ้นมาเองล้วนๆบ้าง(ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์) เสน่ห์ของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์แบบอ่อน คือความยืดหยุ่นของฉาก เนื้อเรื่อง และตัวละคร ซึ่งมีให้เล่นได้มากกว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์โดยแท้ ในกลุ่มของนิยายชนิดนี้ มักมีฉากของ อนาคตหรืออดีต หรือ อวกาศอันไกลโพ้น มีการเดินทางผ่านเวลาเป็นไปได้อย่างอิสระ(Time Machine), การเดินทางด้วยความเร็วเหนือแสงท่องอวกาศ ตัวอย่างบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อนมีอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสั้น "ชายในชุดแอสเบสโตส" หรือ "Stainless Steel Rat" หรือ นิยายชุดสถาบันสถาปนา (The Foundation)ที่โด่งดัง ซึ่งนำเสนอถึงผลกระทบจากเทคโนโลยีหุ่นยนต์ต่อมวลมนุษยชาติ โดยบางเรื่องอาจจัดอยู่ระหว่าง บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์โดยแท้ กับ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน ก็ได้ ตัวอย่างหนึ่งดังที่เป็น Soft Sci-Fi เช่น Stargate, Startrek, ID4, Back to the future, The Matrix เป็นต้น

3)บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต (Science Fantasy หรือ Sci-Fi Fantasy)

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต หรือไซ-ไฟ แฟนตาซี เป็นตัวเชื่อมระหว่าง บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ มาเจอกับ นิยายจินตนิมิต นิยายกลุ่มนี้ ไม่เน้นเรื่องความถูกต้อง ข้อเท็จจริง หรือความเป็นไปได้ ของหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาประกอบตัวเนื้อเรื่อง แต่จะเน้นเรื่องความกลมกลืนของตัวเรื่อง บุคลิกและความสัมพันธ์ของตัวละคร ความสนุกสนานและน่าติดตาม ภาพยนตร์ดังอย่าง Star Wars หรือ ภาพยนตร์ซูเปอร์ฮีโร่ต่างๆ Batman, Ironman จัดว่าเป็นตัวอย่างที่ดีของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต ซึ่งมักจะอาศัยฉากอวกาศและเทคโนโลยี เข้า

มาจับตัวเรื่อง แต่โครงของเรื่อง-ตัวละครเป็นแฟนตาซี อาทิ มี พ่อมด เจ้าชาย เจ้าหญิง ฮีโร่ และตัวร้าย ประกอบเช่นเดียวกับนิยายจินตนิมิตอื่น ๆ

เมื่อได้สังเกตถึงจุดเด่นต่างๆ ในแต่ละประเภทของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ทั้งหมดแล้วนั้นจะสังเกตได้ว่า นวนิยาย หรือ ภาพยนตร์แนวไซ-ไฟนั้น มักจะเป็นประเภท บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน(Soft Science Fiction) กับ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต(Science Fantasy)เสียเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีโอกาสเปิดกว้างในด้านเนื้อหามากกว่ารวมถึงผู้รับชมสามารถเข้าถึงและรู้สึกสนุกสนานได้ง่ายกว่า

โดยภาพยนตร์ไซ-ไฟ ประเภท บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน จึงเป็นตัวเลือกที่ดีในการสร้างแอนิเมชันเพราะผู้วิจัยสามารถเปิดกว้างจินตนาการและสามารถเข้าถึงผู้สพผลงานได้มากกว่า รวมถึงในยุคปัจจุบันนั้น เป็นที่เรียกกันว่าเป็นยุคแห่งโพสต์โมเดิร์น(Post-Modern) เป็นยุคที่ไซ-ไฟมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับภาพยนตร์ประเภทอื่นได้ จึงเหมาะแก่การนำศิลปะการต่อสู้เข้ามาพร้อมกับภาพยนตร์ไซ-ไฟ ซึ่งผู้รับชมสามารถตีความได้ว่าเป็นภาพยนตร์ประเภท ไซ-ไฟ แอ็คชั่นได้

2.4.3 ตัวอย่างอ้างอิงภาพยนตร์ไซ-ไฟ

1) Metropolis (บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ โดยแท้ (Hard Sci-Fi))

Metropolis เป็นเรื่องของมหานครตึกระฟ้าในโลกอนาคตที่เจริญรุ่งเรืองทางด้านเทคโนโลยีมีทั้งถนนทางด่วนพาดผ่านกลางตัวเมืองหลายชั้น มีรางรถไฟฟ้า และเครื่องบินที่สามารถจอดลงบนหลังคาตึกอาคารสูงๆ แต่ก็มี การแบ่งชนชั้นกันของสองกลุ่มระหว่าง กลุ่มชนชั้นส่วนใหญ่ที่เป็นทาสทำงานอยู่กับเครื่องจักรกลใต้ดิน กับพวกชนชั้นที่สูงกว่าผู้คอยเสวยสุขกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยมีผู้นำจอมเผด็จการชื่อ John Fredersen ที่กำลังหาทางกำจัด กลุ่มทาสที่รวมตัวกันต่อต้านและมี Maria แม่พระของเหล่าทาสเป็นผู้นำ

แต่ Freder ลูกชายของ John Fredersen กับพบรักกับ Maria แล้วไปพบความไม่ยุติธรรมกับคนงานใต้ดินจึงขอร้องให้พ่อเขาช่วยแก้ไข ซึ่งกลับทำให้ John Fredersen เรังร่วมมือกับนักวิทยาศาสตร์สติเฟื่อง Rotwang สร้างหุ่นยนต์สาวให้เหมือน Maria แล้วปลอมตัวไปยุยงคนงานใต้ดินให้ก่อความรุนแรงวุ่นวายขึ้น เพื่อเป็นข้ออ้างในการกำจัดชนชั้นแรงงานทาสให้หมดสิ้นต่อไปเมื่อทุกฝ่ายเข้าใจกัน พร้อมฝากข้อคิดว่า “หัวใจ คือ ตัวกลางระหว่างสมองและแรงงาน” และภาพยนตร์ยังแฝงถึงความหวาดหวั่นต่อการมาของหุ่นยนต์ หรือผลของเทคโนโลยีต่อชีวิตมนุษย์ด้วย

2) The Matrix (บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อ่อน (Soft Sci-Fi))

สถาปนิกสร้าง ระบบเมทริกซ์เพื่อให้เป็นที่จองจำ-หลอกจิตใจของมนุษย์ที่หลับใหลให้อยู่ในโลกเสมือนจริงหรือในโลกแห่งฝัน ก็ด้วยเหตุที่เมื่อครั้งอดีตมนุษย์เคยข่มเหงจับใส่"โล่ส่งพวกเครื่องจักรหรือหุ่นยนต์ A.I.จนเกิดเป็นสงคราม ระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร สุดท้ายผลคือฝ่ายเครื่องจักรชนะและลงโทษมนุษย์ด้วยการเอาร่างกายมาใช้เป็นพลังงานอย่างถาวร โดยเกิดอยู่ในโลกอนาคตอันห่างไกล

3) Star Wars (บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต (Sci-Fi Fantasy))

สตาร์ วอร์สดำเนินเรื่องในจักรวาลสมมติ มีมนุษย์ต่างดาวหลายเผ่าพันธุ์ (ส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายมนุษย์) มีหุ่นยนต์รับใช้พบได้ทั่วไป การเดินทางในอวกาศเป็นเรื่องธรรมดา ดาวเคราะห์หลายดวงในกาแล็กซี่เป็นส่วนหนึ่งขององค์การปกครองเดียวกัน อาจเป็นสาธารณรัฐหรือจักรวรรดิ ตามแต่ช่วงเวลาของท้องเรื่องโดยมีตัวละครประกอบไปด้วย องค์หญิง และเหล่าอัศวิน

ส่วนหนึ่งที่สำคัญของสตาร์ วอร์สคือ พลัง (Force) ซึ่งเป็นพลังงานเหนือธรรมชาติอย่างหนึ่งที่สามารถเรียกใช้ได้โดยผู้มีความสามารถพิเศษ ภาพยนตร์เรื่องแรกสุดได้อธิบายพลังไว้ว่าเป็น "สนามพลังที่สร้างขึ้นโดยสิ่งมีชีวิตรอบๆ ตัว มันล้อมรอบเรา แทรกซึมเข้ามาในตัวเรา ผูกมัดกาแล็กซี่ทั้งกาแล็กซี่ไว้ด้วยกัน" การมีพลังนี้ทำให้ผู้ที่สามารถใช้พลังได้มีความสามารถเหนือธรรมชาติหลายอย่าง (เช่น พลังเคลื่อนย้าย การทำนายอนาคต การควบคุมจิตใจ) รวมทั้งการเพิ่มความสามารถทางกาย เพิ่มความเร็ว เพิ่มปฏิกิริยาโต้ตอบ ความสามารถเหล่านี้อาจแตกต่างกันไปในผู้ใช้แต่ละคน และสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน แม้พลังจะสามารถใช้ได้ในทุกที่แต่ก็มีด้านมืดที่หากถูกชักจูงด้วยความเกลียด ความโกรธ ความคิดมุ่นร้าย ภาพยนตร์ทั้งหกเรื่องแสดงให้เห็นถึงเจไดซึ่งเป็นผู้ใช้พลังในทางที่ดี และเหล่าซิกที่ใช่พลังในทางชั่วร้ายและพยายามยึดครองกาแล็กซี่ เนื้อหาแต่งเสริมหลายเรื่องแสดงให้เห็นว่ามีผู้ใช้พลังด้านมืดหลายคนที่เป็นเจไดมืดแต่ไม่ใช่ซิก ส่วนใหญ่เนื่องมาจากกฎแห่งสองของซิกในยุคที่แสดงให้เห็นในภาพยนตร์

2.5 แอนิเมชัน

2.5.1 ความหมายของแอนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการฉายภาพนิ่งหลายๆภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วสูง โดยฉากต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจากวิธีการ ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ถ่ายภาพ

วาดรูป หรือ รูปถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อยๆขยับ โดยหลักการแล้วไม่ว่าสร้างภาพหรือเฟรมขึ้นด้วยวิธีใดก็ตาม เมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉายด้วยความเร็วตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาทีขึ้นไป เราจะเห็นว่าภาพดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เนื่องจากการมองเห็นภาพติดตา

(Paul Wells, 1998:25) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่าแอนิเมชันว่า เป็นการสร้างสรรค์ลายเส้นและรูปทรงที่ไม่มีชีวิต ให้เคลื่อนไหวเกิดมีชีวิตขึ้นมาได้

ได้สรุปหลักการและคุณสมบัติของภาพยนตร์แอนิเมชันเอาไว้ดังนี้

- 1) สามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขต
- 2) สามารถอธิบายหรือแสดงความคิดเห็นที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้
- 3) ใช้อธิบายหรือเน้นส่วนสำคัญให้ชัดเจนและกระชับขึ้นได้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง กระบวนการสร้างสรรค์เฟรมแต่ละเฟรมของภาพยนตร์ อย่างไม่มีขอบเขต และนำมาเรียงต่อกัน แล้วเปลี่ยนภาพอย่างฉับพลันในความเร็วที่เหมาะสมจนเกิดเป็นภาพลวงตาว่าภาพนั้นเคลื่อนไหวได้จริง หรือที่เรียกว่า ภาพติดตา

2.5.2 ชนิดของแอนิเมชัน

แอนิเมชันนั้นหากจะแบ่งออกเป็นประเภทอย่างชัดเจน สามารถแบ่งออกได้ประมาณ 3 ประเภท คือ

1) Drawn Animation คือแอนิเมชันที่เกิดจากการวาดภาพหลายๆพื้นภาพ แต่การฉายภาพเหล่านั้นผ่านกล้องอาจใช้เวลาไม่ก่นาที่ ข้อดีของการทำแอนิเมชันชนิดนี้คือ มีความเป็นศิลปะ สวยงาม น่าดูชม แต่ข้อเสียคือ ต้องใช้เวลาในการผลิตมาก ต้องใช้แอนิเมเตอร์จำนวนมาก และต้นทุนก็สูงตามไปด้วย

2) Stop Motion หรือเรียกว่า Model Animation เป็นการถ่ายภาพแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อยๆขยับ อาจจะเป็นของเล่นหรืออาจจะสร้างตัวละครจาก Plasticine วัสดุ ที่คล้ายกับดินน้ำมัน โดยโมเดลที่สร้างขึ้นสามารถใช้ได้อีกหลายครั้งและยัง สามารถผลิตได้หลายตัว ทำให้สามารถถ่ายทำได้หลายฉากในเวลาเดียวกัน แต่การทำ Stop Motmotion นั้นต้องอาศัยเวลาและความทุ่มเทมาก เช่น การผลิตภาพยนตร์เรื่อง James and the Giant Peach สามารถผลิตได้ 10 วินาทีต่อวันเท่านั้น

3) Computer Animation ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่สามารถช่วยให้การทำแอนิเมชันง่ายขึ้น เช่น โปรแกรม Maya, Macromedia และ 3D Studio Max เป็นต้น วิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาการผลิตและประหยัดต้นทุนเป็นอย่างมาก เช่น ภาพยนตร์เรื่อง Toy Story ใช้แอนิเมเตอร์เพียง 110 คนเท่านั้น

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาอัตลักษณ์ของภาพยนตร์ไซไฟและไอคิโดแล้วนั้น สรุปผลการวิเคราะห์ด้านบันเทิงคดีในแต่ละประเภทของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ทั้งหมดแล้วนั้นจะสังเกตได้ว่า นวนิยาย หรือ ภาพยนตร์แนวไซ-ไฟนั้น มักจะเป็นประเภท บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน (Soft Science Fiction) และ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จินตนิมิต (Science Fantasy) เสียเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีโอกาสเปิดกว้างในด้านเนื้อหามากกว่ารวมถึงผู้รับชมสามารถเข้าถึงและรู้สึกสนุกสนานได้ง่ายกว่า

ดังนั้นภาพยนตร์ไซ-ไฟ ประเภท บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อย่างอ่อน จึงเป็นตัวเลือกที่ดีในการสร้างแอนิเมชันเพราะผู้วิจัยสามารถเปิดกว้างจินตนาการและสามารถเข้าถึงผู้เสพผลงานได้มากกว่า รวมถึงในยุคปัจจุบัน ที่เรียกกันว่าเป็นยุคแห่งโพสต์โมเดิร์น (Post-Modern) ซึ่งเป็นยุคที่ภาพยนตร์แนวไซ-ไฟมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับภาพยนตร์ประเภทอื่นได้ จึงเหมาะแก่การนำศิลปะการต่อสู้เข้ามารวมกับภาพยนตร์ไซ-ไฟ ซึ่งผู้รับชมสามารถตีความได้ว่าเป็นภาพยนตร์ประเภท ไซ-ไฟ แอ็คชั่นได้

ผู้วิจัยจึงได้นำความรู้มาประยุกต์ทดลองสร้างแอนิเมชัน 3 มิติขนาดสั้น ความยาวไม่เกิน 6 นาที จำนวน 1 เรื่อง โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 แนวคิดในการสร้างบทภาพยนตร์

การเขียนบทภาพยนตร์ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นสามบท คือ 1. การแนะนำตัวละคร 2.อุปสรรคที่ทำให้ชีวิตหรือสภาพแวดล้อมของตัวละครเปลี่ยนไป 3.การแก้ไขปัญหาและบทสรุปของตัวละคร โดยทั้งสามบทจะเป็นส่วนช่วยให้การเขียนบทภาพยนตร์นั้นออกมาน่าติดตามมากยิ่งขึ้น ที่กล่าวมานี้ผู้วิจัยจะเน้นหลักในบทที่สอง สาม และหนึ่ง ตามลำดับ และได้มีการนำแนวคิดที่กำหนดหัวใจสำคัญของเรื่อง (LogLine) มาช่วยในการเขียนบทภาพยนตร์ “Log Line คือกำหนดประโยคสั้นๆที่จะบรรยายสิ่งหลักๆที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์” (F.Scott Fitzgerald, 2001) จะทำให้เขียนบทภาพยนตร์ได้ดี

ยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำหลักการของไอคิโดมาเป็นแก่นหลักของเนื้อเรื่อง ยกตัวอย่าง Log Line ของงานวิจัยเรื่องนี้ คือ การต่อสู้กันระหว่างพี่น้อง โดยใช้อุปสรรค (Conflict) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ทำให้สามารถเขียนบทภาพยนตร์ออกมาได้จากองค์ประกอบเหล่านี้

เมื่อกำหนดหลักการเบื้องต้นแล้วจึงนำมาเขียนเป็นเนื้อเรื่องย่อ โดยเนื้อหานั้น กล่าวถึงในเมืองแห่งอนาคต มีพี่น้องอาศัยอยู่ในโรงฝึกเก่าแก่หลังหนึ่ง ได้นั่งอยู่หน้าชั้นวางรูปที่มีรูป คนสูงอายุ แก่แก่ รูปของพี่น้องทั้งคู่ และรูปของพี่ใหญ่ โดยพี่ชายได้ปลอบใจแก่น้องสาวที่ดูเศร้าเสียใจ แต่แล้วได้ยินเสียงประตูเปิดจากด้านหลัง พี่ชายจึงหันไปดู พบว่าเป็นพี่ใหญ่ที่หายตัวไปกลับมาพร้อมรอยยิ้มปริศนาบางอย่าง น้องสาวเห็นดังนั้น จึงดีใจคิดว่าพี่ใหญ่นั้นกลับมาหาตนแล้ว ทันใดนั้นพี่ใหญ่ได้หยิบแผ่นป้ายสำนักออกมาและหักทิ้งอย่างไม่ใยดี หลังจากนั้นจึงปาเศษแผ่นป้ายนั้นใส่พี่ชายเป็นการขั้วขวานและกระโดดเข้าจู่โจมในทันที จึงเกิดการต่อสู้กันขึ้น พี่ชายรับมือพี่ใหญ่ด้วยการใช้ท่าต่างๆของศิลปะการต่อสู้รูปแบบไอคิโดในการป้องกันการจู่โจมจากพี่ใหญ่ จนสามารถทำให้พี่ใหญ่ถูกกระแทกอยู่กับพื้นได้แล้ว จากนั้นมีแสงสีเหลืองส่องสว่างและประกายไฟตามร่างกายพี่ใหญ่ ดากลายเป็นสีแดง เกิดพละกำลังมหาศาลและความบ้าคลั่งขึ้นเหวี่ยงพี่ชายกระเด็นทะลุประตูออกไปที่สวนจนเกิดอาการมีน เห็นภาพต่างๆของพี่ใหญ่กำลังเดินไปหาน้องสาว พี่ชายจึงต้องจำใจวิ่งเข้าไปจู่โจมเพื่อปกป้องน้องสาว จนสามารถทำให้พี่ใหญ่สลบลงได้สำเร็จ และไปช่วยน้องขึ้นมาจากพื้น แต่น้องสาวกลับผลักพี่ชายกระเด็นออกไปเพื่อป้องกันพี่ชายจากการแทงดาบของพี่ใหญ่จากด้านหลัง ทำให้น้องสาวถูกแทงทะลุติดกำแพง น้องสาวใช้สติที่เริ่มเลือนลางพยายามทำให้พี่ใหญ่กลับมาเป็นปกติ จนพี่ใหญ่กลับมาเป็นปกติ ตนรู้สึกตกใจมากที่ทำร้ายน้องสาวลงไป แต่น้องสาวกลับให้อภัยแก่พี่ใหญ่เพราะเห็นว่าเขาสติ จากนั้นแขนอันไร้เรี่ยวแรงของน้องสาวก็ถูกปล่อยห้อยลงมาข้างลำตัว พร้อมกับภาพพี่ใหญ่ที่กำลังซัดจนหมดสติไป วันรุ่งขึ้น พี่ชายทำความสะอาดชั้นวางรูปที่ดูเก่าแก่อันเดียว แต่กลับมีมือของน้องสาวโผล่มาจากด้านข้างพร้อมกับพี่ใหญ่ที่กลับเป็นปกติ เพื่อให้เห็นว่าน้องสาวจริงๆแล้วยังมีชีวิตอยู่และทั้งสามพี่น้องก็อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข จากเนื้อเรื่องนี้ เป็นการนำเสนอแนวคิดการให้อภัยและความรักของพี่น้อง รวมถึงตามคำสอนของไอคิโด “แก่นหลักของไอคิโดคือ การสยบ ยุติปัญหาอย่างชาญฉลาด” และ “ไอคิโดสอนให้รู้จักปกป้องป้องกัน ไม่ใช่ทำร้ายและเอาชนะ”

การเขียนบทภาพยนตร์ควรจะวางแผนและคิดให้รอบคอบเป็นอย่างมาก เพราะบทนั้นเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การสร้างแอนิเมชันนั้นดูมีความน่าสนใจและน่าติดตามมากขึ้น ดังนั้นจึงเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างยากและกินเวลาชวานพอสมควร เนื่องจากการจะนำองค์ประกอบภาพยนตร์ไซ-ไฟมาใช้ผสมกับไอคิโดที่เป็นศาสตร์โบราณนั้น ต้องคิดสมดุลระหว่างสองสิ่งอย่างรอบคอบ

หากเน้นองค์ประกอบของไซไฟมากเกินไป เช่น ใส่วิทยาศาสตร์มากเกินไปจนเกินไป หรือใส่แสงสีบรรยากาศของเมืองให้ดูมีอารยธรรมวิไลมากเกินไป จะทำให้องค์ประกอบของไอคิโดนั้นเป็นเพียงองค์ประกอบเล็กๆแทน แต่หากทำให้บรรยากาศเมืองดูเก่าแก่เกินไป อัตลักษณ์ของไซ-ไฟก็จะถูกกลบลงจนไม่เด่นชัด ขึ้นตอนต่อไปคือ นำบทภาพยนตร์เบื้องต้นมาสร้างเป็นภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวคร่าวๆ เพื่อจะได้มองเห็นภาพรวมทั้งหมดของงานแอนิเมชันทั้งหมด และปรับปรุงแก้ไขจนสามารถเข้ากันได้เป็นอย่างดี

การสร้างภาพนั้นต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ต่อไปว่า จะสร้างภาพออกมาเพื่อสื่ออะไร ถ้าสำหรับฉายทางโทรทัศน์ โคนส่วนมากจะต้องกำหนดขนาด (Ratio) ไว้ที่ 4:3 แต่หากใช้ในงานภาพยนตร์ จะต้องกำหนดขนาดไว้ที่ 16:9 โดยงานแอนิเมชันชิ้นนี้ กำหนดขนาดไว้ที่ 16:9 เผยแพร่ผ่านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ และยังมีพื้นที่ในการจัดวางองค์ประกอบที่ขนาดใหญ่กว่า 4:3 ค่อนข้างมาก จึงสามารถจัดวางและสร้างงานได้สวยงามกว่า 4:3 โดยการทำงานในขั้นตอนนี้หลักๆคือ การวางภาพรวมของงานให้เห็นว่า ทุกมุกกล้อง ทุกองค์ประกอบนั้น จะสามารถรับชมได้อย่างไม่ขัดอารมณ์ความรู้สึกของคนดู รวมถึงสำหรับเนื้อเรื่องของงานโดยรวมว่า มีความสมดุลในทั้งสามบทที่แบ่งไว้ข้างต้นหรือไม่ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากก่อนการสร้างผลงานจริงออกมา เพราะหากข้ามขั้นตอนนี้และสร้างผลงานจริง เมื่อผลงานเสร็จออกมาครบทั้งหมดแล้ว เกิดมีข้อผิดพลาดในการสื่อสารต่อผู้รับชม หรืองานออกมาดูไม่ลื่นไหลขัดต่ออารมณ์ผู้รับชม จะต้องแก้ไขใหม่ตั้งแต่ต้น ซึ่งแก้ไขก่อนข้างลำบากรวมถึงเสียทั้งต้นทุนและเวลาเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงใช้กฎการวางกล้อง (Camera Rule) เป็นส่วนเสริม อาทิเช่น การตัดกล้องในแกน 180 องศา (Line of Action 180 Degree Rule) เพื่อให้ผู้รับชมรับรู้ทิศทางและเป้าหมายของคู่สนทนาหรือคู่กระทำของตัวละครในภาพยนตร์ รวมถึงการคำนวณระยะเวลาในแต่ละมุกกล้อง (Timing) เพื่อให้ผู้รับชมได้รับสารจากภาพยนตร์อย่างถูกต้อง กล่าวคือ ใช้กล้องช้าและนาน จะแสดงถึงความสำคัญของฉากนั้น หากตัดกล้องเร็วหรือเคลื่อนกล้องอย่างรวดเร็วจะเป็นการดึงอารมณ์เร้าเรีบ รวมถึงการกระตุ้นอารมณ์ให้ผู้รับชมได้รู้สึกตื่นเต้นและติดตามไปกับภาพยนตร์มากยิ่งขึ้น ในขั้นตอนนี้หากกำหนดเสียงโดยรวมของงาน จะทำให้ภาพรวมของงานออกมาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะเสียงเป็นตัวช่วยหลักในการดึงอารมณ์ของงานโดยรวม ว่ามุกกล้องที่ใช้กับการวางองค์ประกอบที่ใช้ ต้องการจะสื่ออะไรให้ผู้รับชมได้ดียิ่งขึ้น



รูปที่ 3.1 ภาพรวมเบื้องต้น (Storyboard)

3.2 แนวคิดในการออกแบบตัวละครและฉาก

จากการวิเคราะห์ผู้วิจัยจึงนำศิลปะการต่อสู้แบบไอคิโดมาใช้โดยนำท่าทางและการเคลื่อนไหวแบบไอคิโดประยุกต์เข้ากับแอนิเมชันแนวบั้นเท็งคิโดวิทยาศาสตร์แบบอ่อนจึงได้กลายเป็นแอนิเมชันประเภทแอคชั่นไซ-ไฟ และนำข้อมูลที่มีมาออกแบบเป็นตัวละครที่มีเอกลักษณ์ของ Soft Sci-Fi ที่ใช้ศิลปะการต่อสู้ในรูปแบบไอคิโด โดยการออกแบบตัวละคร ผู้วิจัยได้ใช้แก่นหลักมาจากไอคิโดซึ่งเป็นศิลปะการต่อสู้ของญี่ปุ่นโบราณ จึงต้องออกแบบพื้นเพ ทั้งหน้าตา รูปร่าง และเสื้อผ้าให้เข้ากับไอคิโด ตัวละครทั้งสามคนจึงออกมาในรูปแบบญี่ปุ่นเป็นหลักและเพิ่มองค์ประกอบของไซ-ไฟโดยนำเอกลักษณ์ของภาพยนตร์ไซไฟในเรื่องต่างๆที่ได้วิเคราะห์หามาตัดแปลงและผสมผสานเข้ากับตัวละคร โดยอ้างอิงมาจากสิ่งที่มีอยู่จริงจึงลดทอดและดัดแปลงเพื่อให้สามารถเข้ากับงานแอนิเมชันได้ เพราะการสร้างตัวละครแอนิเมชันคือนอกจากจะต้องทำสิ่งที่ไม่มีชีวิตให้เหมือนมีชีวิต เคลื่อนไหวได้เหมือนคนได้ เมื่อตัวละครที่สร้างมาอาจจะมาจากจินตนาการหรืออ้างอิงจากคน สัตว์ หรือ วัตถุที่อยู่รอบตัวเราเมื่อเราหาข้อมูลมาอ้างอิงถึงสิ่งที่เรากำลังสร้างนั้น จะทำให้ตัวละครและวัตถุนั้นออกมาได้สมจริงและมีเอกลักษณ์มากขึ้น รวมถึงใช้หลักการรูปร่างของร่างกาย (Body Shape) ให้มีข้อเปรียบเทียบที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างตัวละครจะทำให้ผู้รับชมสามารถแยกแยะตัวละคร รวมถึงรับรู้ถึงลักษณะและนิสัยเบื้องต้นของตัวละครนั้นได้อย่างรวดเร็ว แต่ทั้งนี้ต้องออกแบบตัวละครมาให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเป็นหลักด้วยเช่นกัน ในการออกแบบเบื้องต้นนั้น มักจะใช้วิธีการร่างภาพ (Sketch) เพื่อให้เห็นภาพคร่าวๆของตัวละครนั้น และมักจะวาดออกมาหลายรูปแบบ เปลี่ยนทั้งรูปร่างของร่างกาย เสื้อผ้า ทรงผม หน้าตา เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันทั้งหมดแล้ว จะสามารถเลือกได้อย่างเหมาะสมว่าตัวละคร

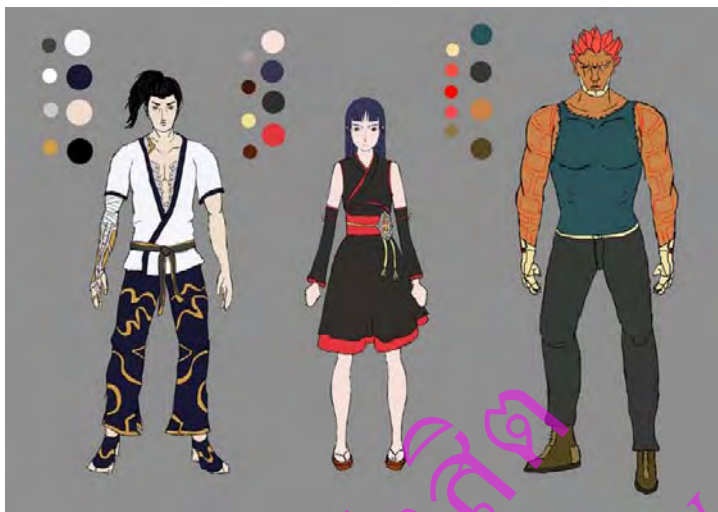
ใดเข้ากับเนื้อหาและรูปแบบงานแอนิเมชันที่ต้องการมากที่สุด แล้วจึงค่อยนำตัวละครนั้นมาใส่รายละเอียดเพื่อให้ตัวละครที่สมบูรณ์แบบมากที่สุด



รูปที่ 3.2 ภาพร่างออกแบบตัวละคร บราเธอร์แอนด์บิกบราเธอร์ (Brother and Bigbrother)



รูปที่ 3.3 ภาพร่างออกแบบตัวละคร ซิสเตอร์ (Sister)



รูปที่ 3.4 ภาพร่างตัวละครที่คัดเลือกเบื้องต้น

ตัวละครหลักในการดำเนินเนื้อเรื่องของงานวิจัยนี้ คือ บราเธอร์ เป็นตัวละครที่สร้างจากการศึกษาเอกลักษณ์ของ Soft Sci-Fi และเอกลักษณ์ของศิลปะการต่อสู้ไอคิโดมาไว้ร่วมกัน โดยอิงจากชุดพื้นฐานจากศิลปะการต่อสู้แบบ ไอคิโด เพราะหากสร้างตัวละครยิ่งสมจริงหรืออิงความจริงมากเท่าใด จะทำให้ผู้รับชมสามารถเข้าถึงชิ้นงานได้มากยิ่งขึ้น

โดยเรื่องทั้งหมดถูกเล่าผ่านตัวละครตัวนี้เป็นแกนกลาง ทั้งการต่อสู้และการนำเสนอข้อมูลของไอคิโด จึงได้ออกแบบบราเธอร์ให้มีโครงหน้าและทรงผมเหมือนชายชาวญี่ปุ่น โดยชุดสวมใส่ดัดแปลงมาจากชุดไอคิโด ให้ดูเป็นตัวละครที่มีฝีมือในด้านศิลปะการต่อสู้ แต่ได้เสริมด้วยเทคโนโลยีในจินตนาการที่อิงกับความเป็นจริงบางส่วนเพื่อให้มีกลิ่นอายและเอกลักษณ์ของ Soft Sci-Fi ปรากฏบนตัวละครด้วย โดยใช้โทนสีหลักเป็นสีน้ำเงิน หรือสีโทนเย็น เพราะศิลปะการต่อสู้แบบไอคิโดนั้น จะเน้นการตั้งรับและคิดวิเคราะห์อย่างใจเย็นเป็นส่วนมาก การใช้สีโทนเย็นจะทำให้เข้าถึงไอคิโดได้ง่ายยิ่งขึ้น รวมถึงรูปร่างของร่างกาย (Body Shape) ที่ดูพอมแต่แข็งแรงโดยยังเน้นการแสดงอารมณ์บนใบหน้า (Facial Expression) ที่สุขุมและเยือกเย็น เพื่อให้ดูลึกซึ้งและจริงจังมากขึ้น



รูปที่ 3.5 ภาพแสดงตัวละคร บราเธอร์ (Brother)

ตัวละครต่อมาถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นอุปสรรคต่อตัวละครหลัก คือ บิ๊กบราเธอร์ (Big Brother) ตัวละครนี้จะมีเอกลักษณ์ของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์แบบอ่อนมากกว่าบราเธอร์ เพื่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างความเป็นอดีตดั้งเดิมกับความเป็นเทคโนโลยีอนาคตของไซ-ไฟ โดยใช้เทคโนโลยีมาผสมอยู่ในร่างกาย ที่จะแสดงให้เห็นภายในเนื้อเรื่อง โดยใช้ชุดหนังรูปที่กระชับ สดส่วนซึ่งแตกต่างจากชุดไอคิโดที่ดูหลวมและใหญ่อย่างชัดเจน รวมถึงทั้งโทนสี บิ๊กบราเธอร์ได้เน้นสีโทนร้อน เพื่อให้แสดงถึงความรุนแรงป่าเถื่อน รวมถึงขนาดของร่างกายที่ใหญ่โต และมีใบหน้าที่ดูด้นรวมถึงทรงผมที่เน้นลักษณะปลายแหลม เพื่อให้แตกต่างกับ บราเธอร์ อย่างชัดเจน



รูปที่ 3.6 ภาพแสดงตัวละคร บิ๊กบราเธอร์ (Big Brother)

ตัวละครสุดท้ายถูกสร้างมาเพื่อเป็นตัวละครเสริมให้กับบราเธอร์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในเรื่องและเข้าถึงเอกลักษณ์ของไอคิโดมากขึ้น คือ ชิสเตอร์ เป็นตัวละครน้องเล็กสุดและขนาด

ร่างกายเล็กที่สุดในทั้งสามพี่น้อง ออกแบบมาให้ดูอ่อนแอ อ่อนโยนและรักพี่น้อง โดยเน้นเอกลักษณ์มาจากนิยามหนึ่งประโยคของไอคิโด “ไอคิโดถูกสร้างขึ้นเพื่อป้องกันตัวเองและปกป้องคนสำคัญ” (สมบัติ คาปัญญา , <https://aikidocmu.wordpress.com>, 16 ตุลาคม 2556)



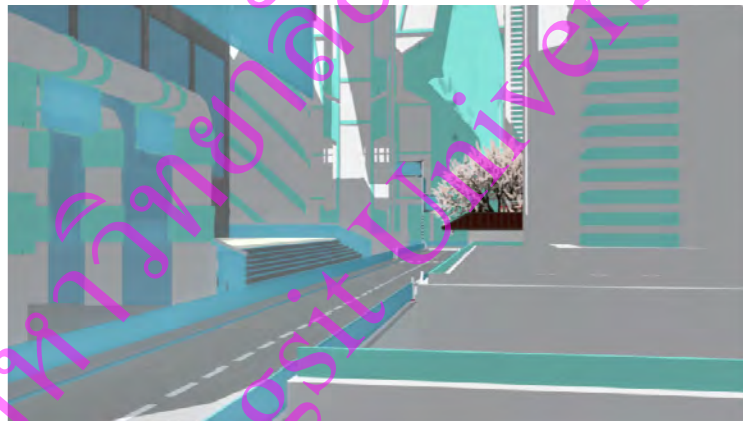
รูปที่ 3.7 ภาพแสดงตัวละคร ซิสเตอร์ (Sister)



รูปที่ 3.8 ภาพแสดงอัตราส่วนร่างกายตัวละคร

ในส่วนของการออกแบบบรรยากาศและฉาก ผู้วิจัยจะเน้นเอกลักษณ์ของ Soft Sci-Fi เป็นหลัก โดยจะนำมารวมเข้ากับโรงฝึกศิลปะการต่อสู้แบบโบราณเพื่อให้ยังคงเอกลักษณ์ดั้งเดิมของ ไอคิโดแต่มีกลิ่นอายของ Soft Sci-Fi รวมเข้าอยู่ด้วยกัน โดยเน้นถึงอัตลักษณ์ของภาพยนตร์ไซไฟในจุดนี้ จึงได้ออกแบบฉากเป็น โรงฝึกศิลปะการต่อสู้ที่ดูเก่าแก่ แต่ถูกล้อมรอบด้วยเมืองที่มีลักษณะตรงข้ามกับโรงฝึกอย่างสิ้นเชิง เพื่อให้เห็นข้อแตกต่างระหว่าง อดีตเก่าแก่กับบันเพิกคติทาง

วิทยาศาสตร์แบบอนาคตอย่างชัดเจน เพื่อดึงอารมณ์ผู้รับชมและเน้นถึงความเป็นไซไฟมากขึ้น อาคารโดยรอบนั้นเน้นเป็นทรงเลขาคณิตแบบเรียบง่าย และใช้สีเพียงสองถึงสามโทนซึ่งแตกต่างจากปัจจุบัน ทำให้ผู้รับชมจะสามารถตีความได้ว่าเป็นเมืองที่ไม่เคยมีอยู่มาในอดีตจนถึงปัจจุบัน จึงรับรู้ได้ว่าและเกิดอารมณ์คล้ายคลึงตามว่าเป็นโลกอนาคตได้เป็นอย่างดี ซึ่งแตกต่างจากโรงฝึกโอคิโดที่มีความละเอียดของสถาปัตยกรรมที่เห็นได้ทั่วไปในปัจจุบัน ทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบระหว่างสถาปัตยกรรมทั้งสองขึ้น โดยจะทำให้ผู้รับชมจะรู้สึกถึงความเก่าแก่ของโรงฝึกนี้มากขึ้นตามบรรยากาศได้เป็นอย่างดี โดยโรงฝึกนั้นใช้วิธีค้นคว้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และนำมาออกแบบแต่ยังคงเอกลักษณ์เดิมอยู่ และเพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อให้กลมกลืนกับเมืองส่วนใหญ่ ส่วนบรรยากาศเมือง ใช้วิธีการรวบรวมภาพบรรยากาศหลัก (Mood and Tones) แบบไซไฟของศิลปินผู้มีชื่อเสียงต่างๆ มาคัดกรอง ผสมกับอ้างอิงจากภาพยนตร์ไซไฟ เช่น แมททริก สตาร์วอร์ เป็นต้นและนำมาดัดแปลง ทั้งรูปร่าง สี บรรยากาศ เพื่อให้เข้ากับบทในเรื่องและรูปแบบงานที่ทำมากที่สุด



รูปที่ 3.9 ตัวอย่างการออกแบบฉากโดยรวม



รูปที่ 3.10 ตัวอย่างการออกแบบสวนในโรงฝึก



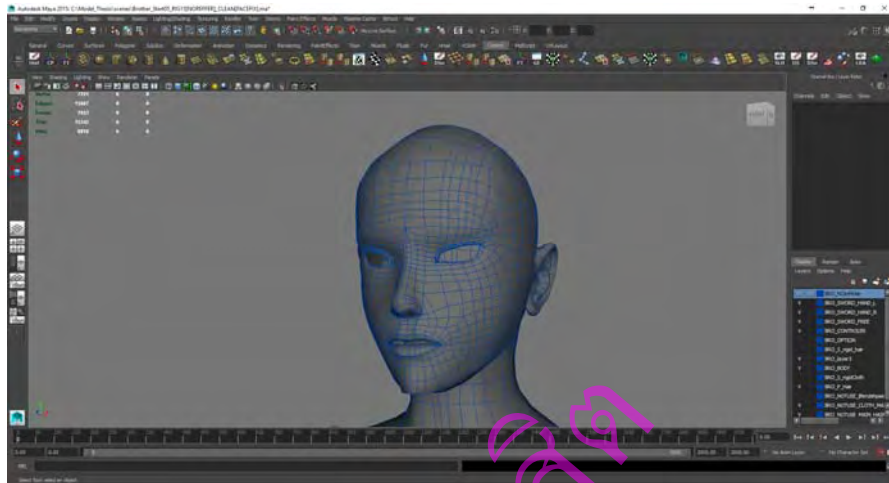
รูปที่ 3.11 ตัวอย่างการออกแบบภายในโรงฝึก

3.3 ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ

กระบวนการต่อจากออกแบบตัวละครและฉากแล้ว ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างเป็นโมเดลสามมิติ โดยใช้โปรแกรม Autodesk Maya 2015 ที่เน้นการใช้งานในด้านสร้างงานแอนิเมชัน และใช้ Adobe Photoshop CC ในการทำภาพพื้นผิว สี และพื้นสภาพวัตถุทั้งตัวละครและฉาก

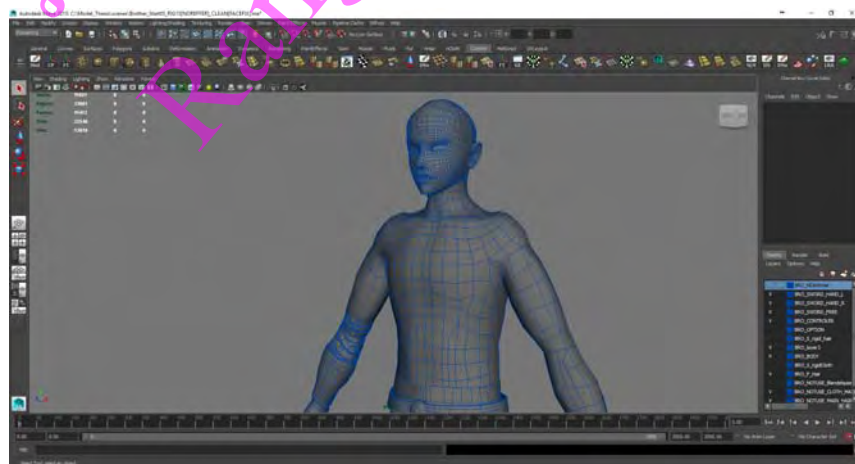
3.3.1 การสร้างโมเดล 3 มิติ (3D Modeling)

ผู้วิจัยได้ใช้ภาพร่างที่ออกแบบไว้แล้ว ทั้งสามด้าน ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง เข้ามาใส่ในโปรแกรม Autodesk Maya 2015 เพื่อให้สร้างตัวละครออกมาได้ตามแบบที่สร้างไว้ โดยใช้วิธีการขึ้นรูปโมเดลจากกล่องสี่เหลี่ยม แล้วจึงใช้เครื่องมือในการสร้างรายละเอียดต่างๆ โดยผู้วิจัยใช้วิธีเริ่มสร้างจากศีรษะก่อน เพราะสามารถกำหนดขนาดของร่างกายได้ค่อนข้างสะดวก และใบหน้าเป็นส่วนที่ผู้วิจัยคิดว่าสร้างได้ยากลำบากที่สุดเช่นกัน



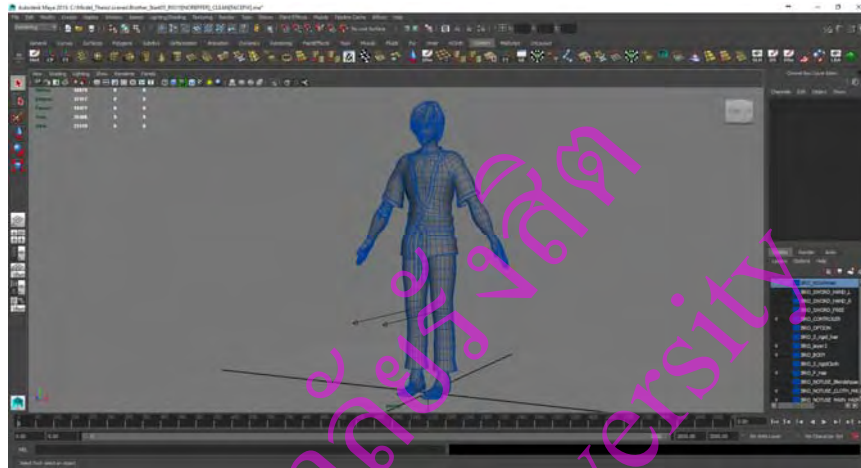
รูปที่ 3.12 ขึ้นโมเดลเริ่มที่ศีรษะ

ขั้นตอนต่อมาคือการปั้นร่างกายส่วนที่เหลือ โดยนิยมในการปั้นแบบโพลีกอนต่ำ (Low Polygon) ก่อนเนื่องจากง่ายต่อการปั้นและการเคลื่อนไหวมาก โดยเราสามารถใช้คำสั่ง Smooth ที่ทำให้โมเดลละเอียดขึ้นภายหลังตอนที่ทำการประมวลผลภาพ (Render) รวมถึงสะดวกต่อการแก้ไขในส่วนของร่างกาย ผู้วิจัยใช้วิธีทำสร้างแบบแผ่น (Plane) คือการนำสี่เหลี่ยมมาขยายออก (Extrude Edge) ทีละแผ่นต่อกันไปเรื่อยๆ เนื่องจากตัวละครที่ออกแบบมานั้นมีกล้ามเนื้อที่ค่อนข้างชัดเจน หากใช้วิธีทั่วไปเช่น สร้างจาก ทรงกระบอก จะทำให้ในการสร้างส่วนของกล้ามเนื้อนั้นเป็นไปได้ยากลำบาก จุดที่ต้องระวังเป็นพิเศษคือ ข้อต่อต่างๆตามร่างกาย เนื่องจากตัวละครจะมีการเคลื่อนไหวค่อนข้างมาก หากไม่สร้างข้อต่อที่มีความละเอียดของโพลีกอนเพียงพอ เวลาพับข้อต่อ จะเกิดการบีบอัดออกมาเสียรูปทรงอย่างรุนแรง ไม่สวยงาม



รูปที่ 3.13 โมเดลบราเซอร์

เมื่อได้ร่างกายที่เสร็จสมบูรณ์ จึงสร้างเสื้อผ้าทับลงไปทีร่างกายอีกชั้นหนึ่ง วิธีนี้จะทำให้เสื้อผ้ามีรูปทรงที่ตรงกับร่างกายอย่างพอดี สามารถกำหนดความหนาและรูปแบบของชุดได้ค่อนข้างสะดวก เมื่อได้รูปทรงชุดที่ต้องการแล้ว ต้องมาลบโพลีกอนที่ถูกชุดทับอยู่ ไม่เช่นนั้นเวลาขยับร่างกายภายในอาจจะทะลุออกมานอกชุดได้ในการเคลื่อนไหวบางจังหวะ

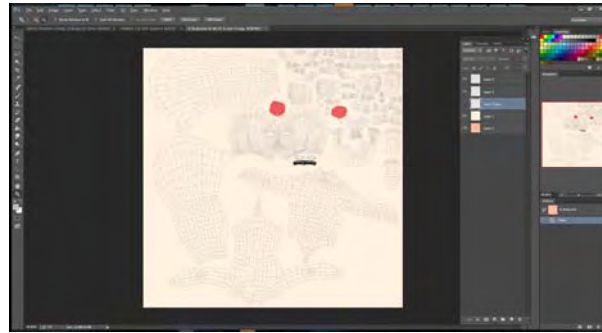


รูปที่ 3.14 โมเดลราเชอร์แบบสมบูรณ์

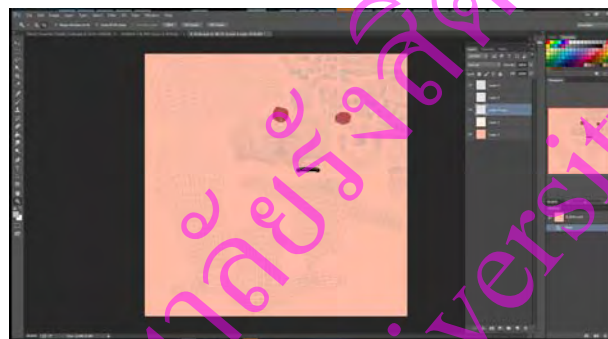
สิ่งที่ต้องระวังในการขึ้นโมเดลคือ กฎการเดินเส้น (Edge) ควรจัดระเบียบและวางแผนการเดินเส้นอย่างสวยงาม หากวางเส้นมากเกินไป เวลา Smooth จะทำให้พื้นผิวแฉกนั้นไม่เรียบเนียน แต่หากเดินเส้นน้อยเกินไป จะทำให้เสียรูปทรงที่ต้องการไป สิ่งที่ต้องระวังต่อมาคือ 5 เหลี่ยม โมเดลที่ดีควรมีเพียง 3 เหลี่ยม และ 4 เหลี่ยมเท่านั้น 5 เหลี่ยมอาจจะพอมิได้บ้าง แต่เสี่ยงได้ควรเลี่ยง เพราะตอนเคลื่อนไหวตัวละคร หรือตอนกางแผ่นระนาบ (UV) จะทำให้เกิดค่าผิดปกติตรงนั้นได้ ส่วนในจุดที่มีการเคลื่อนไหวค่อนข้างมากเช่น ข้อต่อ ข้อพับต่างๆ ควรจะเดินเส้นรอบบริเวณนั้นมากเป็นพิเศษ เพื่อรองรับการบิดงอโดยไม่เสียรูปทรงเดิมมากเกินไป

3.3.2 การกำหนดพื้นผิวและลวดลาย (UV Texture Shading)

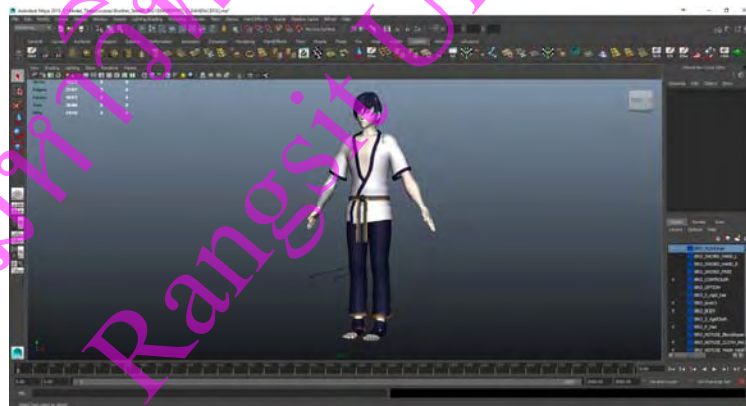
นำโมเดลที่สร้างเสร็จแล้ว มาวางให้เป็นแผ่นระนาบ (UV) เพื่อสะดวกต่อการสร้างสีและสภาพพื้นผิวของตัวละคร โดยนำแผ่นระนาบ (UV) ที่ได้มาปรับแต่งในโปรแกรม Adobe Photoshop CC เพื่อให้ตัวละครมีสีและพื้นผิวเป็นไปตามที่ออกแบบไว้แต่แรก แล้วจึงเซฟไฟล์สกุล .tif ที่มีค่าพื้นหลังใส (Alpha Channel) เพื่อนำมาใช้ในโปรแกรม Autodesk Maya 2015 อีกครั้ง แต่เนื่องจากรูปแบบงานที่ผู้วิจัยทำนั้นเป็นรูปแบบ เกมสองระดับ (2D Toonshade) จึงต้องทำพื้นผิว (Texture) สองชุดเพื่อกำหนดค่าสีในส่วนที่โดนแสง และส่วนที่เป็นเงามืดตั้งแต่ต้น



รูปที่ 3.15 พื้นผิวส่วนที่โดนแสงของบราเธอร์



รูปที่ 3.16 พื้นผิวส่วนที่ไม่โดนแสงของบราเธอร์

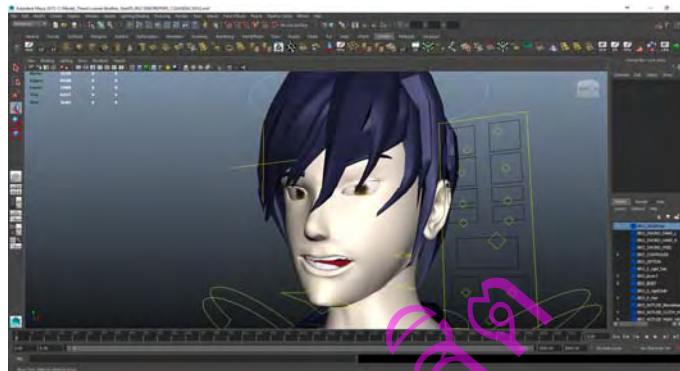


รูปที่ 3.17 โมเดลที่เสร็จสมบูรณ์

3.3.3 การสร้างการขยับบนใบหน้าและการใส่กระดูก (Blend Shape & Rigging)

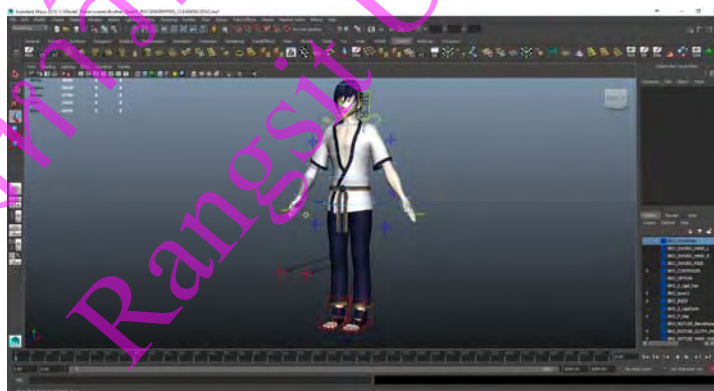
ในการกำหนดค่าขยับบนใบหน้าเบื้องต้น มาจากการคัดลอกใบหน้าออกมาจากที่ออกแบบไว้ พื้นฐานการขยับของปากคือ A E I O U ส่วนอื่นของใบหน้า เช่น คิ้ว แก้ม ลิ้น ลูกตา จะใช้การ

เลียนแบบจากสิ่งมีชีวิตเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ตัวละครสามารถแสดงความรู้สึก เศร้า ดีใจ โกรธ ตกใจ กวน เป็นต้น



รูปที่ 3.18 การแสดงความรู้สึกบนใบหน้า

เมื่อสร้างการแสดงความรู้สึกบนใบหน้าแล้ว ต่อไปคือการใส่กระดูกให้กับตัวละคร มีสองแบบ คือ FK (Forward Kinematics) เป็นการขยับข้อต่อในแต่ละจุด เหมาะแก่การเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ร่างกายหลายส่วนในการกระทำ และแบบที่ต้องคือ IK (Inverse Kinematics) คือการขยับข้อต่อจุดเดียว จะไม่เคลื่อนไหวตามข้อต่อส่วนอื่น เหมาะกับการหยิบจับสิ่งของหรือต้องยึดติดกับสิ่งต่างๆ ส่วนมากใช้กับขา

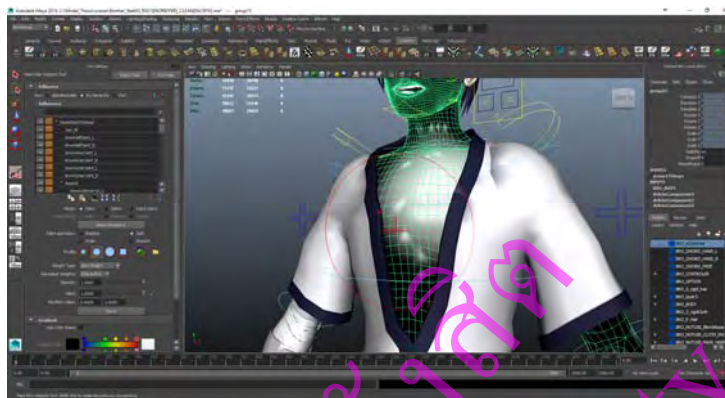


รูปที่ 3.19 การใส่กระดูก

ในการใส่กระดูกและแสดงอารมณ์ความรู้สึกนั้น มีวิธีทำหลากหลาย ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรมเสริม Advance Skeleton 5 ในการทำงาน เนื่องจากช่วยลดระยะเวลาในการทำแล้วยังมีความสะดวกสบายเพียงพอสอดคล้องกับขอบเขตของงานที่ผู้วิจัยทำ

เมื่อใส่กระดูกเสร็จ เราต้องนำโมเดลมารวมเข้ากับกระดูกด้วยคำสั่ง Smooth Bind จะทำให้โมเดลสามารถขยับได้ตามกระดูกที่เราสร้างขึ้นได้ แต่จะพบปัญหาการขยับบางจุดยังไม่สมบูรณ์

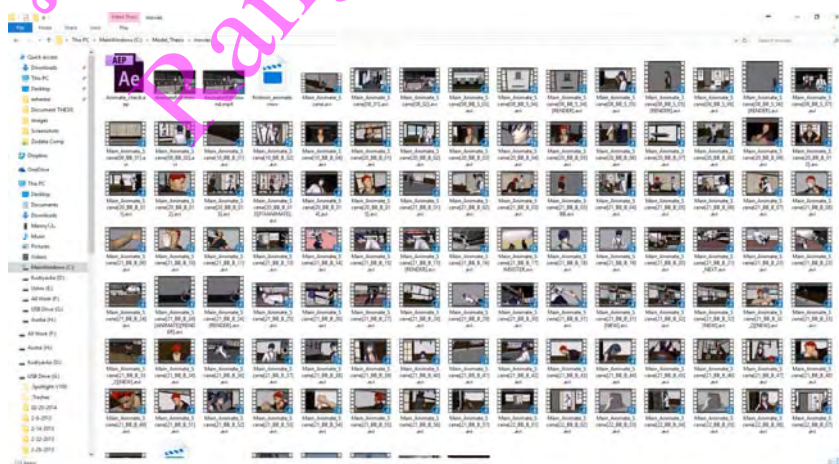
เช่น ขยับข้อต่อที่แขน แต่ลำตัวกลับผิดรูป สามารถแก้ไขได้โดยใช้คำสั่ง Paint Skin Weights เพื่อปรับค่าให้โมเดลกับกระดูกนั้นเคลื่อนไหวได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.20 การระบายผิวตัวละคร (Paint Skin Weights)

3.3.4 การกำหนดมุกกล้องและองค์ประกอบ (Layout)

เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแอนิเมชันอย่างมาก สามารถทำให้เห็นภาพรวมและทิศทางของงานได้ล่วงหน้าก่อนที่จะประมวลผลสุดท้ายออกมา รวมถึงกำหนดเวลาของงานให้อยู่ในขอบเขต 6 นาทีได้อย่างสะดวก เมื่อกำหนดมุกกล้องเสร็จ ต้องนำทั้งหมดมาคู่ต่อเนื่องกันเพื่อให้รู้ว่าการเคลื่อนไหวต่าง ๆ นั้นออกมาในรูปแบบใด ต่อเนื่องกันหรือไม่ ทำให้สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว หากข้ามขั้นตอนนี้ไปแล้วแก้ไขหลังจากประมวลภาพงานเสร็จแล้ว จะทำให้ทั้งเสียเวลาและเสียต้นทุนจำนวนมากเมื่อมีการแก้ไขภายหลัง



รูปที่ 3.21 การกำหนดมุกกล้องและองค์ประกอบ (Layout)

3.3.5 การเคลื่อนไหว

ผู้วิจัยได้ศึกษาการเคลื่อนไหวที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวอย่างไอคิโด มาใช้ในงานแอนิเมชันเป็นหลัก เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สร้างการเคลื่อนไหวให้ตัวละครที่ออกแบบมา พบว่าการเคลื่อนไหวของไอคิโดนั้น มีการเลียนแบบมาจากชามูโร ในยุคสมัยก่อนของญี่ปุ่น ที่เห็นได้ชัดคือ การเคลื่อนไหวของมือ โดยเลียนแบบมาจากการจับดาบคาตานะ (ดาบยาวรูปแบบญี่ปุ่น) ของชามูโร ทำให้การจับล็อกแขนหรือส่วนต่างๆของร่างกายคู่ต่อสู้นั้นมีผลมากขึ้น รวมถึงการเลียนแบบการเคลื่อนไหวของดาบ ในการปิดป้องและเตรียมพร้อมในการต่อสู้ต่อไป ผู้วิจัยจึงศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ไปรวบรวมมา ทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และภายในสนามฝึกซ้อม จึงได้คัดเลือกท่าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่นมาใช้ 7 ท่าหลักๆ

1) 「二の素振り」 นิ โนะ ซุบุริ (Ni No Suburi) คือ การจับดาบสองมือยกขึ้นเหนือหัว และฟันลงมาจากแนวตั้ง



รูปที่ 3.22 ตัวอย่างท่า นิโนะ ซุบุริ

ที่มา : akban-wiki.org

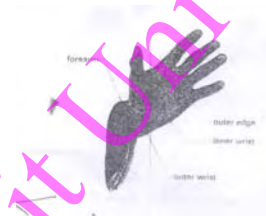
2) 「横面打ち」 โยโกะเมน อุชิ (Yokomen Uchi) คือ การกระทำโดยใช้ “มีดมือ” โดยใช้สันมือ ฟาดไปที่ใบหน้า เพื่อให้ศัตรูชะงักและสับสน



รูปที่ 3.23 ตัวอย่างท่า โยโกะเมน อุชิ

ที่มา : akban-wiki.org

3) 「手がたな」 เทะ กาดานะ (Te-gatana) คือ การเคลื่อนมือคล้ายดาบยาว เพื่อการป้องกัน และ เข้ากระทำ



รูปที่ 3.24 ตัวอย่างท่า เทะ กาดานะ

4) 「入身投げ」 อิริมินาเงะ (Iriminage) คือ เทคนิคการทุ่มจากจับเสื้อผ้าและตัดศีรษะส่วนคอเพื่อให้เกิดการเสถียรสมดุล



รูปที่ 3.25 ตัวอย่างท่า อิริมินาเงะ

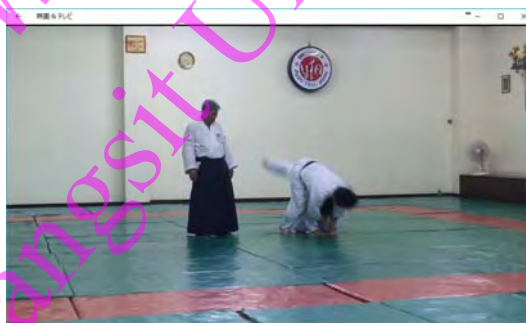
5) 「前蹴り入身投げ」 มาเอะ เกริ อิริมินาเงะ (Mae Geri Iriminage) คือ ทุ้ม โดยการทำให้เสียการทรงตัวด้วยการจับเสื้อผ้าและดันคอเพื่อป้องกันการเตะจากด้านหน้า



รูปที่ 3.26 ตัวอย่างท่า มาเอะ เกริ อิริมินาเงะ

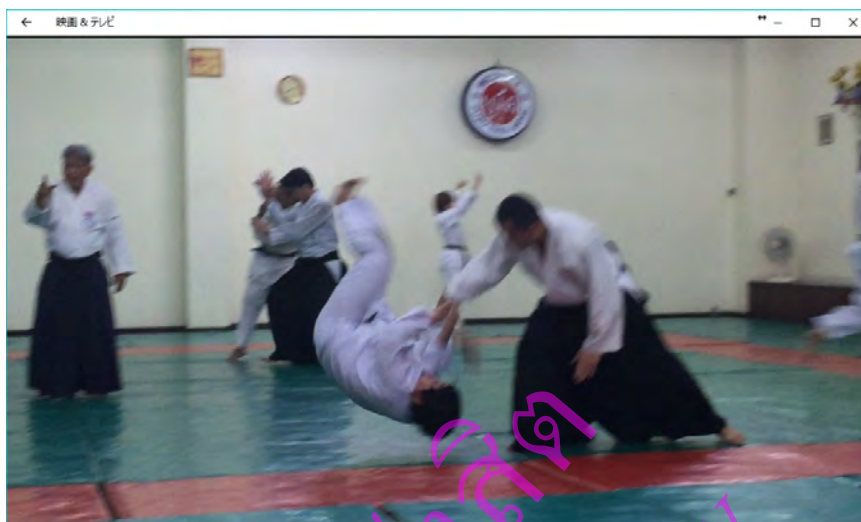
ที่มา : <http://www.aiki.tv/>

6) 「後ろ片手取り裸絞呼吸投げ」 อุชิโระ คาทาเตะโดริ คูบิชิเมะ โคะเกียวนาเงะ (Ushiro Katate-dori Kubishime Kokyunage) คือ ทุ้ม โดยใช้การจับแขนมือเดียวเพื่อทุ้มคนที่มาลอกคอจากด้านหลัง



รูปที่ 3.27 ตัวอย่างท่า อุชิโระ คาทาเตะโดริ คูบิชิเมะ โคะเกียวนาเงะ

7) 「横前方—受け身」 โยโกะ เซมโป อุเคมิ (YOKO Zempo-ukemi) คือ การกระโดดล้มตัวด้านหน้า ลงด้านข้าง (แขนมือตบพื้น ข้างใดข้างหนึ่ง)



รูปที่ 3.28 ตัวอย่างท่า โยโกะ เซมโป อุเคมิ

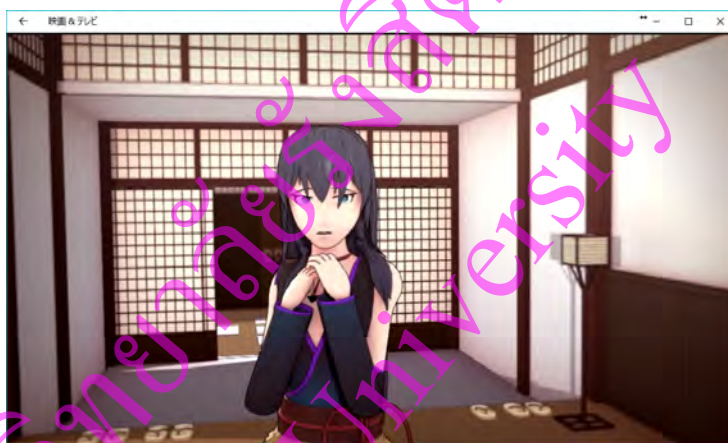


รูปที่ 3.29 ตัวอย่างข้อมูลภายในสนามฝึกซ้อม

เนื่องจากไอคิโดนั้น มีการเคลื่อนไหวและท่าทางต่าง ๆ มากมาย สามารถประยุกต์หลายๆท่า
รวมกันเพื่อเป็นท่าอื่นได้ ซึ่งบางอย่างไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ง่ายๆ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เพียงท่าที่มี
การเก็บข้อมูลด้วยตัวเองจากภายในสนามหรือการฝึกซ้อมเท่านั้น และการฝึกสอนของสมาคมไอคิ
โดในประเทศไทยนั้น มีหลักการคือ สอนการกลิ้งตัวก่อนเพื่อความปลอดภัยเป็นเวลาสองเดือน จึง

จะเริ่มสอนท่าต่างๆมากขึ้น โดยการใช้อาวุธนั้นจะเป็นของขั้นสูง หรือคือสายคำขึ้นไป ทำให้บางท่าท่าที่ผู้วิจัยนำมาใช้นั้น ต้องใช้ข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

การสร้างท่าท่าของไอคิโดภายในงานแอนิเมชันนั้นยังคงกฎการเคลื่อนไหวพื้นฐานของแอนิเมชัน เช่นการหน่วงจังหวะ (Slow-in Slow-out) การเตรียมตัวก่อนเคลื่อนไหว รวมถึงการแสดงสีหน้าของตัวละคร ให้ตรงกับที่ออกแบบมาดั่งเช่น ชิสเตอร์ การเคลื่อนไหวจะเชื่อมโยงขึ้นเนื่องจากตัวละครเป็นผู้หญิง ที่รักพี่น้องและรักสงบ



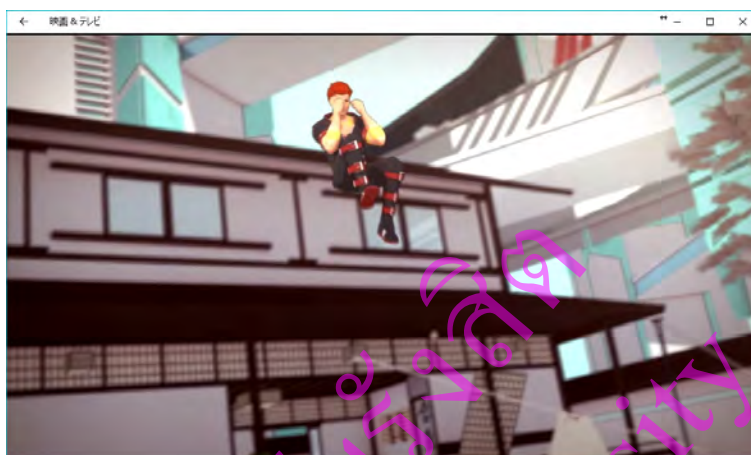
รูปที่ 3.30 การเคลื่อนไหวของชิสเตอร์

ตัวละคร บราเธอร์ ออกแบบให้สงบและมาดนิ่ง การเคลื่อนไหวจึงไม่โลดโผนมากถ้าไม่จำเป็น เน้นการเคลื่อนไหวที่เกิดประโยชน์สูงสุด



รูปที่ 3.31 การเคลื่อนไหวของบราเธอร์

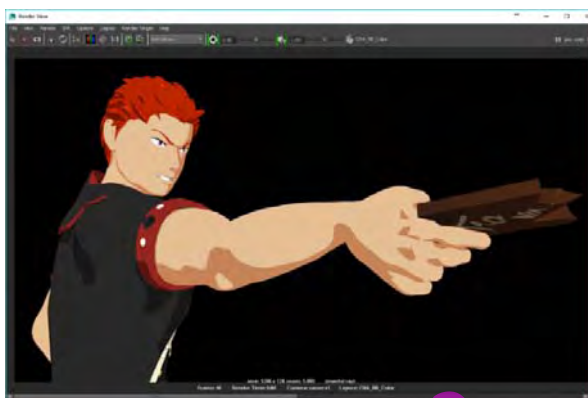
ตัวละคร บิ๊กบราเธอร์ ออกแบบมาให้ความทะลึ่งและดูดี การเคลื่อนไหวจึงเกินจริง (Over Action) และเน้นพลังกำลังความรุนแรงเป็นหลัก



รูปที่ 3.32 การเคลื่อนไหวของบิ๊กบราเธอร์

3.3.6 การจัดแสงและประมวลผลภาพ (Lighting & Rendering)

เนื่องจากผู้วิจัยตั้งใจจะทำงานแอนิเมชันในรูปแบบเงาสองระดับ (2D ToonShade) จึงกำหนดสีและพื้นผิวหลักๆ มาจากการทำสีและพื้นผิวโมเดลตั้งแต่ต้น ในส่วนนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดเพียงทิศทางแสงหลัก (Key Light) เพื่อให้เกิดทิศทางของเงาที่ต้องการ และเพิ่มแสงลบเงา (Fill Light) ในบางจุดเนื่องจาก Toonshade นั้นควบคุมเงาได้ยากกว่าการจัดแสงแบบปกติ จึงอาจต้องเพิ่มแสงลบเงาจำนวนสองหรือสามเท่าจากปกติ เพื่อให้ตัวละครและฉากดูไม่มีดจนเกินไป รวมถึงใช้ทิศทางแสงหลอก เพราะหากแสงหลักอยู่เหนือตัวละคร ถ้าตัวละครก้มหน้าลงเพียงนิดเดียว หน้าตัวละครจะมีดสนิททันที ภาพจะออกมาไม่สวยเท่าที่ควร จะต้องสร้างแสงหลอกขึ้นมาเฉพาะ โดยกำหนดทิศทางใส่หน้าตัวละคร ให้ยังดูมีมิติและแสงเงาที่สวยงามอยู่ ไม่มีดจนเกินไป



รูปที่ 3.33 การจัดแสงหลัก แสงสเปก และแสงหลอด

หลังจากได้ทิศทางแสงและเงาที่ต้องการเสร็จสมบูรณ์จะส่งประมวลผลภาพต่อไป โดยจะแยกส่วนต่างๆของงานออกเป็นชั้น (Layer) เพื่อสะดวกในการซ้อนภาพในโปรแกรม Adobe After Effects ต่อไปรวมถึง สะดวกต่อการประมวลผลภาพแก้ไข หากไม่แยกออกเป็นเลเยอร์ ถ้าตัวละครเกิดผิดพลาดขึ้นมา ต้องเรนเดอร์ใหม่ทั้งหมดรวมถึงฉากด้วย แต่เมื่อแยกเลเยอร์ไว้ จะสามารถประมวลผลเฉพาะเลเยอร์ของตัวละครเพื่อประหยัดเวลาในการประมวลผลและช่วยจัดการทำงานให้มีระบบมากขึ้น โดยผู้วิจัยแบ่งเป็นดังนี้

- 1) ZDepth กำหนดระยะชั้นลึกของฉาก
- 2) Ambient Occlusion กำหนดความลึกของวัตถุในระยะ
- 3) Color สีหลักของตัวละครและฉาก โดยแยกทั้งฉากและตัวละครออกจากกัน
- 4) Toon Line สร้างเส้นขอบให้ตัวละคร ทำให้งานมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น
- 5) Character Normal สำหรับสร้างแสงที่ขอบตัวละคร (Rim Light) เพิ่มน้ำหนักของตัวละครได้เป็นอย่างดี
- 6) Shadow แยกส่วนเงาจากตัวละครที่กระทบใ้ฉาก เพื่อกำหนดความเข้มและสีของเงาได้อย่างอิสระ

3.4 การซ้อนภาพและการตัดต่อ (Composition & Editing)

เป็นกระบวนการสุดท้ายในการสร้างงานแอนิเมชัน หลังจากที่ได้ภาพที่ประมวลผลมาจากโปรแกรม Autodesk Maya จะนำภาพทั้งหมดมาเรียงและปรับแต่งต่อในโปรแกรม Adobe After Effects ซึ่งจริงๆแล้ว โปรแกรมซ้อนภาพและตัดต่อนั้นมีมากมาย แต่ผู้วิจัยเลือก โปรแกรมนี้เนื่องจาก

ความถนัดและง่ายต่อการใช้ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานที่ผู้วิจัยต้องการ ในขั้นตอนนี้สามารถปรับแต่งภาพเพื่อควบคุมบรรยากาศของงานทั้งงานให้ไปในทิศทางที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ทั้งการปรับแสง สี หรือเพิ่มองค์ประกอบบางอย่างที่ทำให้งานมีความน่าสนใจมากขึ้น เป็นต้น



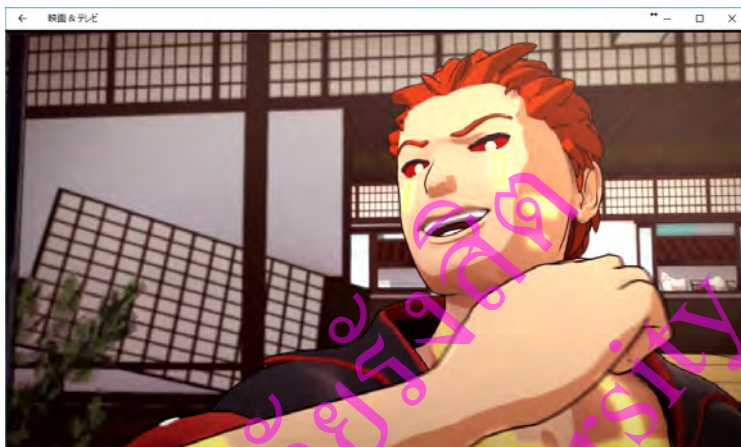
รูปที่ 3.34 การซ้อนภาพและตัดต่อ 1 (Composition & Editing)

ภายในงานนั้น ไม่สามารถนำภาพจากการประมวลผลมาใช้ได้ทันที ต้องนำมาประกอบกับเทคนิคพิเศษภายในโปรแกรม Adobe After Effects ก่อนจึงจะสามารถรวมทุกภาพออกมาเป็นงานที่ถูกต้องได้ โดยผู้วิจัยได้ เพิ่มการสั่นของกล้องในจังหวะที่มีการกระแทก การเพิ่มแสงที่ขอบตัวละคร (Rim Light) เพื่อให้ตัวละครดูมีมิติมากขึ้น ปรับแสงสว่างและระยะการมองเห็น (Focus) รวมถึงการใส่ความเร็วในการเคลื่อนไหวของตัวละคร (Motion Blur) ให้เท่ากันทุกฉากเพื่อความสมจริงมากขึ้น



รูปที่ 3.35 การซ้อนภาพและตัดต่อ 2 (Composition & Editing)

รวมถึงการปรับแต่งภาพ ที่จะเพิ่มอัตลักษณ์ของไซไฟภายในงานให้เด่นชัดยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มเทคนิคพิเศษ (Special Effect) บางอย่างให้กับตัวละคร ยังช่วยเพิ่มความโดดเด่นและบ้ำักล้งของตัวละครได้เป็นอย่างดี



รูปที่3.36 การเพิ่มเทคนิคพิเศษ (Special Effect)

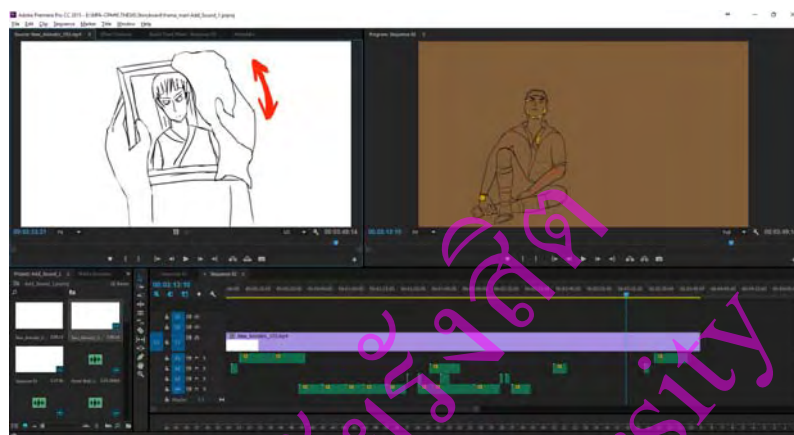
โดยผู้วิจัยได้เพิ่มข้อมูลเพื่อสื่อสารแก่ผู้รับชมให้ได้ประโยชน์และรับสารอย่างถูกต้องโดยใส่รายละเอียด ทั้งชื่อ และความหมายของท่า รวมถึงการแต่งสีให้โดดเด่นเพื่อให้ผู้ชมรับข้อมูลได้อย่างถูกต้อง



รูปที่3.37 ข้อมูลอธิบายท่า

เมื่อกระบวนการเสร็จสิ้นจึงนำแอนิเมชันมาตัดต่อปรับระยะเวลา (Timing) และใส่เสียงดนตรีและเสียงประกอบงานโดยใช้โปรแกรม Adobe Premier Pro เนื่องจากโปรแกรมนี้เป็น

โปรแกรมเฉพาะทางสำหรับการตัดต่อรวมถึงสามารถปรับแต่งเสียงได้ค่อนข้างสะดวกจึงเหมาะแก่การใช้งานในงานนี้เป็นอย่างมาก เพราะเสียงและดนตรีประกอบนั้นล้วนแต่เป็นส่วนสำคัญที่ขาดไม่ได้ เป็นปัจจัยในการกำหนดทิศทางของงานอีกปัจจัยหนึ่ง



รูปที่3.38 การตัดต่อเสียงและปรับระยะเวลา (Timing)

บทที่ 4

ผลการออกแบบแอนิเมชัน

4.1 ผลการออกแบบตัวละครและฉาก



รูปที่ 4.1 แสดงการออกแบบตัวละคร

การออกแบบตัวละครนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีรูปแบบญี่ปุ่นที่สอดคล้องกับไอคิโดโดยผสมบันทึกคติทางวิทยาศาสตร์แบบอ่อนเข้าไปให้ตัวละครมีอัตลักษณ์และองค์ประกอบของไซไฟที่กลมกลืนไปกับงานและกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยใช้ลักษณะของร่างกายและเสื้อผ้าที่ต่างกัน โดยเน้นไปที่ลักษณะนิสัยของตัวละครให้ออกมาทางรูปร่างของร่างกายรวมถึงโทนสีและลักษณะของชุด จะสามารถแบ่งได้อย่างชัดเจนเป็น สามรูปแบบ คือ บราเธอร์ ใส่ชุดหลวม สีโทนเย็น ร่างกายคอสเพลย์ ผมยาว ให้ดูสุ่มและสงบนิ่ง ส่วนบิกบราเธอร์ ใส่ชุดรัดรูป สีโทนร้อน ร่างกายบึกบึน ผมสั้นปลายแหลม หน้าตากวน ให้ดูทะล้นและโหดุดัน คนสุดท้ายคือ ซิสเตอร์ เพศหญิง ร่างเล็ก ดูบอบบาง ใส่ชุดกระโปรงและไฝผมยาว ตาโตสีออกโทนเย็นแต่ผสมสีโทนร้อนในบางจุด ทำให้ดูน่ารัก สดใส



รูปที่ 4.2 แสดงการออกแบบฉาก

การออกแบบสถานที่นั้น ประกอบไปด้วย โรงฝึกรูปแบบญี่ปุ่น ส่วนแบบประยุกต์ และ เมืองแบบบันเทิงคดีวิทยาศาสตร์แบบอ่อน เพื่อคงอัตลักษณ์ของไซไฟและให้ถึงความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างอดีตกับอนาคต โดยศึกษาจากภาพยนตร์ต่างๆ เช่น แมททริก สตาร์วอร์ ซามูไร พเนจร เป็นต้น และหาข้อมูลต่างๆจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาประยุกต์ออกแบบสถานที่ต่างๆ ภายในงาน

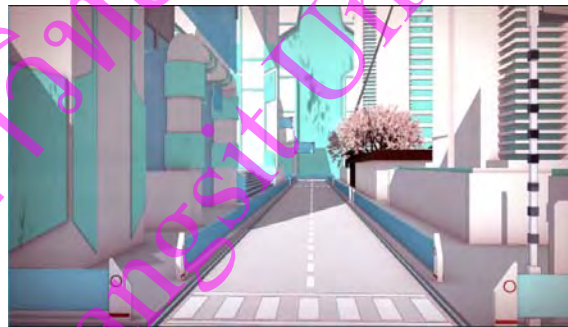
4.2 ผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัยแล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาทดลองสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันขนาดสั้น ยาวไม่เกิน 6 นาที โดยใช้ ภาพ 25 เฟรม ต่อ 1 วินาที จากการประมวลผลภาพในโปรแกรม Autodesk Maya มาซ้อนภาพและตกแต่งในโปรแกรม Adobe After Effects โดยการใช้การประมวลผลภาพ 24 เฟรม ต่อ 1 วินาที (แบบภาพยนตร์) เพื่อสร้างผลงานเป็นไฟล์ภาพยนตร์



รูปที่ 4.3 การทำงานบนโปรแกรม Adobe After Effects CC 2014

จึงนำไฟล์ภาพยนตร์ทำงานต่อในโปรแกรม Adobe Premiere Pro เพื่อตัดต่อจังหวะและระยะเวลา รวมถึงการบันทึกเสียงเข้าไปภายในงาน เพื่อสร้างไฟล์ภาพยนตร์พร้อมเสียงที่สมบูรณ์ที่สุดออกมา



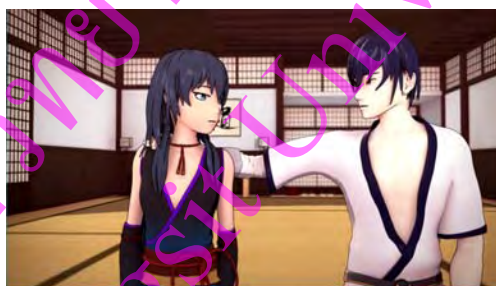
รูปที่ 4.4 เปิดเรื่องแสดงบรรยากาศของเรื่อง



รูปที่ 4.5 แสดงกรอบรูปของคนสามคน



รูปที่ 4.6 ตัวละครนั่งมองชั้นวางรูปภาพ



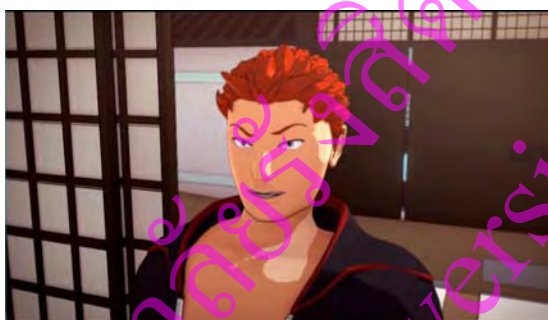
รูปที่ 4.7 พี่ชายปลอบใจน้องสาว



รูปที่ 4.8 มีบางคนมาหน้าประตู



รูปที่ 4.9 พี่ชายรับรู้ถึงการมา



รูปที่ 4.10 พี่ใหญ่ก้าวเข้าประตู



รูปที่ 4.11 น้องสาวทำท่าทางดีใจ



รูปที่ 4.12 พี่ใหญ่ไล่ออกไป



รูปที่ 4.13 หยิบแผ่นป้ายสำนักออกมาเล่น



รูปที่ 4.14 พี่ชายพยายามห้าม



รูปที่ 4.15 พี่ใหญ่หักแผ่นป้าย



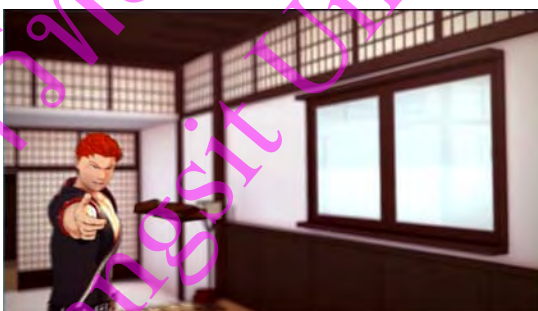
รูปที่ 4.16 พี่ชายแสดงสีหน้าตกใจ



รูปที่ 4.17 พี่ใหญ่โยนเศษทิ้ง



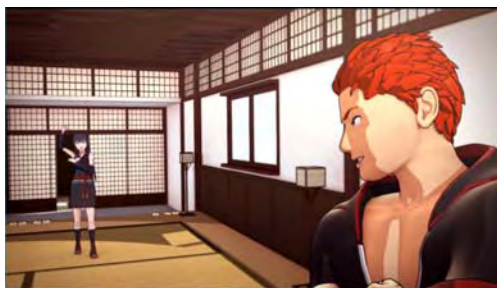
รูปที่ 4.18 กำหมัดโกรธแค้น



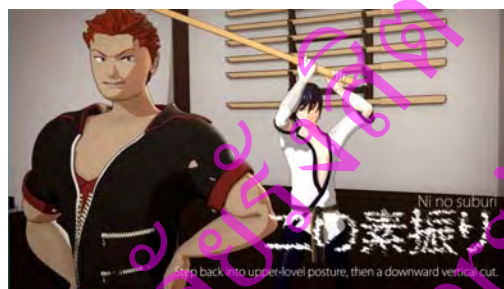
รูปที่ 4.19 ดัดเศษป้ายใส่และกระโดดต้อย



รูปที่ 4.20 พี่ชายกระเด็นกระแทกกำแพง



รูปที่ 4.21 น้องสาวพยายามช่วยเหลือ



รูปที่ 4.22 พี่ชายลุกขึ้นมาใช้ไอคิโดท่าที่ 1



รูปที่ 4.23 พี่ใหญ่เริ่มโมโห



รูปที่ 4.24 พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 2



รูปที่ 4.25 พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 3



รูปที่ 4.26 พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 4



รูปที่ 4.27 พี่ใหญ่วิ่งเข้าจูโจม



รูปที่ 4.28 พี่ชายใช้ไอคิโดท่าที่ 5



รูปที่ 4.29 พี่ใหญ่อนึ่งที่ฝัน



รูปที่ 4.30 เกิดแสงประหลาดขึ้นตามตัว



รูปที่ 4.31 เหวี่ยงพี่ชายออกไปที่สวน



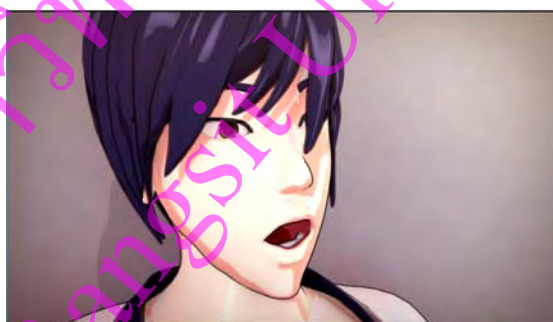
รูปที่ 4.32 ถีบเข้าที่หน้า



รูปที่ 4.33 กระแทกกำแพงสลบ



รูปที่ 4.34 เห็นพี่ใหญ่กำลังเดินไปหาน้อง



รูปที่ 4.35 ทำหน้าตกใจ



รูปที่ 4.36 พี่ใหญ่หันมาล้อเลียน



รูปที่ 4.37 เข้าจู่โจมที่ใหญ่



รูปที่ 4.38 ถูกเตะกระเด็น



รูปที่ 4.39 วิ่งหลบสิ่งของที่พี่ใหญ่เขี่ยทิ้ง



รูปที่ 4.40 ใช้ไอคิโดท่าที่ 6



รูปที่ 4.41 พี่ชายโดนพี่ใหญ่ฟาดกระเด็นกลับเข้ามาในห้อง



รูปที่ 4.42 พี่ใหญ่เข้ามาใกล้



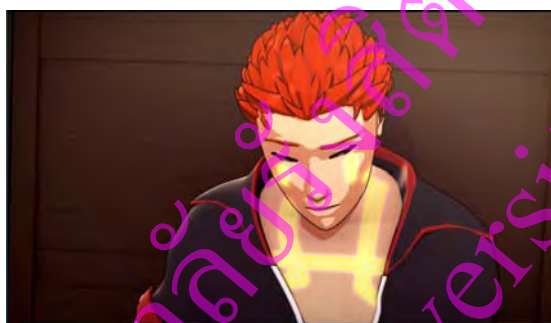
รูปที่ 4.43 หลบอย่างหวุดหวิด



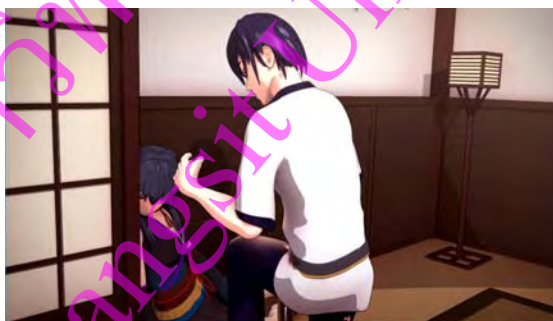
รูปที่ 4.44 ถูกลอคคอจากด้านหลัง



รูปที่ 4.45 ใช้ไอคิโดท่าที่ 7



รูปที่ 4.46 กระเด็นกระแทกกำแพงสลบ



รูปที่ 4.47 พี่ชายไปช่วยน้องสาว



รูปที่ 4.48 น้องสาวทำหน้าตกใจและผลักพี่ชายออก



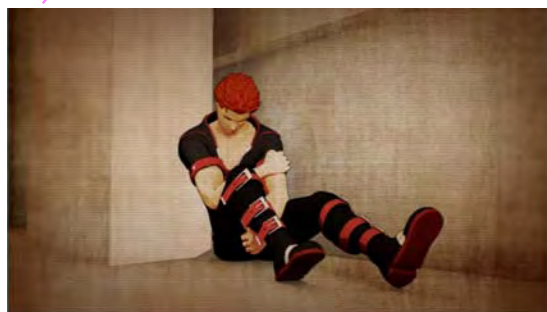
รูปที่ 4.49 พี่ชายทำหน้าตกใจมาก



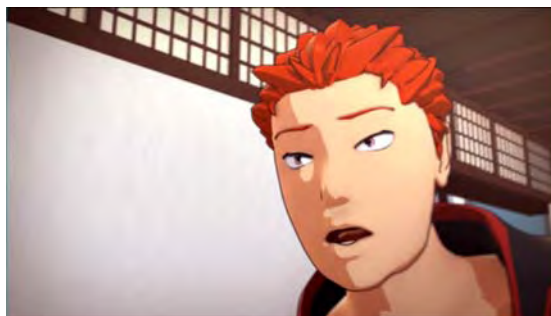
รูปที่ 4.50 น้องสาวถูกดาบแทง



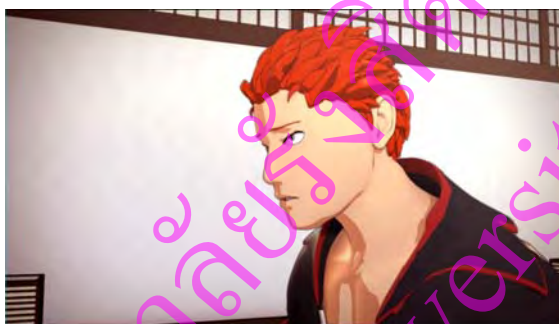
รูปที่ 4.51 น้องสาวพยายามคืนสติพี่ใหญ่



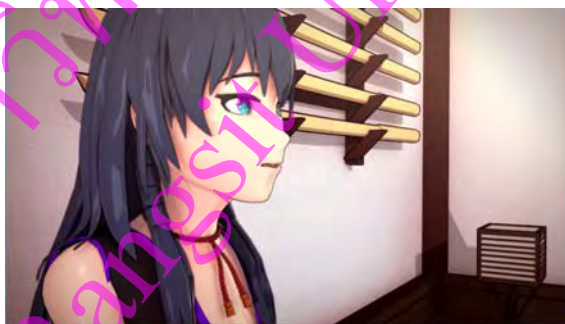
รูปที่ 4.52 แสดงถึงภาพในอดีตของพี่ใหญ่



รูปที่ 4.53 พี่ใหญ่คันสติ



รูปที่ 4.54 แสดงความรู้สึกผิด



รูปที่ 4.55 น้องสาวให้อภัย



รูปที่ 4.56 มือน้องสาวหลุดร่วง



รูปที่ 4.57 มือไร่เร็วแรง



รูปที่ 4.58 พี่ใหญ่รู้สึกผิดอย่างรุนแรงจนหมดสติ



รูปที่ 4.59 ภาพได้มืดลง



รูปที่ 4.60 พี่ชายกำลังเก็บกวาดชั้นวางรูป



รูปที่ 4.61 หยิบรูปน้องสาวมาปิดฝุ่น



รูปที่ 4.62 มือน้องสาวเข้ามาจับรูป



รูปที่ 4.63 หันไปเจอน้องสาวและพี่ใหญ่



รูปที่ 4.64 พี่ชายเก็บรูปไว้ที่เดิม



รูปที่ 4.65 ทั้งสามยืนมองรูปด้วยกันอย่างมีความสุข

4.3 ผลสำรวจจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ (Survey Research) กับกลุ่มตัวอย่างวันรุ่นและผู้สนใจในงานแอนิเมชัน จำนวน 60 คน โดยการแสดงภาพยนตร์แอนิเมชันขนาดสั้น เรื่อง CrossLight ให้กลุ่มเป้าหมายดูผ่านอินเทอร์เน็ตและการสัมภาษณ์ โดยเก็บตัวอย่างในรูปแบบกระจายและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยสำรวจว่าสามารถจดจำลักษณะของไซไฟและลักษณะเด่นของศิลปะการต่อสู้ไอคิโด บ้างหรือไม่ อย่างไร ได้ผลสำรวจดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	39	65.0
หญิง	21	35.0
รวม	60	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผลสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 65.0 และเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 35.0

ตารางที่ 4.2 แสดงถึงอัตลักษณ์ของไซไฟในงานแอนิเมชัน

อัตลักษณ์ของไซ-ไฟ	จำนวน	ร้อยละ
เห็นเด่นชัด ชัดเจน	7	11.66
กลมกลืน	27	45
น้อยมาก	21	35
ไม่รับรู้	5	8.33

จากตารางที่ 4.2 พบว่าร้อยละ 45 เห็นว่าอัตลักษณ์ของไซ-ไฟกลมกลืนไปกับการเป็นอย่างดี รองลงมา คือ ร้อยละ 35 แทบไม่พบเห็นอัตลักษณ์ไซ-ไฟ ต่อมาคือ ร้อยละ 11.66 เห็นอย่างชัดเจน และ ร้อยละ 8.33 ไม่รับรู้ว่ามีไซ-ไฟอยู่ด้วย

ตารางที่ 4.3 การแสดงออกของตัวละครต่อสัญลักษณ์ภายนอก

การแสดงออกของตัวละครต่อสัญลักษณ์ภายนอก	จำนวน	ร้อยละ
เข้ากันเป็นอย่างดีและแบ่งได้อย่างชัดเจน	38	63.33
ธรรมดา	18	30
ไม่เข้ากันและ ไม่สามารถแยกตัวละครได้	3	5
อื่นๆ	1	1.66

จากตารางที่ 4.3 ร้อยละ 63.33 ได้สนใจในสัญลักษณ์และการแสดงออกของตัวละครที่เข้ากันเป็นอย่างดี ต่อมา ร้อยละ 30 รู้สึกธรรมดา รองลงมาคือ ร้อยละ 5 เห็นว่าไม่เข้ากับตัวละคร และ ร้อยละ 1 ให้ความเห็นว่า การออกแบบซ้ำกับเรื่องอื่นมาก

ตารางที่ 4.4 จังหวะความเร็วในการตัดต่อ(Timing)ที่มีผลต่องานแอคชั่น(Action)

จังหวะการตัดต่อ	จำนวน	ร้อยละ
กระชับและได้อารมณ์ไปกับการงาน	39	65
ธรรมดา	21	35
จังหวะไม่เข้ากับอารมณ์ของงาน	0	0
อื่นๆ	0	0

จากตารางที่ 4.5 พบว่าร้อยละ 65 เห็นว่ากระชับและได้อารมณ์ไปกับการงานค่อนข้างดี ส่วนร้อยละ 35 พบว่าธรรมดา

ตารางที่ 4.5 การรับรู้ข้อมูลและลักษณะพิเศษของไอคิโด

ไอคิโด	จำนวน	ร้อยละ
รับรู้ข้อมูลไอคิโดอย่างชัดเจน	12	20
รับรู้บางส่วน	32	53.33
รู้เพียงศิลปะการต่อสู้บางอย่าง	16	26.66
ไม่รับรู้	0	

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า สามารถสื่อให้เห็นถึงไอคิโดได้อย่างชัดเจนร้อยละ 20 รับรู้ว่าเป็นไอคิโดแค่บางจุด ร้อยละ 53.33 และรู้ว่าเป็นเพียงศิลปะการต่อสู้บางชนิดเท่านั้นร้อยละ 26.66

ตารางที่ 4.6 แสดงผลตอบทภาพยนตร์ภายในเรื่อง

บทภาพยนตร์	จำนวน	ร้อยละ
เนื้อเรื่องสนุกน่าสนใจ	31	51.66
เนื้อเรื่องธรรมดา	23	38.33
น่าเบื่อและไม่รู้เรื่อง	6	10

จากตารางที่ 4.6 ผลงานแอนิเมชันนี้ร้อยละ 51.66 ให้ความเห็นว่า เนื้อเรื่องสนุกและ น่าสนใจมาก ส่วนรองลงมาคือ ร้อยละ 38.33 บอกว่า เนื้อเรื่องความธรรมดาเกินไป ส่วนร้อยละ 10 พบว่าเนื้อเรื่องไม่มีความน่าสนใจ น่าเบื่อ รวมถึงดูไม่รู้เรื่องด้วยเช่นกัน

จากผลสำรวจทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า แอนิเมชันเรื่อง Cross Light ได้สร้างความสนุกสนาน และแสดงให้เห็นถึงไอคิโดรวมถึงอัตลักษณ์ของไซ-ไฟในงานให้กับกลุ่มเป้าหมายได้เป็นส่วนใหญ่ ถึงแม้จะมีเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นที่ได้รับข้อมูลจากการชมแอนิเมชันอย่างชัดเจน และมีส่วนน้อยที่ไม่ได้รับข้อมูลจากการชมแอนิเมชันเลย

4.4 ความคิดเห็นต่อการรับชมงานแอนิเมชัน

จากการสำรวจความคิดเห็นต่องานแอนิเมชันเรื่อง Cross Light ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ โซเชียลเน็ตเวิร์ค ยกตัวอย่างบางส่วนดังนี้

Thavit Vechakij : อนิเมชันเรื่องนี้ทำให้ทราบว่าศาสตร์การต่อสู้และศาสตร์การป้องกันตัว นั้นแยกกันโดยสิ้นเชิง โดยสังเกตได้จากท่าทางต่างๆของไอคิโด จะไม่มีการเข้าไปหาคู่ต่อสู้ก่อนเลย ต่างจากศาสตร์การป้องกันตัวแขนงอื่นๆ เช่น การเตะ หรือ เทควันโด เมื่อใช้คู่กับไซไฟแล้วทำให้ออกมามีความน่าสนใจมาก

Chavavan : เป็นงานที่ดูสนุกดี ไม่น่าเบื่อเลย น่าจะหาลูกเล่นไซไฟให้ตัวผมสัมผัสมากกว่านี้ จะได้ดูโหดๆหน่อย มันเหมือนการ์ตูนตลกมากกว่าแอคชั่น 55555

Adobe Zen : ในส่วนของงานภาพ อาจจะต้องเพิ่มเติมในเรื่องของMood and Toneโดยรวมของงานให้มีความชัดเจน เช่น บรรยากาศภายในและนอกอาคารที่ควรจะมีแตกต่างกัน ในส่วนของการ์อนิเมท การออกท่าทางทำได้ชัดเจนแต่อาจมีปัญหาในเรื่องความต่อเนื่องของตัวละคร เช่น ในบางactionอาจจะช้าหรือเร็วเกินไปทำให้ดูติดๆขัดๆ โดยรวม งานออกในใช้ได้ในสเกลงานที่ทำคนเดียว ถึงจะไม่ได้หวือหวาอะไรมากแต่สามารถรักษาคุณภาพตั้งแต่ต้นจนจบได้อยู่ในระดับเดียวกันทั้งด้านภาพและการอนิเมท

นายนามสมมุติ D : ตัวแอนิเมชันยังมีความแข็งแรงอยู่บ้างบางซ็อต ยังสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวได้มากกว่านี้ แต่ตัวเอกชั้นและลูกเล่นแก้กรวบและกระชับดี ตอนจบมีการหักมุมนิดหน่อยด้วย

L-J : ตัวอนิเมชันยังขาดความเป็นธรรมชาติอยู่ สีนํ้าท่าทางการเคลื่อนไหวของตัวละครยังขาดความพลิ้วไหวและความเหมือนจริงอยู่บ้าง แต่โดยรวมก็พอใช้ได้ อธิ

4.5 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ไปแสดงเพื่อสัมภาษณ์และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์และแก้ไขงาน ดังนี้

1) สินาด จารุอรุณภักดิ์ (Sinad Jaruatjanapat)

สถานที่ทำงาน : Zero One

ตำแหน่ง : Artist

ตัวละครทำออกมาได้ดี มีความแตกต่างของตัวละครทั้ง3คนอย่างชัดเจน ทั้งการดีไซน์ลักษณะภายนอกและอุปนิสัย ถือเป็นข้อดีที่สุดของงานแอนิเมชันชิ้นนี้ เนื้อเรื่อเรื่อนั้นดูมีชั้นเชิงของการเขียนบทแบบ 4 องค์ และมีการพล็อตทวิศซึ่งพบหาได้ยากในงานนักศึกษา เพียงแต่แสดงออกได้ไม่เต็มที่เพราะเป็นละครใบ้ และการตัดต่อฉากแอคชั่นที่ดูสนุกเกินไป จุดที่ต้องปรับปรุงคือ ตัวผลงานออกมามีข้อบกพร่องเหมือนขาดการ Post Production ที่ดี และช่วงองค้ว ที่เป็นไคลแมกซ์ ยังดูแล้วสับสนไม่ค่อยเข้าใจนัก คิดว่าถ้าให้เวลากับผลงานชิ้นนี้เพิ่มน่าจะแก้ตรงจุดที่เป็นข้อเสียได้

2) สุภาวดี กรุดสุข (Supawadee Krudsuk)

สถานที่ทำงาน : The Monk Studios

ตำแหน่ง Producer ผลงาน : Talking Tom and Friends (Series), Nine (Short Film), Strange Majic (Feature film)

งานภาพรวมออกมามีความสวยงาม ให้ความรู้สึกเหมือนดูการ์ตูน 2D ของญี่ปุ่น อาจจะขาดความ Smooth ของแอนิเมชัน พวกสีหน้าอารมณ์ของตัวละคร ยังไม่ค่อยชัดมากนัก ควรเพิ่ม

Energy Animation ของตัวละครอีกนิดน่าจะช่วยให้สวยงามมากยิ่งขึ้น แต่โดยรวมเรื่องเลเอาท์หรือเรนเดอร์ถือว่าสวยงาม คาเรคเตอร์ตัวละครชัดเจน

3) ภาณุ พัทลุง

สถานที่ทำงาน : The Monk Studios

ตำแหน่ง CG Supervisor

เนื้อเรื่องเข้าใจยาก ควรจะมีข้อคิดที่เล่าถึงความสัมพันธ์ของตัวละครบ้าง เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น โดยรวมดูแล้วเหมือนเป็นอนิเมชันสอนการป้องกันตัวของอะไรบางอย่าง มุมกล้องยังสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวของกล้องให้สอดคล้องกับอนิเมชันจะทำให้กล้องน่าสนใจแล้วเรื่องตื่นเต้นมากขึ้น การเรนเดอร์แนวนี้อยู่ดูโบราณเกินไปควรศึกษาเรื่องของสีและน้ำหนักให้มากกว่านี้นี้จะทำให้ดูเป็น 2D ได้ดีขึ้น ทุกอย่างดูแข็งเกินไป ควรจัดแสงให้มีบรรยากาศ เพื่อดึงอารมณ์คนดูให้คล้อยตามในตอนที่เนื้อเรื่องเข้มข้นหรือตื่นเต้น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาภาพยนตร์แนวไซไฟ (Sci-Fi) และผลิตแอนิเมชันแนวแอคชั่น (Action) โดยการศึกษาอัตลักษณ์ของภาพยนตร์ไซไฟและไอคิโดได้ผลสรุปและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่า การสร้างงานแอนิเมชันที่ใช้ความแตกต่างกันระหว่างบันเทิงคดีวิทยาศาสตร์ (Sci-Fi) กับศิลปะการต่อสู้ไอคิโดที่มีประวัติเก่าแก่ สามารถนำมาประยุกต์ให้เกิดความสนุกสนานและเข้ากันได้ในงานแอนิเมชันแนวไซไฟได้หรือไม่ และงานวิจัยชิ้นนี้ได้ตอบโจทย์ดังกล่าวว่า การสร้างแอนิเมชันที่มีอัตลักษณ์ของไซไฟนั้นไม่จำเป็นต้องใช้บันเทิงคดีวิทยาศาสตร์ทั้งเรื่องเพียงแต่ต้องกำหนดและแสดงให้เห็นข้อเปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันและอนาคตให้เห็นอย่างชัดเจน โดยผู้วิจัยใช้ความเก่าแก่ของไอคิโดเป็นแก่นเรื่องหลักและสร้างบรรยากาศของสถานที่โดยรอบโดยที่ใช้บันเทิงคดีวิทยาศาสตร์แบบอ่อนแสดงถึงความแตกต่างระหว่างอดีตกับอนาคตอย่างชัดเจน โดยสามารถงออัตลักษณ์ของไซไฟได้เป็นอย่างดี รวมถึงการนำลักษณะการเคลื่อนไหวและคำสอนที่เป็นเอกลักษณ์ของไอคิโดมาประยุกต์ใช้ในเนื้อเรื่องและการเคลื่อนไหวของตัวละครนั้นเมื่อนำมารวมกับการใช้จังหวะและมุมกล้องนั้น สามารถสร้างความน่าสนใจและน่าติดตามภายในงานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เรียนรู้ว่าการจะสร้างแอนิเมชันแนwbันเทิงคดีทางวิทยาศาสตร์(Sci-Fi)ให้ออกมาดูน่าสนใจนั้น นอกจากการสร้างข้อเปรียบเทียบและความแตกต่างของช่วงเวลาแล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยเสริมอีกมากมาย เช่น บทภาพยนตร์ , เสียง , มุมกล้อง , จังหวะการตัดต่อ , การออกแบบตัวละคร เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะสามารถเสริมให้งานแอนิเมชันนั้นดูน่าสนใจและน่าติดตามมากยิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ในการสร้างแอนิเมชันเรื่องนี้ผู้วิจัยพบปัญหาและอุปสรรคสำหรับการสร้างสรรค์และออกแบบงานแอนิเมชันแนวแอคชั่น ไซไฟ (Action Sci-Fi) นั่นคือการสร้างบรรยากาศของงานให้มีอัตลักษณ์ของไซไฟอยู่ในงานอย่างชัดเจน เนื่องจากผู้วิจัยใช้กรณีศึกษาเป็นไอคิโด ซึ่งเป็นศิลปะการต่อสู้ที่มีเอกลักษณ์และพื้นฐานมาจากรูปแบบญี่ปุ่นโบราณ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดบรรยากาศให้คงลักษณะเด่นของไซไฟมากเกินไปได้ เพราะจะทำให้เอกลักษณ์ของไอคิโดลดลง หากผู้วิจัยสร้างบรรยากาศที่คงลักษณะเด่นของไอคิโดไว้เป็นจำนวนมาก จะทำให้อัตลักษณ์ของไซไฟลดลง รวมถึงการสร้างการเคลื่อนไหวของตัวละคร เนื่องจากตัวละครหลักของงานแอนิเมชันใช้การอ้างอิงมาจากการเคลื่อนไหวรูปแบบไอคิโดซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเป็นอย่างมากและจะรู้กันเพียงบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนเท่านั้นแต่ผู้วิจัยได้ฝึกฝนไอคิโดเพียงครั้งคราวจึงทำให้การเคลื่อนไหวถูกจำกัดไว้เพียงจากภาพและสื่อภาพเคลื่อนไหวที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลมาเท่านั้น

5.3 ความสุนทรีย์ในงานแอนิเมชัน

สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มสุนทรีย์ของงาน เนื่องจากผู้วิจัยสร้างสรรคงานมาในรูปแบบเงาสองระดับ (Toon Shade) จึงทำให้รายละเอียดโดยรวมของงานลดลงไป ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคพิเศษโดยการสร้างสรรค์สีบรรยากาศโดยรวมของงานให้ออกสีโทน แดง เพื่อเพิ่มความน่าดึงดูด โดยการใช้เทคนิคเพิ่มมิติระหว่างวัตถุ (Ambient Occlusion) เข้าไปในงานรวมถึงการปรับระยะการมอง (Focus) ให้มีระยะชัดตื้นและชัดลึก รวมถึงการใส่โมชันเบลอ (Motion Blur) เพื่อสื่อถึงความเร็วในการเคลื่อนไหวของตัวละคร การปรับเปลี่ยนบรรยากาศและเพิ่มเทคนิคในงานนี้นอกจากจะช่วยให้งานดูสมจริงตามเนื้อเรื่องแล้ว ยังช่วยเพิ่มอรรถรสในการรับชมงานแอนิเมชันมากยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเติมข้อมูลด้วย Information ที่แทรกภายในงานให้ผู้รับชมได้ข้อมูลที่ถูกต้องและยังสามารถคล้อยตามไปกับบรรยากาศภายในงานได้อย่างราบรื่น

5.4 ข้อเสนอแนะ

ในส่วนของการออกแบบตัวละคร เพื่อให้งานดูมีความน่าสนใจมากขึ้น ควรเพิ่มจุดเด่นและรายละเอียดของพื้นผิวตัวละครมากขึ้น หรือสร้างตัวละครที่มีเอกลักษณ์ของไซไฟอย่างชัดเจนมากกว่าเดิม รวมถึงการออกแบบชุดมีเอกลักษณ์ของไอคิโดให้มากกว่าเดิม

ด้านงานภาพ ภาพมีความสว่างและสีโทนมีดมากเกินไป รวมถึงรายละเอียดพื้นผิวของวัสดุต่างๆ ในฉากยังขาดความละเอียดของไซไฟ ควรปรับรายละเอียดพื้นผิวและปรับลดค่าความเข้มขึ้นของสี (Hue&Satuation) ในโปรแกรม Adebte After Effects จะช่วยให้ภาพมีความสมดุลของแสงและสีเพื่อให้เหมาะกับแอนิเมชันแอคชั่นมากยิ่งขึ้น

ด้านของเสียง เสียงบางส่วนของงานไม่เข้ากับอารมณ์และสีของภาพ (Mood & tone) ควรปรับระยะและตำแหน่งของเสียงให้เข้ากับงานมากยิ่งขึ้น

ด้านมุมกล้อง ต้องปรับเวลา (Timing) ให้กระชับกว่านี้ หากต้องการเพิ่มความตื่นเต้นและความดึงดูดในงานแอคชั่น ควรจะตัดมุมกล้องเร็วสลับกับช้าในบางจุด เพื่อให้ดูมีพลังและเน้นท่าทางการเคลื่อนไหวของไอคิโดให้ดูเด่นชัดยิ่งขึ้น

5.5 แนวทางการต่อยอดในอนาคต

1) ศึกษาการเขียนบทภาพยนตร์เนื่องจากงานแอนิเมชันแนวแอคชั่นนั้น หากมีเพียงการเคลื่อนไหวและการตัดมุมกล้องเพื่อเพิ่มความน่าสนใจอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรจะสร้างบทภาพยนตร์เพื่อรองรับการเคลื่อนไหวด้วยหรืออาจจะเป็นสถานการณ์ที่ตัวละครต้องฝึกร่างกายเพื่อปกป้องคนสำคัญ แต่ต้องอยู่บนหลักการที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้อย่างง่ายดาย รวมถึงการกำหนดเสียงเพลง เสียงประกอบและเสียงพากย์ให้เป็นไปตามบรรยากาศของเนื้อหาที่ควรจะเป็นจะทำให้ผู้รับชมแอนิเมชันสามารถเข้าถึงผลงานที่ผู้วิจัยต้องการจะสื่อได้มากยิ่งขึ้น

2) ศึกษาการเคลื่อนไหวให้เข้าใจในหลักการตามกฎพื้นฐาน เพื่อประยุกต์ให้เข้ากับบรรยากาศของงานที่ทำ เช่น งานรูปแบบศิลปะการต่อสู้ระหว่างคนกับคน จะต้องสร้างการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วและกระชับมากกว่าการเคลื่อนไหวแบบเกินจริง (Over Acting) และต้องเข้าถึงหลักการสมดุลของร่างกายมนุษย์อย่างชัดเจน รวมทั้งการแสดงอารมณ์ของตัวละครให้ชัดเจน เช่น การเตะ ต้องทำให้ผู้ชมรับรู้ได้ว่าตัวละครได้เตะออกไปเต็มแรงหรือการเสียสมดุลจากการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจและสมจริงให้กับตัวงานเป็นอย่างมาก

3) ศึกษานิยายวิทยาศาสตร์ (Science Fiction) เพื่อเข้าใจแนวคิดและวิธีการคิดนอกกรอบของคนเหล่านั้น เพราะไซไฟ นั้นเกิดจากการต่อยอดวิทยาศาสตร์ปัจจุบัน หรือ การคิดและเสริม

จินตนาการเข้าไปถึงอนาคตที่กำลังจะมา หากสามารถเข้าใจพื้นฐานการคิดและวิธีต่อยอดของนักแต่งนิยายเหล่านี้ จะทำให้สามารถสร้างผลงานที่ดึงเอกลักษณ์ของนิยายวิทยาศาสตร์ออกมาได้เด่นชัดมากยิ่งขึ้น

สิ่งที่กล่าวมานั้นจะเป็นแนวทางในการพัฒนางานแอนิเมชันแนวแอคชั่นไซไฟ ต่อไปในอนาคต

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

บรรณานุกรม

ทิดกร สอนภาษา. "ภาษาไทย...ชัดใจปู่: เอกลักษณ์-อัครลักษณ์" **คม ชัด ลึก City life**, 23 มิถุนายน 2008, 12.

ธรรมปพน ลีอานวยโชค. **INTRO to ANIMATION**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ Than Books , (2550)

ประพันธ์ จิตตะปุตตะ. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://thaimmaclub.com/ประวัติไอคิโด/>, 16 ตุลาคม 2557

----- ไอคิโด ตั้ง 6 ผู้อำนวยการ สถาบันศูนย์ ไอคิโดกรุงเทพ ประเทศไทย , 5 มีนาคม 2559.

สมบัติ ตาปัญญา. “ความเป็นมาของไอคิโด”. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <https://aikidocmu.wordpress.com/about/>, 16 ตุลาคม 2557.

H. Bruce Franklin. “Science Fiction: The Early History”. [Online] available at : <http://andromeda.rutgers.edu/~hbf/sfhist.html>, 16 October 2014.

Paul Wells, **Understanding Animation**. United Kingdom : Taylor & Francis, 1998.

Tim Dirks. “Science Fiction Films”. [Online] available at : <http://www.filmsite.org/sci-fi.html>, 12 October 2014.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	วรรณะ เจริญโชคทวี
วัน เดือน ปีเกิด	24 กันยายน พ.ศ. 2533
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมส์ มัลติมีเดีย, 2556 ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต, 2558
ที่อยู่ปัจจุบัน	151/368 หมู่บ้านชัยพฤกษ์ ซ.3/8 ถนนบางแวก แขวงบางไผ่ เขตบางแค กทม 10160