

โครงการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ
เพื่อศึกษาการสร้างสรรคฉากที่ใช้รูปทรงสถาปัตยกรรมทางศาสนา

A Project of Two-Dimensional Animation Design for the Design of Backgrounds with composite
Religious Architectural Forms

เอกธนันธุ์ ประโมจน์ย์^{1*} อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์² และ ชัยพร พานิชรทธิวงศ์³

Akethanund Pramojaneeey^{1*} AviruthChareonsup² and Chaiporn Panichritiwong³

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต

³หัวหน้าหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

^{1*} Graduate Student in Master of Fine Arts (Computer Art), Faculty of Digital Art, Rangsit University,

² Lecturer in Information Technology, College of Information and Communication Technology, Rangsit University

³ Master Chief in Master of Fine Arts (Computer Art), Faculty of Digital Art, Rangsit University

*Corresponding author, Email: charisnane213@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ออกแบบแอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้สถาปัตยกรรมทางศาสนาใช้ในการออกแบบฉาก เพื่อผสมผสานศิลปะในหลายศาสนาเพื่อสื่อถึงสัญลักษณ์ทางความเชื่อ โดยจะใช้สถาปัตยกรรมศาสนาหลักๆที่เด่นชัด คือ พุทธ คริสต์ อิสลาม พราหมณ์ นำมาประกอบกัน โดยการสุ่มสถาปัตยกรรมทางศาสนาและรวมศาสนาพิเศษภายในแอนิเมชันด้วย โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้ชมช่วงวัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่ตอนกลางจำนวน 50 คน ส่วนวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตแอนิเมชัน ได้แก่ Adobe Photoshop CS6, Adobe After Effects CS6 และ Adobe Premiere Pro CS6 และเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของผลงาน คือ แบบสอบถาม โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผลและใช้ในการปรับปรุงผลงาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ชมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจเนื้อหาของแอนิเมชันได้ และมีความพึงพอใจทางด้านเทคนิคแอนิเมชัน 2 มิติ และการซ้อนภาพอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

คำสำคัญ:แอนิเมชัน 2 มิติ, สถาปัตยกรรมทางศาสนา

Abstract

The objective of this study is to design a 2D Background by compositing Religion Architecture to design a combination of an architecture of 4 important religions; Buddhism Christianity Islam and Brahmin. The design process is randomized by all selected religions and added specific taught of the religion into this animation.

Target audiences are 50 samples ; adolescence and middle adulthood. Research instruments included computer programs: Adobe Photoshop CS6, Adobe After Effects CS6, Adobe Premiere Pro CS6, and the use of questionnaires in order to verify the quality of our animation. We used statistical method, percentage, to find the conclusion of our study and the conclusion will be used for an improving of our work. The result of this study shows that target audiences are able to understand the main contents of our animation, they highly satisfied with our animation techniques referring to the scores of satisfaction survey.

Keywords: 3D Animation, Religion Architecture

1. บทนำ

ศิลปกรรม หรือสถาปัตยกรรมทางศาสนานั้นถูกสร้างขึ้นด้วยความคิดของมนุษย์ที่ถูกคิดจากสิ่งที่เห็นนำมาประกอบกันโดยแฝงการปกครองเอาไว้ในสิ่งก่อสร้างที่ยิ่งใหญ่นั้นเพื่อให้รู้สึกถึงสิ่งที่ใหญ่กว่า ทั้งรูปเคารพ และสิ่งก่อสร้าง ผังภายในแอนิเมชันนั้นมีต้นแบบมาจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมินำมาดัดแปลง และแทนสิ่งก่อสร้างแทนความเขื่อนั้นลงไปตรงส่วนที่เป็นอนุสาวรีย์ การออกแบบจะใช้สิ่งสถาปัตยกรรมโบราณมักจะมีเหมือนกันคือ symmetry หรือสองฝั่งเท่ากัน โดยตัวอาคารจะแบ่งเป็น 4 ทิศในทิศทุกทิศก็จะมีทางเข้าที่เป็นสิ่งก่อสร้างทางศาสนาที่ต่างกันและสูงขึ้นไปเป็นหอคอยที่จะแบ่งชั้น โดยการสุมสิ่งก่อสร้างทางศาสนาทั้ง 4 ศาสนาและศาสนาพิเศษภายในแอนิเมชันสูงขึ้นไปไม่มีที่สิ้นสุด โดยแอนิเมชันเรื่อง OPEN จะพยายามสื่อถึงการเปิดมุมมอง อยากให้ผู้ชมลองมองศาสนานั้นๆใหม่โดยปราศจากอคติที่ถูกแทนด้วยหมวกที่มีเครื่องหมายเปิดปิด

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ ที่มีสิ่งก่อสร้างทางศาสนาหลายศาสนาผสมผสานเพื่อสร้างฉาก
2. เพื่อศึกษารูปทรงของสถาปัตยกรรมทางศาสนา

3. อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำ กลุ่มตัวอย่างคือ วัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่ตอนกลางอายุ 15-59 ปี จำนวน 50 คนที่ได้ชมภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง OPEN มาประเมินความรู้สึกหลังชม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตแอนิเมชัน ได้แก่ Adobe Photoshop CS6, Adobe After Effects CS6 และ Adobe Premiere Pro CS6 และเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของผลงาน คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพ ของงาน การออกแบบฉาก และความรูสึกหลังชม

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการออกแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ โดยใช้สถาปัตยกรรมทางศาสนาในประเทศไทย มาใช้ในการออกแบบฉากได้แบ่งการศึกษาออกเป็น การผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ โดย การศึกษางานสถาปัตยกรรมทางศาสนาของประเทศไทยที่มีความโดดเด่น

3.3.1 สถาปัตยกรรมทางศาสนา



รูปที่ 1 โบสถ์กาลหว่าร์

โบสถ์กาลหว่าร์ หรือ วัดแม่พระลูกประคำ (อังกฤษ: Holy Rosary Church) เป็น โบสถ์คริสต์นิกายโรมันคาทอลิก ทรงโกธิค ตั้งอยู่ที่ซอยวานิช 2 แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร โบสถ์แห่งนี้ไม่ใช่โบสถ์หลังแรก หากแต่เป็นโบสถ์หลังที่สาม ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อทดแทนโบสถ์หลังเดิมที่ถูกทิ้งร้างภายหลังเพลิงไหม้ใหญ่ในปี พ.ศ. 2407 โบสถ์ในปัจจุบันได้สร้างขึ้นโดยคุณพ่อเดชาลส์ ชาวฝรั่งเศส ในปี พ.ศ. 2434 ปัจจุบันโบสถ์มีอายุรวมแล้ว 125 ปี ถือเป็นโบสถ์ที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์

โดยโบสถ์กาลหว่าร์นี้ ได้ถูกใช้เป็น 1 ในฉากสำคัญ ภายในแอนิเมชันซึ่งเป็นการพบกันของตัวละครทั้งสองตัวและเปิดฉากต่อสู้กันภายในโบสถ์

3.3.2 การออกแบบและผสมผสาน



รูปที่ 2 Faith tower

Faith tower ออกแบบโดยผสมผสานสถาปัตยกรรมทางศาสนาเข้าด้วยกัน และส่วน Tower ที่ใช้การสุม
สถาปัตยกรรมทั้ง 4 ศาสนา และศาสนาภายในแอนิเมชัน โดยสิ่งก่อสร้างที่เป็นต้นแบบนั้น ได้แก่

1. โบสถ์กาลหว่าร์
2. วัดแขกสีลม
3. มัสยิดบางอุทิศ
4. ในส่วนวัดพุทธจะใช้วัดในหลายๆรูปแบบ อาทิ วัดเบญจมบพิตร ,วัดพระสิงห์วราหารรวมถึงวัดจีนอย่างวัด เล่งเนี่ยยี่
ด้วย

3.3.2 แรงบันดาลใจ

แรงบันดาลใจในการสร้างฉากที่มีการผสมผสานนั้นมาจากแอนิเมชันเรื่อง TEKKONKINKREET (2006)
โดยฉากภายในเรื่องจะเป็นเมืองที่มีความเป็นญี่ปุ่น และ ผสมผสานสถาปัตยกรรมด้านศาสนาวัฒนธรรมทางเอเชียไว้
หลายๆจุด



รูปที่ 3 แอนิเมชันTEKKONKINKREET (2006)

3.3.3 ตัวละคร



รูปที่ 4 การออกแบบตัวละคร

ตัวละครหลักนั้นจะมี 2 ตัวด้วยกันคือ

1.สาวผมแดง และ ตัวละครใส่หน้ากาก โดยการออกแบบตัวละครสาวผมแดง(red girl) จะมีการใส่ผ้าที่มีการห่มคล้ายสไบและจะมีการตีมน้ำแดงโดยต้นแบบมาจากนางกวัก ซึ่งเป็นหนึ่งในความเชื่อของคนไทย โดยสีแดงใช้เพื่อให้เกิดความโดดเด่นของตัวละคร และสื่อถึงความต่าง และความกล้าที่จะสงสัย

2.ผู้คนที่ใส่หน้ากาก ทั้งนี้คนทั้งเมืองจะใส่หน้ากากเหมือนกัน อาจจะแตกต่างกันด้าน รูปร่าง,เพศ ,ความสูง โดยสีที่ใช้จะเป็นโทนเย็นเพื่อสื่อถึงความเอาใจจริงเอาใจซึ่งขังของความคิดในทางอคติ

3.3.4 อุปกรณ์ เครื่องมือ และ โปรแกรมที่ใช้ ประกอบด้วย

อุปกรณ์ที่ใช้จะใช้ computer ทั้งหมดโดยโปรแกรมที่ใช้คือ Adobe Photoshop CS6 จะใช้ในการวาดรูปตั้งแต่ งาน storyboard(บทภาพนิ่ง)



รูปที่ 5 บทภาพนิ่ง

เมื่อได้บทภาพนิ่งแล้ว ต่อมาจึงทำเป็นบทภาพเคลื่อนไหว (Animatic) ด้วยโปรแกรม Adobe After Effects CS6 ที่ใช้สำหรับการซ้อนภาพ มีการเคลื่อนไหวของกล้อง ใส่เสียงพากย์ เพื่อให้ได้ช่วงเวลา (Timing) ที่ถูกต้องในการตัดต่อแต่ละฉาก มีการใส่เสียงดนตรีประกอบเพื่อเพิ่มอารมณ์ร่วม บทภาพเคลื่อนไหวจะทำให้เห็นภาพรวมของงานแอนิเมชันทั้งหมด และได้ทราบความยาวที่แท้จริงของตัวแอนิเมชันเมื่อตัดต่อเสร็จจากนั้นจึงได้นำบทภาพเคลื่อนไหว

ในขั้นตอนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ ผู้วิจัยต้องวาดตัวละครเพื่อให้เกิดการขยับภาพแบบ เฟรม ต่อ เฟรม



รูปที่ ๓ การวาด เฟรม ต่อ เฟรม

จากนั้นจึงได้นำภาพเคลื่อนไหวไปปรึกษากับผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิรุทธ์ เจริญทรัพย์ อาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ภาพยนตร์ไทย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สุดท้ายจึงเป็นขั้นตอนหลังการผลิต โดยนำชิ้นแอนิเมชันที่ได้ไปทำการซ้อนภาพด้วยโปรแกรม AfterEffects CS6 และใส่เทคนิคพิเศษต่าง ๆ (Special Effects) เพื่อให้ได้ภาพแอนิเมชัน 2 มิติที่สวยงาม เมื่อทำจนครบทุกชิ้นแล้วจึงนำไปตัดต่อและลำดับชั้นด้วยโปรแกรม AdobePremiere Pro CS6 รวมถึงการใส่เสียงพากย์ เสียงประกอบ และดนตรีประกอบด้วย จนได้เป็นแอนิเมชัน 2 มิติที่สมบูรณ์

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้อัปโหลดภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง OPEN ลงเว็บไซต์ YouTube ให้กลุ่มตัวอย่างได้ชม จากนั้นจึงให้ทำแบบสอบถามผ่านเว็บไซต์Google Docs เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแอนิเมชันทั้งในด้านเนื้อหาและเทคนิค จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผลและใช้ในการปรับปรุงผลงาน

3.3.5 เรื่องย่อของแอนิเมชันเรื่อง OPEN

แอนิเมชันจะเผยให้เห็นเมืองเมืองหนึ่งที่ทุกคนใส่หมวกทรงเดียวกันและที่ด้านหน้าจะมีเครื่องหมายวงกลมหรือที่เรารู้จักคือเครื่องหมาย on/off ทุกคนใช้ชีวิตตามปกติจนมีผู้หญิงคนหนึ่งหยุดมอง Faith Tower แล้วเกิดความสงสัยในความเชื่อ หลังจากนั้นสาวผมแดงก็โผล่ออกมาโดยแท้จริงแล้วก็คืออีกตัวตนหนึ่งของตัวละครข้างต้น และก็เกิดการต่อสู้ขึ้น ทั้งนี้การต่อสู้ทั้งหมดเกิดขึ้นในหัวของตัวละครเท่านั้น ภายหลังตัวละครข้างต้นจึงถอดหมวกออกและมอง Faith tower ใหม่ด้วยตาของตนเอง

4. ผลการวิจัย

ภาพยนตร์แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง OPEN มีการใช้สถาปัตยกรรมเชิงศาสนาประกอบฉากในฉาก อาทิ โบสถ์ มัสยิด วัดแขก วัดไทย และมีการนำสถานที่ที่ Re-design จากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

OPEN คือเรื่องราวของการต่อสู้ของอคติที่มีต่อความเชื่อ ที่อยากจะบอกให้ผู้ชมได้ลองคัดอคติและมองความเชื่อและศาสนาที่ตนรู้สึกอคตินั้นใหม่

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นที่ถาม	\bar{x}	SD	แปลผล*
ด้านประโยชน์			
1. เสริมสร้างความสนใจทางสถาปัตยกรรมทางศาสนา	4.36	0.71	ดีมาก
2. เป็นประโยชน์ต่อสังคม	4.36	0.71	ดี
3. ส่งเสริมความเข้าใจกันในความเชื่อที่ต่างกัน	3.89	0.55	ปานกลาง
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.69	0.56	ดีมาก
2. ได้รับความสนใจทางงานสถาปัตยกรรมทางศาสนา	4.51	0.66	ดีมาก
ด้านภาพและเทคนิค			
1. ความน่าสนใจ	4.33	0.7	ดี
2. การเล่าเรื่อง	4.38	0.61	ดี
3. ความน่าดึงดูดใจของตัวละคร	4.11	0.76	ดี
4. คนตรีประกอบ	4.36	0.61	ดี
5. การออกแบบฉาก	4.55	0.54	ดีมาก

*เกณฑ์การแปลผลจากคะแนน \bar{x}

4.50 - 5.00 หมายถึง ดีมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง ดี

2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง พอใช้

1.00 - 1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง

5. การอภิปรายผล

5.1 ด้านประโยชน์

แอนิเมชันเรื่อง OPEN ได้รวมสถาปัตยกรรมในหลายๆศาสนาไว้ในฉาก และตัวคาแรคเตอร์ ทำให้เกิดความคิดต่อยอดหรืออยากไปดูสถานที่จริง หรือการศึกษาในทางสถาปัตยกรรมต่อไป

5.2 ด้านเนื้อหา

เนื้อหาของแอนิเมชันนี้สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นสถาปัตยกรรมในหลายๆศาสนา เนื้อหาทางด้านเนื้อเรื่องที่ใส่ไป on/off เป็นตัวแทนสัญลักษณ์ทางศาสนาเพื่อให้มีคำถามกับสิ่งที่ตนเชื่อ ด้วยเวลาที่น้อยอาจจะมีบางประเด็นที่ผู้วิจัยใส่ลงไปไม่ได้ไม่หมด และก็น้อยอยู่กับการตีความของผู้ชมเอง ซึ่งไม่มีผิด ไม่มีถูก หากในอนาคตสามารถหาวิธีที่เล่าเรื่องให้กระชับและใส่รายละเอียดให้มากกว่านี้ได้ อาจทำให้แอนิเมชันนี้มีความสมบูรณ์ทางด้านเนื้อหามากขึ้น

5.3 ด้านเทคนิค

แอนิเมชันเรื่อง OPEN ได้ใช้หมวกที่มีสัญลักษณ์ปุ่ม on/off เป็นตัวแทนความอคติภายในตัวมนุษย์ในการมองศาสนา เป็นเทคนิคการเล่าโดยการถามผู้ชมในสิ่งที่ตนเชื่อ โดยทั้งหมดเป็นการต่อสู้ในความคิดของตัวละคร เทคนิคการเล่าการต่อสู้ของความคิดนั้นในแอนิเมชันหรือภาพยนตร์หลายๆเรื่องได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในไทยและต่างประเทศ

จากความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ฉากแอคชั่นในเรื่องยังไม่เข้มข้นพอในระยะเวลาเพียง 2-3 นาที อยากจะให้นานขึ้นกว่านี้เพื่อความเข้มข้นของฉากแอคชั่น

ปัญหาทางเทคนิคอื่นๆที่ผู้วิจัยพบ คือ การแอนิเมท ยังไม่ลื่นไหลพอ อาจจะเพราะจำนวนเฟรม หรือ การขยับยังไม่ดีพอ ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหาการแอนิเมทให้ลื่นไหลมากขึ้น

6. บทสรุป

แอนิเมชันเรื่อง OPEN ได้มีการใช้สัญลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมทางศาสนา เป็นสัญลักษณ์ในการสื่อสารถึงความเชื่อ ที่มีตัวตนขึ้นมาเป็นรูปเขียน รูปเคารพ ลวดลายสถาปัตยกรรม โบราณ มาเป็นตัวแทนของความเชื่อของผู้ชมที่สามารถเข้าใจได้อย่างเป็นรูปธรรม และการถอดหรือการเปิดอคติที่มีต่อความเชื่อของผู้อื่น OPEN ทำให้ผู้ชมได้มีความสนใจทางสถาปัตยกรรมทางศาสนามากขึ้น บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ แต่ถึงกระนั้นแอนิเมชันเรื่องนี้ยังไม่สมบูรณ์นักในการแอนิเมท ยังต้องศึกษาและฝึกฝนมากกว่านี้เพื่อความลื่นไหลของภาพ และรายละเอียดของฉาก

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์ ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการทำงานวิจัยนี้ในส่วนของการผลิตแอนิเมชัน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ ชัยพร พานิชรุทติวงศ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล ที่ให้คำปรึกษาด้านเทคนิคและขั้นตอนในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันในส่วนของการเนื้อหา และขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดา ตลอดจนผู้มีส่วนในการช่วยเหลือทุกท่าน

8. เอกสารอ้างอิง

สาธิต เหล่าจิราณวัฒน์.(2555).**สภาวะของความกลัว**.กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.สืบค้นจาก

http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/thapra/Satid_Laojiranuwat/fulltext.pdf

Nithi Sthapitanoda(Director),Brian Mertens(Author),LucaInvernizziTettoni(Photographs).(2012).Architecture Of Thailand a Guide To Traditional AndContemporary Forms.EDM editions didier millet

Bremner, G. A.,Imperial Gothic: Religious Architecture and High Anglican Culture in the British Empire, c. 1840-1870,Yale University Press,

Kimura Shinji(Background Director).(2006).TEKKONKINKREET ARTBOOK (Working step).Japan .Taiseisha

Richard Williams(Author).(2001). The Animator's Survival Kit. United States. Faber and Faber

มหาวิทยาลัยรังสิต