

โครงการศึกษาการสร้างการเคลื่อนไหวอย่างเกินจริงในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ

A Study of Overacting Movement in 3D Animation

วิโรจน์ เชียรตระกูล

นักศึกษาลัทธิศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งศึกษาเทคนิคและกระบวนการสร้างการเคลื่อนไหวอย่างเกินจริงในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ ในระดับที่พอดี โดยนำความรู้จากแอนิเมชัน 3 มิติที่มีอยู่แล้ว หนังสือ บทความของแอนิเมเตอร์มืออาชีพต่างๆ มาทดลองแข่งแอนิเมระดับโลกผ่าน www.1secondclub.com เวลา 11 วินาที จำนวน 5 เดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ คำวิจารณ์ และคำแนะนำ เก็บข้อมูลแล้วปรึกษาวิธีแก้ปัญหาจากแอนิเมเตอร์มืออาชีพในวงการแอนิเมชันไทย ผลการทดลองพบว่าปัญหาส่วนใหญ่มาจาก การจัดทำทางยังไม่สวย การเคลื่อนไหวเร็วไปมองไม่ทัน กระจกไม่กระชับ ไม่รู้ว่าอะไรจะสื่ออะไร ซึ่งแก้ปัญหาคือด้วยการเพิ่มความชัดเจนของการจัดวาง ท่าโพส จังหวะ ซึ่งส่วนใดที่ต้องการเน้นจะต้องทำให้แตกต่างอย่างชัดเจน การฝึกฝนให้เกิดความชำนาญจะทำให้ความพอดีมีมากขึ้น และการรับฟังคำวิจารณ์จากแอนิเมเตอร์ผู้ชำนาญมากๆ คือวิธีแก้ปัญหาที่เร็วและดีที่สุด

คำสำคัญ: แอนิเมชัน แอนิเมเตอร์ การเคลื่อนไหวอย่างเกินจริง

Abstract

This research aimed to study the technique and processes of overacting movement in 3D Animation at appropriate level by study from 3D animations, books, the articles from professional animators. To experiment in the world animation competition web “ www.1secondclub.com” by creating 11 second animation for 5 months (1 times /month). Then get the results to consult the professional in Thai animators field. The experiment found that major problems are : poor gesture, too fast, too snappy, poor timing, not clearly. But can adjust by improve the clearness of staging, posing , timing which part that want to make overacting must to make clearly different. More training make more sufficiency and to listen to criticism from the expert animators is the best and the fastest way to solve the problems.

Keywords: animation, animator, overacting movement

1. บทนำ

ในการสร้างงานแอนิเมชัน แอนิเมเตอร์ ถือเป็นตำแหน่งสำคัญเพราะมีหน้าที่หลักคือ การขยับตัวละครให้มีชีวิตชีวา ซึ่งหากเปรียบกับภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดงจริงก็คือนักแสดงนั่นเอง ในอดีตการทำแอนิเมชันแบบ 2 มิติ ได้รับความนิยมน้อยมากโดยใช้เทคนิคการวาดภาพบนกระดาษ บนแผ่นเซล ซึ่งกว่าจะสร้างผลงานได้สำเร็จเป็นไปอย่างยากลำบากมาก ในเวลาต่อมาเมื่อถึงยุคที่คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทำให้มีการสร้างโปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ในการผลิตแอนิเมชันเพื่อช่วยลดต้นทุนและใช้ระยะเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานน้อยลงไปด้วยซึ่งถือว่าการปฏิวัติวงการแอนิเมชันครั้งใหญ่กว่าได้

งานในส่วนของแอนิเมเตอร์ วิธีที่นิยมใช้ในสมัยนี้คือการผลิตแอนิเมชันด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (3D Animation) ซึ่งแอนิเมเตอร์จะทำหน้าที่ขยับตัวละคร โดยใช้ซอฟต์แวร์ 3 มิติ เช่น Maya, 3Dmax หรือโปรแกรมอื่นๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงานโดยอาศัยความรู้ทางด้านต่างๆ เช่น หลักของการแสดงกฏแอนิเมชัน ศาสตร์ความรู้เรื่องการเคลื่อนไหว เทคนิคของโปรแกรม ฯลฯ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์อย่างที่ต้องการ

ปัจจุบันการเคลื่อนไหวในแอนิเมชัน 3 มิติ มี 4 แบบ คือ การเคลื่อนไหวแบบสมจริง การเคลื่อนไหวแบบการ์ตูน การเคลื่อนไหวแบบกึ่งสมจริงกึ่งการ์ตูน และการเคลื่อนไหวแบบโรโตสโคป ความแตกต่างแต่ละแบบเกิดจากการใช้กฎการเกินจริง (exaggeration) ซึ่งเป็น 1 ในกฏแอนิเมชัน 12 ข้อ ในระดับที่แตกต่างกัน โดยยังใช้ “การเกินจริง” มาก งานจะยังมีความเป็นการ์ตูนมากขึ้น

การเคลื่อนไหวแบบเกินจริงเพียงเล็กน้อยสามารถยกระดับงานจากเหมือนจริงเป็นงานที่มีชีวิตชีวา น่าสนุกและน่าตื่นเต้น แต่ยังคงสมจริงอยู่ด้วย ขณะเดียวกันหากใช้ความเกินจริงมากเกินไป ก็สามารถทำลายงานได้ ทำให้ผู้ชมเกิดความรำคาญ สับสนและไม่เชื่อในสิ่งที่ตัวละครกำลังแสดง (Kelly, 2008) งานวิจัยชิ้นนี้ จึงมุ่งที่จะศึกษาถึงเทคนิคและกระบวนการการสร้างการเคลื่อนไหวการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อใช้ความเกินจริงที่พอดีเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเทคนิคและกระบวนการการสร้างการเคลื่อนไหวแบบเกินจริงในการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ
2. เพื่อนำเทคนิคและกระบวนการการสร้างการเคลื่อนไหวแบบเกินจริง เป็นแนวทางในการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ ขนาดสั้นได้

3. อุปกรณ์และวิธีการ

3.1 ค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษา สังเกต การเคลื่อนไหวแบบเกินจริง ในภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ ที่มีอยู่แล้ว

3.3 ทดลองนำความรู้ที่ได้ สร้างแอนิเมชันขนาดสั้น ความยาว 11 วินาที จำนวน 5 ครั้ง ผ่าน

www.11secondclub.com เพื่อนำคำวิจารณ์ เทคนิค วิธีแก้ปัญหา เก็บรวบรวมก่อนนำไปสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติขนาดสั้น ความยาวไม่เกิน 3 นาทีในงานวิจัยจริง

3.4 นำ Story Board ที่ได้จากบทภาพยนตร์ ปรับเน้นทำทางให้ดูเกินจริงยิ่งขึ้น

3.5 ทำ Animatic 3 มิติด้วยโปรแกรม MAYA เพื่อเตรียม มุมกล้องก่อนการเคลื่อนไหว

3.6 ศึกษาการเคลื่อนไหวจากวิดีโอที่เกี่ยวข้อง และ ถ่าย การเคลื่อนไหวของนักแสดงเพื่อเลือกท่าทางและใช้เป็น แหล่งอ้างอิง

3.7 ใส่วัตถุควบคุม (RIG) กับหุ่น 3 มิติ ให้ละเอียดจน สามารถตอบสนองการเคลื่อนไหวแบบเกินจริงตามที่ วางแผนได้

3.8 สร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ โดยนำความรู้ที่ได้ จากการศึกษา และการคัดเลือกจากแหล่งอ้างอิง มาเป็น แนวทางในการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเกินจริง ซึ่งมี ชื่อเรื่องว่า The Anieror ประเภทสารคดีโดยตั้งกล้อง นิ่งๆ ดูการเปลี่ยนไปของชีวิตตัวละคร มีกลุ่มเป้าหมาย หลัก คือ คนบ้านคนทำงานแอนิเมชัน และ กลุ่มเป้าหมายรอง คือคนทำงานหน้าคอมพิวเตอร์

ซึ่งแนวเรื่องจะให้ข้อคิดว่า การขยันทำงานเป็น สิ่งที่ดีต้องถ้กักร ดีต่อความก้าวหน้า ดีต่อเงินเดือน แต่ หากทำงานเกินพอดี ข้างาน ก็จะเป็นสิ่งที่ไม่ดีต่อร่างกาย ไม่ดีต่อสุขภาพ ไม่ดีต่อจิตใจ ต้องรู้จักเลือกกิน แบ่งเวลา ออกกำลังกาย และรู้จักความพอดีบ้าง

สำหรับแนวความคิดการออกแบบสิ่งต่างๆ จะนำ ความสมจริงตามสภาพห้องทำงาน สภาพการใช้ชีวิต สภาพการแต่งตัวของคนทำงานแอนิเมชัน หน้า คอมพิวเตอร์ มาออกแบบให้มีลักษณะ low polygon คล้าย pixel แดกๆ เพื่อแสดงความหมดสภาพ ส่วนตัวละครออกแบบให้มีลักษณะเหมือนหุ่นไม้ตั้งโชว์ผสมกับ หุ่นยนต์ เพื่อแสดงถึงการทำงานเรื่อยๆ ไม่หยุดพัก เหมือนเครื่องจักร

แนวความคิดการเคลื่อนไหวคือ เคลื่อนไหวอย่าง สมจริงแล้วเพิ่มระดับความเกินจริงขึ้นเรื่อยๆ

แนวความคิดการจัดแสง คือ สมจริงตามสภาพแสง ในห้องทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนเวลาเช้า สาย เย็น บ่าย เย็น ค่ำ เปิดไฟ ปิดไฟ ค่อยๆ เปลี่ยนไปเรื่อยๆจนเร็วมาก แล้วค่อยๆหยุดตอนจบเรื่อง

3.9 ปรับปรุงภาพยนตร์แอนิเมชันตามคำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษา และแอนิเมเตอร์ในวงการแอนิเมชัน 3 มิติไทย ผู้รู้ด้านการแอนิเมทแบบเกินจริง

4. ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

4.1 จากการศึกษาแอนิเมชัน 3 มิติทั่วไปที่มีอยู่แล้วและ จากการศึกษาทฤษฎีการเคลื่อนไหวและหลักการเกินจริง พบว่า แต่ละโปสเตอร์ มีการใช้ความเกินจริงหรือกฎของ จักรวาลที่แตกต่างกัน ซึ่งหลักทั่วไปมีดังนี้

4.1.1 สภาพ : เปลี่ยนสี เปลี่ยนวัสดุ

เต็งตึง ย้วย ลอยได้ เหนียวหนังสติ๊ก บิดหมุนเป็น เกลียวได้ ทำให้มีชีวิต ยักยอก

4.1.2 ฉาก : ระเบิด สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนตามความคิด/ ความรู้สึก กราฟฟิกเพิ่มเติม ส่องแสง สิ่งแวดล้อมกลับ แกล้ง

4.1.3 จังหวะ : หน่วง สโลโมชัน มาทีหลัง สแนป (กระตุก)

4.1.4 รูปร่าง : โตขึ้น แบน ยืด เพิ่มจำนวน แปลงร่าง พู

4.1.5 ทารุณ : แดก/หัก หลุด โคนผ่า แสดงให้เห็น อวัยวะข้างใน

4.2 ทดลองประกวดการแอนิเมทผ่าน www.11second club.com 11วินาที/เดือน/ครั้ง จำนวน 5 ครั้ง พบว่าการแข่ง หรือการฝึกฝนมากๆ สามารถทำให้งานดีขึ้น และมีฝีมือของผู้ฝึกฝนดีขึ้นเรื่อยๆ หากงานช่วงไหนมีการวิจารณ์จากคนทั่วไปหรือนักแอนิเมเตอร์มืออาชีพก็จะทำให้งานดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในงานนั้น

Month	Title	Final Rating	Ranking
December Competition	The Curse from Captain	5.1	51 out of 202 entries
November Competition	DON'T SMOKEy	4.56	128 out of 349 entries
August Competition	KUNGFU SHOW	5.56	43 out of 217 entries
July Competition	Danger Area	4.1	108 out of 195 entries
June Competition	Oh! my Co Ro Naa	4.02	118 out of 191 entries

รูปที่ 1 การทดลองแข่งแอนิเมทผ่าน www.11secondclub.com

4.3 รวบรวมข้อคิดเห็นจากงานประกวด และข้อเสนอแนะจากคนทั่วไปพบว่า การเคลื่อนไหวอย่างเกินจริง หากใช้ไม่พอดีก็สามารถทำให้งานเกิดปัญหาได้ เช่น การจัดทำทางยังไม่สวย การเคลื่อนไหวเร็วไปมองไม่ทัน จังหวะกระตุก จังหวะไม่กระชับ ไม่รู้ว่าจะสื่ออะไร

4.4 การแก้ปัญหาโดยการให้แอนิเมเตอร์มืออาชีพวิจารณ์ผลงานพบว่า สามารถแก้ปัญหาทั้งหมดได้

4.5 การทำแอนิเมชั่น 3 มิติ มีความยาวไม่เกิน 3 นาทีโดยมีลักษณะเนื้อหาและการออกแบบที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่เคลื่อนไหวเกินจริง พบว่าเมื่อนำวิธีตามการวิจัยไปใช้ สามารถทำให้งานมีความเกินจริงในระดับที่พอดีได้จริง



รูปที่ 2 ภาพตัวอย่างงาน แอนิเมชั่น 3 มิติ

5 = ที่ 25

4 = ที่ 36

5. การอภิปรายผล

ผลการทดลองพบว่าปัญหาการเคลื่อนไหวอย่างเกินจริงส่วนใหญ่เกิดจากการจัดทำทางยังไม่สวย การเคลื่อนไหวเร็วไปมองไม่ทัน จังหวะกระตุก จังหวะไม่กระชับ ไม่รู้ว่าจะสื่ออะไร ซึ่งแก้ปัญหาดังกล่าวได้ดังนี้

3 = ที่ 19

2 = ที่ 55

1 = ที่ 62

*เทียบเป็น 100 คน

5.1 ต้องมีความชัดเจน ด้วย ดีไซน์ การจัดองค์ประกอบในฉาก ทำทาง จังหวะ การสื่อสาร

5.2 แสดงความเกินจริงอย่างพอดี ด้วยการฟังคำวิจารณ์ความรู้สึกจากผู้ชม หากผู้ชมไม่รู้เรื่องในสิ่งที่พยายามจะสื่อ นั่นคือไม่พอดี โดยครั้งแรกแอนิเมเตอร์ควรจะแอนิเมทให้เกินจริงมากๆ ไปเลย แล้วจึงค่อยลดระดับทีหลัง ซึ่งจะประหยัดเวลามากกว่า การแสดงให้เกินจริงครั้งแรกน้อยๆ แล้วมาเพิ่มระดับจนกว่าจะเหมาะสมในภายหลัง ซึ่งจะใช้เวลามากกว่าเกินความจำเป็น

5.3 ต้องรู้จักแก้ปัญหา เช่น

- มี Anticipation เล็กน้อย ไม่เห็นแต่รู้สึก จะลดจังหวะกระตุกให้นุ่มนวลขึ้น

เมื่อได้รับคำแนะนำ
↑
↓
ความรู้ประสบการณ์

- ควรมีจังหวะ 3 ระดับคละกันไป จะทำให้ได้ผู้ชมดูทัน

- เน้นส่วนสำคัญให้แตกต่างชัดเจน จะทำให้ผู้ชมเข้าใจ

- หากต้องการทำหัดชืดอวัยวะ สามารถทำในภายหลังได้ด้วยการ blendshape ร่างกายเพิ่ม

- การเคลื่อนที่เร็วๆ ต้องคัดรูปทรงอวัยวะให้อยู่ในทิศการเคลื่อนไหวเสมอ

5.4 การดูการเคลื่อนไหว ต้องตรวจดูทีละเฟรม ซึ่งทฤษฎีการเคลื่อนไหวควรครบ

5.5 ฟังวิจารณ์หลายๆจากทุกคน

- จากคนทั่วไป จะได้คำวิจารณ์ลักษณะความรู้สึกรู้สึกที่มีต่องาน โดยรวม การสื่อสาร การเล่าเรื่อง ความต่อเนื่อง

- จากแอนิเมเตอร์จะได้คำวิจารณ์ลักษณะรายละเอียดปลีกย่อย เช่น เทคนิค และวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งอาจมองภาพรวมได้ไม่มาก แต่ก็สามารถทำให้งานดูดีขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

5.6 อย่ายึดติดทฤษฎี และต้นแบบมาก

5.7 ฝึกสังเกต และ ทำหลายๆ จะช่วยให้ชำนาญอย่างถาวรมากขึ้น

6. บทสรุป

การทำงานมีการใช้เทคนิคพิเศษ ยืดหยุ่น เกินจริง หรือการเคลื่อนไหวที่ครบทฤษฎีการเคลื่อนไหวต่างๆ เป็นสิ่งที่ดี หากแต่ต้องดูภาพรวมของงานให้อยู่ในความพอดีด้วย ซึ่งจะสามารถช่วยให้งานมีชีวิตชีวา น่าสนุก และน่าตื่นเต้นได้จริง ขณะเดียวกันต้องใช้ในระดับที่

ชัดเจนเหมาะสมเดียวกันทั้งงาน การฝึกฝนทำการเคลื่อนไหวหลายๆจะสามารถทำให้ฝีมือของแอนิเมเตอร์ดีขึ้นไปอย่างช้าๆ แต่ก็มีทางลัดด้วยการให้ผู้อื่นวิจารณ์ทั้งจากบุคคลทั่วไปและแอนิเมเตอร์ระดับมืออาชีพ เมื่อนำการวิจารณ์มาปรับปรุงผลงาน จะสามารถทำให้ผลงานดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นตัวช่วยได้เฉพาะงานนั้นๆ

7. กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.ไพกานท์ รักษาสุทธิพันธ์, อ.ชัยพร พานิชรุติวงศ์, พศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, อ.นัฐวุฒิ สิมันตร, อ.ภัทร นิยมมล, อ.พัลลภ สินธุ์เจริญพันธ์ ที่ช่วยให้โครงการดำเนินอย่างถูกต้อง นายวีระภัทร ชินะนาวิน, นายวรพจน์ พรชัยเจริญกิจ, นายวรพล พรชัยเจริญกิจ และพี่ๆแอนิเมเตอร์จาก Onone Animation School ที่ให้ความรู้ให้สัมภาษณ์ และวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเคลื่อนไหวอย่างเกินจริง ขอขอบคุณแอนิเมเตอร์ที่ www.11secondclub.com ทุกๆท่านที่ร่วมแนะนำ วิจารณ์ผลงาน ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือเป็นกำลังใจให้โครงการออกแบบนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

Shawn kelly. (2008). Animation tips & tricks.

AnimationMentor.com.