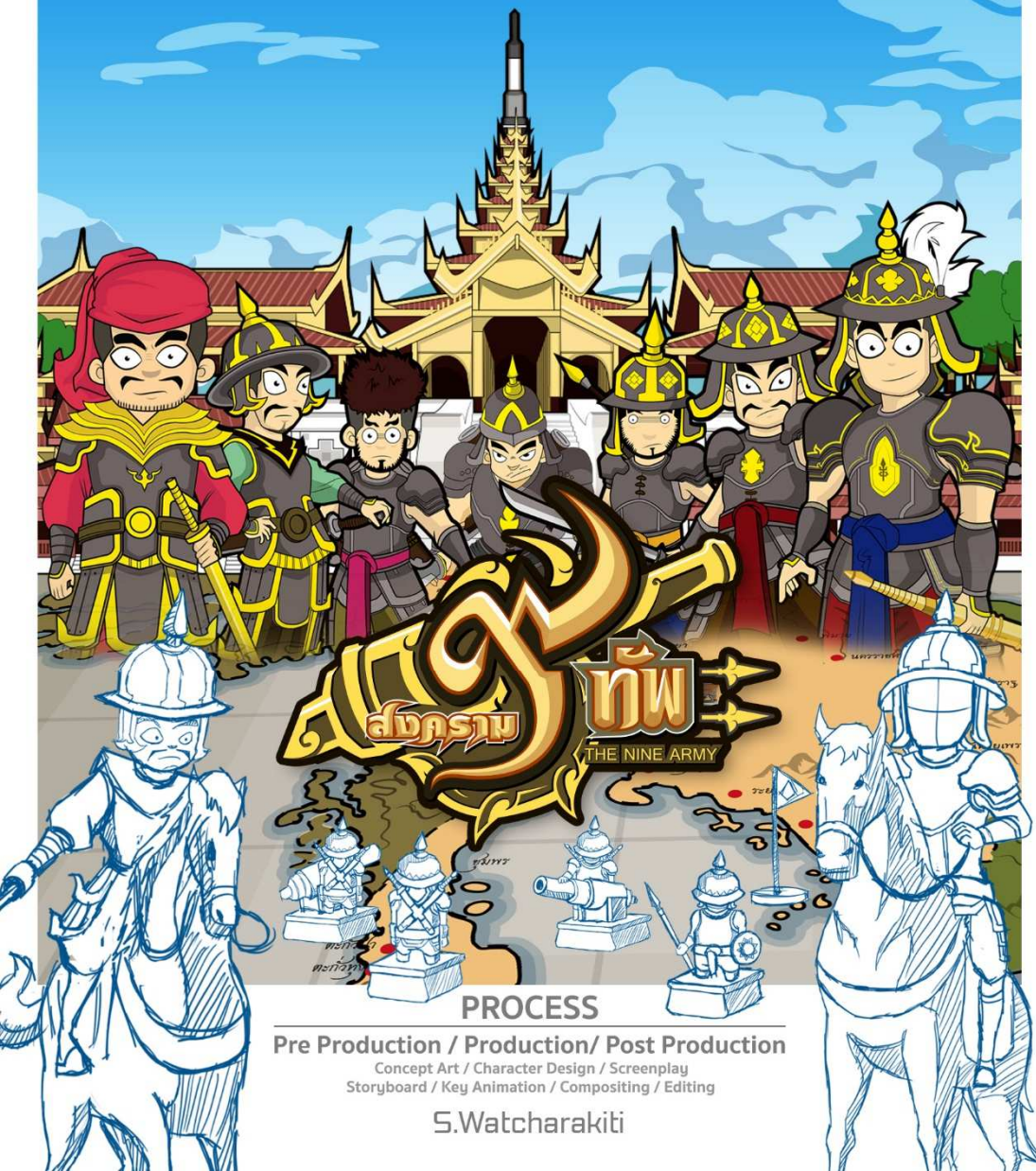


ART BOOK

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ



PROCESS

Pre Production / Production/ Post Production

Concept Art / Character Design / Screenplay
Storyboard / Key Animation / Compositing / Editing

S.Watcharakiti

ART BOOK

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ



Watcharakiti Sangsuwan

ART BOOK

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ



หนังสือเล่มนี้สงวนลิขสิทธิ์

ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 (หรือฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2558)

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ปลอมแปลง ดัดแปลง สแกนหนังสือ ทำซ้ำ
หรือนำส่วนใดส่วนหนึ่งในเนื้อหาไปใช้ เพื่อสร้างฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
หรือทางอื่นใดก็ตาม โดยไม่ได้รับอนุญาต หากพบเห็นไม่ว่าช่องทางใดก็ตาม

จะดำเนินคดีตามกฎหมายทันที

ผู้เขียน : Watcharakiti Sangsuwan

วางขายอีบุ๊กครั้งแรก : มิถุนายน พ.ศ. 2568

จัดอาร์ต : Watcharakiti Sangsuwan

สารบัญ

คำนำ

2D ANIMATION PROCESS

1

PRE PRODUCTION

11

Plan (การวางแผนขอบเขตของงาน)

12

Script (แบบร่างของบทสำหรับแอนิเมชัน)

13

Character Design (การออกแบบตัวละคร)

16

Background Design (การออกแบบฉากพื้นหลัง)

23

Screenplay (บทสำหรับแอนิเมชัน)

33

Storyboard (การสร้างสตอรี่บอร์ด)

50

Shooting Board (ชุดตั้งบอร์ด)

57

Animatic (แอนิเมติก)

70

PRODUCTION

71

Layout Animation (เค้าโครงแอนิเมชัน)

72

Design and color (การออกแบบและการลงสี)

76

Key Animation (คีย์ แอนิเมชัน)

100

Inbetweening (การสร้างภาพระหว่างกลาง)

106

Compositing (การประกอบส่วนต่าง ๆ)

116

POST PRODUCTION

71

Editing (การตัดต่อ)

130

Visual Effects (เอฟเฟกต์ภาพ)

134

Sound Design (การออกแบบเสียง)

138

Final Output (ผลลัพธ์สุดท้าย)

139

Reference

141

คำนำ

หนังสือเล่มนี้ เป็นการกล่าวถึงกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ และเบื้องหลังงานออกแบบทุกอย่างที่เกิดขึ้นในแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง “สงครามเก้าทัพ” ซึ่งเป็นการรวบรวมเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ ด้านการออกแบบอาร์ตเวิร์คต่าง ๆ รวมไปถึงหลักการ ทฤษฎีที่ใช้ภายในการผลิตแอนิเมชัน โดยมีการแยกหมวดหมู่ เรียงลำดับขั้นตอนก่อนหลังไว้ชัดเจน เพื่อให้ได้หนังสือเล่มที่สมบูรณ์ที่สุด

สุดท้ายนี้ หวังว่าคุณผู้อ่านทุกท่านจะได้รับความรู้ และเพลิดเพลิน หนังสือเล่มนี้อย่างเป็นที่น่าพอใจ

วัชรกิติ แสงสุวรรณ

มิถุนายน 2568

ART BOOK

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ

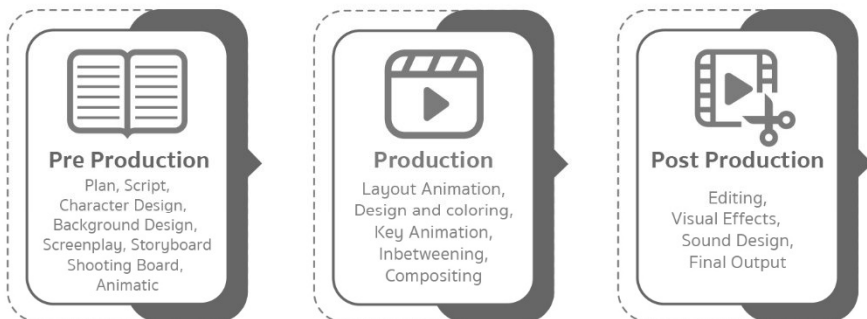


2D ANIMATION PROCESS

(กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ)

2D ANIMATION PROCESS

(กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ)



แอนิเมชัน 2 มิติ (Animation 2D) คือ "การสร้างภาพเคลื่อนไหว" ด้วยการนำภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพมาเรียงลำดับกันและฉายต่อเนื่องกัน ทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติดตา และสามารถเห็นเพียงแค่ 2 มิติ นั่นคือมุมความสูง (แนวตั้ง) และความกว้าง (แนวนอน) เท่านั้น โดยการใช้วิธีทางคอมพิวเตอร์กราฟิก (Nazanin Shahbazi, 2025)

กระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. Pre Production (ขั้นตอนก่อนการผลิต) คือ ขั้นตอนการเตรียมงานก่อนที่จะผลิตแอนิเมชัน ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่จะกำหนดทิศทางและความสำเร็จของผลงาน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยดังนี้

1.1 Plan (การวางแผนขอบเขตของงาน) เป็นกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการทำงานในอนาคต เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่าง

เป็นระบบและได้ผลงานที่ตามที่คาดหวัง อีกทั้งยังสามารถกำหนดแนวทางในการบริหารทั้งโปรเจกต์ (Project) เพื่อสร้างความสะดวกสบายในการทำงาน ตามกระบวนการดังนี้ 1) กำหนดเป้าหมาย 2) ชื่อเรื่อง 3) วัตถุประสงค์ 4) ความยาวของแอนิเมชัน 5) งบประมาณ 6) ระยะเวลาในการผลิตแอนิเมชัน

1.2 Script (แบบร่างของบทสำหรับแอนิเมชัน) ในงานแอนิเมชัน 2 มิติ สคริปต์จะทำหน้าที่เปลี่ยนเรื่องราวจากแนวคิดนามธรรมให้เป็นคำที่จับต้องได้บนหน้ากระดาษ ดังนั้นการเขียนสคริปต์แอนิเมชันจึงเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญอย่างมากในการกำหนดเรื่องราวก่อนที่จะสร้างภาพเป็นแอนิเมชัน การเขียนสคริปต์ให้น่าสนใจจะวางรากฐานที่ดีสำหรับการสร้างงานแอนิเมชัน โดยผ่านแบบร่างแต่ละฉบับ การเขียนสคริปต์จะแปลงจากแนวคิดที่คลุมเครือให้กลายเป็นเรื่องราวที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ ทุกเรื่อง จากจินตนาการจนถึงการสร้างแอนิเมชันเต็มรูปแบบ

1.3 Character Design (การออกแบบตัวละคร) เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นการออกแบบตัวละครให้มีตัวตนขึ้นจากจินตนาการ โดยมีการกำหนดในด้านบุคลิก ลักษณะนิสัย จุดเด่นและจุดด้อย ซึ่งตัวละครเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นตามเรื่องราวที่เขียนไว้ในสคริปต์ การออกแบบตัวละครที่ดีจะสามารถสร้างความประทับใจและสร้างการเชื่อมโยงกับผู้ชมได้ ดังนั้นการออกแบบตัวละครจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องใส่ใจเป็นอย่างมาก โดยต้องคำนึงถึง 1) การสร้างบทบาทและ

บุคลิกของตัวละคร 2) การสร้างลักษณะเฉพาะที่น่าจดจำ 3) การจัดระเบียบ และสร้างความสมดุลให้ตัวละคร 4) การออกแบบตัวละครให้สื่อความหมาย ผ่านลักษณะภายนอก 5) ตัวละครควรมีความสมจริง

1.4 Background Design (การออกแบบฉากพื้นหลัง) ฉากพื้นหลังนั้นมีความสำคัญพอ ๆ กับตัวละคร ฉากพื้นหลังช่วยให้งานแอนิเมชันมีมิติมากยิ่งขึ้น การออกแบบฉากพื้นหลังควรสร้างเพื่อให้ตัวละครโต้ตอบได้ด้วย โดยพิจารณาจาก เวลา สถานที่ และอารมณ์ของแอนิเมชันอย่างรอบคอบ เพื่อสร้างฉากพื้นหลังที่มีความสวยงามตระการตาและชวนรับชม ซึ่งฉากพื้นหลังเหล่านี้จะช่วยเสริมการเล่าเรื่องโดยรวม ด้วยสภาพแวดล้อมที่สมจริงและน่าดึงดูด ดังนั้นฉากพื้นหลังต้องมีสอดคล้องกับมุมมองภาพรวมและเรื่องเล่าของแอนิเมชัน

1.5 Screenplay (บทสำหรับแอนิเมชัน) เป็นการแสดงให้เห็นรายละเอียดจากสคริปต์ว่ามีฉากไหน เกิดเหตุการณ์ หรือสถานการณ์อะไรขึ้น โดยการเขียนขยายความและลงรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงลงไป คนเขียนจะต้องนึกถึงตัวละครที่ประกอบด้วยบุคลิก ลักษณะนิสัย จุดเด่นและจุดด้อย ตามที่ได้กำหนดว่าตัวละครจะกระทำ หรือ พูด หรือ มีปฏิกริยาอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการเขียนออกมาเป็นภาพของเหตุการณ์ที่มีการกระทำ การพูด หรือ ปฏิกริยาของตัวละครนั้น และจะต้องไม่ลืมสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อตัวละคร และเขียนให้เห็นถึงการกระทำของตัวละคร เห็นความรู้สึกในการกระทำ เห็นอารมณ์ของฉากในเหตุการณ์นั้น ๆ

1.6 Storyboard (การสร้างสตอรี่บอร์ด) เป็นการทำให้สกรีนเพลย์ (Screenplay) มีชีวิตขึ้นมาในเชิงภาพก่อนจะเริ่มการผลิตเต็มรูปแบบ นักวาดภาพจะวาดสกรีนเพลย์เป็นฉาก ๆ ตามลำดับของช่องในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเหมือนหนังสือการ์ตูน ช่องสตอรี่บอร์ดเหล่านี้จะทำให้การเล่าเรื่องมีส่วนประกอบดังนี้ 1) มุมกล้องและองค์ประกอบภาพในแต่ละซีนแอนิเมชัน 2) การจัดท่าทาง และการแสดงออกทางสีหน้าของตัวละคร 3) วาดให้เห็นฉากและบรรยากาศ 4) ช่วงเวลาสำคัญในการเล่าเรื่อง โดยสตอรี่บอร์ดจะช่วยให้โครงร่างของแอนิเมชันทั้งเรื่องในรูปแบบภาพประกอบ ซึ่งช่วยให้ผู้กำกับและทีมงานสามารถประเมินการไหลของเรื่อง จังหวะของฉาก และความต่อเนื่องได้ ซึ่งภาพในงานสตอรี่บอร์ดจะดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับทักษะการตีความของนักวาดภาพประกอบ ที่จะการถ่ายทอดแนวคิดออกมาเป็นภาพได้ดีแค่ไหน

1.7 Shooting Board (ชุดตั้งบอร์ด) เป็นการนำภาพสตอรี่บอร์ดมาอธิบายลำดับเหตุการณ์ในฉากผ่านการแสดงให้เห็นรายละเอียดที่ขยายความว่าในฉากเกิดเหตุการณ์ หรือสถานการณ์อะไรขึ้น มีบทพูดของตัวละครหรือบทบรรยายว่าอะไร มีการเขียนอธิบายเสียงดนตรีประกอบ และกำหนดระยะเวลาในฉาก เพื่อให้มองเห็นภาพโดยรวมของเรื่องราวในแอนิเมชันได้ครบถ้วน ซึ่งความชัดเจนของเหตุการณ์ขึ้นอยู่กับผู้กำกับหรือผู้กำกับภาพ

1.8 Animatic (แอนิเมติก) เป็นเหมือนสตอรี่บอร์ดแบบเคลื่อนไหว เพื่อให้เห็นภาพรวมของแอนิเมชันในทิศทางเดียวกันก่อนที่จะทำจริง โดยการทำให้ตัวละครขยับแบบไม่ละเอียด ซึ่งเป็นการเช็คดูการเคลื่อนไหวของ

ตัวละคร มุมกล้อง ฉาก และจังหวะต่าง ๆ ของวัตถุ รวมถึงการใส่เสียงพากย์ โกด์ไลน์ เสียงดนตรีประกอบฉาก หากมีข้อบกพร่องก็ควรแก้ไขในขั้นตอนนี้ ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นตอนการผลิตแอนิเมชันจริง

2. Production (ขั้นตอนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ)

2.1 Layout Animation (เค้าโครงแอนิเมชัน) เป็นขั้นตอนสำคัญในช่วงแรกของการผลิตแอนิเมชัน โดยจะวาดเค้าโครงแบบร่างของตัวละคร บล็อกท่าทางสำคัญของตัวละครที่จำเป็น และวาดสภาพแวดล้อมฉากพื้นหลัง จากนั้นก็จัดองค์ประกอบในส่วนของมุมกล้อง กำหนดการเคลื่อนไหวของกล้อง เพื่อให้เห็นภาพรวมของฉากนั้น ๆ ซึ่งจะถูกใช้เป็นแนวทางให้แอนิเมเตอร์ (Animator) ปฏิบัติตามในขณะที่สร้างภาพเคลื่อนไหว เค้าโครงจะเป็นการสร้างรูปลักษณ์โดยรวมและความต่อเนื่องของฉากก่อนที่จะเริ่มแอนิเมชันโดยละเอียด

2.2 Design and color (การออกแบบและการลงสี) เป็นการออกแบบและลงสีตัวละครตามแนวคิด (Concept) ซึ่งจะเป็นการวาดและออกแบบตัวละครจากหลายมุมมอง เพื่อสร้างแผ่นแบบจำลองที่แอนิเมเตอร์ใช้ในการขยับท่าทางของตัวละคร โดยรวมไปถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การวาดฉากหลังที่ตัวละครอาศัยอยู่ ซึ่งจะต้องวาดสถานที่ ทิวทัศน์ และสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับเรื่องราว รวมไปถึงข้อกำหนดของฉาก การสร้างทรัพยากรเพิ่มเติมจะสร้างอุปกรณ์ประกอบฉาก ยานพาหนะ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น

2.3 Key Animation (คีย์ แอนิเมชัน) เป็นกระบวนการหลักในการสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ โดยการเคลื่อนไหวและลำดับภาพจะเกิดขึ้น หลังจากขั้นตอนการวางเค้าโครงแอนิเมชัน (Layout Animation) การทำ คีย์ แอนิเมชันจะทำให้ตัวละครและฉากมีชีวิตขึ้นมา ผ่านการวาดภาพในรูปแบบเฟรมบายเฟรม (Frame by Frame) แบบต่อเนื่อง โดย คีย์ แอนิเมชันจะเป็นการวาดท่าทาง "สำคัญ" ที่สุด ซึ่งจะเป็นการกำหนดตำแหน่งและการเคลื่อนไหวหลักของตัวละคร โดยการวาด คีย์ แอนิเมชันจะต้องเข้าใจจังหวะน้ำหนัก ส่วนโค้ง และการดึงดูดความสนใจของตัวละครในขณะที่สื่อสารเรื่องราวผ่านการวาดภาพแบบต่อเนื่อง ซึ่ง คีย์ แอนิเมชัน 2 มิติ จะถูกวาดลงบนกระดาษหรือวาดด้วยแท็บเล็ต (Tablet) กราฟิกที่ละเฟรมผ่านทักษะความชำนาญของแอนิเมเตอร์

2.4 Inbetweening (การสร้างภาพระหว่างกลาง) เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ หลังจากทีแอนิเมเตอร์หลักสร้างคีย์แอนิเมชันในท่าทางสำคัญที่เป็นการกำหนดการเคลื่อนไหวของแอนิเมชันแล้ว แอนิเมเตอร์ก็จะวาดภาพแทรกระหว่างกลางในรูปแบบอินบิทวิน (Inbetween) เพื่อเป็นการเพิ่มเฟรมภาพวาดที่อยู่ระหว่างเฟรมหลักเหล่านั้น การสร้างภาพแบบอินบิทวินจะช่วยสร้างภาพลวงตาของการเคลื่อนไหวที่ราบรื่นและต่อเนื่อง เป็นการเปลี่ยนผ่านเฟรมแบบค่อยเป็นค่อยไป หากไม่มีการสร้างภาพแบบอินบิทวิน แอนิเมชันเหล่านั้นก็จะดูขาดการเคลื่อนไหว แอนิเมเตอร์ที่สร้างภาพแบบอินบิทวินจะต้องศึกษาท่าทางสำคัญของคีย์ แอนิเมชันและแทรกเฟรมตำแหน่งภาพของตัวละครลงใน

องค์ประกอบต่าง ๆ ในแต่ละเฟรมระหว่างกลาง โดยเป็นการปรับแต่งการเคลื่อนไหวอย่างละเอียด ทำให้ดูสมจริงมีความเป็นธรรมชาติมากขึ้น

2.5 Compositing (การประกอบส่วนต่าง ๆ) เป็นกระบวนการรวมองค์ประกอบของแอนิเมชันที่แยกจากกันทั้งหมดเข้าด้วยกัน เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ โดยการนำเอาภาพพื้นหลัง ภาพวาดตัวละคร เอฟเฟกต์ และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นโดยบุคลากรในแผนกต่าง ๆ มาการประมวลผล เป็นการนำเอาชิ้นงานที่แตกต่างกันมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยการใช้ซอฟต์แวร์ (software) เฉพาะทางในการสร้างแอนิเมชัน ซึ่งมีการจับคู่สี แสง มุมกล้อง นอกจากนี้ระหว่างการประมวลผลภาพยังต้องมีการเติมสี โดยการวาดภาพแบบดิจิทัลทับบนจุดบกพร่องหรือช่องว่างในงานแอนิเมชันแบบเฟรมบายเฟรม เพื่อให้ได้รูปลักษณ์ที่สอดคล้องกันตามสไตล์ภาพแอนิเมชันที่ตั้งใจไว้

3. Post Production (ขั้นตอนหลังการผลิตแอนิเมชัน 2 มิติ)

3.1 Editing (การตัดต่อ) เป็นกระบวนการตรวจสอบงานแอนิเมชันที่รวบรวมทั้งหมดมาจัดเรียงในลำดับสุดท้าย และกำหนดจังหวะในแอนิเมชัน 2 มิติ มีการตรวจสอบเรื่องราวและฟุตเทจ (Footage) ของแอนิเมชันที่สร้างขึ้น เป็นการประเมินจังหวะ การลำดับ การเปลี่ยนฉาก และการไหลเลื่อนของแอนิเมชัน เพื่อให้ได้จังหวะตลก หรือดราม่า และอารมณ์ที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการตัดต่อเรื่องราวให้ออกมาดีที่สุด