

ภาพยนตร์สั้นเรื่องการบริหารเวลาโดยใช้เทคนิค Camera Projection

Time Management Project Using Camera Projection Technique

พัฒนศักดิ์ ดีรอด^{1*} ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล² และ ชัยพร พานิชรุติวงศ์²

Phattanasak Deerod^{1*} Thammasak Aueragsakul² and Chaiporn Panichrutiwong²

^{1*} นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน

ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

² อาจารย์ประจำ หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก

อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

^{1*} Graduate student in Master Degree of Fine Arts Program in Computer Art of Digital Art Faculty, Rangsit University,

Phahonyothin Rd., Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

² Lecturer in Master of Fine Arts Program in Computer Art of Digital Art Faculty, Rangsit University, Phahonyothin Rd.,

Lak-hok, Patumtanee, Thailand 12000

*Corresponding author, E-mail: aui_malagaz@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ให้กลุ่มคนวัยทำงานได้รู้จักคุณค่าของการใช้เวลาและเพื่อศึกษาเทคนิค camera projection ที่จะช่วยให้การผลิตภาพยนตร์สามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การเขียนบทภาพยนตร์ การออกแบบฉาก รวมไปถึงขั้นตอนการปั้นโมเดล 3 มิติ และการใช้เทคนิค camera projection ผลการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิค camera projection เป็นวิธีที่ช่วยประหยัดเวลาได้อย่างมาก เพราะสถานที่ในจินตนาการที่ไม่สามารถถ่ายทำได้จริง จำเป็นต้องใช้ Computer Generated Imagery (CGI) เข้ามาช่วย และในบางครั้งฉากเหล่านี้อาจจะปรากฏในเรื่องเพียงเล็กน้อย จึงไม่คุ้มค่าที่จะลงทุนสร้างฉากของจริง ดังนั้นการใช้ camera projection จึงสามารถช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณได้ อย่างไรก็ตามก็คิดว่าภาพที่จะนำมาใช้กับเทคนิคนี้ ควรเป็นภาพถ่ายที่มีความละเอียดสูงมาก ถึงจะได้ภาพที่คมชัดสวยงามและสมจริง

คำสำคัญ: camera projection แอนิเมชัน

Abstract

The purpose of this research project is to give awareness of Camera Projection technique as a means to reduce working time on a project. Camera Projection technique can be used to save time and cost in producing a shot for movie producers. The steps of production were source location/data gathering, story writing, production design, 3D animation and technical use of Camera Projection. The study shows that Camera Projection did not only significantly reduce the time required to produce high quality shots but was also able to produce shots that otherwise

impossible to shoot such as imaginary places or fantasy scenes. Another reason why Camera Projection is a viable option is because some scenes may only appear for a short period of time which might not be cost effective in actual shooting. The conclusive result is by using careful planning and right execution, Camera Projection technique can certainly help save time and investment in producing high quality shots.

Keywords: camera projection, animation

1. บทนำ

เวลาของทุกคนบนโลกใบนี้มีเท่ากันคือ 1 วัน มี 24 ชั่วโมง 1 ชั่วโมงมี 60 นาที และ 1 นาทีมี 60 วินาที เวลาทุกวินาทีที่มีคุณค่าสำหรับทุกชีวิตท่านใช้เวลาของท่านอย่างมีคุณค่ากับตนเองและบุคคลอื่นหรือยังการที่เวลาของท่านจะมีคุณค่ามากมายสำหรับผู้อื่นได้นั้น ท่านต้องเป็นผู้มีความตรงต่อเวลา (exactitude)

คนที่ทำ อะไรตรงต่อเวลาแสดงถึงการมีอุปนิสัยที่ดีมีมารยาท มีความเมตตาต่อผู้อื่น ทำการงานใดก็จะประสบความสำเร็จ การตรงต่อเวลาเป็นการแสดงถึงความมีวินัย การบังคับตนเอง และความไม่ประมาทหรือเฉื่อยชา บางคนมีเวลาที่จะเตรียมการจะทำอะไรต่อมิอะไรได้มาก แต่มีนิสัยชอบทำ เมื่อถึงวินาทีสุดท้ายแบบโพลนกัน ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในงานนั้น เช่น การเดินทางกลับเข้าหอพักของนักศึกษาพยาบาลซึ่งนักศึกษาควรเตรียมตัวแต่เนิ่นๆ แต่กลับใช้เวลาอย่างเฉื่อยและ ไม่มีการวางแผนเตรียมตัวในการขึ้นรถให้ทันเวลา ทำให้เข้าหอพักไม่ทัน จนได้รับโทษทางวินัยหรืออีกกรณีหนึ่ง การทำงานส่งอาจารย์ไม่ทันตามกำหนดทำให้นักศึกษาถูกหักคะแนนซึ่งเป็นผลประโยชน์ของตนเอง

การตรงต่อเวลาเป็นการแสดงถึงอารยธรรมที่เจริญแล้ว ในประเทศที่พัฒนาแล้ว คนของเขาแม้จะทำอะไรตรงต่อเวลา จะนัดหมายหรือมีกำหนดการใดๆ ก็ตรงตามนัด แต่ในประเทศที่กำลังพัฒนา การนัดหมาย

มักไม่ค่อยตรงต่อเวลา มักจะพลาดนัดอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรปรับเปลี่ยนอย่างยิ่ง (ศรีสกุล เกือบแหลม, 2554)

ดังนั้น เวลา (time) เป็นทรัพย์สินที่มีค่าและไม่สามารถหาสิ่งหนึ่งสิ่งใดมาทดแทนได้ ผู้วิจัยจึงอยากให้กลุ่มคนวัยทำงานได้รู้จักค่าของการใช้เวลาการรู้จักคุณค่าการบริหารเวลา ผ่านทางสื่อภาพยนตร์ที่ใช้เทคนิค camera projection เข้ามาช่วยในการผลิต

camera projection คือการสร้างภาพ ที่ให้ความรู้สึกเป็น 3 มิติ คือ มีลักษณะของความเหมือนใกล้เคียงกับภาพที่คนเราเห็นภาพต่าง ๆ โดยทั่วไป (perspective) จากภาพถ่าย 2D ธรรมดา ให้ดูเหมือนกับถ่ายจากสถานที่จริง (ถ้าภาพถ่ายนั้นมีความคมชัดและเหมาะสม) นิยมใช้กับฉากวิว ทิวทัศน์ เราอาจจะเคยเห็นในภาพยนตร์หลายๆ เรื่องที่ใช้เทคนิคนี้ เพียงแต่เราอาจจะไม่ทราบว่าทางทีมผลิตถ่ายจากสถานที่จริงหรือไม่ โดยมุกกล้องที่ชอบใช้เทคนิคนี้ก็จะประมาณกล้องลอยผ่านไปตามชอกเขา ลอยผ่านอะไรซักอย่างหรือลอยเข้าไปในทิศทางหนึ่ง ซึ่งกล้องจะเคลื่อนไหวไม่ไถลนัก ให้เห็นถึงทัศนียภาพโดยรวม การจะใช้เครื่องบินบังคับแบกกล้องไปถ่ายก็อาจจะสิ้นเปลืองเกินไป หรือถ้าเป็นภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ก็อาจเป็นสถานที่ในจินตนาการที่ไม่สามารถถ่ายทำจริงได้ ก็ต้องใช้ CG ช่วยเป็นธรรมดา ในบางครั้งฉากเหล่านี้อาจจะมีการปรากฏในเรื่องเพียงครั้งหรือสองครั้ง จึงไม่คุ้มที่จะลงทุนสร้างของจริง หรือทำเป็นโมเดลแบบสมบูร์น

(full 3D model) ภาพถ่ายที่จะนำมาใช้กับเทคนิคนี้ ต้องเป็นภาพถ่ายความละเอียดสูงมาก ถึงจะได้ภาพที่คมชัดสวยงามและสมจริง

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กลุ่มคนวัยทำงานได้รู้จักค่าของการใช้เวลา
2. เพื่อศึกษาเทคนิค camera projection

3. วิธีการวิจัย

3.1 ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

เป็นขั้นตอนการเขียนบทภาพยนตร์อันดับแรกที่ต้องทำถือเป็นสิ่งสำคัญหลังจากเราพบประเด็นของเรื่อง แล้วจึงลงมือค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อเสริมรายละเอียดเรื่องราวที่ถูกต้อง จริง ชัดเจน และมีมิติมากขึ้น และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิค camera projection

3.2 การกำหนดประโยคหลักสำคัญ หมายถึงความคิดหรือแนวความคิด

3.3 การเขียนเรื่องย่อคือเรื่องย่อขนาดสั้น ที่สามารถจบลงได้ 3-4 บรรทัด หรือหนึ่งย่อหน้า

3.4 การเขียนโครงเรื่องขยาย เป็นการเขียนคำอธิบายของโครงเรื่องในรูปแบบของเรื่องสั้น โครงเรื่องขยายอาจใช้สำหรับเป็นแนวทางในการเขียนบทภาพยนตร์ที่สมบูรณ์

3.5 บทภาพยนตร์สำหรับภาพยนตร์บันเทิง

หมายถึง บท ซีเควนส์หลัก หรือ ซีนารีโอ คือ บทภาพยนตร์ที่มีโครงเรื่อง บทพูด แต่มีความสมบูรณ์น้อยกว่าบทถ่ายทำ (shooting script) เป็นการเล่าเรื่องที่ได้นำมาแล้วย่างมีขั้นตอน ประกอบ ด้วยตัวละครหลักบทพูด ฉาก แอ็คชั่น ซีเควนส์ มีรูปแบบการเขียนที่ถูกต้อง

3.6 บทถ่ายทำ

คือบทภาพยนตร์ที่เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเขียน บทถ่ายทำจะบอกรายละเอียดเพิ่มเติมจากบทภาพยนตร์ (screenplay) ได้แก่ ตำแหน่งกล้อง การเชื่อมต่อ เช่น คัท (cut) การเลื่อนภาพ (fade) การละลายภาพ หรือการจางซ้อนภาพ (dissolve) การกวาดภาพ (wipe) ตลอดจนการใช้ภาพพิเศษ (effect) อื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเลขลำดับช็อตกำกับเรียงตามลำดับตั้งแต่ช็อตแรกจนกระทั่งจบ เรื่อง และขนาดภาพในการเขียนสคริปต์ (shooting script)

3.7 ขั้นตอนการผลิต

เป็นขั้นตอนการดำเนินการถ่ายทำภาพยนตร์ (ออกกอง) ทีมงานผู้ผลิตได้แก่ ผู้กำกับภาพยนตร์ ช่างภาพ ช่างไฟ ช่างเทคนิคเสียง ช่างศิลป์ ผู้แต่งหน้าทำผม ผู้ฝึกซ้อมนักแสดง รวมทั้งการบันทึกเสียงตามที่กำหนดไว้ในสคริปต์ ขั้นตอนนี้อาจมีการถ่ายทำแก้ไขหลายครั้งจนเป็นที่พอใจ (take) นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องเก็บภาพ/เสียงบรรยากาศทั่วไป ภาพเฉพาะมุมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการขยายความ (insert) เพื่อให้ผู้ชมได้เห็นและเข้าใจรายละเอียดมากยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 1

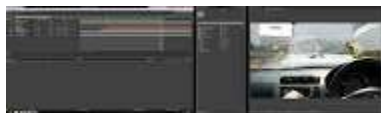


รูปที่ 1 เตรียมกล้องสำหรับถ่ายภาพยนตร์

3.8 ขั้นตอนหลังการผลิต

เป็นขั้นตอนการตัดต่อเรียบเรียงภาพและเสียงเข้าไว้ด้วยกันตามสคริปต์หรือเนื้อหาของเรื่อง ขั้นตอนนี้จะมีการใส่กราฟิกและเทคนิคพิเศษภาพ การเชื่อมต่อ

ภาพ/ฉาก อาจมีการบันทึกเสียงในห้องบันทึกเสียงเพิ่มเติมอีกก็ได้ อาจมีการนำดนตรีมาประกอบ เรื่องราวเพื่อเพิ่มอรรถรสในการรับชมยิ่งขึ้น ขั้นตอนในส่วนใหญ่จะดำเนินการอยู่ในห้องตัดต่อ มีเฉพาะคนตัดต่อ (editor) ผู้กำกับภาพยนตร์และช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องเท่านั้น (รักสานต์ วิวัฒน์สินอุดม, 2546) แสดงดังรูปที่ 2-6



รูปที่ 2 การ Composite ในโปรแกรม After Effect



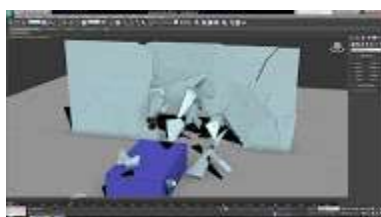
รูปที่ 3 การ Composite ในโปรแกรม After Effect



รูปที่ 4 การ Mirror ในโปรแกรม Autodesk Maya



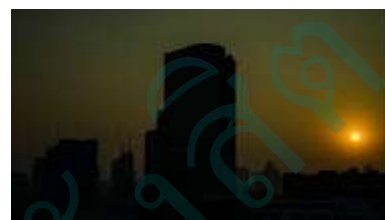
รูปที่ 5 การ Mirror ในโปรแกรม Autodesk Maya



รูปที่ 6 การทำ Effect Rayfire ในโปรแกรม Autodesk Maya



รูปที่ 7 เทคนิค Projection Camera ในโปรแกรม Autodesk Maya



รูปที่ 8 ภาพเปิดในภาพยนตร์สั้น

4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาเทคนิค camera projection ได้ค้นพบว่าช่วยประหยัดเวลาในการทำงานมากขึ้น เหมือนกับการบริหารเวลาในการทำงาน โดยที่ไม่ต้องทำโมเดลที่มีความละเอียดสูง อีกทั้งยังทำให้ได้พื้นผิวของโมเดลเหมือนจริง โดยใช้หลักการฉายภาพ 2D ลงบน 3D Scene แล้วเติมบางอย่างลงไปเพื่อสร้างความลึก โดยจะใช้การถ่ายภาพวัตถุจริง ๆ มาใช้ในการฉายภาพอิงเข้าโมเดลที่ได้ขึ้นโครงไว้ ดังรูปที่ 7

5. การอภิปรายผล

ทั้งนี้การสร้างสรรคผลงานศิลปะ จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีความสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามรายละเอียดทางด้านเนื้อหาสาระ และข้อมูลของเอกสารนี้ จะเป็นประโยชน์กับกลุ่มคนวัยทำงานได้รู้จักคุณค่าของการใช้เวลาในกระบวนการทำงาน ของแต่ละวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และวงการ After Effect หรือต่อผู้รับชมและผู้สนใจ ศึกษาและสร้างภาพยนตร์สั้นต่อไป

6. บทสรุป

การทำงานควรจัดสรรเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตให้ดี อาจจัดทำเป็นตารางเวลาเพื่อที่จะได้กำหนดวันและเวลาทำงานน่าจะเสร็จ และเพื่อเวลาในการแก้ไขปัญหาลักษณะเฉพาะหน้าที่อาจเกิดขึ้นด้วย

6.1 ปัญหาการถ่ายทำในซีนหรือคัทที่ต้องใช้แสงธรรมชาติจะไม่สามารถควบคุมได้ แนวทางแก้ไขต้องเตรียมความพร้อมเสมอ ๆ มีการเขียนบทภาพหรือบล็อกกิ้งไว้แล้ว

6.2 ปัญหาการถ่ายทำโดยใช้ผ้ากรีนสกรีน ถ่ายแล้วมาลึบไม่หลุด แนวทางแก้ไขควรจัดไฟให้ผ้ามีความสว่างที่มีค่าคอนทราสต์ที่ต่างจากตัววัตถุมาก ๆ หรือถ้าแก้ไขไม่ได้ก็ใช้วิธีการ โร โด แยกวัตถุออกมาจากผ้ากรีนสกรีน

6.3 ปัญหาการคัดเลือกตัวแสดงให้ได้ตรงตามบทที่วางไว้ เรื่องเวลาของตัวนักแสดง แนวทางการแก้ไขควรมีการแคสติ้งหรือศึกษาดูพฤติกรรมของตัวแสดง ให้ใกล้เคียงบทที่ตัวแสดงได้รับ เรื่องเวลาควรมีการนัดมีตารางมีการเขียนบทภาพในการถ่ายทำ

6.4 ปัญหาการทำลัทธิกระจกแตก ไม่สามารถจะควบคุมการให้คอมพิวเตอร์คำนวณได้ตามต้องการ แนวทางการแก้ไขต้องใช้วิธีการทำโดยแอนิเมทเอง การทำโมเดลเศษกระจกมาเคลื่อนไหวเอง

7. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้เนื่องมาจากได้รับข้อมูล ความคิดเห็น คำปรึกษา และข้อเสนอแนะที่ดี ซึ่งทำให้งานลุล่วงไปได้ด้วยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ล้วนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินการในครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนๆ และครอบครัวที่คอยให้ความช่วยเหลือ ความเอาใจใส่ อีกทั้งยังให้คำปรึกษาที่ดี และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการทำงานวิจัยครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

รักสานต์ วิวัฒน์สินอุดม. (2546). นักสร้าง สร้างหนังหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการภาพยนตร์และภาพนิ่ง, คณะนิเทศศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีสกุล เขียนแหลม. (2554). คุณค่าของเวลา. จันทบุรี: ภาควิชาพื้นฐานการพยาบาลและบริหารวิชาชีพ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี