



ขั้นตอนในการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันสามมิติ เรื่อง Bloody Bunny
Pre-Production of 3D Animation "Bloody bunny"

นางสาวอังคณา มาลัยบาน

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

ขั้นตอนในการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันสามมิติเรื่อง "Bloody bunny"

Pre-Production of 3D Animation "Bloody bunny"

นายสาวอังคณา มาลัยบาน

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมีัลติมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2558

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ ดร.บุษราพร เหลืองมาลาวัฒน์)

.....กรรมการสอบ

(อาจารย์ ณิชกานต์ไชยจักร์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร.อรรณพ หมั่นสกุล)

.....ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์ ขาญ จารุงศ์รังสี)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

หัวข้อ	ขั้นตอนในการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันสามมิติเรื่อง “Bloody Bunny” Pre-Production of 3D Animation “Bloody Bunny”
ผู้เขียน	นางสาวอังคณา มาลัยบาน
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรณพ หมั่นสกุล
พนักงานที่ปรึกษา	นายเชาว์วรรณ เลิศสัจจนันท์
ชื่อบริษัท	RiFF Animation Studio, Bangkok, Thailand.
ประเภทธุรกิจ	Computer Graphic

บทสรุป

เนื่องจากบริษัท RiFF Animation Studio, Bangkok, Thailand. เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับ 3D Animation ครอบคลุมทุกขั้นตอนในการผลิตและใช้เทคนิคในการทำงานแต่ละขั้นสมบูรณ์ ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้อยู่ในฝ่าย ประสานงาน งานที่ข้าพเจ้าต้องรับผิดชอบจะอยู่ในส่วนของขั้นตอนการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันเคลื่อนไหวสามมิติ หรือ Pre-Production ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์คัดแยกข้อมูลเพื่อนำไปทำการสรุปเป็นตารางงานที่สามารถเปิดใช้และเข้าใจได้ง่าย นอกจากนั้นต้องมีการทำการนัดหมายการประชุมเพื่อสรุปและส่งมอบงานในแต่ละส่วนให้กับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งต้องประสานงานกับแต่ละฝ่ายเพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างไม่ติดขัด พร้อมทั้งคอยติดตามและอัปเดตงานเพื่อให้แต่ละฝ่ายได้รับรู้ ในส่วนของ Project ที่ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมคือ Per-Production Animation “Bloody Bunny” ในรูปแบบ 3D โดยเป็นการร่วมมือระหว่างบริษัท RiFF Animation Studio และบริษัท 2Spot Studio ซึ่งเป็นผู้ให้กำเนิดและจัดจำหน่ายสินค้าตัวละครของ Bloody Bunny และอื่นๆอีกมากมาย โดยงานที่ทำคือการเตรียมการให้พร้อมเพื่อเข้าสู่ การ Product หรือการขยับเพื่อให้เป็น Animation

จากการดำเนินโครงการงาน ข้าพเจ้าได้ทำการคัดแยกข้อมูลและจัดทำตารางเวลางาน พร้อมทั้งตารางที่สามารถติดตามความคืบหน้าของงานไว้ เพื่อให้แต่ละฝ่ายสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งมีกระประชุมพูดคุยถึงปัญหาและการแก้ไข ทำให้งานสามารถดำเนินไปได้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือคล่องตามเป้าหมายที่กำหนด สุดท้ายนี้การพบปะผู้คนต่างๆ ทำให้เข้าใจถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้เข้าใจถึงกระบวนการผลิตต่างมากขึ้น อีกทั้งได้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนาความสามารถต่อไป

Project's name Pre-Production of 3D Animation "Bloody Bunny"

Writer Miss Angkana Maraiban

Faculty Faculty of Information of Technology, Technology Multimedia
Program

Faculty Advisor Asst.Prof. Annop Monsakul

Job Supervisor Mr. Chaowat Lerssajanan

Company's name RiFF Animation Studio, Bangkok, Thailand.

Business Type / Product Computer Graphic

SUMMARY

TITLE PRE-PRODUCTION OF 3D ANIMATION "BLOODY BUNNY" CANDIDATE ANGKANA MALAIBAN PROGRAM BECHALOR OF SCIENCE FIELD OF STUDY MULTIMEDIA TECHNOLOGY FACULTY INFORMATION TECHNOLOGY FACULTY ADVISOR Asst. Prof. DR.ARNNOPI MUHNSAKUL DEPARTMENT ADV. MR.CHAUWAT LERSSAJANAN DEPARTMENT CO-OPERATOR RIFF ANIMATION STUDIO TYPE OF BUSINESS MEDIA ABSTARCT RIFF ANIMATINO STUDIO IS THE PRODUCTION HOUSE OF 3D ANIMATION. RIFF'S WORK IS ALL THE PROCESS OF 3D PRODUCTION AND USING ADVANCED TECHNICAL TO MAKE THE BEST OF WORK I HAVE BEEN ASSIGN TO WORK IN DEPARTMENT OF CO-OPERATION. MY WORK IS THE FIELD OF PRO- PRODUCTION.WHICH IS ANALYZE THE OBJECT OF ANIMATION (e.g. CHARACTER, PROPS, SCENE). THEN MAKE THE OBJECT'S SUMMARY TABLE THAT OTHER DEPARTMENT CAN UNDERSTAND AND USING ALONG THE PROCESS OF ANIMATION PROJECT. BESIDE, I HAVE TO MAKE AN APPOINTMENT FOR MEETING. THE MEETING IS ABOUT ASSIGN ANY WORK TO ANY DEPARTMENT AND EXCHANGE OPINION IN EACH WEEK. BLOODY BUNNY IS THE 3D PROJECT I HAVE TO WORK WITH,THIS PROJECT IS COOPERATE WITH 2 COMPANY "RIFF ANIMATION STUDIO AND 2SPOT STUDIO" 2SPOT STUDIO HAS LICENSED OF BLOODY BUNNY.

FROM THIS PROJECT, I HAVE TO ANALYZE OBJECT OF ANIMATION AND MAKE TIMETABLE FOR PROJECT, AND THE TABLE THAT CAN UPDATE HOW SUCCESS OF PROJECT. FOR EACH DEPARTMENT CAN WORK FUCTIONALLY. FINALLY, I UNDERSTAND HOW TO WORK WITH OTHERS AND HOW ANIAMTION PROJECT GOES.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	EP 13			Name										
2		Bloody Bunny	Design		Approved									
3			Model		Approved									
4			Texture		Approved									
5			Rig		Approved									
6			Blend Shepe		Approved									
7														
8														
9		Dark Bunny	Design		Approved									
10			Model		Approved									
11			Texture		Approved									
12			Rig		Approved									
13			Blend Shepe		Approved									
14														
15		Mumu	Design		Approved									
16			Model		Approved									
17			Texture		Approved									
18			Rig		Approved									
19			Blend Shepe		Approved									
20														
21		Devil Tunnel Entrance	Design	Pong	Approved									
22			Model		Approved									
23			Texture		Approved									
24			Rig		Approved									
25														
26		Ferris wheel	Design		Approved									
27			Model		Approved									
28			Texture		Approved									
29			Rig		Approved									
30														
31		Coaster Station	Design	Jlw	Approved									
32			Model		Approved									
33			Texture		Approved									
34			Rig		Approved									
35														
36		BUILDING	Design	Pong	Approved									
37			Model	Ya	Approved									
38			Texture		Approved									
39			Rig		Approved									
40														

% EP13			
Design %	Model %	Rig %	
Character	Set	Prop	

SUM			
Per			
Character	Set	Prop	

Tied Mumu	Design	Pong	Approved
	Model	Ya	Approved
	Texture		Approved
	Rig		Approved
	Blend Shepe		Approved

Devil Tunnel Exit	Design	Pong	Approved
	Model		Approved
	Texture		Approved
	Rig		Approved

Dizzy Matte Point	Design	Jlw	
Exit Matte Point	Design	Jlw	

ภาพที่ ก ตาราง Asset



ภาพที่ ข Bloody Bunny

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาสหกิจศึกษา ณ บริษัท RiFF Animation Studio, Bangkok, Thailand. ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2558 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2558 ได้ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ จากการทำงานจริง ซึ่งมีค่าอย่างมากมาย และส่งผลให้ข้าพเจ้าสามารถนำสิ่งต่างๆเหล่านั้น มาใช้พัฒนาทักษะของตนเอง สำหรับรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณวีรภัทร ชินะนาวิน (Managing Director) ที่เห็นความสำคัญของการสหกิจศึกษาและได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้าในการเข้ามาสหกิจศึกษาที่บริษัทแห่งนี้
2. คุณขวัญชนก มีศิลป์ (Co-ordinator) ที่ได้ให้คำแนะนำต่างๆ, อธิบายงานต่างๆทั้งก่อนเริ่มงานและในขณะที่สหกิจอยู่ คอยดูแลช่วยเหลือสิ่งต่างๆในการทำงาน
3. คุณเชาว์วรรณ เลิศสัจจันท์ (Artdirector และพนักงานที่ปรึกษา) ที่ให้คำแนะนำและการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้ คอยดูแลช่วยเหลือสิ่งต่างๆในการทำงาน ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
4. ชาติฤช โนนคำ(Artdirector), คุณชัยชาญ อาววิชัย(Artdirector), คุณวิศิษฐ์ อรรถนาลัย (Art), คุณกษิณีเดช เหมพรหมราช(Art), คุณณัฏฐา ศิริตันศรีกุล (Model), คุณดวงกมล จันทโนทัย (Rig), คุณวรวัฒน์ ขจรชัยกุล (Art) ที่ให้คำแนะนำและการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความรู้ต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ทุกคนในบริษัท RiFF Animation Studio, Bangkok, Thailand. รวมถึงบุคคลท่านอื่น ๆ ที่มีได้กล่าวนามที่ได้ให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติงานสหกิจและจัดทำรายงานฉบับนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดีข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

อังคณา มาลัยบาน

สารบัญ

หน้า

บทสรุป	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ค
รายการตาราง	ง
รายการรูปประกอบ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	4
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	5
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	5
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	5
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน สหกิจ	5
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	5
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	6
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของโครงการในการศึกษาเทคโนโลยี	6
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	16
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	16
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา หรือรายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย	16
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ	18
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	30
4.1 ผลการดำเนินงาน	30
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	34
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	35
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	35
5.2 แนวทางการแก้ปัญหา	35
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	35
เอกสารอ้างอิง	36
ภาคผนวก	37
ประวัติผู้วิจัย	58

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แผนการปฏิบัติงาน	16
3.2 การแยก Asset	20
3.3 ตัวอย่างการคัดแยกข้อมูลใน EP1	21



รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
1.1 Logo บริษัท	1
1.2 แผนที่บริษัท	2
1.3 ผลงานของทางบริษัท Cinematic เกม The Book of Unwritten Tales 2	3
1.4 ผลงานของทางบริษัท Monster Animations ภายในเกม Risen 3	3
1.5 ผลงานของทางบริษัท TV Series Animation เบิร์ดแลนด์ แดนมหัสจรรย์ ตอนพิเศษตามรอยพระราชา	4
1.6 รูปแบบองค์กร	4
2.1 ภาพประกอบ 3D Production Pipeline	12
2.2 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Autodesk MAYA (2012)	13
2.3 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Adobe ตรวจสอบ Photoshop (CS6)	14
2.4 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Google Docs	14
2.5 สัญลักษณ์ของโปรแกรม Microsoft Office	15
3.1 Bloody Bunny	17
3.2 Bloody Bunny	17
3.3 Flow Chart กระบวนการทำงานโดยรวม	18
3.4 Flow Chart กระบวนการทำงานการติดต่อตกลงงานกับลูกค้า	19
3.5 Flow Chart กระบวนการทำงานลูกค้ายืนยันงาน	19
3.6 ตัวอย่าง Story Board Bloody Bunny EP 1	21
3.7 Character ทั้งหมดใน EP 1	22
3.8 Set ทั้งหมดใน EP 1	22
3.9 Ptop ทั้งหมดใน EP 1	22
3.10 ตาราง EP 1 ที่กำลังดำเนินการ	24
3.11 ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 9	25

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
3.12	ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 9 (ต่อ)	25
3.13	ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 10	26
3.14	ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 10 (ต่อ)	26
3.15	ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 10 (ต่อ)	27
3.16	ตัวอย่าง ตารางวางแผนงานและวันที่	27
3.17	ตัวอย่าง ตารางเวลา และงานที่ต้องทำ	28
3.18	ที่เก็บไฟล์งานของฝ่าย Design	29
3.19	ที่เก็บไฟล์งานที่พร้อมเข้าสู่ขั้นตอน Product	29
4.1	ภาพรวมของตาราง	30
4.2	ตัวอย่างตารางเวลาจากการประชุม	31
4.3	ตัวอย่างตารางงาน Dead Line	32
4.4	ตัวอย่างโมเดล Bloody Bunny 3D	33
4.5	ตัวอย่างการจัด Set 3D	33
4.6	ตัวอย่างโมเดล Prop 3D	34

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อบริษัท

ชื่อสถานประกอบการ	:	RiFF Animation Studio
ที่ตั้งของสถาบันประกอบการ	:	เลขที่ 16 ถนนลาดพร้าว แขวงเจ้าคุณสิงห์ เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	:	02-003-8383
โทรสาร	:	02-003-8383
Email	:	contact@riffcg.com
Website	:	http://riffcg.com/
Facebook	:	https://www.facebook.com/pages/RiFF-Animation-Studio/138653786204864



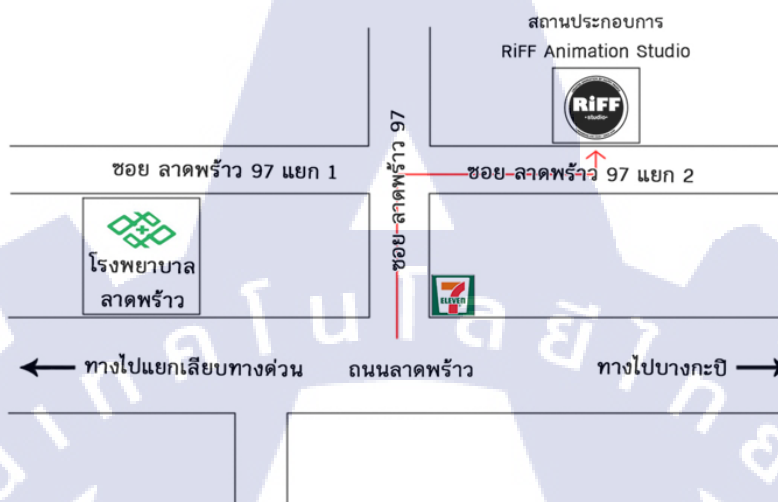
ภาพที่ 1.1 Logo บริษัท

1.1.2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

เลขที่ 16 ถนนลาดพร้าว ตำบล เขาคูณสิงห์

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

โทร.02-003-8383



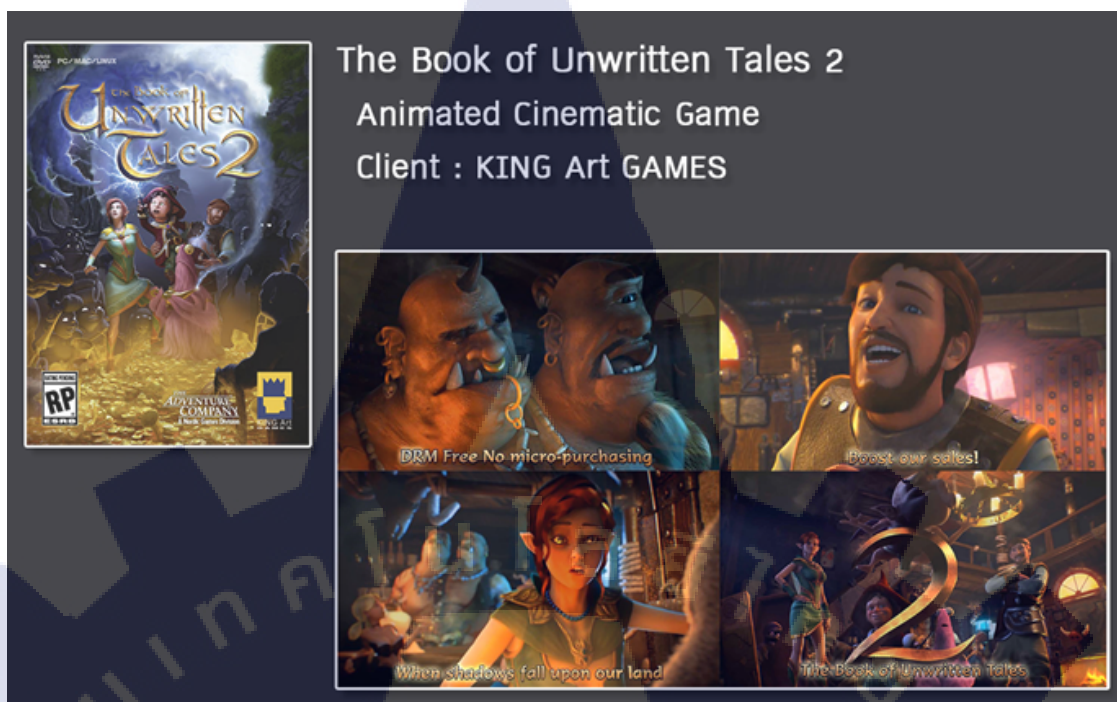
ภาพที่ 1.2 แผนที่บริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

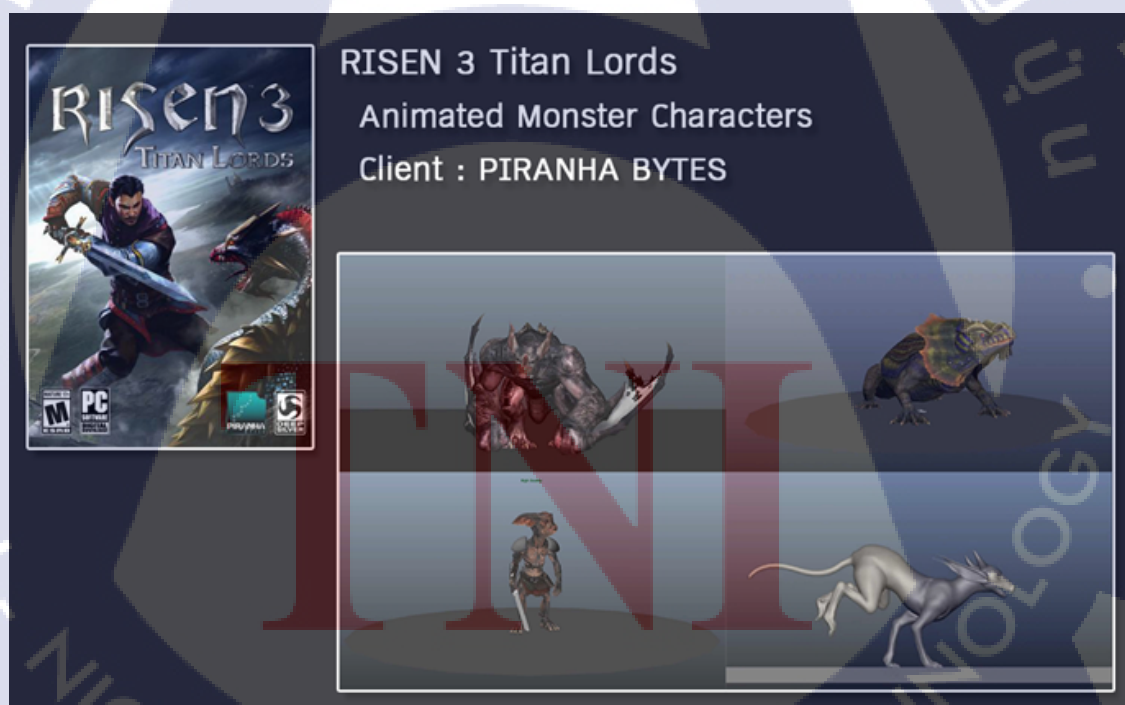
รีฟ แอนิเมชัน สตูดิโอ ก่อตั้งเมื่อปี 2009 ที่ตั้ง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยทางบริษัทให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับเรื่องตัวละครสามมิติ บริการของบริษัท ครอบคลุมถึงกระบวนการผลิตทั้งหมดตั้งแต่การออกแบบแนวคิดเชิงศิลป์ไปจนถึงการจัดงานเข้าห้องปฏิบัติการทำแอนิเมชันรวมถึงแอนิเมชันสั้น แอนิเมชันชุด ภาพยนตร์แอนิเมชัน และสื่อเชิงพาณิชย์

ทางองค์กรได้ทำงานกันแบบ Online File Servers ทั้งเซิร์ฟเวอร์ออนไลน์และภายในสามารถเชื่อมต่อได้ด้วย FTP และ RSync Workstations

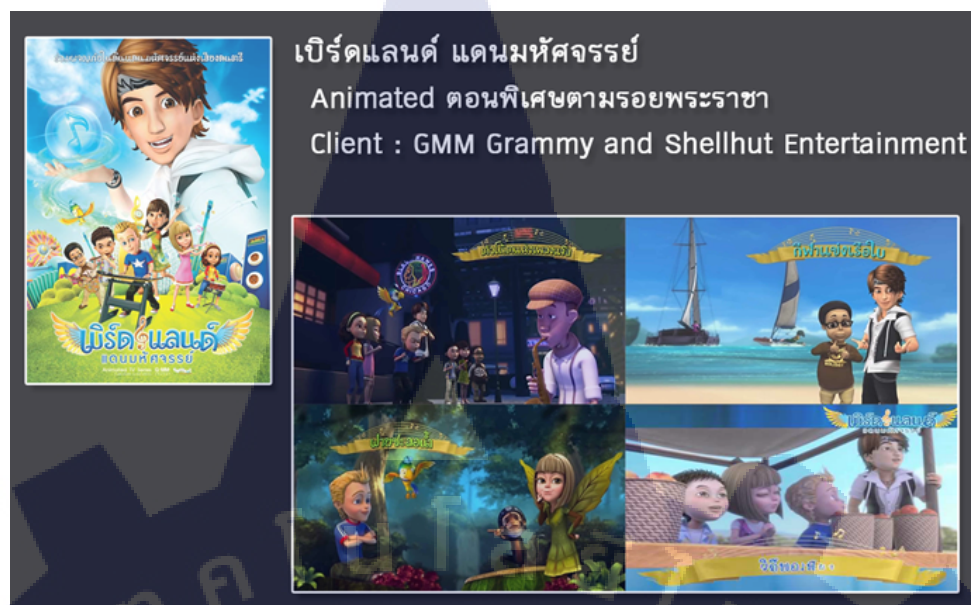
ปัจจุบันทางบริษัทได้ผลิตงานออกมาอย่างหลากหลาย อาทิเช่น MV "Feel the love" จากนักร้อง Ayumi Hamasaki, Ayupan x Bloody : แอนิเมชันชุด 5 นาทีต่อตอน, Risen 3 : การแอนิเมตมอนสเตอร์ในเกม นอกจากนี้ยังมีผลงานอื่นๆ ที่ไม่ได้ถูกกล่าวถึงโดยได้มีการร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ทั้งในไทยและต่างประเทศ เช่น Piranha Bytes (Germany), Avex group (Japan), 2spot studio (Thailand) Byte in a Cup (Thailand), LEGO Company, Denmark Duckling, Denmark Picture This Studio, Denmark, Shellhut Entertainment (Thailand), Igloo studio (Thailand), studio BABA (Korea) เป็นต้น



ภาพที่ 1.3 ผลงานของทางบริษัท Cinematic เกม The Book of Unwritten Tales 2

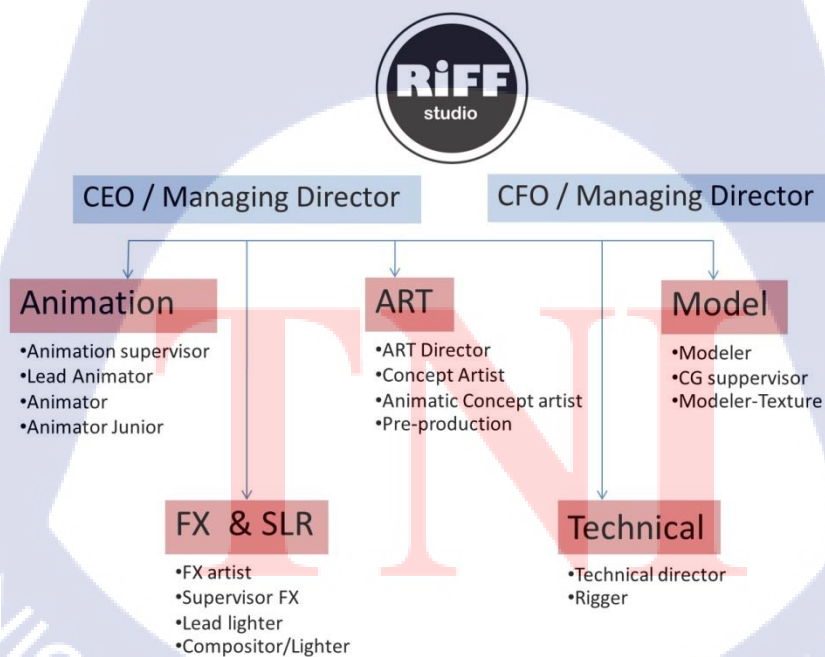


ภาพที่ 1.4 ผลงานของทางบริษัท Monster Animations ภายในเกม Risen 3



ภาพที่ 1.5 ผลงานของทางบริษัท TV Series Animation เบิร์ดแลนด์ ตำนานหัตถ์ศรรักษ์ ตอนพิเศษตามรอย พระราชา

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.6 รูปแบบองค์กร

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้คือ Co-Ordinator (นักศึกษาฝึกงานด้านการประสานงาน)

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : คุณเชาว์วรรณ เลิศสัจจามันท์
ตำแหน่ง : ART DIRECTOR

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่เริ่มต้นการปฏิบัติงาน : 2 มิถุนายน 2558
วันที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน : 30 กันยายน 2558

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน สหกิจ

วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการครั้งนี้คือเพื่อศึกษาถึงขั้นตอนและกระบวนการผลิตแอนิเมชันเคลื่อนไหวสามมิติ โดยเริ่มจากการเตรียมการก่อนการผลิตก่อนนำไปสู่ขั้นตอนการผลิตจริง (งานที่นักศึกษาได้รับจะอยู่ในส่วนของขั้นตอนการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันเคลื่อนไหวสามมิติ หรือ Pre-Production)

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

ความรู้ในเชิงการปฏิบัติงานทางด้านการประสานงาน การวิเคราะห์ขอบเขตงานและการจัดการตารางเวลา การป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาต่างๆ และการพัฒนาความรู้ความสามารถในการทำงานด้าน 3D Animation โดยพัฒนาศักยภาพจากการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เข้าใจถึงหลักการทำงานในด้านต่างๆ

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของโครงการในการศึกษาเทคโนโลยี

2.1.1 ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์

การคิด คือ กิจกรรมทางจิตใจหรือทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกเฉพาะคน ความคิดยังอาจหมายถึง กระบวนการคิดหรือลำดับแง่คิด ในทำนองเดียวกัน กรอบความคิด หมายถึง กระบวนการรับรู้ การรับรู้ ความรู้สึก ความมีจิตสำนึก และจินตนาการ การทำความเข้าใจถึงจุดกำเนิดที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม กระบวนวิธี และผล ยังคงเป็นเป้าหมายที่นักวิชาการจำนวนมาก เช่น นักชีววิทยา นักปรัชญา นักจิตวิทยา และ นักสังคมวิทยา ตั้งไว้ เนื่องมาจากความคิดนั้นเป็นหลักพื้นฐานรองรับการกระทำและปฏิกิริยาของมนุษย์ การคิด ทำให้มนุษย์สามารถเข้าใจโลกหรือออกแบบชีวิตได้แตกต่างกัน ทั้งยังทำให้นำเสนอหรือแปลความหมายสิ่งต่าง ๆ ไปตามความหมายที่เขาเข้าใจ หรือเชื่อมโยงไปถึงความต้องการ ความปรารถนา ข้อผูกมัด วัตถุประสงค์ แผน และเป้าหมายของเขาได้

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปลความของสิ่งนั้นขึ้นอยู่กับการรู้ ประสบการณ์และค่านิยม
2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์จะยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (How)
4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เรื่อนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้ อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบอย่างไรมีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางแก้ไขปัญหามีอะไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

ความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการให้เหตุผล
2. ความคิดเห็นหรือกรอบความจริงที่นำมาอ้าง
3. ความถูกต้องของสิ่งที่อ้างอิง
4. การสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอด
5. ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับสมมติฐาน
6. การลงความเห็น การให้เหตุผลในทุกๆเรื่อง
7. การนำไปใช้ เมื่อมีข้อสรุปแล้วจะต้องมีการนำไปใช้หรือมีผลสืบเนื่อง

กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นการแสดงให้เห็นจุดเริ่มต้น สิ่งที่สืบเนื่องหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในระบบการคิด และจุดสิ้นสุดของการคิด โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบเรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกๆขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ขั้นที่ 4 การจัดข้อมูล

ขั้นที่ 6 การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 7 การประเมินข้อสรุป

2.1.2 ทฤษฎีการสื่อสาร

การสื่อสาร (communication) ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Communication ซึ่งรากศัพท์มาจากภาษา ลาตินว่า Communis หมายถึง การร่วม (Common) เมื่อมีการสื่อสารหรือการสื่อความหมาย ก็หมายถึงว่า มีการ กระทำร่วมกันในบางสิ่งบางอย่าง นั่นคือการถ่ายทอดหรือการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ความคิดของคนเรานั้นเอง กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้สึคนึกคิดข้อมูลข่าวสาร ทักษะ ความรู้สึกละ อารมณ์ของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปหรือมากกว่านั้น การสื่อสารจึงเป็นปฏิกิริยาสัมพันธ์ทางสังคมที่สื่อความหมายผ่านระบบสัญลักษณ์ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารระหว่างบุคคลต่อบุคคลหรือบุคคลต่อกลุ่ม โดยใช้สัญลักษณ์ สัญลักษณ์ หรือพฤติกรรมที่เข้าใจกัน

การสื่อสารจึงมีความสำคัญสำหรับบุคคลและสังคมหลายด้าน

1. **ด้านชีวิตประจำวัน** ในชีวิตประจำวันหนึ่งๆ แต่ละคนจะต้องสื่อสารกับตัวเองและสื่อสารกับผู้อื่นตลอดเวลา นับตั้งแต่เวลาตื่นนอนก็ต้องสื่อสารกับตัวเองและคนอื่นที่อยู่ใกล้ตัว การฟังวิทยุ อ่านหนังสือ ออกจากบ้านไป ปฏิบัติภารกิจประจำวัน ก็ต้องพบปะบุคคลและเหตุการณ์ต่างๆ ล้วนแต่เป็นเรื่องที่ต้องทำการสื่อสารอยู่ตลอดเวลา ไม่ในฐานะผู้ส่งสารก็ในฐานะผู้รับสาร หากคนเราขาดความรู้หรือทักษะการสื่อสาร ก็อาจทำให้การปฏิบัติภารกิจประจำวันอาจบกพร่องได้

2. **ด้านสังคม** การรวมกลุ่มในสังคมทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับประเทศ จะต้องมีการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในเรื่องต่างๆ มีกระบวนการทำให้คนยอมอยู่ในกฎเกณฑ์กติกาของสังคม มีการถ่ายทอดความรู้และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3. **ด้านธุรกิจอุตสาหกรรม** เกี่ยวกับการโฆษณาสินค้า การประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร การบริหารจัดการต่อประสานงาน การฝึกอบรมพนักงาน การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการสื่อสาร ฯลฯ กิจกรรมด้านธุรกิจอุตสาหกรรมจะต้องมีการสื่อสารที่ดี จึงจะประสบผลสำเร็จได้

4. **ด้านการเมืองการปกครอง** กิจกรรมด้านการเมืองการปกครองจะต้องใช้การสื่อสารทุกขั้นตอน เช่น การประชาสัมพันธ์ผลงานของรัฐบาล การสร้างความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องต่างๆ การบังคับบัญชาสั่งการ การให้บริการประชาชน การชักชวนให้ปฏิบัติตามระเบียบกฎหมายซึ่งล้วนจะต้องใช้เทคนิควิธีการของการสื่อสารทั้งสิ้น ด้านการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งต้องมีการติดต่อสร้างความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ เช่น การค้า การทหาร การทำสนธิสัญญา ฯลฯ การมีนักการทูตประจำในประเทศต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในเรื่องต่างๆ เหล่านี้ มีความจำเป็นต้องใช้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันอยู่เสมอ หากผู้เกี่ยวข้องมีความรู้และทักษะในการสื่อสารเพียงพอ ย่อมสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันได้

วัตถุประสงค์ ของการสื่อสารในแต่ละระดับมี จุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป ซึ่งจะสำเร็จได้ต้องขึ้นอยู่กับทั้งฝ่ายผู้ส่งสารและฝ่ายผู้รับสาร มีความต้องการที่สัมพันธ์กัน โดยรวมแล้วพอสรุปวัตถุประสงค์การสื่อสารได้ ดังนี้

1. **เพื่อแจ้งให้ทราบ** คือ การรับและส่งข่าวสารด้านต่างๆ การนำเสนอเรื่องราว ความรู้สึนึกคิด ความรู้ หรือสิ่งอื่นใด ที่ต้องการให้ผู้รับสารรู้และเข้าใจข้อมูลนั้นๆ โดยมุ่งให้ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง
2. **เพื่อความบันเทิงใจ** คือ การรับส่งความรู้สึที่ดี และมุ่งรักษามิตรภาพต่อกัน เป็นการนำเสนอเรื่องราวหรือสิ่งอื่นใดที่จะทำให้ผู้รับสารเกิดความพึงพอใจ
3. **เพื่อชักจูงใจ** คือ การนำเสนอเรื่องราวหรือสิ่งอื่นใดเพื่อจูงใจให้เกิดความร่วมมือ สร้างกำลังใจ เพื่อให้ผู้รับสารเกิดความคิดคล้อยตาม หรือปฏิบัติตามที่ผู้ส่งสารต้องการ และนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข

ประเภทของการสื่อสาร

ได้จำแนกประเภทของการสื่อสารไว้แตกต่างกันหลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้อะไรเป็นเกณฑ์การจำแนก ในที่นี้จะแสดงการจำแนกประเภทของการสื่อสาร โดยอาศัยเกณฑ์ในการจำแนกที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. จำแนกตามกระบวนการหรือการไหลของข่าวสาร
2. จำแนกตามภาษาสัญลักษณ์ที่แสดงออก
3. จำแนกตามจำนวนผู้สื่อสาร

1. จำแนกตามกระบวนการหรือการไหลของข่าวสาร แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 การสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) คือการ

สื่อสารที่ข่าวสารจะถูกส่งจากผู้ส่งไปยังผู้รับในทิศทางเดียว โดยไม่มีการตอบโต้กลับจากฝ่ายผู้รับ

1.2 การสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) คือการสื่อสารที่มีการส่งข่าวสารตอบกลับไปมาระหว่างผู้สื่อสาร ดังนั้นผู้สื่อสารแต่ละฝ่ายจึงเป็นทั้งผู้ส่งและผู้รับในขณะเดียวกัน ผู้สื่อสารมีโอกาสทราบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างกัน ทำให้ทราบผลของการสื่อสารว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ และช่วยให้สามารถปรับพฤติกรรมในการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์

2. จำแนกตามภาษาสัญลักษณ์ที่แสดงออก แบ่งเป็น

2.1 การสื่อสารเชิงวัจนะ (Verbal Communication) หมายถึงการสื่อสารด้วยการใช้ภาษาพูดหรือเขียนเป็นคำพูด ในการสื่อสาร

2.2 การสื่อสารเชิงอวัจนะ (Non-Verbal Communication) หมายถึงการสื่อสารโดยใช้รหัสสัญญาณอย่างอื่น เช่น ภาษาท่าทาง การแสดงออกทางใบหน้า สายตา ตลอดจนถึงน้ำเสียง ระดับเสียง ความเร็วในการพูด เป็นต้น

3. จำแนกตามจำนวนผู้สื่อสาร

กิจกรรมต่างๆ ของบุคคลและสังคม ถือว่าเป็นผลมาจากการสื่อสารทั้งสิ้น ดังนั้นการสื่อสารจึงมีขอบข่ายครอบคลุมลักษณะการสื่อสารของมนุษย์ 3 ลักษณะคือ

3.1 การสื่อสารส่วนบุคคล (Intrapersonal Communication)

3.2 การสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication)

3.3 การสื่อสารมวลชน (Mass Communication)

2.1.3 3D Pre-Production Pipeline

ขั้นตอนในการทำแอนิเมชัน สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานได้ ๓ ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ

๑. ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ Pre-Production

๒. ขั้นตอนการทำ Production

๓. ขั้นตอนหลังการทำ Post-Production

ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ (Pre - production)

เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างเนื้อหาของภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้นๆ ความสนุก ตื่นเต้น และอารมณ์ของตัวละครทั้งหลาย จะถูกกำหนดในขั้นตอนนี้ทั้งหมด ดังนั้นในส่วนนี้จึงมีหลายขั้นตอนและค่อนข้างซับซ้อน หลายคนจึงมักกล่าวว่า หากเสร็จงานในขั้นตอนเตรียมการนี้แล้ว ก็เสมือนทำงานเสร็จไปครึ่งหนึ่งแล้ว ในขั้นตอนนี้จะแบ่งเป็น ๔ ขั้นตอนย่อยด้วยกัน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ คือ

การเตรียมการ เพื่อผลิตภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน มีขั้นตอนหลายขั้นตอน และค่อนข้างซับซ้อน

1. เขียนเรื่องหรือบท (story) เป็นสิ่งแรกเริ่มที่สำคัญที่สุดในการผลิตชิ้นงานแอนิเมชันและภาพยนตร์ทุกเรื่อง แอนิเมชันจะสนุกหรือไม่ ล้วนขึ้นอยู่กับเรื่องหรือบท

2. ออกแบบภาพ (visual design) หลังจากได้เรื่องหรือบทมาแล้ว ก็จะคิดเกี่ยวกับตัวละครว่า ควรมีลักษณะหน้าตาอย่างไร สูงเท่าใด ฉากควรจะมีลักษณะอย่างไร สีอะไร ในขั้นตอนนี้ อาจทำก่อน หรือทำควบคู่ไปกับบทภาพ (storyboard) ก็ได้

3. ทำบทภาพ (storyboard) คือ การนำบทที่เขียนขึ้นนั้นมาทำการจำแนกมุมภาพต่างๆ โดยการร่างภาพลายเส้น ซึ่งแสดงถึงการดำเนินเรื่องพร้อมคำบรรยายอย่างคร่าวๆ ซึ่งผู้บุกเบิกอย่างจริงจังในการใช้บทภาพ คือ บริษัท เดอะวอลต์ ดิสนีย์ ได้ริเริ่มขึ้นราว พ.ศ. ๒๔๗๑ และได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแม้แต่ภาพยนตร์ก็ต้องใช้วิธีการวาดบทภาพ ก่อนถ่ายทำด้วยเช่นกัน

4. ร่างช่วงภาพ (animatic) คือ การนำบทภาพทั้งหมดมาตัดต่อร้อยเรียงพร้อมใส่เสียงพากย์ของตัวละครทั้งหมด (นี่คือ ข้อแตกต่างระหว่างภาพยนตร์แอนิเมชันและภาพยนตร์ทั่วไป เพราะภาพยนตร์แอนิเมชันจำเป็นต้องตัดต่อก่อนที่จะผลิต เพื่อจะได้รู้เวลาและการเคลื่อนไหวในแต่ละช็อตภาพ (shot) อย่างแม่นยำ ส่วนภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดงนั้น จะตัดต่อภายหลังการถ่ายทำ)

ขั้นตอนการทำ (Production)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ภาพตัวละครต่างๆ มีความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะกำหนดว่า ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนั้น จะสวยงามมากหรือน้อยเพียงใด ประกอบด้วย

1. วางผัง (layout) คือ การกำหนดมุมภาพ และตำแหน่งของตัวละครอย่างละเอียด รวมทั้งวางแผนว่า ในแต่ละช็อตภาพนั้น ตัวละครจะต้องเคลื่อนไหว หรือแสดงสีหน้าอารมณ์อย่างไร ซึ่งหากทำภาพยนตร์แอนิเมชันกันเป็นทีม ก็จะต้องประชุมร่วมกันว่า แต่ละฉาก จะมีอะไรบ้าง เพื่อให้แบ่งงานกันได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหลังจากเสร็จขั้นตอนนี้แล้ว จึงสามารถแบ่งงานให้แก่ทีมผู้ทำแอนิเมชัน และทีมฉาก แยกงานไปทำได้

2. ทำให้เคลื่อนไหว (animate) คือ การทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวตามบทในแต่ละฉากนั้นๆ ในขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนการกำกับนักแสดงว่า จะเล่นได้ดีหรือไม่ ซึ่งหากทำขั้นตอนนี้ได้ไม่ดีพอ ก็อาจทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกรู้สึกร่วมไปกับตัวละครด้วย ส่วนแอนิเมชันแบบภาพแสดงมิตินี้วิธีการทำ โดยวาดภาพลงบนแผ่นพลาสติกโปร่งใสในแต่ละฉากของเรื่อง และเมื่อแบ่งย่อยลงไปอาจประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ เช่น ตัวละคร ต้นไม้ แม่น้ำ ภูเขา ดวงอาทิตย์ ตัวละครแต่ละตัวหรือสิ่งของของแต่ละชั้นจะถูกนำไปวาดลงบนแผ่นใสแต่ละแผ่น เมื่อนำแผ่นใสแต่ละแผ่นมาวางซ้อนกัน แล้วถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพที่ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษ ก็จะได้ภาพการ์ตูน ๑ ภาพ ที่ประกอบไปด้วยตัวละครและฉาก ในการสร้างภาพการ์ตูนให้เคลื่อนไหว ผู้ทำแอนิเมชัน (animator) จะต้องกำหนดลงไปว่า ในแต่ละวินาที ตัวละครหรือสิ่งของในฉากหนึ่งๆ จะเปลี่ยนตำแหน่งหรืออิริยาบถไปอย่างไร

ทั้งนี้ ผู้ทำแอนิเมชันจะต้องวาด หรือกำหนดอิริยาบถหลัก หรือคีย์ภาพ (key) ของแต่ละวินาที หลังจากนั้นผู้ทำแอนิเมชันคนอื่นๆ ก็จะวาดลำดับการเปลี่ยนแปลงอีกจำนวนหนึ่ง (ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ ๒๔ ภาพ) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวจากคีย์ภาพหนึ่ง ไปสู่อีกคีย์ภาพหนึ่ง ภาพวาดจำนวนมหาศาลระหว่างแต่ละคีย์ภาพเรียกว่า ภาพช่วงกลาง (in-betweens) ในการวาดภาพการ์ตูน ผู้วาดภาพที่วาดคีย์ภาพต่างๆ เรียกว่า ผู้วาดภาพหลัก (key animator) ซึ่งต้องเป็นนักวาดภาพที่มีฝีมือ ส่วนผู้วาดภาพอีกจำนวนหนึ่งที่ทำหน้าที่วาดภาพระหว่างภาพหลักเรียกว่า ผู้วาดภาพช่วงกลาง (in-betweener) นอกจากผู้วาดภาพแล้ว ก็มีผู้ลงสี (painter) ซึ่งมีหน้าที่ลงสีหรือระบายสีภาพให้สวยงาม

การสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันมีการใช้สีและแสงที่ให้อารมณ์ต่างกัน และมีฉากที่ช่วยเสริมอารมณ์ความรู้สึกของผู้ชมมากยิ่งขึ้น การสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันมีการใช้สีและแสงที่ให้อารมณ์ต่างกันและมีฉากที่ช่วยเสริมอารมณ์ความรู้สึกของผู้ชมมากยิ่งขึ้น

3. ฉากหลัง (background) ฝ่ายฉากเป็นฝ่ายที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าฝ่ายอื่นๆ เพราะฉากช่วยสื่ออารมณ์ได้ เช่นเดียวกับตัวละคร เนื่องจากสีและแสงที่ต่างกันย่อมให้อารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน และฉากยังช่วยเสริมอารมณ์ของผู้ชมได้มากขึ้น

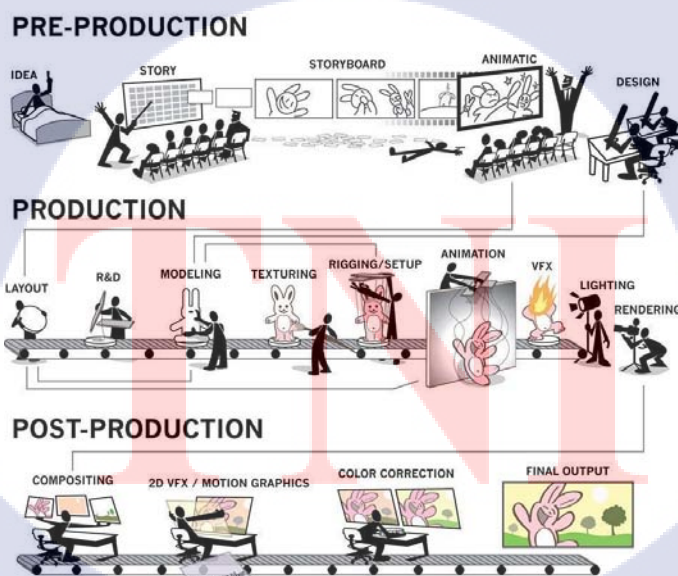
ขั้นตอนหลังการทำ (Post - production)

1. การประกอบภาพรวม (compositing) คือ ขั้นตอนในการนำตัวละครและฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน ซึ่งทั้งแอนิเมชันแบบภาพสองมิติและภาพสามมิติ ต่างต้องใช้กระบวนการนี้ทั้งสิ้น ในกระบวนการนี้ มีการปรับแสงและสีของภาพ ให้มีความกลมกลืนกัน ไม่ให้สีแตกต่างกัน

การนำตัวละครและฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน เป็นกระบวนการที่จำเป็น สำหรับการทำแอนิเมชันแบบสองมิติ และแบบสามมิติ

2. ดนตรีและเสียงประกอบ (music and sound effects) หมายถึง การเลือกเสียงดนตรีประกอบ ให้เข้ากับการดำเนินเรื่อง และฉากต่างๆ ของการ์ตูน รวมทั้งเสียงประกอบสังเคราะห์ด้วย ซึ่งวิศวกรเสียงสามารถสร้างเสียงประกอบ ให้สอดคล้องกับการดำเนินเรื่องได้ โดยดูจากเค้าโครงเรื่อง ดังนั้นเค้าโครงเรื่องถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในอดีต การสร้างเสียงประกอบสามารถทำได้ โดยการบันทึกเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจริงที่ให้เสียงได้ใกล้เคียง เช่น เสียงเคาะกะลาอาจใช้แทนเสียงม้าวิ่ง เสียงเคาะช้อนและส้อมอาจใช้แทนเสียงการฟันดาบ ในปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสังเคราะห์เสียงให้ได้เหมือนจริง หรือเกินกว่าความเป็นจริง เช่น เสียงคลื่น เสียงพายุ เสียงระเบิด ซึ่งวิศวกรเสียงได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทั้งนี้ การ์ตูนภาพเดียวกันแต่เสียงประกอบต่างกัน เสียงประกอบที่ดีกว่า และเหมาะสมกว่า จะช่วยเพิ่มอารมณ์ความรู้สึก ในการชมภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันมากขึ้น

3D Production Pipeline

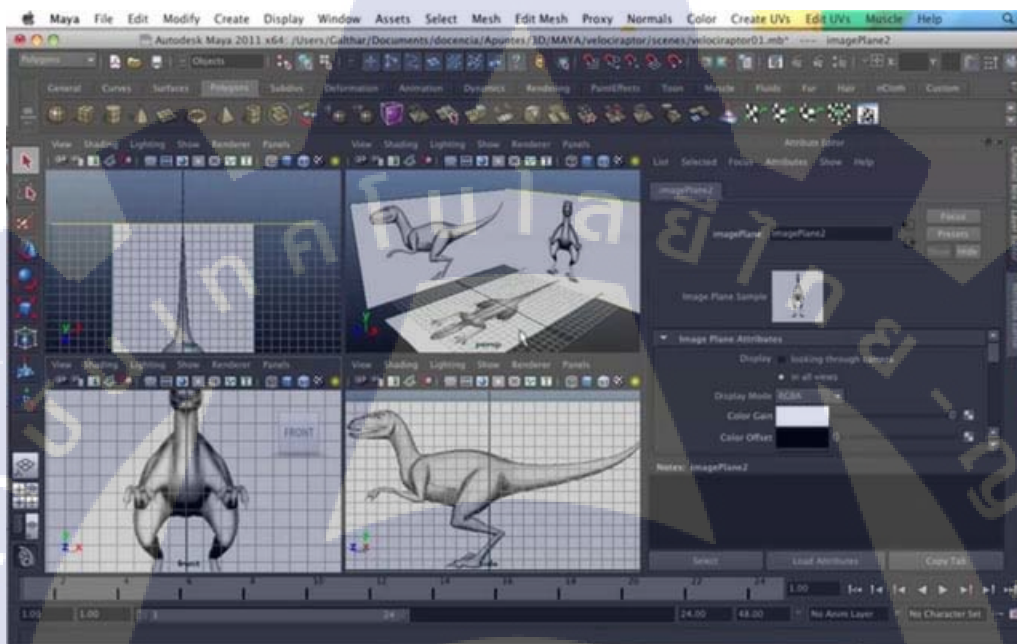


ภาพที่ 2.1 ภาพประกอบ 3D Production Pipeline

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Autodesk MAYA (2012)

โปรแกรม Autodesk MAYA เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้าง 3D Animation ตั้งแต่ขั้นตอน Modeling, UV and Texture, Rigging, Animate ตลอดจนถึงการจัดแสงไฟ และ Rendering เพื่อนำไปใช้งานในโปรแกรมอื่นๆต่อไป (ในกรณีของนักศึกษา จะใช้เปิดเพื่อตรวจสอบไฟล์และใช้ในการฝึกทำ Model)



ภาพที่ 2.2 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Autodesk MAYA (2012)

2.2.2 Adobe Photoshop (CS6)

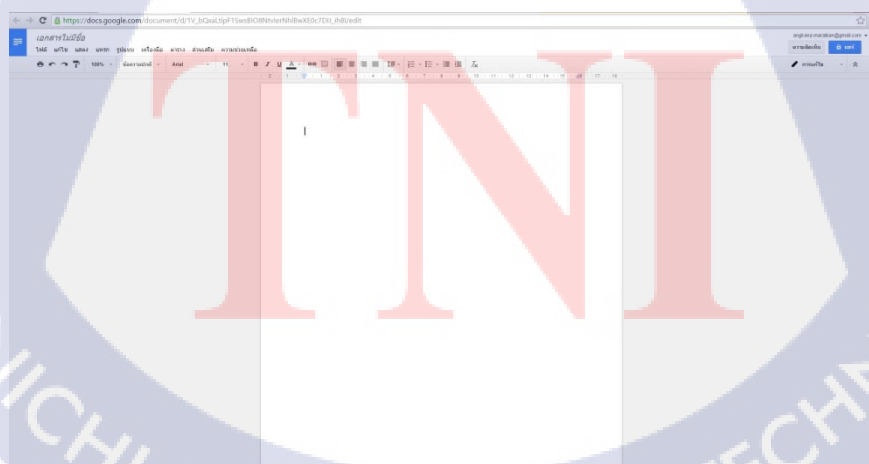
โปรแกรม Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้าง Texture ให้กับ Model โดยทำการ Export Texture จากโปรแกรม Autodesk MAYA แล้วจึงนำรูปภาพที่ได้ Import เข้ามาในโปรแกรม Adobe Photoshop เพื่อทำการลงสีให้กับพื้นผิว อีกทั้งยังสามารถปรับแต่งสี, ใส่ Filter ให้กับพื้นผิวได้อีกด้วย (ในกรณีของนักศึกษา จะใช้เปิดเพื่อเช็กไฟล์)



ภาพที่ 2.3 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Adobe ตรวจสอบ Photoshop (CS6)

2.2.3 Google Documents or Google Docs

เป็นบริการออนไลน์เพียงแค่อีเมลของ Gmail และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพราะ Google Docs เตรียมมาให้หมดแล้วไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์รายงานแบบที่คุ้นเคย การทำสไลด์เพื่อนำเสนองานสำคัญ หรือจะจัดการเอกสารแบบ Spreadsheets ได้เหมือน Excel ก็สามารทำได้ Google Docs ทำงานเหมือน Microsoft Office แต่ทุกอย่างจะทำงานอยู่บนเว็บ สามารถทำงานได้ทันทีที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องเสียเวลาติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่อง หรือเสียเงินค่าลิขสิทธิ์ก่อนใช้งานแต่อย่างใด เพียงแค่เข้าไปยัง Google Docs เราก็สามารถสร้าง แก้ไข หรือเปิดอ่านเอกสารได้เลย โดยตัวเอกสารนั้นจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ของ Google และที่สำคัญเราสามารถแชร์เอกสารให้กับเพื่อนเพื่อแก้ไขข้อมูลไปพร้อมๆ กัน โดยจะเห็นว่าอีกฝ่ายกำลังพิมพ์อะไรอยู่



ภาพที่ 2.4 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Google Docs

2.2.3 Microsoft Office

ไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ (อังกฤษ: Microsoft Office) เป็นชุดโปรแกรมสำนักงาน พัฒนาโดยไมโครซอฟท์ซึ่งสามารถใช้งานได้ในระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ และแอปเปิล แมคอินทอช ไมโครซอฟท์



ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ของโปรแกรม Microsoft Office

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 แผนการปฏิบัติงาน

หัวข้องาน	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4			
ศึกษาวัฒนธรรมองค์กร																
ศึกษาโปรแกรมและรูปแบบการทำงาน																
ฝึกการใช้โปรแกรมและการวางแผนงาน																
รับผิดชอบ Project Bloody Bunny Ep 9 - 15																
จัดทำรูปเล่ม																

3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา หรือรายละเอียดโครงการที่ได้รับ

มอบหมาย

รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

แอนิเมชัน Bloody Bunny ในรูปแบบ 3D โดยใช้ชื่อว่า Bloody Bunny The First Blood ซึ่งเป็นโปรเจกต์แอนิเมชัน Short Film ประมาณ 30 วินาที ร่วมกันระหว่างบริษัท 2Spot Studio โดยทางบริษัท RiFF Animation Studio จะเป็นผู้ทำแอนิเมชันนี้ให้เป็นหลัก และจะกำหนดฉายเร็ว ๆ นี้ ผ่านช่องทาง Youtube และช่องโทรทัศน์

ในด้านของงานที่ได้รับมอบหมายคือ วางแผนงานเพื่อทำการผลิตแอนิเมชัน สามมิติ เรื่อง Bloody Bunny ตอนที่ 9 -15 โดยในขั้นตอนการเตรียมการจะให้ความสำคัญกับเรื่อง ระยะเวลาในการผลิต การออกแบบเนื้อเรื่องตัวละคร การเตรียม Story Board การวางแผนแจกแจงการสร้างชิ้นส่วนของประกอบฉาก วางแผนแจกแจงการสร้างตัวละครที่ใช้ในงานแอนิเมชัน และการติดตามความคืบหน้าของงานในแต่ละฝ่ายการจัดทำ

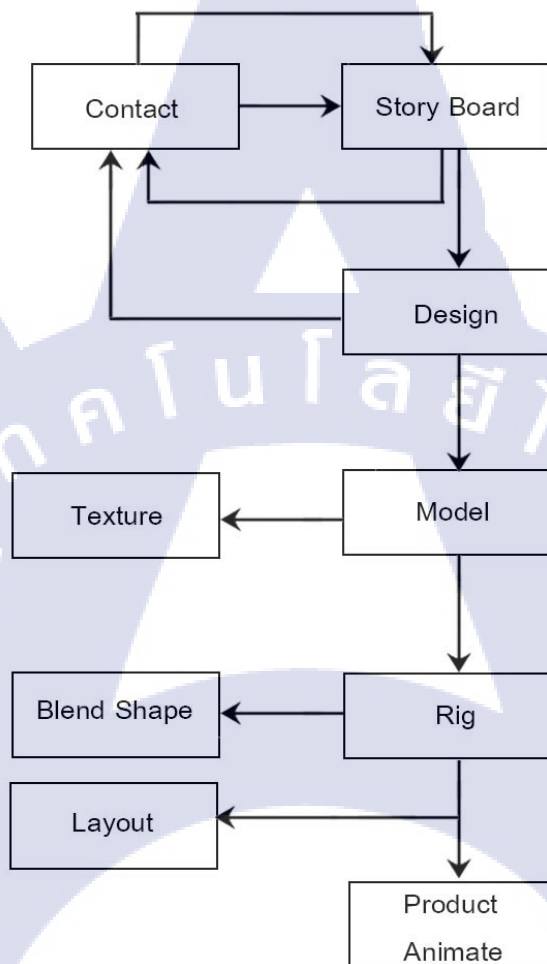


ภาพที่ 3.1 Bloody Bunny



ภาพที่ 3.2 Bloody Bunny

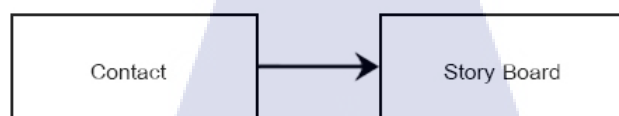
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโรงงาน



ภาพที่ 3.3 Flow Chart กระบวนการทำงานโดยรวม

ก่อนเริ่มทำงานต้องทำการศึกษาการทำงานในองค์กรก่อนว่ามีขั้นตอนการทำงานกันอย่างไร โดยในส่วนนี้หลังจากได้พูดคุยและได้รับการสอนงานจากที่ปรึกษา และพี่ฝ่ายประสานงาน ทำให้ทราบว่าทางองค์กรจะทำงานผ่านเซิร์ฟเวอร์ และอัปเดตออนไลน์ โดยในส่วนของงานนักศึกษา ต้องทำงานผ่าน Google Docs ซึ่งเป็นการทำเอกสารออนไลน์นั่นเอง สามารถเปิดดูและแก้ไขได้ง่ายและรวดเร็ว หน้าตาของ Google Docs จะเหมือน Microsoft Office ทั่วไป เพียงแค่ไม่ต้องเข้าโปรแกรม หากต้องการดาวน์โหลดออกมาเป็นไฟล์ ออฟไลน์ก็สามารถทำได้ หรือจะเป็นไฟล์เปิดดูเช่น PDF ก็ได้เช่นกัน

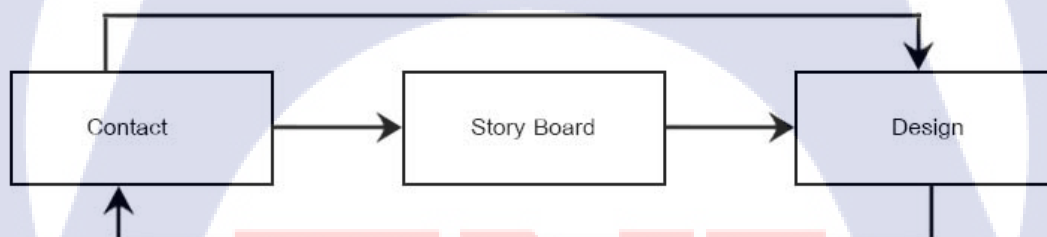
3.3.1 การติดต่อประสานงานและทำข้อตกลงกับลูกค้า



ภาพที่ 3.4 Flow Chart กระบวนการทำงานการติดต่อตกลงงานกับลูกค้า

ในส่วนของการทำงาน เริ่มจากการติดต่อกับลูกค้า เพื่อตกลงขอบเขตของงาน เนื้อเรื่อง ราคา และอื่นๆ จากนั้น ทางบริษัทก็จะทำ Story Board กลับไปเสนอลูกค้าอีกครั้งเพื่อให้ลูกค้าทำการยืนยัน

3.3.2 การออกแบบ Storyboard และ Design ตามที่ตกลงกับลูกค้า



ภาพที่ 3.5 Flow Chart กระบวนการทำงานลูกค้ายืนยันงาน

เมื่อได้รับการยืนยันแล้ว ฝ่ายออกแบบก็จะทำการออกแบบทั้งหมดตามเนื้อเรื่อง เมื่อออกแบบเรียบร้อยแล้ว ก็จะติดต่อกับลูกค้าอีกครั้งหนึ่งซึ่งในส่วนนี้อาจมีการแก้รูปแบบและสี

3.3.3 วิเคราะห์แยกแยะข้อมูลจาก Story Board

เมื่อลูกค้าตกลงยอมรับแบบที่ได้มีการออกแบบไปก่อนหน้านี้ ขั้นตอนต่อไปจะทำการคัดแยกข้อมูล จาก Story Board หรือ Beat Board ที่ฝ่าย Design ออกแบบไว้พร้อมทั้งลงสีเรียบร้อยทั้งหมดแล้วเพื่อส่งต่อไปให้ฝ่าย Animator โดยการแบ่งข้อมูลมาเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 การแยก Asset

Character	Set	Prop
Design	Design	Design
Moldel	Moldel	Moldel
Texture	Texture	Texture
Rig	Rig	Rig
Blend Shape	-	-

Character (ตัวละคร) Set (ฉาก) และ Prop (ของใช้) และในแต่ละส่วนก็จะแบ่งแยกย่อยของชิ้นการทำงานไปอีก โดย Asset ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น Character Set หรือ Prop จะต้องผ่านการ Design ได้ทำการออกแบบ และลงสี จากนั้นจะส่งต่อไปยังฝ่าย Model ทำการขึ้นรูปและลงสีตามที่ออกแบบไว้ จากนั้นจะส่งต่อไปให้ฝ่าย Rig ทำการใส่กระดูกให้วัตถุสามารถขยับได้

ในกรณีของ Character พิเศษตรงที่นอกจากจะใส่กระดูกและต้องทำสวิตช์การเปลี่ยนสีหน้า (Blend Shape) ไว้ด้วย

และในกรณีของ Set พิเศษตรงที่ จะมีการใช้ Matte Paint (การเพ้นท์พื้นหลัง) แทนการสร้างฉากใหญ่ๆ เพื่อประหยัดเนื้อที่ของไฟล์และง่ายกว่าการทำแมพใหญ่ๆ ซึ่งจะเป็นการใช้ทรัพยากรโดยสิ้นเปลือง



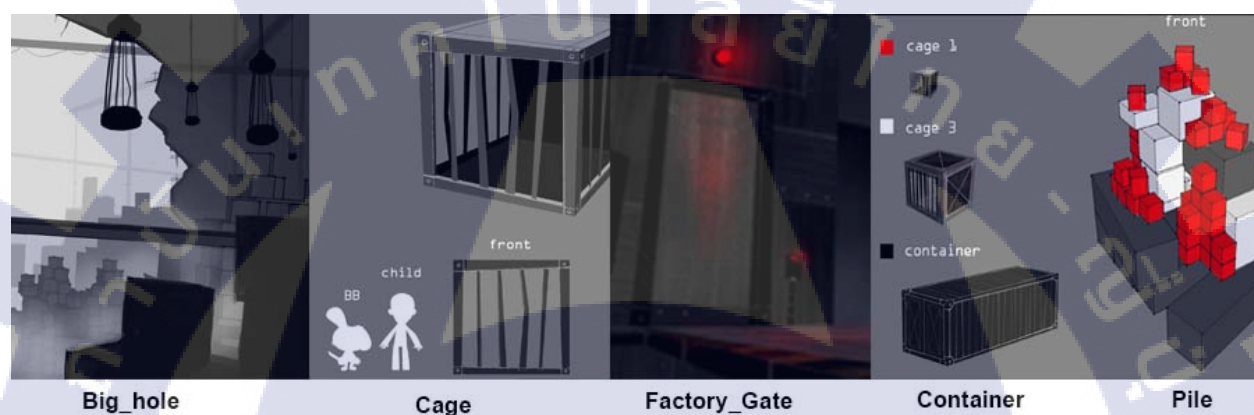
ภาพที่ 3.6 ตัวอย่าง Story Board Bloody Bunny EP 1
(ในกรณีนี้ไม่สามารถนำภาพของ EP 9 - 15 มาให้ชมได้เนื่องจากผลงานยังไม่เปิดเผยสู่สาธารณะ)

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างการคัดแยกข้อมูลใน EP1

Character	Set	Prop
Bloody Bunny	Big_hole	Knife
Mumu	Cage	-
Minion	Container	-
Giant Robot	Factory_Gate	-
Children	Pile	-



ภาพที่ 3.7 Character ทั้งหมดใน EP 1



ภาพที่ 3.8 Set ทั้งหมดใน EP 1



Bloody Bunny

ภาพที่ 3.9 Ptop ทั้งหมดใน EP 1

3.3.4 ทำตารางงานใน Google Docs

ขั้นที่สาม นำข้อมูลที่คัดแยกไว้มาทำเป็นตารางให้ดูและตรวจสอบได้ง่าย จะเห็นว่า ในส่วนของ Character ก็จะใส่ตัวละครทั้งหมดที่มีใน EP นั้นๆ ไว้ Set ก็จะใส่ฉากที่ใช้ใน EP นั้นๆ ไว้ รวมถึง เมพเพนท์ (การทำพื้นหลังโดยการวาด) และ Prop ก็จะนำสิ่งของต่างๆ ที่ใช้ใน EP นั้นๆ ไว้ทั้งหมด

หลังจากที่ทำตารางเสร็จ ในช่องของ Name สามารถระบุบุคคลที่รับผิดชอบชิ้นงานนั้นๆ และในช่อง Status มีไว้คอยอัปเดต

โดยสถานะ Status จะมี Approved = สำเร็จ, Submit = ส่งตรวจ, WIP = กำลังดำเนินงาน, Reject = ตีกลับ โดยก่อนที่จะอัปเดต Status ได้นั้น ต้องผ่านการตรวจงานจากฝ่าย Artdirector เสียก่อน ถึงจะ Approved ได้ ถ้าหากว่าตรวจสอบแล้วมีการสั่งแก้ไขก็จะกลับมาตรวจสอบอีกครั้งจนกว่าจะสมบูรณ์ถึงจะ Approved ได้

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	EP 1										
2				Name	Status						
3	Character	Bloody Bunny	Design								
4			Model								
5			Texture								
6			Rig								
7			Blend Shepe								
8											
9		Mumu	Design								
10			Model								
11			Texture								
12			Rig								
13			Blend Shepe								
14											
15		Minion	Design								
16			Model								
17			Texture								
18			Rig								
19			Blend Shepe								
20											
21		Giant Robot	Design			+	Children	Design	Pong	Approved	
22			Model					Model	Ya	Approved	
23			Texture					Texture	Ya	Approved	
24			Rig					Rig	Cherry	Approved	
25			Blend Shepe					Blend Shepe	Cherry	Approved	
26											
27											
28	Set	Big_hole	Design								
29			Model								
30			Texture								
31			Rig								
32											
33		Cage	Design								
34			Model								
35			Texture								
36			Rig								
37											
38		Container	Design								
39			Model								
40			Texture								
41			Rig								
42											
43		Factory_Gate	Design								
44			Model								
45			Texture								
46			Rig								
47											
48		Pile	Design								
49			Model								
50			Texture								
51			Rig								
52											
53											
54	Prop	Knife	Design								
55			Model								
56			Texture								
57			Rig								
58											

ภาพที่ 3.10 ตาราง EP 1 ที่กำลังดำเนินการ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	EP 10											
2												
3		Bloody Bunny	Design	Pong	Approved							
4			Model		Approved							
5			Texture		Approved							
6			Rig		Approved							
7			Blend Shepe		Approved							
8												
9		Mumu	Design	Pong	Approved							
10			Model		Approved							
11			Texture		Approved							
12			Rig		Approved							
13			Blend Shepe		Approved							
14												
15	Character	Minion	Design	Pong	Approved							
16			Model		Approved							
17			Texture		Approved							
18			Rig		Approved							
19			Blend Shepe		Approved							
20												
21		Kuma	Design	Pong	Approved							
22			Model		Approved							
23			Texture		Approved							
24			Rig		Approved							
25			Blend Shepe		Approved							
26												
27		Dead Kuma	Design	Pong	Approved							
28			Model	Ya	Approved							
29			Texture	Ya	Approved							
30			Rig	Cherry	Approved							
31			Blend Shepe	Cherry	Approved							
32												

% EP10

Category	Design %	Model %	Rig %
Character	100	100	100
Set	70	100	100
Prop	100	100	100

SUM %

Category	SUM %
Character	100
Set	70
Prop	100

ภาพที่ 3.14 ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 10 (ต่อ)

49	Prop	Train	Design	Pong	Approved	* ฐานรถไฟทางออก	layout train
50			Model	Ya	Approved		
51			Texture	Ya	Approved		
52			Rig	Cherry	Approved		
53							
54		Rail * 2	Design	Pong	Approved		
55			Model	Nut	Approved		
56			Texture		Approved		
57			Rig		Approved		
58							
59		Pancake+Dish	Design	Pong	Approved		
60			Model	Tao	Approved		
61			Texture	Ya	Approved		
62			Rig	Cherry	Approved		
63							
64		Hammer	Design	Pong	Approved		
65		Model		Approved			
66		Texture		Approved			
67		Rig		Approved			
68							
69	Kelle	Design	Pong	Approved			
70		Model		Approved			
71		Texture		Approved			
72		Rig		Approved			
73							
74	Box	Design	Pong	Approved			
75		Model	Nut	Approved			
76		Texture	Nut	Approved			
77		Rig	Cherry	Approved			
78							

ภาพที่ 3.15 ตัวอย่าง ตารางข้อมูลที่คัดแยกของ EP 10 (ต่อ)

3.3.5 ประชุม / จัดตารางเวลางาน

ในแต่ละอาทิตย์ ในวันจันทร์และวันศุกร์จะมีการเรียกประชุมฝ่ายเพื่อพูดถึงปัญหาและการแก้ไข โดยในวันจันทร์จะประชุมถึงชิ้นงานที่จะต้องทำทั้งหมดภายในหนึ่งอาทิตย์ จะทำการส่งมอบงานให้แก่แต่ละฝ่ายโดยจะทำการกำหนดระยะเวลางานให้กับแต่ละฝ่ายด้วย ในเรื่องของเวลาสามารถพูดคุยกันเพื่อขอเพิ่มหรือลดได้ตามความเหมาะสม ในวันศุกร์จะประชุมสรุปงานเพื่อพูดถึงปัญหาที่เกิดขึ้นว่ามีปัญหาในส่วนใด วิธีแก้ไข และ Update ความคืบหน้าของงานว่า เป็นไปตามกำหนดหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามกำหนดก็ต้องหาวิธีรับมือ ว่าควรจะทำอย่างไรถึงจะทำได้ตามกำหนด Project สำเร็จได้ตามกำหนดการ และถ้าหากทำได้ตามที่กำหนดไว้ ก็จะประชุมถึงหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในอาทิตย์ต่อไป และหลังจากที่ประชุมเสร็จก็มาทำการสรุปและจัดตารางเวลาของในแต่ละอาทิตย์ของแต่ละฝ่ายพร้อมทั้งแก้ปัญหาตารางงานในส่วนที่ประชุมสรุป เพื่อที่วันจันทร์จะสามารถส่งมอบงานให้กับแต่ละฝ่ายทำได้โดยไม่ติดขัด

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	สรุป ตารางงาน Update														
3	M			T			W			T			F		
4	8/6/2015			9/6/2015			10/6/2015			11/6/2015			12/6/2015		
5	Detail	Update	Issue	Detail	Update	Issue	Detail	Update	Issue	Detail	Update	Issue	Detail	Update	Issue
6	EP 09 proxy (PONG)	Approved		EP 09 set train station (PONG)	Approved		EP 09 Matte Paint(PONG)			EP09 prep: train (PONG)	Approved		Buffer time (or dead) (PONG)	Approved	
7	EP 10 prog: pancake+box (JIV)	Approved		prog: Doll Capsule (PONG)	Approved		EP 10 set: canyon cliff + train rail (JIV)	Approved		EP12 beatboard (JIV)	Approved	เสร็จ 90%	EP12 beatboard (JIV)	Approved	
8	Modify: end doll (Ya)	Approved		EP 10 proxy (JIV)	Approved		Warehouse layout - Train Station (Ya)	Approved		EP 10 Model Canyon Cliff (Tao)	WIP		Model human train (Ya)	Substa	
9	EP 09 Rig: doll x4 (Cherry dog cher)	Approved		Doll texture (Ya)	Approved		Rig Capsule (Cherry and Cher)	Approved		<BB> <Mump> Walk Cycle (Mark)	Approved	Taifu ep07 shot0010-0030	<BB> <Mump> Walk Cycle (Mark)	Approved	Shot0055-0070
10	<BB> <Mump> Walk Cycle (Mark)	Approved		Model Capsule (Ya)	Approved		<BB> <Mump> Walk Cycle (Mark)	Approved		<BB> <Mump> Run Cycle (Min)	Approved		<BB> <Mump> Run Cycle (Min)	Approved	
11	<BB> <Mump> Run Cycle (Min)	Approved		Rig Pancake (Cherry and Cher)	Approved		<BB> <Mump> Run Cycle (Min)	Approved							
12	Rig Ep4 new material	Approved	etc.	<BB> <Mump> Walk Cycle (Mark)	Approved	BB วัสดุ									
13				<BB> <Mump> Run Cycle (Min)	Approved										
14				(Ya) set Texture Ep7 (Ya)	Approved	etc.									
15															
16	Dead Line 12/06/15														
17	Doll x4 , Train Station , Warehouse Proxy , Doll Capsule , Pancake Walk and Run Cycle														

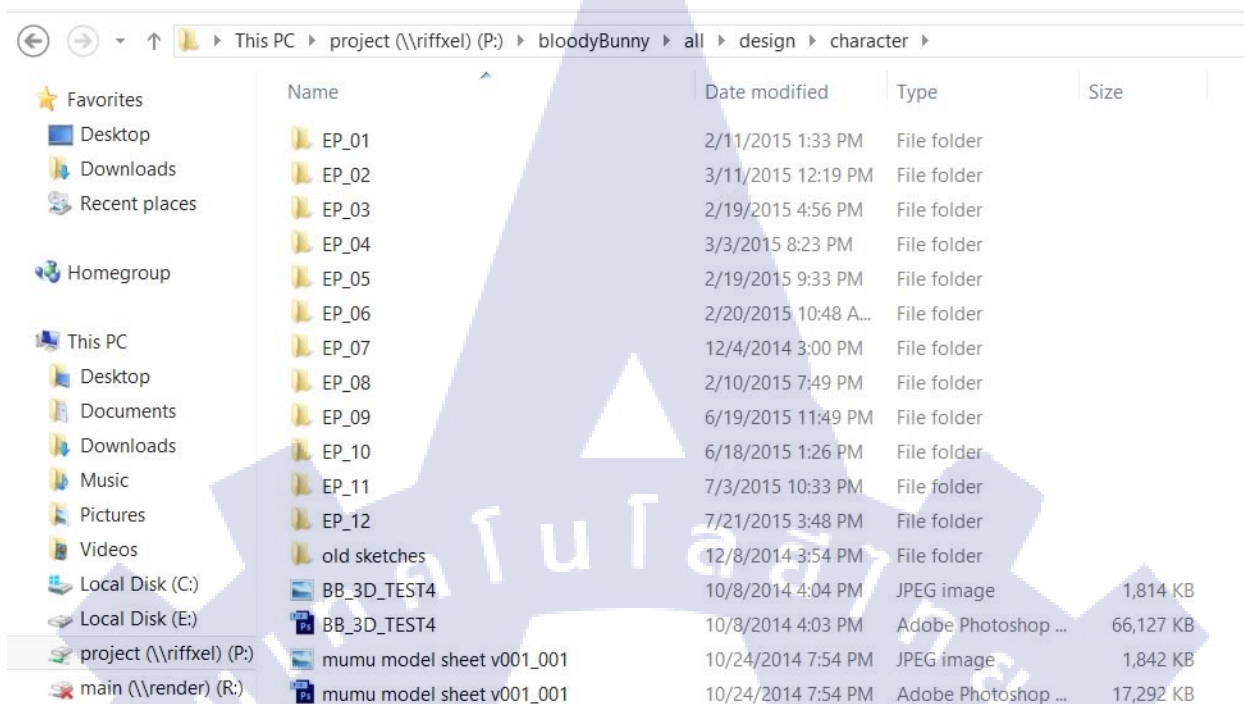
ภาพที่ 3.16 ตัวอย่าง ตารางวางแผนงานและวันที่

	I	J	K	L	M	N	O
1							
2							
3		Date Time					
4		8/6/2015	EP 09 proxy (PONG) EP 10 prop: pancake+box (JIW)	Modify: evil doll	EP 09 doll x4		
5		9/6/2015	EP 09 set: train station, prop: doll capsule (PONG) EP 10 proxy (JIW)	Doll texture			
6		10/6/2015	EP 09 matte paint(PONG) EP 10 set: canyon cliff + train rail (JIW)	Factory layout, train station			
7		11/6/2015	EP09 prop: train (PONG) EP12 beatboard (JIW)	Canyon Cliff			<BB>,<Mumu> Walk Cycle (Mark) <BB>,<Mumu> Run Cycle (Mim)
8							
9		12/6/2015	Buffer time (or dead kuma) (PONG) EP12 beatboard (JIW)	kuma train	- Capsule - Pancake		
10		Dead Line 12/06/58	Doll x4 , Train Station , Warehouse Proxy , Doll Capsule , Pancake Walk and Run Cycle				
11		15/6/2015	2D effect EP 05-08				
12		16/6/2015	EP 09 train EP 07 texture (CHECK) EP 09 dead kid texture (PONG) EP 10 edit set		EP 09 cut doll x4		
13							
14		17/6/2015	EP 10 Dead Kuma EP 11 Prop (JIW) - high tea set - Palette Set - Tea Cup set * Ice cream * Cake * Cupcake Tea Pot Tea Cup - table set - Table Set- Spoon / Fork Knife Dish Vase TableClothes Chair * Ice cream 3 scoops * strawberry short cake	EP 07 set texture EP 09 TRAIN STATION - train - crane - garage - floor + fence - tank - rail - container layout	Crane		<BB>,<Mumu> Walk Cycle (Mark) <BB>,<Mumu> Run Cycle (Mim)

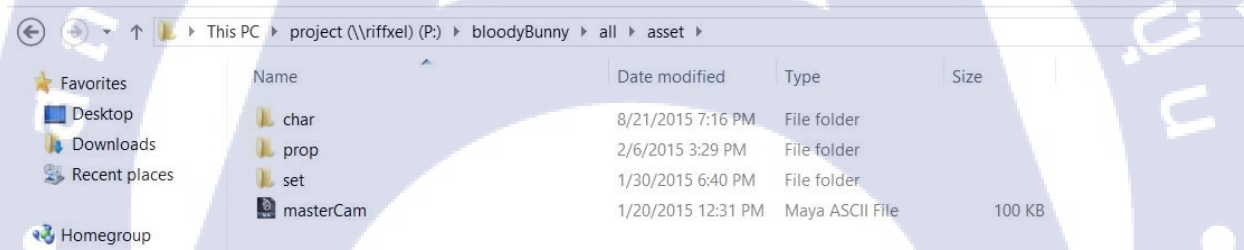
ภาพที่ 3.17 ตัวอย่าง ตารางเวลา และงานที่ต้องทำ

3.3.6 ตรวจสอบงานจากแต่ละฝ่ายแล้วคอย Update

ขั้นสุดท้ายในทุกๆ วันต้องไปพูดคุยกับฝ่ายงานแต่ละฝ่าย คอยเช็กงานว่าขึ้นไหนเสร็จแล้วบ้าง หากมีชิ้นงานเสร็จก็จะให้หัวหน้าฝ่าย Artdirector ไปตรวจสอบงานว่าผ่านหรือไม่ ในบางครั้งอาจมีการส่งแก้เรื่องขนาด รูปทรง และสี และเมื่อแก้ไขเสร็จก็จะไปตรวจอีกครั้งหนึ่ง เมื่อผ่านแล้วชิ้นงานก็จะมีสถานะผ่าน (Approved) ในตาราง และเมื่อชิ้นงานทุกชิ้นงานเตรียมเสร็จแล้ว ก็จะส่งเข้าสู่กระบวนการ Product ให้ฝ่ายแอนิเมททำการจัดฉาก และทำการเคลื่อนไหวให้สมบูรณ์



ภาพที่ 3.18 ที่เก็บไฟล์งานของฝ่าย Design



ภาพที่ 3.19 ที่เก็บไฟล์งานที่พร้อมเข้าสู่ขั้นตอน Product

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 ตาราง Asset EP 9 - 15

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	EP 9														
2				Name	Status										
3		Bloody Bunny	Design		Approved										
4			Model		Approved										
5			Texture		Approved										
6			Rig		Approved										
7			Blend Shepe		Approved										
8															
9		Mumu	Design		Approved										
10			Model		Approved										
11			Texture		Approved										
12			Rig		Approved										
13			Blend Shepe		Approved										
14															
15		Evil Doll x 8	Design		Approved										
16			Model		Approved										
17			Texture		Approved										
18			Rig		Approved										
19			Blend Shepe		Approved										
20															
21		Kid	Design	Pong	Approved	+	Dead kid	Design	Pong	Approved					
22			Model	Ya	Approved			Model	Ya	Approved					
23			Texture	Ya	Approved			Texture	Ya	Approved					
24			Rig	Cherry	Approved			Rig	Cherry	Approved					
25			Blend Shepe	Cherry	Approved			Blend Sh	Cherry	Approved					
26															
27															
28		Train Station	Design	Pong	Approved										
29			Model	Ya	Approved										
30			Texture	Ya	Approved										
31			Rig	Cherry	Approved										
32															
33		Warehouse	Design	Pong	Approved	+	Matte Paint	Train Station	Design	Jlw	Submit				
34			Model	Ya	Approved			WareHouse							
35			Texture	Ya	Approved										
36			Rig	Cherry	Approved										
37															
38															

ภาพที่ 4.1 ภาพรวมของตาราง

การจัดทำตารางการทำงานเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้ง่ายขึ้นในการทำ Project Bloody Bunny ทั้งนี้สามารถช่วยให้แต่ละฝ่ายรับทราบงานที่ตนเองต้องรับผิดชอบและให้ไม่เกิดการทำงานซ้ำซ้อนเพราะสามารถตรวจสอบได้ว่าชิ้นงานไหนทำแล้วหรือยังไม่ได้ทำและใครเป็นผู้รับผิดชอบ อีกทั้งยังสามารถดูความคืบหน้าเปอร์เซ็นต์โดยรวมของงานได้ว่าใกล้จะเสร็จแล้วหรือไม่

4.4.2 ตารางเวลาและต รางงาน

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	1/06/58 - 18/07/58	S	M	T	W	T	F	S
3			1	2	3	4	5	6
4	Design	-						-
5	Model	-						-
6	Rig	-						-
7	Animator	-						-
8		7	8	9	10	11	12	13
9	Design	-	ep.09 warehouse prop ep 10 prop: pancake	EP 09 set: train station Prop: doll capsule EP 10 proxy	EP 09 matte paint EP 10 set: canyon cliff + train rail	EP09 prop: train EP12 beatboard (	buffer time (or de EP12 beatboard (	-
10	Model	-	modify: evil doll	doll texture	factory layout train station	canyon cliff	kuma train	-
11	Rig	-	ep 09 doll	ep 09 doll pancake			capsule	-
12	Animator	-	Walk Cycle <BB>,<MUMU> (Mark) Run Cycle<BB>,<MUMU> (Mim)					-
13		14	15	16	17	18	19	20
14	Design	-	2D effect EP.05+08 (PONG) finish: EP.12 beatboard (JIW)	EP.07 texture (CHECK) EP.09 train (PONG) EP.09 dead kid texture (PONG) EP.10 edit set	EP.10 Dead Kuma (PONG) EP.11 Prop (JIW) - high tea set * Ice cream * Cake * Cupcake Tea Pot Tea Cup - table set Spoon / Fork Knife Dish Vase TableClothes Chair * ice cream 3 scoops * strawberry short cake	EP.10 rail way pat EP.11 Proxy x3 EP 11 Prop(JIW) - restaurant radio Freezer Cashier Refrigerator Frame - Kitchen Microwave Hat + Beard Chef's Hat Cooker	EP.11 Proxy x3	-

ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างตารางเวลาจากการประชุม

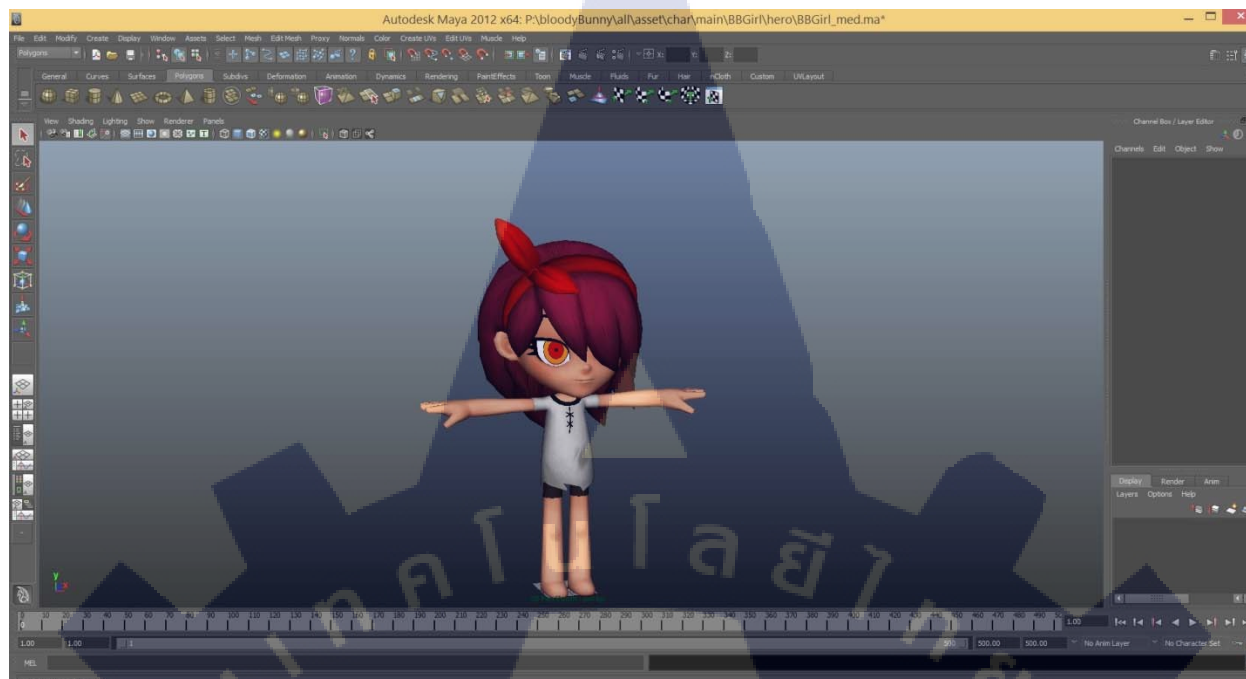
	I	J	K	L	M	N	O
1							
2							
3		Date Time					
4		8/6/2015	EP 09 proxy (PONG) EP 10 prop: pancake+box (JIW)	Modify: evil doll	EP 09 doll x4		
5		9/6/2015	EP 09 set: train station, prop: doll capsule (PONG) EP 10 proxy (JIW)	Doll texture			
6		10/6/2015	EP 09 matte paint(PONG) EP 10 set: canyon cliff + train rail (JIW)	Factory layout, train station			
7		11/6/2015	EP09 prop: train (PONG) EP12 beatboard (JIW)	Canyon Cliff			<BB>, <Mumu> Walk Cycle (Mark) <BB>, <Mumu> Run Cycle (Mim)
8							
9		12/6/2015	Buffer time (or dead kuma) (PONG) EP12 beatboard (JIW)	kuma train	- Capsule - Pancake		
10		Dead Line 12/06/58	Doll x4 , Train Station , Warehouse Proxy , Doll Capsule , Pancake Walk and Run Cycle				
11		15/6/2015	2D effect EP 05-08				
12		16/6/2015	EP 09 train EP 07 texture (CHECK) EP 09 dead kid texture (PONG) EP 10 edit set		EP 09 cut doll x4		
13							
14		17/6/2015	EP 10 Dead Kuma EP 11 Prop (JIW) - high tea set - Palette Set - Tea Cup set * Ice cream * Cake * Cupcake Tea Pot Tea Cup - table set - Table Set - Spoon / Fork Knife Dish Vase TableClothes Chair * ice cream 3 scoops * strawberry short cake	EP 07 set texture EP 09 TRAIN STATION - train - crane - garage - floor + fence - tank - rail - container layout	Crane		<BB>, <Mumu> Walk Cycle (Mark) <BB>, <Mumu> Run Cycle (Mim)

ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างตารางงาน Dead Line

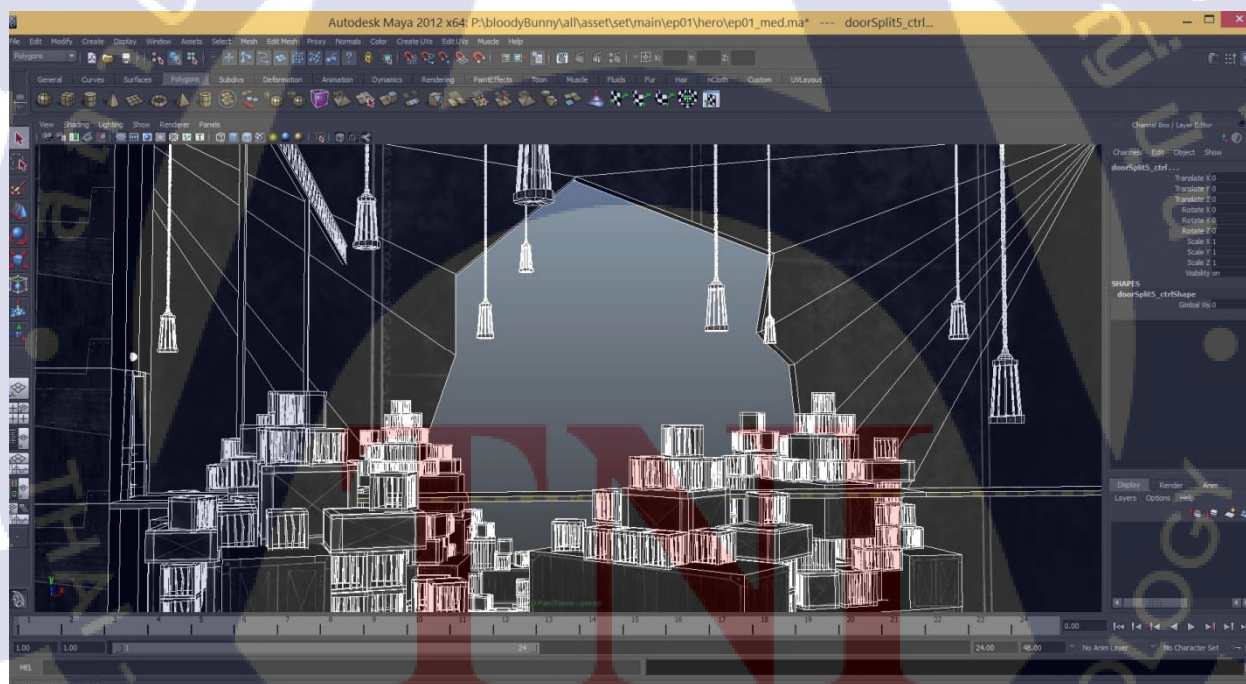
ในแต่ละสัปดาห์จะมีการประชุมทุกวันจันทร์และวันศุกร์ การประชุมจะเป็นการประชุมของหัวหน้าแต่ละฝ่าย ซึ่งมีฝ่าย Design Model และ Rig โดยเนื้อหาในวันจันทร์ก็จะเป็นการส่งมอบงานให้กับฝ่ายต่างๆ ส่วนในวันศุกร์ก็จะประชุมแบบสรุปภาพรวมและปัญหา พร้อมทั้งวางแผนแก้ปัญหาเพื่อให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

4.4.3 ไฟล์งานที่เตรียมพร้อมสำหรับการอนิเมท

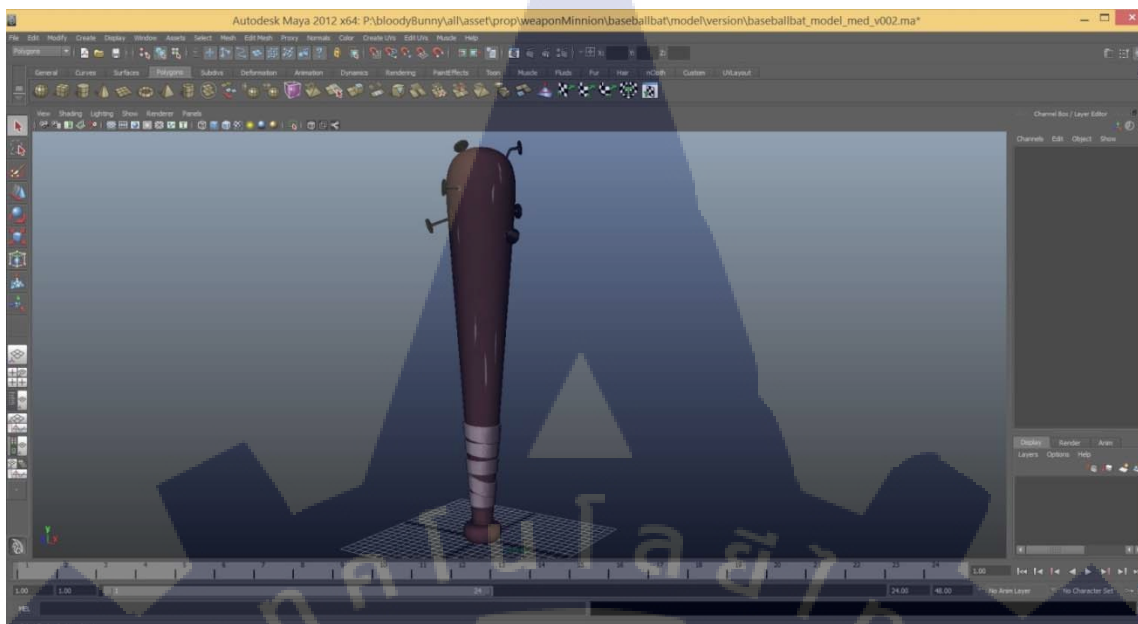
หลังจากที่งานของฝ่ายต่างๆ เสร็จแล้วก็จะถูกอัปขึ้น Sever ในแต่ละ EP เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนของ Production หรือขั้นตอนการอนิเมท ในส่วนนี้ไฟล์จะถูกแยกเก็บอย่างเป็นระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้งาน ไฟล์จะแยกเก็บเป็นประเภท Character ,Prop ,Set เนื่องจากในบาง EP จะมีการเรียกใช้วัตถุซ้ำกัน หรือใช้ของที่มีอยู่แล้วไม่ต้องสร้างใหม่ทั้งหมดเพียงแต่จัดวางให้ดูต่างกัน



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างโมเดล Bloody Bunny 3D



ภาพที่ 4.5 ตัวอย่างการจัด Set 3D



ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างโมเดล Prop 3D

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการจัดทำตารางข้อมูล และการจัดการงานและเวลา ทำให้การทำโปรเจกมีความสะดวกมากขึ้น ทำให้แต่ละฝ่ายสามารถทำงานได้ง่ายเพราะ สามารถตรวจสอบได้ว่า อันไหนทำแล้ว อันไหนยังไม่ได้ทำอันไหนต้องแก้ไข รวมไปถึงอันไหนที่ครทำต่อไปด้วยและเนื่องจากการประชุมทุกอาทิตย์ เราจะทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และหาทางรับมือแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที หากกลับกันไม่มีคนช่วยประสานงาน ทำตารางการทำงานหรือตารางเวลา จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้มาก เพราะไม่สามารถตรวจสอบได้ และอาจทำให้เกิดการสื่อสารในแต่ละฝ่ายผิดพลาด ทำให้เกิดปัญหาไฟล้งานตกหล่น ทำไม่ทัน ทำซ้ำ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการครั้งนี้คือเพื่อศึกษาถึงขั้นตอนและกระบวนการผลิตแอนิเมชันเคลื่อนไหวสามมิติ โดยเริ่มจากการเตรียมการก่อนการผลิตก่อนนำไปสู่ขั้นตอนการผลิตจริง

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ

จากการดำเนินงานการเตรียมการก่อนการผลิตแอนิเมชันนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนการผลิต และได้เป็นส่วนหนึ่งในการเตรียมงานให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย เมื่อทำการคิดวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์และการศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติจริง พบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง และสามารถต่อยอดให้ดียิ่งขึ้นได้อีกในอนาคต

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานทำให้ทราบถึงวิธีการเตรียม Asset และการทำงานร่วมกับฝ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากนั้น ยังได้รับความรู้และประสบการณ์จากแต่ละฝ่ายที่ไปติดต่อกับงาน เช่น ฝ่ายอาร์ต ก็ได้ทักษะและเทคนิคการออกแบบ การเขียนสตอรี่บอร์ด หลักการเขียนบทความที่ดี ฝ่ายโมเดล ได้รับความรู้เรื่องการทำโมเดล ตั้งแต่พื้นฐาน ลูปโมเดลที่ดี การกาง UV โดยโปรแกรม UV Layout รวมถึงการ Paint Texture (เนื่องจากนักศึกษามีความสนใจในด้านนี้เป็นพิเศษจึงเข้าไปเรียนรู้กับฝ่ายนี้บ่อยๆ) ฝ่ายริก ได้รับความรู้ในเรื่องของการริกมาแบบคร่าวๆ ริกควรจะเตรียมการขับให้พร้อมและครอบคลุมที่สุดเพื่อเข้าสู่กระบวนการแอนิเมท

สำคัญที่สุดคือ การวางตัวที่เหมาะสมและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น (เพื่อนร่วมงาน หัวหน้า และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง)

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับระยะเวลา เช่น ระยะเวลาคลาดเคลื่อนจากกำหนดการ มีโปรเจกต์ที่ด่วนกว่าแทรกซ้อนทำให้ต้องเลื่อนกำหนดการเดิมออกไป แต่ในบางครั้งก็ไม่สามารถเลื่อนกำหนดการเดิมได้ ต้องทำให้เสร็จตามกำหนด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายอื่นๆ ด้วยเช่นกัน เพราะในบางครั้งไม่สามารถฟันได้ ไม่เช่นนั้นงานจะออกแบบแบบไม่สมบูรณ์

ในส่วนของปัญหาอื่นๆ ก็จะเป็น ความผิดพลาดของไฟล์ เกิดการบกพร่อง ทำให้ต้องเสียเวลาทำใหม่ วิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้นคือ จัดประชุมทีมเพื่อพูดคุยถึงปัญหาที่กำลังเผชิญ ทำความเข้าใจ และจัดตารางเวลางานใหม่ จัดเรียงความสำคัญของงานที่ด่วนที่สุดทำก่อนและอื่นๆ รองลงมา เพื่อให้ตารางสามารถดำเนินงานต่อได้โดยไม่สะดุด และให้งานเสร็จทันกำหนดการ หรือ ใกล้เคียงกับกำหนดการมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้สนใจสายงานด้าน 3D Animation

สำหรับผู้สนใจงานด้าน 3D นั้น ควรที่จะศึกษาหาข้อมูลในด้านปลีกย่อยที่สนใจอย่างลึกซึ้ง โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และลงมือปฏิบัติงานจริง หรือ เข้ารับการฝึกสอนจากผู้มีประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. <http://tishafan-analysisisthinking.blogspot.com/>
<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%94>
2. <http://principlesandtheoriesofcommunication.wikispaces.com/%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88+1+%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2+%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%96%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B9%8C+%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%97%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3>
3. http://www.bj.ac.th/UserFiles/File/googledocs_content.pdf
4. <http://riffcg.com/>
5. <http://babybearjubujubu.blogspot.com/2008/09/phoshop-photoshop-photoshop-adobe.html>
6. <http://jomthongprint.blogspot.com/2008/07/maya.html>
7. <http://562947com.blogspot.com/2014/02/google-docs.html>

TNI

ภาคผนวก

TNI

คำศัพท์

คำศัพท์	ทับศัพท์	ความหมาย
Animation	แอนิเมชัน	ภาพเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ 2D หรือ 3D
Animate	แอนิเมต	การทำภาพเคลื่อนไหว
Animator	แอนิเมเตอร์	ผู้ที่ทำภาพเคลื่อนไหว
Asset	แอสเซต	การเข้าถึง,การแยกกระบวนการ
Beat Board	บีตบอร์ด	ภาพวาดเหตุการณ์ช่วงหนึ่งที่จะเกิดขึ้นภายในอนิเมชันนั้น
Design	ดีไซน์	การออกแบบ
Layout	เลเอาท์	ขั้นตอนหรือฝ่ายที่นำโมเดลตัวละคร สิ่งของ ลงในฉาก และจัดมุมกล้องตามเนื้อเรื่อง
Model	โมเดล	ตัวละคร สิ่งของ หรือวัตถุใดๆ ในรูปแบบสามมิติ
Matte Paint	เมพเพ้นต์	การวาดฉาก
Rig	ริก	การใส่กระดูกให้วัตถุสามารถขยับได้
Story Board	สตอรี่ บอร์ด	ภาพร่างมุมกล้อง ทิศทางและการเคลื่อนไหวของตัวละครหรือสิ่งของ
Texture	เทกเจอร์	พื้นผิว
UV	ยูวี	ขอบเขตของการใส่ Texture ให้กับ Model นั้นๆ

บันทึกรายงานประจำวัน

TNI



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....1.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อริศนา ฉายยาน รหัสนักศึกษา 55122091-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 1/6/59				
อังคาร 2/6/59	9	ฝึกการทำกรเนก Access ของ Beat Board ฝึกการห้วงกับ excel	กรเนก Access กรอ่าน Beat Board	
พุธ 3/6/59	9	ทำความเข้าใจกับโปรแกรมที่ได้รับ จุดศูนย์กลางเพื่อนร่วมทีมเพื่อแบ่งหน้าที่การทำงาน ฝึกทำงานผ่าน Google Docs	กรใช้ Google Docs	
พฤหัสบดี 4/6/59	9	ทำกรวาง Color Status ฝึกทำ Auto graph ผ่าน Google Docs	กรทำ Drop Down List Color Auto graph	
ศุกร์ 5/6/59	9	ฝึกงานขั้นตอนการทำงาน 3D Production Pipeline ประชุมทีมโปรแกรมที่ได้รับ ทำกรนำส่งรูปความละเอียด	รู้ขั้นตอนของเทคโนโลยี ใช้สูตรคำนวณ Excel	
เสาร์ 6/6/59				
อาทิตย์ 7/6/59				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	36	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	0	ลงชื่อ อริศนา ฉายยาน (.....)	ลงชื่อ ศิวรรักษ์ กิ่งเจริญรัตน์ (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	36	วัน/เดือน/ปี 5/06/59 นักศึกษา	ตำแหน่ง ART DIRECTOR วัน/เดือน/ปี ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา ..นางสาว อังคณา .. นิลยักษะ .. รหัสนักศึกษา .. 5612 207 1-8 ..
คณะวิชา ..เทคโนโลยีสารสนเทศ .. สาขาวิชา ..เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ ..

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 8 / 6 / 59	9	ประชุมแผนทีม ทว.แผนและสิ่งมอบงาน. *pipeline.	Pipeline การทำ/จัดการ เพื่อ งานแต่ละอย่าง.	
อังคาร 9 / 6 / 59	9	Update อบรมงาน อบรมงาน + แจกงานแต่ละอย่าง.	รู้จักโปรแกรม เท็กซ์ Texture. 3D code, Mudbox	ยังไม่ชินต้อง เรียนรู้ 100
พุธ 10 / 6 / 59	9	Update อบรมงาน ทำสรุป, อบรมงาน.	รู้จักโปรแกรม UV headus, UV Layout.	ต้องเรียนรู้ 100
พฤหัสบดี 11 / 6 / 59	9	Update อบรมงาน ทำสรุป, อบรมงาน.	การทำโมเดลได้อะไร ขึ้นกับในจุดต่อ.	
ศุกร์ 12 / 6 / 59	9	ประชุมทีม สรุปงานส่งมอบ มอบงานของอาทิตย์ต่อไป.	ทรีดีโปรแกรม Zbrush. ผังงาน.	
เสาร์ 13 / 6 / 59				
อาทิตย์ 14 / 6 / 59				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	36	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	81	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมลงลายเซ็นไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....3.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา ลอชัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 65122071-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 19/6/58	9	ประชุม แลกเปลี่ยน. วางแผนแล. คิวระบบงาน.	-	
อังคาร 16/6/58	9	Update ภาระงาน. ตามงาน + แจ้งงานแต่ละฝ่าย	-	
พุธ 17/6/58	9	Update ภาระงาน. ตามงาน + แจ้งงานแต่ละฝ่าย	-	
พฤหัสบดี 18/6/58	9	Update ภาระงาน., ตามงาน + แจ้งงานแต่ละฝ่าย ฝึกฝนโมเดล.	ติดตั้งใน Maya	
ศุกร์ 19/6/58	9	ส่งงานไปสอน, Update ภาระงาน. ใช้งานไปสอน ฝึกฝนโมเดล	การจัดเส้นใน Maya	
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	81	ลงชื่อ..... อังคณา ลอชัยวงษ์ (.....)	ลงชื่อ..... ชัยวัฒน์ วัฒนศิริ (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	126	วัน/เดือน/ปี 19/06/58 นักศึกษา	ตำแหน่ง วัน/เดือน/ปี.....	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 4

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา อภัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 55122071-9
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 22 / 6 / 59	9	Update ตารางงาน		
อังคาร 23 / 6 / 59	0	ทำงานวิจัย		
พุธ 24 / 6 / 59	9	ทำโปสเตอร์	- การจัดองค์ประกอบ - เทคนิคการนำเสนอ	
พฤหัสบดี 25 / 6 / 59	9	Update ตารางงาน + ตารางงาน แก้โปสเตอร์	- การจัด font. - ค้นหา: ข่าวองค์กร/ตาม	
ศุกร์ 26 / 6 / 59	9	แก้โปสเตอร์ ฝึกงาน story Board.	- การจ. งานกลุ่มการวาง - เปลี่ยนของงานที่หน้า - โดเนตต่อทำทำงานร่วมกัน	
เสาร์ 27 / 6 / 59				
อาทิตย์ 28 / 6 / 59				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	36	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	126	ลงชื่อ อังคณา อภัยวงษ์ (.....)	ลงชื่อ ภาณุวรรณ เลิศจางาพันธ์ (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	162	วัน/เดือน/ปี 26/06/59 นักศึกษา	ตำแหน่ง วัน/เดือน/ปี	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 5

ชื่อ-สกุลนักศึกษา..... น.ส. อังคณา..... ว.ลัญจนา..... รหัสนักศึกษา..... 55122091-8.....
คณะวิชา..... เทคโนโลยีสารสนเทศ..... สาขาวิชา..... เทคโนโลยีสารสนเทศ.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 29/06/59	9	แก้ไขโปสเตอร์ Final. Update งาน, งบ. ฯลฯ	การปรับ แล่ง จัดเสิร์ฟ	-
อังคาร 30/06/59	9	ฝึกใช้โปรแกรม Premiere Pro	การตัดต่อวิดีโอ ในคอมพิวเตอร์	คือว่างาน AE หนัก ตามที่เคยเรียน
พุธ 1/7/59	9	Update งาน, งบ. ฯลฯ, วาด Story Board.	-	คือไปออก, ว่างมาก.
พฤหัสบดี 2/7/59	}	ลาพัก		
ศุกร์ 3/7/59				
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	27	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	162	ลงชื่อ..... อังคณา..... ว.ลัญจนา..... (.....)	ลงชื่อ..... เยาว์วรรณ..... ลัดโจจนา..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	189	วัน/เดือน/ปี..... 3/7/59..... นักศึกษา.....	ตำแหน่ง..... ART DIRECTOR..... วัน/เดือน/ปี..... 3/7/59..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อไว้รายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
Co-operative Education and Career Center

CCC-Co 04

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....6.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา จก.สยาม รหัสนักศึกษา 55122071-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 6/7/58	9	ทำกรรทอน Access Ep 11-12 ประชุม , Update	-	สอนจากครูเล็ก ทำงานพลาด.
อังคาร 7/7/58	9	แก้ เพลอร์ชั่น Update งาน.	ฝึกใช้ code ใน Excel.	สอนแรกทำไม่เป็น ต้องเรียนรู้เอง.
พุธ 8/7/58	9	แก้ Access Ep 13 Update งาน	-	วันนี้ว่างค:
พฤหัสบดี 9/7/58	9	ตรวจข้อ, Update Access Ep 10-13. Up / ลง Ep 13.	ตรวจสอบข้อมูลโดยรวม และรายละเอียดส่วน	นอกจาก ฝึกสอนงาน ไม่ทำงานอื่นประจำเลย
ศุกร์ 10/7/58	9	Update งาน Dicut รูป.	key ลัดใน Ps	ใช้เวลาทำงานเกินกว่า ที่คิด.
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	189	ลงชื่อ..... อังคณา จก.สยาม (.....) วัน/เดือน/ปี..... 10/09/58	ลงชื่อ..... ธีรวัฒน์ ใจดีใจจหนัก (.....) ตำแหน่ง..... ART DIRECTOR วัน/เดือน/ปี..... 10/07/58	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	234	นักศึกษา	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมลงนามกำกับไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 7

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อัจฉนา สัญชาติ รหัสนักศึกษา 55122091-8
คณะวิชา เทคโนโลยีการพิมพ์ สาขาวิชา เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์
.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 13 / 7 / 58	9	ประชุมวางแผน, สรุปงานของสัปดาห์ก่อน, สอบถามงาน Update ทรูทวน	-	ส่งลูกค้า: วิชาศิลปะสื่อฯ 130000
อังคาร 14 / 7 / 58	9	ฝึกฝนโมเดลจากแบบ, ฝึกวาด story board ขึ้น	ทราบแบบรายละเอียดในการเขียนบทความ, คำนึงถึงลักษณะภาพที่มองเห็น	ตรวจสอบในการส่งงานด้านสื่อฯ มีปัญหา ยืมของทางที่ไม่ใช่ หรือส่งผิดค่าเลขเริ่มต้นไม่ถูกต้อง
พุธ 15 / 7 / 58	9	ฝึกฝนโมเดล, สอบถามแบบด้านอื่นๆ, ฝึกการออกแบบ, Update งาน, Dicut รูป seen in bloody bunny	ได้ฝึกการใช้ key สอนการทำงาน	ยังสอบเส้นโมเดลไม่แม่นยำ จำได้ว่าในกราฟคือสื่อ ไม่ค่อย
พฤหัสบดี 16 / 7 / 58	9	update งาน, ทำสรุป และใช้ภาษาจากงานที่ละเอียด	key สอนไม่ครบ, UV Layout (ใช้ตัวพิมพ์) 16. ตั้งใจให้ถูกต้อง	ไม่เข้าใจ UV Layout ละเอียด, ใจไม่ละเอียดเหมือนคนอื่น
ศุกร์ 18 / 7 / 58	9	Update ทรูทวน, ฝึกฝนโมเดล, ทำสรุป check Rg and Model.	ms Rg และ, การออกแบบ, การออกแบบงาน, การออกแบบงาน, การออกแบบงาน	รู้สึกละเลยงานด้านสื่อฯ, รู้สึกละเลยงานด้านสื่อฯ, รู้สึกละเลยงานด้านสื่อฯ
เสาร์				
อาทิตย์				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	234	ลงชื่อ..... อัจฉนา สกัญญา (..... อัจฉนา สกัญญา)	ลงชื่อ..... ไทวอร์ณ เกียรติวิมล (..... ไทวอร์ณ เกียรติวิมล)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	279	วัน/เดือน/ปี..... 17 / 7 / 58 นักศึกษา	ตำแหน่ง..... ART DIRECTOR วัน/เดือน/ปี..... 17 / 7 / 58 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 9

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา จิตสมบูรณ์ รหัสนักศึกษา 56122091-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหาอุปสรรค
จันทร์ 20 / 7 / 59	9	ตรวจ check งาน Update ตารางงาน. ps.คนงานฝ่าย Rig	การ check งาน ฝ่าย Sever	ดูงานเครื่องสแกน จ. คลาสเคลื่อนที่ในสำนักงาน
อังคาร 21 / 7 / 59	9	ตรวจสอบ Model. ฟังก์ชันโปรแกรมใน Maya.		จุดอ่อนที่ควบคุมการไม่ได้ ไม่สามารถวินิจฉัยตามแนวคิด
พุธ 22 / 7 / 59	9	ตรวจสอบ + check + update ตารางงาน เดินโปรแกรมงานกับฝ่าย Model. และ Rig. ฟังก์ชันโปรแกรมใน Maya.	การ Rig งานตาม การตัด UV ใน UV LAYOUT	ต้องไม่ต่อที่ส.ไม่ส. ส่วนแยกออกคือ
พฤหัสบดี 23 / 7 / 59	9	ฝึกทำโมเดล Update + check งาน		งานโมเดลตามแบบ ยังไม่ต่อได้ loop เส้น ไม่สวย
ศุกร์ 24 / 7 / 59	9	ฝึกทำโมเดล Update ตารางงาน	key สด ใน Maya เทคนิคการขึ้นรูป	วันที่สอนทำว่าวด: จักรวรรก. ท.ส
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	279	ลงชื่อ..... <u>อังคณา จิตสมบูรณ์</u> (..... <u>อังคณา จิตสมบูรณ์</u>)	ลงชื่อ..... <u>จิรายุส พลัดโพธิ์</u> (..... <u>จิรายุส พลัดโพธิ์</u>)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	324	วัน/เดือน/ปี..... <u>24 / 7 / 59</u> นักศึกษา	ตำแหน่ง..... <u>ART DIRECTOR</u> วัน/เดือน/ปี..... <u>24 / 7 / 59</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 9

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา จิตยวง.....รหัสนักศึกษา 55122091-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ.....สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 27/9/58	9	ปฐ.ช่วยสอน Update งาน สอนแบบงาน จัดการ folder งาน	การจัดเรียงไฟล์งาน ในโปรแกรม	
อังคาร 28/9/58	9	Update งานช่วย Model ฝึกปั้นโมเดล	ทักษะการออกแบบ Model	Model มีขนาดยังไม่ ตรงกับที่ผู้สอน
พุธ 29/9/58	9	Update งาน ฝึกปั้นโมเดล	ศิลปะใน Maya การใช้ Mode Animation การใช้ Booleans ต่อ	การมองงาน 45° เมื่อ scale 1000% สัดส่วนยังไม่ดี
พฤหัสบดี 30/9/58	9	Update งานช่วย Dicut อดิใน Shot ที่ผู้สอน	เทคนิคการตัดต่อ ใน	ใช้เวลาทำงาน 3 ชม ออกได้ จะจบก่อนที่วัน
ศุกร์ 31/9/58	9	Update งาน สร้างโครงงาน รวมแผน ของอาทิตย์ต่อไป จัดบันทึก ฝึกปั้นโมเดล	การใช้ใน model polygons สร้างรูปใหม่ Create → Polygon Primitives	ไม่เคยใช้มาก่อน บางทีก็ลืมไป
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	324	ลงชื่อ น.ส. อังคณา จิตยวง (.....) วัน/เดือน/ปี 31/09/58	ลงชื่อ (.....) ตำแหน่ง ART DIRECTOR วัน/เดือน/ปี 31/09/58	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	369	นักศึกษา	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทัวรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 10

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา จ.ล. ยาน รหัสนักศึกษา 56122071-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 3/9/58	9	ทำสรุปงาน 200 Ep 9- Ep 13 Check 200 slot 200 Update งาน	ทบทวนความรู้เก่า	ฮาร์ดแวร์หลายตัว ยังไม่ เพราะ เปลี่ยนที่ที่รับมีด จาก Bloody Button เปลี่ยน Model ของงานส่วน งานทำ ที่ 1 เวลาหลายครั้ง เล็กน้อย
อังคาร 4/9/58	9	check 200 Model ทำสรุป Update	ทบทวนความรู้เก่า	เปลี่ยน Model ของงานส่วน งานทำ ที่ 1 เวลาหลายครั้ง เล็กน้อย
พุธ 5/9/58	9	check 200 Rig ทำสรุป Update	ทบทวนความรู้เก่า	เปลี่ยน Rig ของงานส่วน งานทำ ที่ 1 เวลาหลายครั้ง เล็กน้อย
พฤหัสบดี 6/9/58	9	ปรึกษา 200 Ep 14- 15. 200 Design ทำสรุป Update	ทบทวนความรู้เก่า	เปลี่ยน 200 ของงานส่วน งานทำ ที่ 1 เวลาหลายครั้ง เล็กน้อย
ศุกร์ 7/9/58	9	สรุปงาน 200 ออกแบบ 200 200 ออกแบบ 200 200 ออกแบบ 200 Design	ทบทวนความรู้เก่า	เปลี่ยน 200 ของงานส่วน งานทำ ที่ 1 เวลาหลายครั้ง เล็กน้อย
เสาร์				
อาทิตย์				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	369	ลงชื่อ อังคณา จ.ล. ยาน (.....)	ลงชื่อ (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	414	วัน/เดือน/ปี 7/09/58 นักศึกษา	ตำแหน่ง Art Director วัน/เดือน/ปี 14/09/58 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....11.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อัจฉนา ลักษณน. รหัสนักศึกษา 55122071-9
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 10 / 9 / 58	9	สรุปงาน. List สิ่งที่ต้องทำต่อ. เตรียมการทำงานด้วยทวิตเตอร์	ทบทวนระยะเวลาการทำงาน ของแต่ละฝ่าย	วันที่ต้องส่ง-ส่งงานช้า เพราะตัวบอกรอวีร และ - ออป.
อังคาร 11 / 9 / 58	9	ทำมรเชก. Asset Bloody Bunny Ep 14 Update งาน.	ทบทวนความรู้งาน	ไฟล์งาน Design เสร็จใน อันตามอันแต่ทำไม่ สมบูรณ์เพราะงานศิลปะดัดแปลง เล็กน้อย
พุธ 12 / 9 / 58		" หยุดวันแล้ว "		
พฤหัสบดี 13 / 9 / 58	9	ทำมรเชก. Asset Bloody Bunny Ep 15 Update งาน.	ทบทวนความรู้งาน	ไฟล์งาน Design. มีงานอัน ทำไม่ต่อเนื่อง Design ออกไปก่อน.
ศุกร์ 14 / 9 / 58	9	ติดตามงาน. Update. งาน. Design.	ทบทวนความรู้งาน	วางแผน อัดรวมไฟล์ Design ทำไม่เสร็จก่อน.
เสาร์				
อาทิตย์				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	36	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	414	ลงชื่อ น.ส. อัจฉนา ลักษณน. (.....) 14 / 09 / 58	ลงชื่อ อัจฉนา (.....) ตำแหน่ง Art Director วัน/เดือน/ปี 14 / 09 / 58	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	450	นักศึกษา	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....12.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา.....น.ส. อังคณา..... นิสิต..... รหัสนักศึกษา..... 55122071-8.....

คณะวิชา.....เทคโนโลยีการเกษตร..... สาขาวิชา.....เทคโนโลยีการผลิต.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 17/9/58	9	Update งาน. งานแผนงาน. ฝึกทบทวน	ทบทวนความรู้เดิม.	
อังคาร 18/9/58	9	เตรียมความพร้อมก่อนลงฝึกใน Model. Update งาน.	ทบทวนความรู้เดิม.	
พุธ 19/9/58	9	ส. Programs UVLayout. เรียนรู้ก่อนฝึกใช้งาน.	ได้นั่งที่ ZBrush จากที่ทำงาน เรียนรู้จากนั้น	โปรแกรมไม่ได้
พฤหัสบดี 20/9/58	9	ส Programs UVLayout ใน เรียนรู้ก่อนฝึกใช้งาน.	ทบทวนความรู้ใหม่.	อ้อมกอดแม่ในมด
ศุกร์ 21/9/58	9	ฝึกใช้งาน Programs UVLayout โดย ฝึกทำสไลด์	รับสอนการใช้งานใน Programs. วิธีทำ UV Map	
เสาร์...../...../.....			การ Save งานสไลด์. การแก้ไข Programs คือสิ่งที่ Programs	
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	450	ลงชื่อ.....อังคณา..... นิสิต..... (...../...../.....)	ลงชื่อ..... (...../...../.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	495	วัน/เดือน/ปี..... 21/09/58..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... ART DIRECTOR..... วัน/เดือน/ปี..... 21/09/58..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร: 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....13.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา อภัยวาน รหัสนักศึกษา 5512071-9
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหาอุปสรรค
จันทร์ 24/9/59	9	ทำ Model สไลด์เฟรช. ถ่าย UV ใน Maya	รู้เทคนิค UV ใน Maya แต่ได้ใช้ UV Layout ได้ ก็ดี	ทำใน Maya แล้วทำงาน โดยยากมาก ไม่ค่อย
อังคาร 25/9/59	9	ถ่าย UV ในโปรแกรม UV Layout.	ลงที่กรรหลังวางจะ con จากที่ UV Paint ง่าย	เชื่อมกับ Programs แต่ก็ลำบากทำได
พุธ 26/9/59	9	ทำ UV สไลด์เฟรช	กรรกับ UV Layout File เกิดปัญหา	รู้เวลาทำงานที่ควร
พฤหัสบดี 27/9/59	9	Paint Texture ตาม UV ที่กรร	-	Paint Texture ตาม UV ต้องฝึกกรรด้วย
ศุกร์ 28/9/59	9	ทำตารางงาน	-	-
เสาร์.....				
อาทิตย์.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	495	ลงชื่อ.....อังคณา อภัยวาน..... (.....)	ลงชื่อ..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	540	วัน/เดือน/ปี.....28/09/59..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....ADIRECTOR..... วัน/เดือน/ปี.....28/09/59..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดการงาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....14.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา... น.อ. อังคณา... จ.อ. อังคณา... รหัสนักศึกษา... 55122091-8
คณะวิชา... เทคโนโลยีสารสนเทศ... สาขาวิชา... เทคโนโลยีสารสนเทศ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 31 / 8 / 58	9	ทบทวนความรู้เดิม... ประชุมงาน... ประสานงาน... Update งาน.	ทบทวนความรู้เดิม	-
อังคาร 1 / 9 / 58	9	วางแผนงาน... จัดลำดับงาน... Update งาน.	ทบทวนความรู้เดิม	-
พุธ 2 / 9 / 58	9	ประชุมงาน... จัดการเอกสารงาน... ติดต่อฝ่าย... Update งาน.	ทบทวนความรู้เดิม	-
พฤหัสบดี 3 / 9 / 58	9	จัดแผนการทำงาน... ประสานงาน... Update งาน.	ทบทวนความรู้เดิม	-
ศุกร์ 4 / 9 / 58	9	ประชุมงาน... สรุปงาน... Update ธุรกรรม.	ทบทวนความรู้เดิม.	-
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	585	ลงชื่อ..... อังคณา... จ.อ. อังคณา... (.....)	ลงชื่อ..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	630	วัน/เดือน/ปี... 11 / 09 / 58 นักศึกษา	ตำแหน่ง... ART DIRECTOR วัน/เดือน/ปี... 11 / 09 / 58 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำชื่อตนเองมาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดการงาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....15.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา.....น.ส. อัครกาน.....วชิยาน.....รหัสนักศึกษา.....55122071-8.....
คณะวิชา.....เทคโนโลยีสารสนเทศ.....สาขาวิชา.....เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 7/9/59	9	ปรับซ่อมสาย ขวดแผนงาน Update อบรมงาน	ทบทวนความรู้เดิม	ใช้งานซ่อม ต้องจัดการงานใหม่
อังคาร 8/9/59	9	ตรวจซ่อม แผนกกรทำงาน ปรับแผนงาน	ทบทวนความรู้เดิม	ให้ที่รับผิดชอบ Project อีก 1 คน
พุธ 9/9/59	9	จัดแผนงาน ปรับแผนงาน Update งาน	ทบทวนความรู้เดิม	ส่วนที่ลูกค้าส่งแก้ จัดการงานปัจจุบัน
พฤหัสบดี 10/9/59	9	ปรับแผนงานตามฝ่าย Update งาน	ทบทวนความรู้เดิม	วางแผน: ว่างจาก TAD
ศุกร์ 11/9/59	9	ปรับแผนงานตามฝ่าย Update งาน	ทบทวนความรู้เดิม	ช่วงนี้ว่างหมด Project 1-12 โยเม 15/9/59
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	540	ลงชื่อ.....อัครกาน.....วชิยาน..... (.....).....		
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	585	วัน/เดือน/ปี.....11/09/59..... นักศึกษา.....		
		ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง.....ART DIRECTOR..... วัน/เดือน/ปี.....11/09/59..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน		

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำส่งสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



CCC-Co 04

ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 16

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อัจฉรา อินธิมา รหัสนักศึกษา 55122071-8
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 14 / 9 / 59	9	Update งาน จัดกรธราชงาน	ทบทวนความรู้เดิม	-
อังคาร 15 / 9 / 59	9	ฝึกใช้ Programs ใหม่ ใช้เครื่องมือ Shot	เรียนรู้การใช้โปรแกรมใหม่ในงาน	เพราะใช้ไปสองสามปีเลยยังไม่ค่อยเข้าใจ
พุธ 16 / 9 / 59	9	Update งาน จัดกรธราชงาน ติดตามงานในฝ่าย Model	ทบทวนความรู้	-
พฤหัสบดี 17 / 9 / 59	9	Update งาน ตามงาน Ep 14	-	-
ศุกร์ 18 / 9 / 59	9	ประชุม Update งาน จากสรุป Ep 15 ติดตามงานในฝ่าย Model	-	-
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	585			
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	630			
		ลงชื่อ..... (.....) วัน/เดือน/ปี..... 18 / 09 / 59 นักศึกษา	ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง..... ARTDIRECTOR วัน/เดือน/ปี..... 18 / 09 / 59 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตรการศึกษา / ฝึกงานทุกคนขอวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าล้มล่าช้าสม่ำเสมอ เพื่อทำการงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 17

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อรรคก นามสกุล อภัยวาน รหัสนักศึกษา 55122071-9
 คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 22 / 9 / 59	9	สรุปสัปดาห์ Update งาน ตารางเวลา	ทบทวนความรู้เดิม	-
อังคาร 23 / 9 / 59	9	Update งาน ตารางงาน Ep 14 อีโคโนมิคส์ไทย	ทบทวนความรู้เดิม	-
พุธ 24 / 9 / 59	9	Update งาน คู่มือใช้โปรแกรมไฟล์ อีโคโนมิคส์ไทย Model	การสรุปความในที่ ประชุม	-
พฤหัสบดี 25 / 9 / 59	9	Update งาน อีโคโนมิคส์ไทย Ep 14	ทบทวนความรู้เดิม	-
ศุกร์ 26 / 9 / 59	9	Update งาน อีโคโนมิคส์ไทย Rig ๖๖ Ep 14 แก๊ว Ep 14 ตารางงาน Model Ep 15	ทบทวนความรู้เดิม	-
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	45	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	630	ลงชื่อ <u>อรรคก</u> นามสกุล <u>อภัยวาน</u> (.....) วัน/เดือน/ปี <u>25 / 09 / 59</u>	ลงชื่อ <u>สมชาย งาม</u> (.....) ตำแหน่ง <u>ART DIRECTOR</u> วัน/เดือน/ปี <u>25 / 09 / 59</u>	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	675	นักศึกษา	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2700 ต่อ 2750, 2762 โทรสาร : 0-2763-2754

CCC-Co 04

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....19.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา น.ส. อังคณา วงศ์วาน รหัสนักศึกษา 55122091-9
คณะวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 28/9/58	9	ฝึก Project	แนวคิดทางทฤษฎีทำงาน	หลัก Project ทั่ว
อังคาร 29/9/58	9	ช่วยงานพี่ๆ ที่บริษัท	-	ทั่วแล้วค่ะ
พุธ 30/9/58	9	ช่วยงานพี่ๆ ทั่วบริษัท	-	ทั่วแล้วค่ะ
พฤหัสบดี...../...../.....				
ศุกร์...../...../.....				
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	27	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	675	ลงชื่อ <u>อังคณา วงศ์วาน</u> (...../...../.....)	ลงชื่อ <u>Thanyaporn</u> (...../...../.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	702	วัน/เดือน/ปี <u>30/9/58</u> นักศึกษา	ตำแหน่ง <u>ART DIRECTOR</u> วัน/เดือน/ปี <u>30/9/58</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคนจะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมลงนามเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ – สกุล

นางสาวอังคณา มาลัยบาน

วันเดือนปีเกิด

วันพฤหัสบดีที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2536

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

ประถมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2547

โรงเรียนเพชรรัตน์ในพระอุปถัมภ์

ระดับมัธยมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2553

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย พ.ศ. 2555

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY