

บทที่ 5 การตัดต่อภาพและเสียง ด้วยระบบดิจิตัล

หลังจากถ่ายทำภาพยนตร์มาแล้ว หน้าที่ถัดมาของทีมงาน คือ การนำภาพที่ถ่ายมาันนั้นจัดเรียงลำดับภาพ การตัดต่อภาพยนตร์ ก็คือการนำชื่อที่ฝ่านการถ่ายทำทั้งหมด มาตัดเลือกเอาเฉพาะชื่อที่เกิด ที่ดีที่สุด และจัดวางเรียงลำดับเหตุการณ์ตามบทภาพยนตร์ การตัดต่อภาพยนตร์ เป็นงานศิลปะ ที่ต้องใช้มุมมองความคิด สร้างสรรค์ ประกอบการเรียบเรียงภาพ และ เสียง ไปพร้อมกัน

และการนำชื่อที่ต่างๆ มาต่อ กัน ในระหว่างการตัดต่อ หรือ การเรื่อมภาพ มีหลายลักษณะ การเรื่อมภาพ ถือเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดความต่อเนื่องในภาพยนตร์ และ ผลักดันให้เกิดการถืออารมณ์ และ ความหมาย ในภาพยนตร์ แต่ตัวภาพยนตร์เองนั้น ก็มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาการนำเสนอ ผู้ตัดต่อจึงมีหน้าที่ควบคุมระยะเวลาของภาพยนตร์ ที่จะพยายามกำหนดเหตุการณ์ต่างๆ ให้ pragmatically ของภาพอย่างรวดเร็วและบ่งชัด นอกเหนือนี้ ผู้ตัดต่อ ยังมีส่วนสำคัญที่จะต้องควบคุมเวลาในแต่ละฉาก ทำให้ภาพยนตร์ มีจังหวะเร็วหรือช้า เพื่อเน้นการทำความคิด ความหมาย และ ความสำคัญของการตัดต่อภาพยนตร์

การตัดต่อภาพยนตร์ ที่คือ การเล่าเรื่องราวในภาพยนตร์ (story telling) นั่นเอง เพื่อให้เรื่องราว หรือ เนื้อหาภาพยนตร์ ตลอดจนบริบทของภาพยนตร์ เป็นไปในวิถีทางการสร้างสรรค์ในการตัดต่อลำดับภาพ

ขั้นตอน การตัดต่อภาพยนตร์ มีลำดับเริ่มจาก [1] การตัดต่อ เรียงลำดับภาพ (assembly) [2] การตัดต่อแบบหยาบ (rough cut) [3] การตัดต่อขั้นสุดท้าย (fine cut) [4] การตัดต่อ โดยผู้กำกับการแสดง (the director's cut)

ตั้งนั้น การตัดต่อภาพยนตร์ มีภาษาและไวยากรณ์ ที่เป็นแบบเฉพาะของภาพยนตร์ ที่จะทำให้ การเล่าเรื่อง ผ่านภาพและเสียงไปสู่ผู้ชมได้อย่างสมบูรณ์ จึงมีความสำคัญ เพราะ การตัดต่อ (1) ทำให้ภาพยนตร์ เกิดความต่อเนื่อง ทั้งภาพและเสียง (2) มีบทบาท ต่อ การสร้าง อารมณ์ร่วม ให้กับผู้ชม (3) ทำให้เห็นภาพรวมของภาพยนตร์ ซึ่งนำมาสู่การแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เช่น การถ่ายซ้อน การเพิ่ม การตัดออกของชื่อท (4) ช่วยแก้ปัญหาความไม่ต่อเนื่องในภาพยนตร์ (5) ช่วยแก้ปัญหาการแสดงที่ไม่ดี



5.1.1 การเขี่ยมภาพ และ การเรียงลำดับภาพ (sequence of shot)

คือการนำเอาชื่อที่ต่างๆ มาเรียงกันเป็นเรื่องราว เพื่อให้การใช้ภาษาภาพ สามารถถ่ายทอด ความคิด เนื้อหา เรื่องราว ให้จบในตัวเองได้อย่างครบถ้วน และ เป็นไปอย่างมีระบบ ซึ่งทั้งผู้เขียนบท และผู้ตัดต่อ ต้อง ศึกษาทำความเข้าใจไวยากรณ์ของภาษาเป็นอย่างดี (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติม ในหัวข้อ 5.1.4 รูปแบบการตัดต่อ ภาพยนตร์)

(1) หน้าที่ของชื่อท (function of shot)

1.1) บอกลักษณะ และ สถานที่เกิดเหตุ (establishing shot)

ทำหน้าที่ บอกสถานที่เกิดเหตุกรณ์ หรือ บอกลักษณะของเหตุกรณ์ว่า เป็นเหตุกรณ์อะไร หน้าที่ชื่อท ประเภทหนึ่ง มักใช้เป็นชื่อท เปิดเรื่อง หรือ เปิดเหตุกรณ์เป็นการปูเรื่องให้กับผู้ชม ขนาดภาพที่ใช้ มักจะเป็นภาพระยะใกล้ (LS)

1.2) บอก หรือ ขยายรายละเอียด (cut-in shot)

ทำหน้าที่ ขยายความ หรือ ขยายรายละเอียดของวัตถุ บุคคล หรือ เหตุกรณ์ ให้ชัดเจนขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ เป็นชื่อท ตามหลังภาพเหตุกรณ์รวมๆ

1.3) เสริมบรรยายกาศ อารมณ์ (cut away shot)

ทำหน้าที่เสริมบรรยายกาศ หรือ อารมณ์ ความรู้สึก ให้กับภาพเหตุกรณ์ ที่เสนอไปแล้ว หรือ ใช้เบนความสนใจ จากชื่อทก่อนหน้านั้น เพื่อเปลี่ยนจังหวะ หรือ เปลี่ยนเหตุกรณ์

1.4) แสดงแอ็คชันของตัวละคร (action shot)

ทำหน้าที่ แสดงเหตุกรณ์ การกระทำ ของตัวละครตัวหนึ่ง ต่อตัวละครอีกตัวหนึ่ง หรือ แอ็คชันที่บ่งบอก บุคลิกพิเศษ ให้ผู้ชมเข้าใจความหมาย ประวัติ ความเป็นมาของตัวละครก็ได้

1.5) แสดงแอ็คชันปฏิกริยาตอบโต้ (reaction shot)

ทำหน้าที่ แสดงปฏิกริยาตอบสนอง ตัวละครที่ถูกกระทำ จากตัวละครตัวแรกกว่า มีอาการแสดงออกมาก่อนไป

1.6) แสดงภาพการเดินกลับ (reverse shot)

ทำหน้าที่ แสดงภาพบุคคล ที่เป็นฝ่ายตรงกันข้าม ระหว่างตัวละคร 2 ตัว หรือ 2 ฝ่าย ที่กำลังเดินกลับกัน ออกจากกัน หรือทะเลกัน ชื่อทนี้ มักใช้เป็นภาพข้างหลัง (overshoulder shot)

(2) ตำแหน่งของชื่อท (sequence)

คือการวางแผนของชื่อท หรือการลำดับชื่อท ว่าชื่อทใด ควรจะมาก่อน หรือควรจะอยู่ดูๆ กับตัวละครนั้น

2.1) ว่างตามลำดับเหตุการณ์ (narrative cutting)

ใช้เมื่อต้องการนำเสนอเหตุการณ์ ที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับเวลา ควรจัดวางซีอิ๊อก ตามลำดับเวลา ก่อน หลัง ตั้งแต่ต้น ไปจนจบเรื่อง หรือ เหตุการณ์

2.2) ว่างสลับเหตุการณ์ (cross cutting)

ใช้เมื่อต้องการนำเสนอเหตุการณ์ ตั้งแต่สองเหตุการณ์ขึ้นไป แต่เกิดขึ้นพร้อมกัน และมีความเกี่ยวข้องกัน ให้เห็นเป็นเหตุการณ์เดียวกัน จึงต้องจัดวางซีอิ๊อก แบบสลับเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นไปมา ระหว่างสองเหตุการณ์นั้น

2.3) เปรียบเทียบสถานการณ์ (parallel cutting)

ใช้เมื่อต้องการนำเสนอ เหตุการณ์สองสถานการณ์ขึ้นไป ที่อาจจะเกิดขึ้นพร้อมกัน หรือต่างเวลา กัน แบบ สลับไปมา เพื่อเปรียบเทียบ โดยทั้งสองสถานการณ์นั้น อาจเกี่ยวข้องกันหรือไม่ได้ และการดำเนินเรื่องของ เหตุการณ์ทั้งสอง อาจไม่บรรจบกันเลย

2.4) ไคนามิกซ์อิ๊อก (dynamic cutting)

หมายถึง การลำดับซีอิ๊อก เพื่อแสดงความต่อเนื่องของเหตุการณ์ ที่ส่งผลต่อกัน หรือ ส่งผลให้เกิดอารมณ์ อย่างรุนแรง

2.5) มอนทาจซีอิ๊อก (montage cutting)

หมายถึง การลำดับซีอิ๊อก หรือการจัดวางซีอิ๊อก ตั้งแต่ 2-3 ชีอิ๊อกขึ้นไป รวมเข้าด้วยกัน เพื่อต้องการถ่ายทอด ซีอิ๊อกทั้งหลาย ที่อยู่ต่างเวลา ต่างสถานที่ ให้รวมกัน เป็นเหตุการณ์ในหนึ่งฉาก หรือ หนึ่งเรื่องราว โดยใช้เวลา เพียงตื้นๆ

(3) ช่วงเวลาความยาวของซีอิ๊อก (duration shot)

แต่ละซีอิ๊อก จะมีความยาวเท่าใด ขึ้นอยู่กับ ความเข้าใจและความสนใจจากผู้ชม ความสำคัญของการแสดง เช่น การสนทนา และความต้องการเร้าอารมณ์ และ การรับรู้ ของผู้ชม

สรุปว่า ช่วงเวลาความยาวของซีอิ๊อก จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับ การชื่มชันอารมณ์ (mood) จุดกิจฤติ (crisis) และจุดสูงสุดทางอารมณ์ (climax) ของภาพยนตร์

(4) ช่วงเวลาการเรื่อມโยงระหว่างซีอิ๊อก (timing shot) แบ่งได้ 3 ประเภท

4.1) เรื่อมซีอิ๊อกทั้ง (เข้าชิ้นทั้ง)

คือการเรื่อมโยงระหว่างซีอิ๊อกหนึ่งๆ โดยรอให้เหตุการณ์ หรือการกระทำ หรือการเคลื่อนไหวก่อนหน้า จบลงเลียก่อน แล้วจึงเปลี่ยนซีอิ๊อกต่อไป การเรื่อมโยงจังหวะนี้จะทำให้ความรู้สึกเรื่องซ้ำ



4.2) เขื่อมต่อที่เร็ว (เข้าชื่นเร็ว)

คือการเขื่อมโยงซึ่งกันและกันโดยให้เหตุการณ์เคลื่อนไหวในซีอทแรก ยังไม่ปรากฏ แล้วต่อตัวยังซึ่งกันและกัน จึงมีการเคลื่อนไหว ซึ่งแบบนี้ทำให้อารมณ์รุนแรง รวมเร็ว ฉับพลัน นาทีเดียว

4.3) เขื่อมต่อแบบต่อเนื่อง (cut on action)

เป็นการเขื่อมโยงซึ่งกันและกันที่มีเหตุการณ์ หรือ การกระทำ ที่กำลังเคลื่อนไหวอยู่ ให้ดำเนินต่อเนื่องกันไปอย่างลื่นไหล

(5) รูปแบบการเขื่อมต่อ (transition)

การเขื่อมต่อและชื่น ทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีให้ผลทางการสื่อความหมาย และ อารมณ์ แตกต่างกันไป (ข้อมูลเพิ่มเติมใน ข้อ 5.1.3 รูปแบบการตัดต่อภาพยนตร์)

5.1) การตัดตรง (cut หรือ straight cut)

คือ การเขื่อมโยงระหว่างซึ่งกัน แบบตัดไปตรงๆ เมื่ອ่อนເเอกสารสองภาพมาต่อ กัน โดย เลือกตัดภาพในจังหวะที่เหมาะสม กับการให้ความหมาย และอารมณ์ ที่ต้องการจะถือ การตัดตรงมีข้อดี ตรงที่ช่วยลดกระบวนการฯ ในกระบวนการนำเสนอให้สั้นง่ายขึ้น เพราคนดูจะเบิร์บภาพ หรือข้อมูลเฉพาะส่วนที่ต้องการจะรับรู้เท่านั้น ส่วนที่ไม่น่าสนใจ หรือ ไม่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ จะถูกตัดออกไป ทำให้วิธีการเขื่อมโยงระหว่างซึ่งกันแบบตัดตรง สร้างความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากที่สุด ในภาพยนตร์ และโทรทัศน์ จะใช้วิธีตัดตรงมากที่สุด

5.2) การตัดภาพจาก หรือ เพด (fade)

การเพดภาพ ทำได้ 2 วิธี คือ เพดอิน (fade in) และ เพดเอาท์ (fade out) เพดอิน หมายถึง การเริ่มต้นภาพจากเพร์มเมต หรือ เพร์มสี (color background) แล้วค่อยๆ ปรากฏภาพให้เห็นชัดเจนขึ้น จนเห็นเป็นปกติ เพดอิน มักนำมาใช้ ของการเริ่มต้นของเรื่อง เหตุการณ์ วันใหม่

ส่วน เพดเอาท์ หมายถึง การทำภาพที่กำลังมองเห็นให้ค่อยๆ หายไป ความสูญเสียความมีมีด หรือ พื้นสี เพดเอาท์ มักนำมาใช้ในการจบสิ้นเรื่องของเหตุการณ์ หรือสิ้นสุดคลิป

การตัดต่อซึ่งกันแบบเพด จะให้อารมณ์ภาพและเรื่องราว แบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างนุ่มนวล มากกว่าวิธีตัด

ตัดนั้น ผู้ตัดต่อควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเรื่องราว และเหตุการณ์ บางครั้งการตัดต่อแบบเพด ถูกนำมาใช้ เพื่อเปลี่ยนจาก เหตุการณ์ หรืออารมณ์ อ่อนโยนเรื่อง เพื่อให้เรื่องราวดำเนินไปได้ โดยที่คนดูจะไม่รู้สึกว่ามีการตัดต่อแบบนี้ๆ ภาวะโดยสาร (Jumping cut)

5.3) การตัดภาพจากข้อน (dissolve)

คือ การนำภาพในซึ่งกันหนึ่ง ที่กำลังจางหายไป มาซ่อนทับกับภาพในซึ่งกันหนึ่ง ชั่วคู่บ่าย ปรากฏชัดชัด

การตัดแบบภาพทางข้อน ใช้เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์ ระหว่างซีอิ๊ก ที่มีความเกี่ยวข้อง สันพันธ์กัน อย่างท่องเนื่อง และกลมกลืน หรืออาจใช้เพื่อลดเวลาให้สั้นเข้ามา ทำให้เหตุการณ์ดำเนินไปอย่างนุ่มนวล ไม่แข็งกระด้างเหมือนวิธีเดิม

5.4) การตัดภาพแบบกวาว (wipe)

คือการตัดภาพแบบภาคภาพเก่าออกไป แล้วเข้าภาพใหม่แทนที่ คล้ายกับการเปิดปิดม่านเวทีละคร หมายความว่ารับนำมาใช้ เล่าเรื่องราวแบบตรงไปตรงมา ไม่ต้องการความสมจริง การภาคภาพ ทำได้ 4 แบบ คือ ภาคภาพแนวนอน จากซ้ายไปขวา หรือ จากขวาไปซ้าย ภาคภาพแนวตั้ง จากบนลงล่าง หรือ จากล่างขึ้นบน ภาคภาพแนวเฉียง จากมุมซ้าย หรือ จากมุมขวา และ การภาคภาพในรูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สามเหลี่ยม

การภาคภาพต้องคำนึงถึงการเกลื่อนไหวของวัตถุ และบุคคลภายในกรอบภาพให้เหมาะสมสมสอดคล้องกับเหตุการณ์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ทิศทาง หรืออัตราเร็ว

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการตัดต่อ เชื่อมโยง แบบอื่นๆ อีกมากนาย โดยอาศัยความสามารถของเครื่องมือ ที่เรียกว่า digital video effects หรือทำจาก เครื่องคอมพิวเตอร์

5.1.2 ระยะ เวลา และ จังหวะ ในการตัดต่อภาพยนตร์

โดยทั่วไป ภาพยนตร์บันเทิง ใช้เวลาเสนอเรื่องราว ประมาณ 100-120 นาที ส่วนภาพยนตร์ มีหลายขนาด ขึ้นอยู่กับ การวางแผนเรื่อง เช่น ระยะต้นมากๆ 3-5 นาที ระยะต้น 5-15 นาที ระยะต้นปานกลาง 15-30 นาที หนังสั้นแบบยาว 30-60 นาที

ภาพยนตร์ มีลักษณะพิเศษในการเสนอภาพเหตุการณ์ในอดีต (flashback) และภาพเหตุการณ์ในอนาคต (flash forward) นำมาตัดต่อเข้ากับภาพปัจจุบัน รวมทั้งเลือกการเชื่อมภาพในลักษณะต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ผู้ชมยอมรับ และเข้าใจเหตุการณ์ในอดีต หรือ ในอนาคต ที่กำลังจะเกิดขึ้นในภาพยนตร์ได้ การเล่าเรื่องอย่างรวดเร็ว และ การย่นย่อเวลาของลีลาภาพยนตร์ ไม่ว่าจะนำอดีต หรือ ปัจจุบัน มาเล่าไปพร้อมกัน ต้องใช้การตัดต่อภาพยนตร์ เป็นกลไกสำคัญ ในการกำหนดและควบคุมทิศทาง ผู้ตัดต่อจะเป็นผู้รับผิดชอบ ทำหน้าที่สานต่อผลงานการกำกับ ของผู้กำกับภาพยนตร์ และการถ่ายภาพในแต่ละชีวิต ของผู้กำกับภาพ หรือหากด้อง การตัดต่อภาพยนตร์ ประกอบไปด้วย ระยะ (cinematic distance) เวลา (cinematic time) และ จังหวะ (tempo/rhythm) ที่มีในภาพยนตร์

(1) ระยะในภาพยนตร์ (cinematic distance)

คือ การนำเสนอเหตุการณ์ โดยจับประเด็นหลักของเรื่องให้สำคัญ ที่ภาพยนตร์ต้องการนำเสนอ ผ่านการถ่ายทำ และตัดต่อระหว่างซีอิ๊กต่อซีอิ๊ก ขึ้นต่อขึ้น โดยไม่คำนึงถึงระยะทางของเวลา ในความเป็นจริง แล้วนำ



ระยะในภาพยนตร์มาใช้แทน เป็นการบ่งบอกเวลา และควบคุมการเล่าเรื่อง ทำให้ภาพยนตร์มุ่งตรงไปยังประเทินที่ต้องการนำเสนอ

(2) เวลาในภาพยนตร์ (cinematic time)

คือ ช่วงเวลาในการนำเสนอภาพเหตุการณ์ของภาพยนตร์ โดยใช้การตัดต่อเป็นกลไกสำคัญ ที่ทำให้เหตุการณ์นั้น มีความยาวหรือสั้น ตามต้องการ หรือ สื่อความหมาย หรือ เล่าเรื่องในนานนั้นๆ ได้ โดยอาศัยหลักการเรื่องเวลาในภาพยนตร์ ซึ่งเวลาในภาพยนตร์ จะแตกต่างจาก เวลาที่เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นจริง การกำหนดเวลาที่เหมาะสมในภาพยนตร์ ขึ้นอยู่กับ ความเข้าใจและความสนใจของผู้ชม ที่เกิดจาก เอื้อเช่น การสนทนากับประกอน ตลอดจนความต้องการเร้าอารมณ์ผู้ชม ปัจจัยเหล่านี้ จะเป็นตัวกำหนดกว่า แต่ละฉาก แต่ละชื่อที่จะใช้เวลานานเท่าใด

(3) จังหวะในภาพยนตร์ (rhythm)

จังหวะในภาพยนตร์ ก็เหมือนกับจังหวะของคนตัว ต้องมีดีด้า ช้า-เร็ว กว้าง-แคบ สูง-ต่ำ มืด-สว่าง ดัง-เงียบ พุด-แอคชัน การตัดต่อให้เข้ากับช้า เปิดโอกาสให้ผู้ชมเข้าถึงความรู้สึกของการแสดงในชื่อหนัง เป็นการเน้นอารมณ์ รัก เครื่อง ประทับใจ ในขณะที่จังหวะการตัดต่อ ที่รวดเร็ว ทำให้รู้สึกถึงอารมณ์ ตื่นเต้น เร้าใจ นีบคัน น่ากลัว

5.1.3 ประเภทของการตัดต่อภาพยนตร์

(1) การตัดต่อแบบต่อเนื่อง (continuity editing)

คือ การตัดต่อที่ต้องการให้เนื้อหามีความต่อเนื่อง โดยอาศัยผู้ควบคุมต่อเนื่อง ทำหน้าที่ küdkl ความต่อเนื่องระหว่างชื่อท่อชื่อท่อ เพื่อให้ภาพยนตร์ มีความต่อเนื่องกัน การตัดต่อแบบนี้ มักพบเห็นในงานภาพยนตร์ที่ว่าเป็นแม็กซ์อบ邦ชื่อท่าจะไม่ต่อเนื่องกัน แต่การตัดต่อจะช่วยทำให้คนดูไม่รู้สึกสะกด เพราะการใช้เทคนิคการตัดต่อแบบ cut away การแทรกภาพ reaction ซึ่งได้ถ่ายมาเป็น มาตรฐานรูปแบบการตัดต่อภาพยนตร์ที่ใช้กันมาทุกวันนี้

วิธีการตัดต่อแบบต่อเนื่อง ผู้ตัดต่อ จะต้องนำชื่อทั้งหมดของภาพยนตร์ มาตัดต่อตามแนวทางการถ่ายทำชื่อที่มีการถ่ายวนช้า จะต้องตัดส่วนที่ช้าออกไป คือถ่ายหลายเทก เดือกเทกที่ต้องสูดไว้ นอกนั้นตัดทิ้งไป เพื่อทำให้ชื่อที่ต่อเนื่องกันทั้งภาพและเสียง การตัดต่อแบบนี้ มีหลายรูปแบบ คือ

1.1) การตัดต่อแบบแมทคัท (match cut)

คือ การตัดต่อเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกัน ระหว่างชื่อทั้งสอง ไปยังชื่อทั้งสอง โดยเน้นความกลมกลืนกันของแอ็คชันนักแสดง เช่น สายตา ขนาดภาพ มุมภาพ มนุษย์ และการเคลื่อนไหว ถ้าตัดต่อแล้ว ไม่ต่อเนื่อง ทำให้คนดูสับสนลำบับเหตุการณ์ หรือ ดำเนินเรื่องของนักแสดงในภาพ เรียกว่า การตัดต่อกระโดด หรือ ภาพโคล (jump cut)



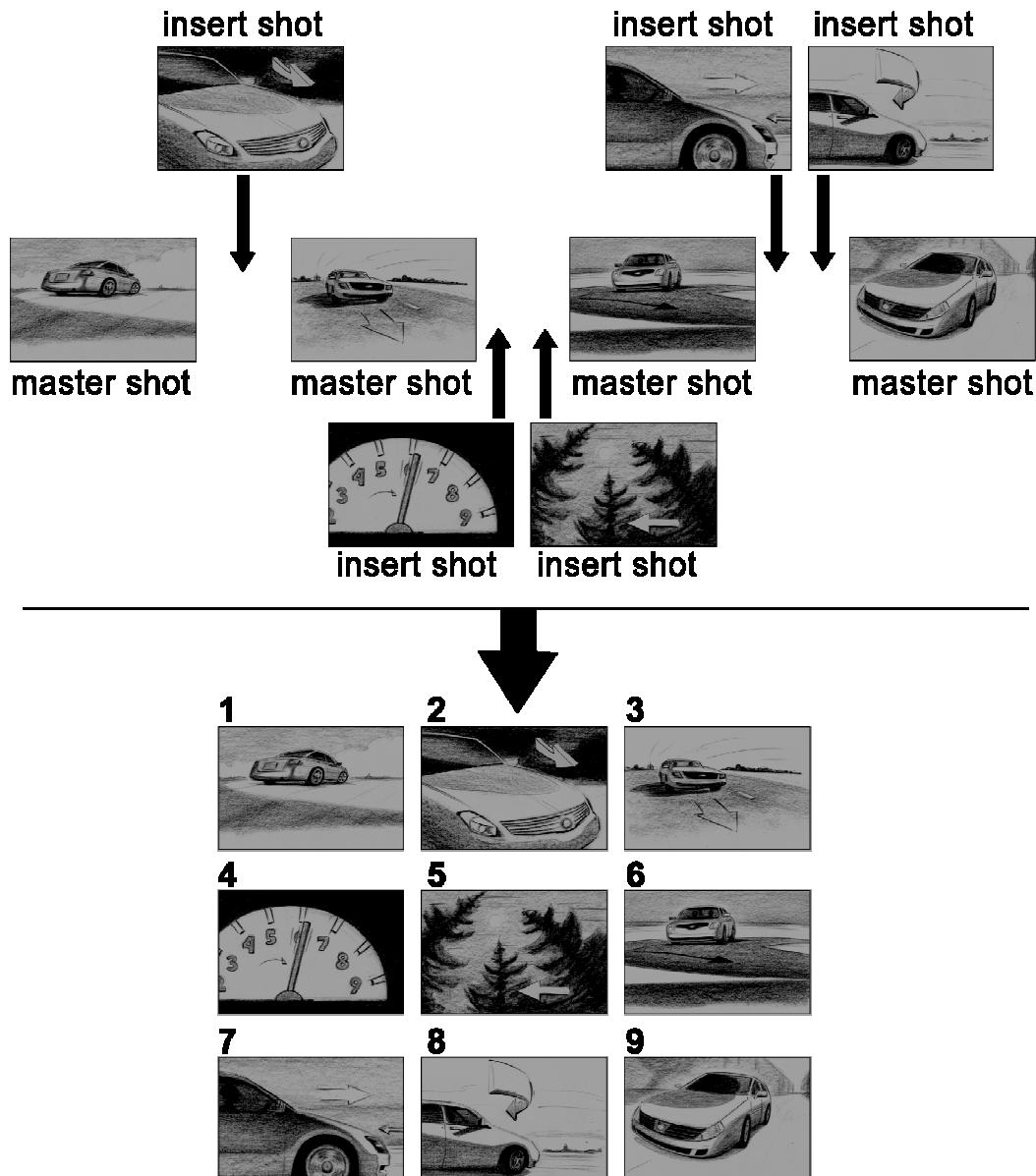


(ภาพที่ 5.1) แสดงการดำเนินเรื่องราว แบบแมทคัท (match cut)

ภาพจาก <http://pictures.mastermarf.com/blog/2009/090204-baby-instructions.jpg>

1.2) การตัดต่อแบบแทรกคัท (insert cut)

คือ การตัดภาพแทรกระหว่างชื่อทหลัก (master shot) ซึ่งเป็นชื่อทยาว (long take) หรือการแทรกภาพในชื่อทั่วไป เพื่อเน้นจุดสำคัญของฉากนั้น ภาพที่แทรก มักเป็นภาพใกล้ (BMS, CU) ผู้ตัดต่อจะเลือกตัดภาพในจังหวะที่เหมาะสม การตัดภาพแทรก ต้องเป็นภาพที่ถ่ายทำให้มีความค่อเนื่องกัน กล่าวคือภาพชื่อทหลัก เป็นภาพกว้าง ภาพที่จะนำมาแทรก เป็นภาพมุมแคบ ควรจะใช้มุมกล้องที่ใกล้เคียงกัน (วิธีถ่ายทำ คือ ให้นักแสดงแสดงสองครั้ง หรือ เล่นสองเทก แล้วถ่ายด้วยมุมกล้องเดียวกัน กรณีใช้กล้องตัวเดียว) มีจุดนั้น เมื่อนำมาตัดต่อเข้าด้วยกัน จะเกิดการสัมฤทธิ์ และกลายเป็นภาพกรรโตได้



(ภาพที่ 5.2) ตัวอย่างการตัดต่อภาพ insert ประกอบการตัดต่อแบบต่อเนื่อง

1.3) การตัดต่อแบบช้าแล็กชัน (reaction cut)

คือ การตัดต่อภาพ ที่แสดงปฏิกิริยาของตัวละคร ที่มีต่อเหตุการณ์นั้นๆ โดยตัดต่อแทรกในจังหวะที่เหมาะสม เช่น การถ่ายจากสนใจ ซึ่งมีผู้พูดและผู้ฟังสลับบทบาทกันไปมา การตัดต่อภาพ จะไม่เน้นไปที่ผู้พูดฝ่ายเดียว แต่จะเน้นการตัดสลับนาทีภาพผู้ฟัง เพื่อให้เห็นปฏิกิริยาของผู้ฟังด้วย มักเห็นบ่อยๆ ในภาพยนตร์ชั้นนำ ก็คือ การตัดต่อภาพมาที่แล็กชันของผู้ชม ในระหว่างการแข่งขัน เพื่อให้เห็นปฏิกิริยาของผู้ชม ระหว่างนั้นๆ ก็พากย์





(ภาพที่ 5.3) การตัดต่อแบบข้ามเข็มข้น (reaction cut) ในแฝร์มสูคท้าย

การตัดต่อแบบนี้ ผู้ตัดต่อต้องเลือกจังหวะภาพ เหตุการณ์ ให้เหมาะสม จะทำพว่าเพรื่อ เพราะอาจไปถึงความสนใจจากภาพหลักก็ได้

1.4) การตัดต่อแบบคัทอะเวย์ (cutaway)

cutaway คือการตัดต่อภาพ ไปยังภาพอื่น ที่ไม่เน้นความต่อเนื่อง แต่ต้องการสื่อความหมาย และช่วยสร้างความเข้าใจให้กับผู้ชม

เช่น คัทอะเวย์ภาพไปที่ ดวงอาทิตย์ ยานอวกาศรุ่ง ท่ามกลางทุ่งนาข้าวเขียว แล้วตัดไปที่รือoth นางเอกกำลังทำอาหารเข้า ในตอนเข้า หรือ ภาพการคลั่บปืนกัน ระหว่างพระเอก กับ ผู้ร้าย มีการตัดภาพแทรกไปที่ในหน้าของนางเอก ที่แสดงอาการตกใจ แล้วกลับไปเป็นภาพต่อสู้กันใหม่

การตัดภาพแบบนี้ ต้องไม่ทำลายความต่อเนื่องของเรื่องราว ผู้ตัดต่อ จะต้องพิจารณาตามเหมาะสม ที่จะไม่สร้างความขัดแย้งต่อกาหนดรุ้สึก การตัดต่อแบบนี้ อาจช่วยเรื่องการถ่ายภาพที่มีรือothไม่ต่อเนื่อง ทำให้ผู้ตัดต่อนำภาพอื่นมาแทรกได้ และช่วยแก้ปัญหาที่การถ่ายทำယัดเยื่อ ก็ใช้ภาพอื่นมาแทรกเพื่อตัดภาพให้เรื่องราวขับขึ้นโดยภาพไม่เกิดอาการกระโจน (jump shot)

(2) การตัดต่อแบบเรียงเรียง

การตัดต่อแบบนี้ พบรseen บอยในภาพยนตร์ประเภทสารคดี ซึ่งเน้นการบรรยาย ถ่ายทอดเนื้อหาสาระสู่ผู้ชม ไม่เน้นเรื่องความต่อเนื่องของภาพ แต่จะนำภาพมาตัดต่อเข้าด้วยกัน ให้คุ้สตอคล้องกับเสียงบรรยายเป็นไร้ได้

การตัดต่อแบบเรียงเรียง มีจุดนี้คือ ตัดต่อภาพเพื่อสื่อความหมายซึ่งกันและกัน โดยตัดภาพให้สอดคล้องกับเสียงบรรยาย ซึ่งคำบรรยายต้องสละสละด้วย โดยภาพที่นำมาต่อ จะต้องคำนึงถึงจังหวะการเปลี่ยน หรือเข้มต่อภาพนั้น กับเสียงบรรยายด้วย ก่อนตัดต่อ จะต้องมีการตัดเลือกภาพไว้ก่อนแล้ว ซึ่งอาจใช้วิธีการตัดต่อแบบต่อเนื่องมาผสมด้วยก็ได้

การตัดต่อแบบเรียงเรียง เป็นการตัดต่อที่ช่วยย่นบ่องการนำเสนอเหตุการณ์ และต้องอาศัยศิลปะและการสร้างสรรค์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะ การกำหนดเวลา (time) ระยะ (distance) จังหวะ (rythme) ในภาพยนตร์ ด้วยเสียง แม้ว่าจะไม่มีกฎหมายที่แน่นอนตายตัวก็ตาม แต่ๆกุประสงค์สำคัญก็คือ ต้องสร้างความประทับใจให้แก่คนดู ดังนั้น ควรหลีกเลี่ยงภาพช้ำ

5.1.4 รูปแบบการตัดต่อภาพยนตร์

(1) การตัดต่อแบบคู่ชานาน

คือ การตัดต่อที่นำเหตุการณ์มากกว่าหนึ่งเหตุการณ์ มาเสนอไปพร้อมๆ กัน การตัดต่อแบบคู่ชานาน จะทำให้ผู้ชมติดตามเหตุการณ์ ที่ถูกตัดสับกันไปมาอย่างมีจังหวะ เป็นการปลูกเร้าให้ตื่นเต้น ซึ่งเท่ากับความคุณ อารมณ์ของผู้ชมไปด้วย

องค์ประกอบของการตัดต่อแบบคู่ชานาน คือ

- 1.1) เหตุการณ์ในภาพยนตร์ ต้องมีมากกว่าหนึ่งเหตุการณ์
- 1.2) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน
- 1.3) ทั้งสองเหตุการณ์อยู่คนละสถานที่กัน
- 1.4) ภาพเหตุการณ์ที่จะนำมาตัดต่อ ไม่นำการถ่ายทำแบบต่อเนื่อง
- 1.5) จังหวะการตัดต่อ ต้องสอดคล้องกับ เนื้อหา และ อารมณ์ ในภาพยนตร์

(2) การตัดต่อแบบไดนามิก

คือ การตัดต่อ เพื่อผลักดันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์ ให้ดำเนินรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะ ในตอนสำคัญ เช่น ภาวะวิกฤติของเรื่อง ที่นำไปสู่จุดสูงสุดทางอารมณ์

(3) การตัดต่อแบบมองหา

คือการตัดต่อภาพยนตร์ ที่ไม่นำความต่อเนื่อง แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตัดต่อใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ ในการตัดต่อภาพยนตร์ ที่มักจะແงบ้าย หรือซ่อนความหมายไว้ในภาพยนตร์ เพื่อสร้างปริศนาให้ผู้ชมค้นหา ศึกษาการถ่ายทอดภาพเชิงสร้างสรรค์นี้ มักใช้รูปแบบการตัดต่อแบบมองหา

3.1) แนวคิดการตัดต่อแบบมองหา

- ใช้หลักการโต้แย้ง (dialectically) หรือ การนำเรื่องที่ขัดแย้งมาตัดต่อเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดความหมายใหม่
- การตัดต่อมองหาที่น่าประทับใจ ต้องเลือกภาพที่กระตุนและโน้มน้าวผู้ชมให้รู้สึกร่วมไปกับอารมณ์ภาพ และ การสร้างสรรค์จังหวะ ของการตัดต่อ ให้เร้าใจ
- ใช้หลักการตัดต่อที่ขัดแย้งอย่างรุนแรง (collision of images) คือ การนำภาพ ที่ขัดแย้งในเรื่องความ หมายของภาพ หรือขัดแย้งในทางเทคนิค เช่น สีแสงเงาที่ขัดแย้งกันในแต่ละชื่อท มาต่อเข้าด้วยกัน จะทำให้เกิด การถือความหมายที่รุนแรงตามไปด้วย และ ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ของผู้ชมแบบทันที



3.2) ลักษณะเฉพาะของ การตัดต่อแบบมอนทาจ

- เป็นการตัดต่อ ที่ไม่นเน้นความต่อเนื่องของภาพ และการแสดง
- เป็นการตัดต่อ ภาพ หรือ เหตุการณ์ ที่อยู่ต่างเวลา ต่างสถานที่กัน
- เป็นการตัดต่อ ที่ต้องการสร้าง ความหมายที่สาม หรือ ความหมายแฝงเร้น (implicit) จากภาพที่ไม่ต่อเนื่อง
- เป็นการตัดต่อ ภาพที่มีความขัดแย้งกัน ทั้งในเรื่องความหมาย และ เทคนิคภาพยนตร์ เช่น มุมกล้อง แสง ขนาดภาพ มาตต์ต่อรวมกัน เพื่อแสดงความหมายใหม่ ให้แก่ผู้ชม
- เป็นการตัดต่อ ที่ต้องเน้น จังหวะการตัดต่อ เพื่อให้การสื่อความหมาย เป็นไปตามที่ต้องการ

3.3) การประยุกต์ใช้รูปแบบ มอนทาจ

- นำไปใช้กับภาพยนตร์โฆษณา โดยเน้นจังหวะตัดต่อที่เร้าใจผู้ชม ให้มีต่อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
- นำไปใช้กับมิวสิกวิดีโอ ที่ต้องการนำเสนอภาพให้สอดคล้องกับ เนื้อหาของเพลง ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ภาพที่มีความหมายต่อเนื่องกัน โดยอาศัยจังหวะของการตัดต่อ
- ใช้สื่อความหมายช่วงเวลาที่แตกต่างกันไป เพื่อเสนอการเปลี่ยนแปลงของเวลา ถูกกาล
- ใช้ย่อเหตุการณ์ในภาพยนตร์ให้สั้น กระชับ และ เข้าใจง่าย โดยให้ภาพที่เสนอันนั้น ผูกไว้ด้วยบทบรรยาย หรือ บทพูดของตัวละคร
- ใช้ประกอบเทคนิคการนำเสนอภาพ เพื่อชุดความสนใจ ให้แก่เรื่องราวในนา

5.2 การตัดต่อภาพยนตร์ ด้วยระบบดิจิตัล

การตัดต่อภาพยนตร์ในระบบพิล์มแบบดั้งเดิม เริ่มต้น หลังจากการถ่าย และ พิมพ์พิล์มเกอร์กพรินต์ เพื่อตัดต่อ โดยนำพิล์มไปตัดต่อ บนเครื่องตัดต่อ สำหรับเทปเสียงที่ได้จากการบันทึกเสียง ขณะถ่ายทำ จะถูกนำไปถ่ายเสียงลงในเทปแมกнетิก แล้วจึงนำมาตัดต่อไปพร้อมกัน ระหว่างภาพและเสียง เมื่อภาพยนตร์ถูกตัดต่อ ตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง ขั้นตอนต่อมา เป็นการตัดต่อพิล์มแรกที่พันฉบับ และนำไปสู่การพิมพ์พิล์ม ลูกท้ายเป็นขั้นตอน การผสมเสียงและพิมพ์พิล์ม เพื่อให้ภาพและเสียง รวมอยู่กันแผ่นพิล์มเดียวกัน พร้อมสำหรับการนำออกฉายในโรงภาพยนตร์

การตัดต่อภาพยนตร์ ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วมาก โดยเฉพาะการนำระบบดิจิตัลมาใช้ตัดต่อ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาทางด้านฮาร์ดแวร์ ไปอย่างรวดเร็วเช่นกัน ซึ่งได้เข้ามามีส่วนหนึ่งของการตัดต่อภาพและเสียง จุดเริ่มต้นของการตัดต่อด้วยระบบดิจิตัล คือ ก่อนอื่น จะต้องติดตั้งโปรแกรมสำหรับตัดต่อในคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยก่อน จากนั้น ก็แปลงสัญญาณภาพยนตร์จากพิล์ม ลงบนเทป หรือ แปลงเป็นไฟล์ดิจิตัล แล้วจึงนำไปสู่การกระบวนการตัดต่อ โดยซอฟต์แวร์

ปัจจุบัน การถ่ายทำภาพยนตร์ มักใช้กล้องในระบบดิจิตัล ถ่ายทำ เพื่อให้ภาพมีคุณภาพดีที่สุดในทันที ทำให้ลดขั้นตอน และลดค่าใช้จ่ายในการผลิตภาพยนตร์ลงไปมาก โดยเฉพาะการสร้างภาพยนตร์สั้น เท่ากับเปิดโอกาสให้คนรุ่นใหม่ หันมาสร้างสรรค์งานภาพยนตร์ได้มากขึ้น

ในบทที่ 5 การตัดต่อภาพยนตร์ จะนำเสนอเฉพาะการตัดต่อด้วยระบบดิจิตัล แทนการตัดต่อด้วยระบบฟิล์ม ซึ่งอาจใช้คำว่า ภาพดิจิทัล ซึ่งก็คือ ไฟล์ภาพที่ได้จากการถ่ายทำบนเอง

5.2.1 ระบบไฟล์ภาพดิจิทัล

ไฟล์วีดีโอ เป็นข้อมูลภาพดิจิทัลแบบดิจิตัล ซึ่งนำมาใช้สำหรับตัดต่อภาพในระบบ non-linear มีคุณสมบัติสำคัญที่ต้องกล่าวถึง 5 เรื่อง คือ อัตราความเร็วในการแสดงผลภาพต่อวินาที (frame rate) ช่วงเวลาในการแสดงผลภาพใน 1 วินาที (timebase) อัตราการส่งข้อมูลต่อวินาที (data rate) สัดส่วนความกว้าง-ยาว ในการแสดงผลภาพ (aspect ratio) รูปแบบการบีบอัดข้อมูล (compression)

(1) อัตราความเร็วในการแสดงผลภาพต่อวินาที (frame rate)

เฟรมเรต (frame rate) คืออัตราความเร็วภาพแต่ละภาพบนฟิล์ม หรือในไฟล์ภาพดิจิทัล pragmaph หรือเคลื่อนที่ผ่านกรอบภาพ หรือ เฟรม ในเวลาหนึ่งวินาที มี 3 ระบบ คือ ระบบ PAL เท่ากับ 25 fps (frame per second) ระบบ NTSC เท่ากับ 30 fps (29.79) และ ระบบ Film เท่ากับ 24 fps

ยกตัวอย่าง หากเกินกว่า 1 นาที จะมองเห็นเป็นภาพต่อเนื่องหรือภาพวีดีโอ ซึ่งในวงการภาพยนตร์ จึงได้กำหนดค่าเฟรมเรต หรือภาพที่เคลื่อนที่ในหนึ่งวินาที เช่น 25-30 ภาพต่อวินาที เพื่อสร้างเป็นภาพต่อเนื่องที่สายตาของเรายอมรับได้

ความเร็วในการแสดงภาพเคลื่อนไหว ต่อหนึ่งหน่วยเวลา มีหน่วยเป็นเฟรมต่อวินาที (fps) โดยปกติ อัตรา frame rate ที่จะทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวได้ จะมีค่าประมาณ 7 – 10 fps แต่ภาพที่ได้จะกราฟิก ไม่นุ่มนวล จึงไม่เหมาะสมสำหรับภาพยนตร์ได้ สายตาของคนเรา สามารถมองเห็นภาพที่เคลื่อนที่ได้ตั้งแต่ 24 ภาพต่อวินาที เป็นที่มาของการจัดมาตรฐาน frame rate ของฟิล์มภาพยนตร์ หากกำหนดค่ามากกว่า 24 fps ก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าฟิล์ม เว้นแต่จะสร้างเทคนิคพิเศษให้แก่ภาพ อาจกำหนดความเร็วของฟิล์มไว้มากกว่า 24 fps ก็ได้ เท่าที่จำเป็น แต่การกำหนดค่า fps ได้ต่ำ จะทำให้ไฟล์วีดีโอ มีขนาดเล็ก จึงเหมาะสมกับการนำพาที่มี fps ต่ำ ไปวางไว้บนอินเทอร์เน็ต



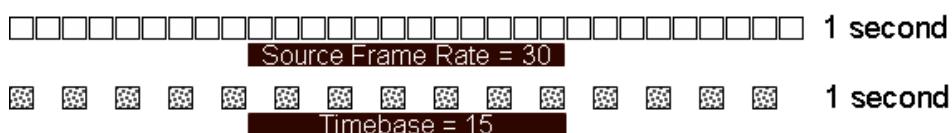
(ตารางที่ 5.1) เมริบเทียบค่า frame rate ที่ใช้กับระบบวิดีโอด้วยภาพนิ่ง

ระบบแสดงผลภาพ	frame rate (fps)
film movie	24
NTSC tv	29.79
PAL tv	25
SECAM tv	25
CD-ROM & website	15
3D animation	30 (non-drop frame)
DVD-HD	30

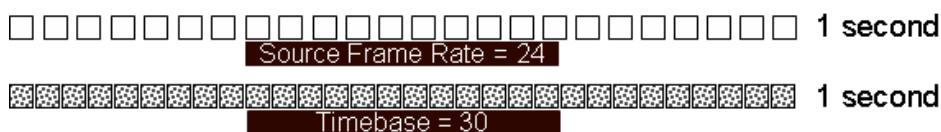
(2) ช่วงเวลาในการแสดงผลภาพใน 1 วินาที (timebase)

timebase คือ การแบ่งช่วงเวลาในการตัดต่อออกเป็นส่วนๆ ใน 1 วินาที โดยค่านี้จะมีความสัมพันธ์กับ frame rate คือ ค่าของ timebase จะต้องเท่ากับค่าของ frame rate เพื่อให้การแสดงผลภาพ มีความถูกต้อง และไม่ล้าชุด เมื่อนำไปเผยแพร่ ตั้งนั้น ค่าของ timebase จะต้องเท่ากับค่าของไฟล์วิดีโอด้วยฉบับที่นำเข้ามาตัดต่อ (source frame rate)

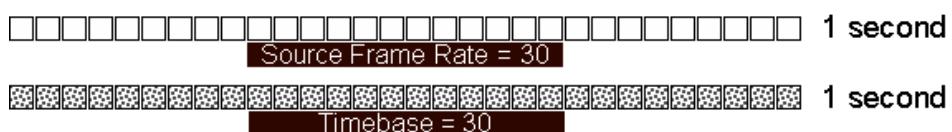
ค่า timebase ที่กำหนด ต้องเท่ากับ source frame rate เช่นดัง



กรณีค่า source frame rate ไม่เท่ากับค่า timebase จะทำให้การแสดงผลภาพกราฟิก เช่น ไฟล์วิดีโอด้วย ที่มีค่า source frame rate เท่ากับ 24 fps แต่กำหนดค่า timebase เท่ากับ 30 fps เฟรมของไฟล์ดันฉบับ ก็จะถูกเล่นช้า (เพื่อให้ครบเวลา 1 วินาที) จะทำให้เกิดภาพกราฟิก



กรณีค่า source frame rate ของไฟล์วิดีโอด้วย ที่มีค่าเท่ากับ 30 fps ถ้ากำหนดค่า timebase เท่ากับ 10 หรือ 15 หรือ 30 จะไม่ทำให้ภาพของไฟล์ที่ได้ไม่กราฟิก เพราะ กำหนดค่า timebase ให้มีสัดส่วนหาร ค่า source frame rate ได้ลงตัวไม่เหลือเศษ ($30/30 = 1$, $30/15 = 2$, $30/10 = 3$)



(3) ขัตตราการส่งข้อมูลที่อวินาที (data rate)

ขัตตราการส่งข้อมูล เพื่อแสดงผลภาพเคลื่อนไหวในระบบดิจิตอล ซึ่งเป็นค่าเดียวกับความเร็วในการส่งข้อมูล หรือ ค่าบิตเรต (bit rate) โดยมีหน่วยอยู่ที่สุดคือ บิตต่ออวินาที หรือ bps (bit per second) การกำหนดค่า data rate นี้ หากกำหนดให้มีค่ามาก จะทำให้คุณภาพของไฟล์วิดีโอดูสูง แต่ข้อเสียก็คือจะกินเนื้อที่ในฮาร์ดดิสก์มาก

(4) ขนาดภาพ หรือสัดส่วนความกว้าง–ยาว ในการแสดงผลภาพ (aspect ratio)

ขนาดของเฟรมภาพ คือ สัดส่วน ความกว้าง x ความยาวของเฟรม ซึ่งมีความสัมพันธ์ กับ อัตราส่วน ความกว้าง : ความยาว เช่น aspect ratio = 4 : 3 หมายความว่า เราต้องกำหนด ชุดขนาดของเฟรมในการแสดงผลเป็น 1024 x 768 pixel หรือ 800 x 600 pixel หรือ 640 x 480 pixel เป็นต้น

Aspect Ratios

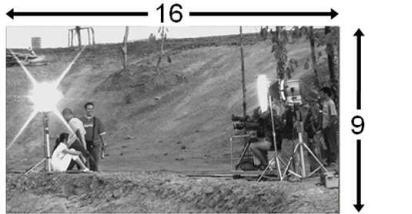
4x3

This is the standard television format used throughout the second half of the 20th Century. Sometimes referred to as 12x9.



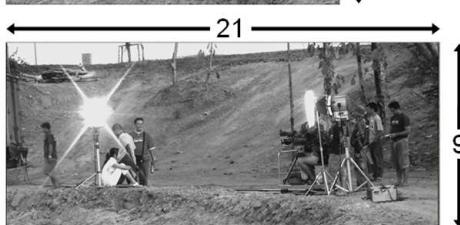
16x9

This format has gained acceptance as the new standard for widescreen TV, DVD and high-definition video.



21x9 (Cinemascope)

A very wide screen format used for theatrical release movies.



(ภาพที่ 5.4) สัดส่วนภาพวิดีโอดู 3 รูปแบบ ที่ถ่ายจากกล้อง



4x3

(ภาพที่ 5.5-1)

การถ่ายภาพวิดีโอดู ควรตั้งค่าสัดส่วนภาพ ที่ 16:9 เพื่อต้องการภาพ นำไปใช้ต่อแบบ wide screen แต่ถ้าถ่ายก็ต้องวิดีโอดูรุ่นเก่า ที่มีค่า aspectratio เป็น 4:3 จะต้องเว้นช่องว่างใน แนวโน้ม ในการขอบเฟรม ไว้เพื่อตัดส่วนบนและล่างทิ้งไปด้วย



16 x 9





(ภาพที่ 5.5-2)

ภาพจากไฟล์ต้นฉบับ อัตราส่วนกว้าง 21 : 9 เมื่อนำไปแสดงผล ในอัตราส่วนที่แอบกว่า จะทำให้บางส่วนของภาพหายไป

ขนาดของเฟรม จะลงผลต่อความคมชัดของการแสดงภาพ หากกำหนดขนาดเฟรมให้มีขนาดเล็กเกินไป เมื่อนำมาแสดงผล ก็ต้องนำมาขยาย ซึ่งถ้าขยายเกินขนาดมากไป จะทำให้มีค่าสีแตก ภาพที่ได้จะไม่คมชัด จึงต้องกำหนดขนาดของเฟรม ให้มีขนาดพอดีกับการแสดงผลด้วย

(5) รูปแบบการบีบอัดข้อมูล (compression)

การแสดงผลภาพของไฟล์วีดีโอ มีความต้องเนื่อง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องมีการบีบอัดข้อมูล เพื่อให้ขนาดไฟล์เล็กลง การบีบอัด เป็นการลดขนาดของข้อมูล เพื่อประหยัดพื้นที่ หรือเวลาการส่ง (upload) สำหรับการส่งข้อมูล และรับข้อมูล (download) และประหยัดเวลาในการแสดงผลภาพอีกด้วย การบีบอัดสามารถ จะบีบอัดเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อหาของข้อมูลก็ได้ หรือจะบีบอัดตามหน่วยการส่งก็ได้

หลักการบีบอัดข้อมูล ส่วนที่เป็นเนื้อหา คือ การจัดช่องว่างระหว่างตัวอักษร แทรกตัวอักษรแสดงการซ้ำ วิธีนี้จะลดขนาดไฟล์ข้อมูลได้ ร้อยละ 50 จากขนาดเดิม รูปแบบไฟล์กราฟิกที่ใช้บันทึกเทอร์เน็ต นั้นจะได้รับการออกแบบการบีบอัดให้มากที่สุดแต่มีคุณภาพดีที่สุด เท่าที่จะทำได้

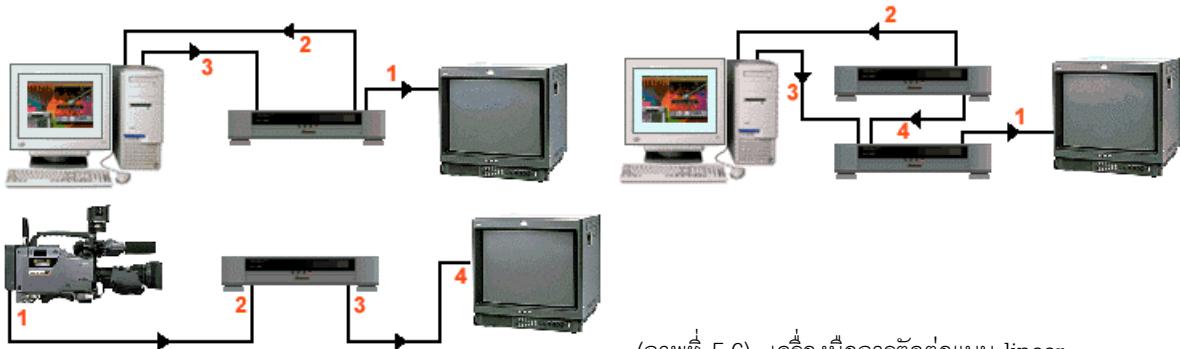
การเข้ารหัสบีบอัดไฟล์วีดีโอ ไฟล์ภาพนิทรรศ สามารถทำได้โดยใช้ชาร์ตแวร์ และซอฟต์แวร์ ชาร์ตแวร์ รูปแบบการเข้ารหัสไฟล์สำหรับวีดีโอ (codec) มีหลายมาตรฐาน เช่น มาตรฐาน MPEG, WMV, MOV เป็นต้น

5.2.2 ประเภทของการตัดต่อภาพนิทรรศและวีดีทัศน์

การตัดต่อภาพนิทรรศและวีดีทัศน์ มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องมาอย่างนาน โดยเริ่มจากยุคเริ่มการตัดต่อกับเนื้อเทปพลาสติก ตัวอย่างเช่นตัดเทป จนกระทั่งมาถึงยุคดิจิตัล ที่ทำกันบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบัน แบ่งรูปแบบการตัดต่อได้ 2 แบบ คือ

(1) การตัดต่อแบบ linear

เป็นการตัดต่อที่ใช้คุปกรณ์อนาคต คือ การตัดต่อจากวีดีโอยก เดป โดยนำเทปมาเรียงตามลำดับเรื่อง ผ่านเครื่องเล่นเทป อย่างน้อย 2 เครื่อง เพื่อทำการบันทึกเทปต้นฉบับ ไปยังเทปเปล่าที่เตรียมไว้ การตัดต่อแบบนี้ ต้องเริ่มจากต้นเรื่องไปจนจบ ไม่สามารถกระโดดข้ามไปทำในส่วนอื่นๆ ได้



(ภาพที่ 5.6) เครื่องมือการตัดต่อแบบ linear

(2) การตัดต่อแบบ non-linear

เป็นการตัดต่อที่ใช้อุปกรณ์ในระบบดิจิตัล สามารถตัดต่อแบบข้ามภาระโดยไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องได้ จุดเด่นของการตัดต่อแบบนี้ จึงใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ทำให้สะดวกในการทำงานมาก ปัจจุบันห้องปฏิบัติการที่หันสมัย หันมาใช้การตัดต่อระบบดิจิตัลกันแล้ว โดยเฉพาะงานตัดต่อส่วนบุคคล ซึ่งสามารถทำเองได้ที่บ้าน หันมาใช้การตัดต่อแบบ non-linear เพราะสะดวก ไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก

การตัดต่อแบบ non-linear ได้รับความนิยม เนื่องจากสะดวกในการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ที่ส่วนใหญ่ใช้ระบบดิจิตัลแบบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นกล้องถ่ายวีดีโอดิจิตัล เครื่องเชื่อมชีตี

Convert 16x9 Video to 4x3

Letterbox **16x9 → 16x9****Pan & Scan** **16x9 → .6x9**

(ภาพที่ 5.7-1) ภาพวีดีโอดิจิตัลที่ได้รับการตัดต่อ ตัวย่อค่า aspect ratio แบบหนึ่ง อาจถูกแปลงค่า aspect ratio กลับไปเป็นอีกค่าหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับจอภาพ

Convert 4x3 Video to 16x9 Widescreen

Pillars **4x3 → 4x3****Stretch** **4x3 → 4x3****Zoom** **4x3 → 4x3**

(ภาพที่ 5.7-2) ไฟล์วีดีโอดิจิตัล 16:9 แสดงผลภาพตัวย่อ 4:3 ถ้าแปลงค่าแบบ letterbox จะได้ภาพจากว้าง 16:9 จริง ถ้าแปลงค่าแบบ pan & scan ภาพบางส่วนจะถูกซ่อนไว้

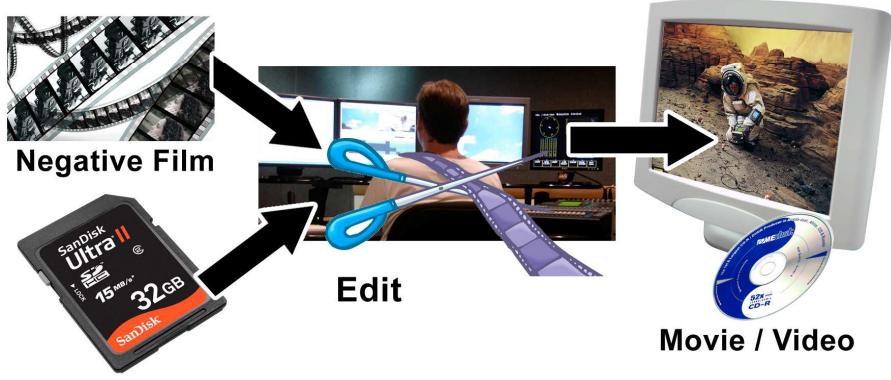
(ภาพที่ 5.7-3) การแปลงค่า aspect ratio จาก 4:3 เป็น 16:9 ในภาพข้าย: เพื่อแสดงผลภาพตัวย่อแบบ wide screen (16:9 หรือ 21:9) ถ้าแปลงค่าแบบ pillars จะได้ภาพในสัดส่วนเดิม ส่วนที่เหลือในจอภาพจะเป็นสีดำ ถ้าแปลงค่าแบบ stretch จะได้ภาพผิดส่วน แต่เต็มจอ ถ้าแปลงค่าแบบ zoom จะได้ภาพสัดส่วนเดิม แต่ภาพส่วนบนและล่างของเฟรมภาพจะถูกตัดหายไป



5.2.3 กระบวนการตัดต่อสำหรับภาพ

การตัดต่อสำหรับภาพที่ดี ขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ ของผู้ตัดต่อเป็นสำคัญ เพราะนอกจากจะช่วยในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือ การใช้อุปกรณ์ตัดต่อในห้องสตูดิโอ แล้ว ผู้ตัดต่อจะต้องมีความรู้ในงานผลิตด้านอื่นด้วย ซึ่งจะทำให้เข้าใจแนวทาง และสามารถตัดงานออกมา ได้ตรงกับแนวคิดและความต้องการของเจ้าของงานได้ ความรู้ดังกล่าวได้แก่

- ขั้นตอนการผลิตโดยรวม
- กล้องถ่ายวีดิโอด และการจัดมุมภาพ
- ระบบลี่ของภาพ และการจัดแสง ฯลฯ
- ขั้นตอนการตัดต่อภาพ
- วิธีใช้งานโปรแกรมตัดต่อ
- ทักษะพิเศษ และการประยุกต์ใช้คำสั่งโปรแกรมตัดต่อ เพื่อให้ได้งานคิลป์ที่ต้องการ



1. Source

2. Editing

3. Product

(ภาพที่ 5.8) การตัดต่อภาพบันทึก คือการตัดต่อภาพ จากภาพบันทึก หรือวีดิโอด้วยการทำไว้โดยนำแต่ละฉาก มาเรียงกันตามโครงเรื่อง และบท (script) จากนั้น ใช้เทคโนโลยีการตัดต่อให้ได้ภาพและเสียง ที่มีความสมพันธ์กันเนื่อง

(1) การโอนข้อมูลภาพจากกล้องวีดิโอด้วยคอมพิวเตอร์

การผลิตสื่อวีดิทัศน์ในแต่ละครั้ง จะประกอบด้วยวัตถุที่เป็นภาพ ข้อความ เสียง และคลิปต่างๆ ทั้งรูปแบบของนาฬิกา และคิจิตต์ ดังนั้น การเริ่มต้นโครงการผลิต จึงเริ่มด้วยการ เตรียมวัตถุที่เหล่านี้ให้พร้อม เช่น การถ่ายโอนภาพจากเทป (capture) การโหลดไฟล์วีดิโอด้วยซอฟต์แวร์ หรือหน่วยความจำ ในตัวกล้อง (import file) การคัดลอก (copy file) ไฟล์เสียง และคลิปต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นจุดเดี่ยว จากการ สิงที่ต้องการทำในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- โอนเทบวีติໂອ (เทประบบดิจิตอล ระบบอนาคต) ที่ถ่ายจากกล้อง อาจกำหนดช่วงโอนตัวอย log mode
- โหลดไฟล์ภาพ ไฟล์เลี้ยง (import file) ทั้งไฟล์วีติໂອ ไฟล์เลี้ยง/ชีตี ภาพกราฟิกที่เตรียมไว้ต่างหาก ภาพกราฟิกที่มี alpha channel ภาพแบบ image sequence
- จัดหมวดหมู่ข้อมูลตัวอย folder

(2) การลำดับภาพอย่างหยาบ หรือการเรียงคัท

การทำงานของการลำดับภาพ ขั้นแรก คือ คัดเลือกภาพ หรือ เทคที่ต้องสูดในแต่ละชีต นาเรยงร้อยต่อ กันให้ถูกต้อง ได้เนื้อหาตรงตามบท (script) หรือลำดับเหตุการณ์ (sequence) โดยไม่สนใจรายละเอียบดีกຍ່ອຍ อื่นๆ เพื่อให้ได้เรื่องราวตั้งแต่ต้นจนจบ ขั้นตอนนี้ เรียกว่า rough cut หรือ ลำดับภาพอย่างหยาบ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกภาพ และการลำดับภาพ เช่น

- การสร้าง sequence เพื่อบีบ เต็ม timeline
- การเพิ่ม ลบ track ใน timeline
- การเล่นภาพ (play) การกำหนด-ยกเลิก ตำแหน่งซึ่งใน timeline (mark / clear)
- การเดือก ระบุ track เพื่อวางแผน
- การเล่นภาพ-ย้อนภาพ ปกติ และหลายสีด
- การเดือนตำแหน่ง แบบระบุเวลา แบบเฟรม

(3) การลำดับภาพอย่างละเอียด (transition effect)

งานต่อจาก rough cut คือ การพิจารณาความต่อเนื่องของภาพ ที่ละ segment พิจารณาความต่อเนื่องระหว่าง segment ด้วยการ ตัด-เพิ่ม หัว-ท้าย ของ segment การใส่คำสั่ง effect ต่าง เช่น fade dissolve ในจุดที่ต้องการ เพื่อให้มีการเปลี่ยนภาพ หรือเชื่อมต่อภาพแบบนุ่มนวล ถึงที่ต้องทำในงานตัดต่อภาพขั้นนี้ ได้แก่

- การใช้คำสั่งต่างๆ เกี่ยวกับ trim mode
- การวางแผนคำสั่ง effect ระหว่าง segment
- การเดือนจุด trim บน timeline
- การปรับเนื้อหาใน segment

(4) การวางแผนคำสั่งเกี่ยวกับเทคนิคพิเศษ (effect)

เทคนิคพิเศษ เป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้งานดูน่าสนใจขึ้น โดยสามารถนำไปใช้ได้ 2 ตำแหน่งคือ แทรกตรง จุดรอยต่อระหว่าง segment เพื่อให้การเปลี่ยนภาพ ดูน่าสนใจหรือนุ่มนวล และ วางแผนใน segment เพื่อปรับเปลี่ยนภาพ เช่น ปรับขนาด ปรับความโปร่ง แก้สี เป็นต้น

- การใส่ segment effect



- การใส่ transition effect
- การเข้าใหม่แก้ไข effect และ การกำหนด keyframe
- การ render effect (blur, color, flip-flop, resize, reverse, warp, etc.)

(5) การทำไทเติล (title) และ ตัวหนังสือ (text)

ตัวหนังสือ และรูปกราฟิก เป็นสิ่งจำเป็น ที่จะนำมาใช้ประกอบงานวิดีโอด้วย เพื่อใช้แสดงข้อมูล หรือตกแต่งให้ดูสวยงาม นอกจากนี้ ยังนำตัวหนังสือ และกราฟิกมาใช้ในงาน ไทเติล ซึ่งมี 2 ประเภท คือ roll title ใช้สำหรับแสดงรายชื่อทีมงานสร้างและผู้สนับสนุน ท้ายเรื่อง (credit) และ crawl title สำหรับแทรกด้านล่างของเฟรมภาพ เพื่อบอกข้อมูลต่างๆ

- การใช้เครื่องมือ tool, grid, snap
- การสร้างตัวหนังสือ รูปกราฟิก และปรับคุณสมบัติ ลี นำเสนอ
- การบันทึกรูปแบบไว้ใช้ซ้ำ
- การสร้าง roll title
- การสร้าง crawl title

(6) การใส่เสียงพูด เสียงดนตรี เสียงประกอบ

เสียงที่ใช้ในงานตัดต่อวิดีโอด้วยจะมีข้อมูล 3 ประเภท คือ เสียงพูด หรือเสียงพากษ์ (dialoge / voice) เสียงดนตรี (music / midi) และเสียงประกอบต่างๆ หรือเสียงเอฟเฟกต์ (sound effect) โดยอาจจะบันทึกสด หรือเตรียมมาจากที่อื่น เมื่อได้ครบและจัดวางตรงตำแหน่งแล้ว จึงทำการผสมแทรกลงเหล่านั้น โดยปรับระดับสัญญาณเสียงแต่ละแทรล์ ให้สอดคล้อง เหมาะสม ถูกจังหวะ อาจมีการแต่งเสียงด้วย อีกварไดเรกอร์ (equalizer: EQ) เพื่อปรับให้ได้คุณภาพเสียงตามที่ต้องการ เครื่องมือเกี่ยวกับการผลิตและควบคุมเสียง

- การใช้เครื่องมือ audio tool
- การเลือกช่องสัญญาณเข้า และปรับระดับสัญญาณ
- การบันทึกเสียง
- การปรับ volume และ pan
- การปรับ audio gain
- การผสมสัญญาณเสียง หรือ การมิกซ์เสียง
- การปรับคุณภาพเสียงด้วย audio equalizer

(7) การแก้ลี

ในการถ่ายทำ ถึงแม้จะมีการควบคุมอย่างดีแล้ว ความผิดเพี้ยนเรื่อง แสงและสี อาจเกิดขึ้นได้ การแก้ลีในระหว่างตัดต่อ จึงมีความจำเป็น และสำคัญ การตรวจสอบสีในเบื้องต้น สามารถสังเกตได้ด้วยตา หรือวิเคราะห์

จาก scope เมื่อได้ผลสรุป แล้วจึงใช้เครื่องมือที่เกี่ยวกับการแก้ไข เช่น

- การเข้าโหมดดีไซน์ และการใช้เครื่องมือแก้ไข
- การวิเคราะห์ดีไซน์
- การปรับแก้ค่า-tonic balance, contrast, white, black,
- ปรับสีระหว่างฉาก

(8) การทำ compose และ animation

การทำ composition และ animation เพื่อให้งานน่าสนใจ เทคนิคเหล่านี้ ปกติแล้วทำโดยโปรแกรมอื่นแล้วนำเข้ามา ดูจะเรียบง่ายกว่า

- การทำ chroma key
- การทำกราฟิก alpha channel
- การทำกราฟิก animation

(9) การจัดเก็บ และบันทึกงานขั้นสุดท้าย

เมื่อการตัดต่อเสร็จสิ้น ก็เหลือขั้นตอนสุดท้าย คือ บันทึกลงในรูปแบบ (file format) ที่จะนำไปใช้ต่อไป เช่น บันทึกลงเทป หรือ บันทึกลงไฟล์ฟอร์แมทต่างๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ที่ต้องการนำไปใช้

- การเตรียม timeline ก่อนบันทึก
- การบันทึกงานลงเทป
- การบันทึกไฟล์งานในรูปแบบต่างๆ เช่น Quick Time, AVI, WMV

(10) การจัดการข้อมูล และการย้ายไฟล์งานข้ามระบบ

เมื่องานได้เสร็จสิ้นแล้ว อาจมีความจำเป็นต้องจัดเก็บสำรองข้อมูล (backup) บันทึกต้นฉบับงาน บันทึกไฟล์โครงการ (ควรบันทึกทุกขั้นตอน ในระหว่างตัดต่อ) ตลอดจนลบไฟล์งานบางส่วนทิ้งไป ทั้งนี้ เพื่อกำหนดให้โครงการเก่า กลับมาแก้ไขได้ในภายหลัง



5.3 โปรแกรมตัดต่อภาพวิดีโอด้วย Sony Vegas Pro 9

5.3.1 องค์ประกอบของโปรแกรม



(ภาพที่ 5.9) โปรแกรม Sony Vegas สามารถตัดต่อได้ทั้งภาพและเสียง ลักษณะการทำงานเป็นชั้น รองรับระบบเสียง digital surround 5.1 บอร์ดรูปแบบไฟล์กราฟิก ได้หลากหลาย เช่น Photoshop สนับสนุนการสร้างสื่อคุณภาพสูง ท้ายประเภท ทั้ง VCD, SVCD, DVD และ การสร้างวิดีโอด้วยอินเทอร์เน็ต (video streaming สำหรับเว็บไซต์)

Sony Vegas มีความสามารถหลายด้าน และเป็นที่นิยมของผู้ใช้ ทำให้โปรแกรมนี้ มีโครงสร้างและองค์ประกอบที่ง่ายต่อการใช้ ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ก่อนเริ่มใช้งาน ผู้ใช้จะต้องเข้าใจส่วนต่างๆ ของโปรแกรม ซึ่งมีส่วนหลักๆ 8 ส่วน ดังนี้

(1) แถบเครื่องมือ (toolbar)

เก็บคำสั่งต่างๆ ที่ถูกเรียกใช้บ่อย เช่น เปิด-ปิดแฟ้มงาน (Open/ Close) ทำภาพซ้อน จาง (Cross Fade) และคำสั่งอื่นๆ

(2) แถบแสดงเวลา (time display)

ใช้แสดงตำแหน่งเวลาที่ ตัวชี้ (cursor) บนเส้นเวลา (timeline) รูปแบบของตัวเลขเวลา คือ ชั่วโมง:นาที:วินาที:เฟรม (HH:MM:SS:ff)

(3) เส้นเวลา (timeline)

คือเป็นส่วนสำคัญของโปรแกรม ทำหน้าที่แสดงคลิปต่างๆ เช่น คลิปภาพวิดีโอด้วยเสียง (video clip, sound clip, image) การตัดต่องานแต่ละงาน อาจมี timeline มีได้หลายเส้น หน่วยไม้บรรทัดบน timeline เลือกให้แสดงได้หลายมาตรฐาน (คลิปมาสเตอร์ปุ่มขวา ที่แถบไม้บรรทัด) เช่น เวลา ชั่วโมง:นาที:วินาที (00:00:00) เฟรม (เดิมระบบ PAL, NTSC, Film) timeline แบ่งออกเป็น 2 ประเภท เรียกว่า ร่อง หรือ แทร็ก (track) คือ

3.1) video track

คือ ร่องภาพ (แทร็กภาพ) ที่แสดงข้อมูลภาพวิดีโอด้วยเสียงและลักษณะเทคนิคภาพพิเศษ (effect) ต่างๆ โดยที่ แต่ละแทร็ก จะวางคลิปภาพในช่วงเวลาเดียวกันได้เพียงหนึ่งคลิป และเมื่อคลิกสั่งเด่น (play) โปรแกรมจะเล่นภาพและเสียงในจุดที่ cursor เดินทางอยู่ในจุดตรงกัน เช่น สั่งคลิก play (จุดที่ cursor) ที่เวลา 00:00:01:00 ภาพและเสียง ก็จะถูกเล่นที่เวลาพร้อมกัน

ในแทร็กภาพ ประกอบด้วยส่วนหัวของแทร็ก (header track) เป็นปุ่มเครื่องมือควบคุม (ແບທັນຂາວມືອງ) วางแผนบนบຸນເພື່ອຄູ່ຄໍາອົບປາຍ ຄລິກເມາສີປຸ່ມຂາວ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ຄໍາສັ່ງ) ໄດ້ແກ່

-ເພີ່ມ ກັດລອກ ດັບ ແທຣິກ (insert, duplicate, delete track)

-ໄສ ດັບ ຄໍາສັ່ງ ຂວບຄຸມແທຣິກ ອື່ອ ດົດແສດຄົງຜົດແທຣິກ (mute) ໄສຮະຕັບ composite level, ໄສກາຣີກຊັ້ນຈາງຕື່ມ (fade to color)

-ໜາຍເຊົາດຳຕັບທີ່ຂອງແທຣິກ (track number) ຂຶ້ອແທຣິກ (track name)

-ປຸ່ມຍັກເດີກພາມນັວ (bypass motion blur) ຖຸກພາມໃນແທຣິກນັ້ນ

-ປຸ່ມຄໍາສັ່ງໃຫ້ວັດຖຸທຸກໆນິຄົບນແທຣິກນັ້ນ ເຄລືອນໄວ່ແນບເຄີຍກັນ (track motion) ຊຶ່ງແຕກຕ່າງຈາກຄໍາສັ່ງ event pan/crop ຊຶ່ງຈະກະທຳເພາວັດຖຸທີ່ເລື້ອກ

-ປຸ່ມຄໍາສັ່ງໃຫ້ວັດຖຸທຸກໆນິຄົບນແທຣິກນັ້ນ ເລີ່ມກາຣີກເຄລື່ອນໄວ່ (video event FX) ຊຶ່ງແຕກຕ່າງຈາກຄໍາສັ່ງ event FX... ຊຶ່ງຈະກະທຳເພາວັດຖຸທີ່ເລື້ອກ

-ປຸ່ມ automation settings ປຸ່ມຄວບຄຸມຄໍາສັ່ງອັດໂນມັດ

-ປຸ່ມ ຫ້າມວັດຖຸທຸກໆນິຄົບນແທຣິກນັ້ນເລີ່ມອອກທາງຈາກ preview (mute)

-ປຸ່ມ ໃກວັດຖຸທຸກໆນິຄົບນແທຣິກນັ້ນເທົ່ານັ້ນ ເລີ່ມ (solo)

-ປຸ່ມປັບເສື່ອງຕັ້ງ ເບາ (volume level) ມັງກອນເປັນ %

-ປຸ່ມເລື້ອກໂໜົດແສດຄົງຜົດພາກເກີດໂອໃນແທຣິກນັ້ນ (compositing mode) ມີເລື້ອກຫາຍໂໜົດ ເຊັ່ນ difference squared (ຄໍາ default) multiply (mask), source alpha, screen, overlay, hard light, lighten, darken ເປັນຕົ້ນ

ທີ່ຕັ້ງກັນໃຫ້ວັດຖຸພາມ ຈະແສດຄົງປຸ່ມລັດສ້າງ effect (ອຟຸ່ງທ່ອນທ້າຍສຸດຂອງແຕ່ວັດຖຸຫຼິ້ນງານ ຄລິກເມາສີປຸ່ມຂາວ ເພື່ອຄູ່ຄໍາອົບປາຍ) ໄດ້ແກ່ ປຸ່ມ event pan/crop ແລະປຸ່ມ event FX ເມື່ອຄິດທີ່ 2 ປຸ່ມນີ້ ຈະມີໜ້າຕ່າງຄໍາສັ່ງຕ່າງໆ ມາກນາຍໃຫ້ເລື້ອກ ເພື່ອເລື້ອກກາຣີກເຄລື່ອນໄວ່ໃຫ້ແກ່ໄຟລ໌ພາມເຫດ່ານັ້ນ

3.2) audio track

ອື່ອ ລ່ອງເສື່ອງ (ແທຣິກເສື່ອງ) ທີ່ແສດຄົງຂໍອມູດໄຟລ໌ເສື່ອງ ຮວມທັງແສດຄົງລັກມະນະຂອງເລີ່ມເສື່ອງ ກາຣປັບຄຸນສົມບັດ ຂອງເສື່ອງ ມີປຸ່ມຄວບຄຸມຮ່ວມກັບ video track ແຕ່ນີ້ປຸ່ມພິເສດນິ້ນນາ ນອກຈາກປຸ່ມ volume ແລ້ກີ່ຍັງມີປຸ່ມ pan ເສື່ອງ ຂ້າຍ ກລາງ ຂວາ



(4) แบบควบคุม (control bar)

แสดงปุ่มควบคุมในการเล่น (play) ภาพและเสียงแบบปกติ ที่ทางอยู่บน timeline ส่วนควบคุมการเล่น rate: ใช้ควบคุมการเล่นแบบข้าหรือเร็ว

(5) หน้าต่างเครื่องมือสนับสนุน (tool option)

เป็นที่รวมเครื่องสนับสนุนการทำงานของโปรแกรม ประกอบด้วย

-หน้าต่างค้นหาไฟล์ (Explorer)

-เครื่องมือสั่งกราฟิกและสั่งเก็บอินไทร์ให้แก่ภาพและเสียงบน timeline (Media Generators)

-กล่องบรรจุไฟล์งานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในไฟล์งานโครงการ (Project Media) ซึ่งโปรแกรมจะจัดจำแนกทางสถานที่อยู่ (path) ของไฟล์เหล่านั้น ในรายการคิสก์ เมื่อเปิดไฟล์งานโครงการ

-หน้าต่างบรรจุโอลอนคำสั่งเปลี่ยนฉาก (Transitions)

-หน้าต่างบรรจุโอลอนคำสั่งเกี่ยวกับ effect ต่างๆ (Video FX)

(6) หน้าต่างควบคุม และผสมเสียง (mixer console)

ประกอบด้วยปุ่มเดือนความดัง เบ้า (volume) ของเสียงของแต่ละ track ลดความเดือดใส่กราฟิกเสียงแบบต่างๆ

(7) หน้าต่างแสดงผลงานในโครงการ (Video Preview)

ประกอบด้วย หน้าจอแสดงภาพ ปุ่มควบคุมการแสดงภาพ (ส่วนบนของหน้าต่าง เรียกคำสั่งต่างๆ ด้วยการคลิกเมาส์) และแบบแสดงสถานะ (ส่วนล่างของหน้าหน้าต่าง)

7.1) ปุ่มแสดงรายละเอียด คุณสมบัติต่างๆ ของไฟล์ภาพ (Project Properties)

แสดงรายละเอียดด้วยแท็บ (tab) เกี่ยวกับ ภาพ (video) เสียง (audio) มาตรฐานบรรทัดบน timeline (ruler) ประวัติข้อมูลเกี่ยวกับไฟล์คลิป (summary) และ การกำหนดคุณสมบัติให้เป็นชุดเดี่ยง (audio CD)

Video tab แสดงข้อมูลเดิม (original) ของไฟล์คลิปที่นำเข้ามาใน timeline หรือต้องการยืนยัน ค่าปกติที่โปรแกรมจัดให้ (default) หรือต้องการแก้ไข (edit) ข้อมูลเกี่ยวกับ

-รูปแบบไฟล์วิดีโอดั้งเดิม (template) มีให้เลือกหลายรูปแบบ คือ NTSC, PAL, HDV, HD-TV, HD-DVD ขึ้นอยู่กับความต้องการ output ของไฟล์วิดีโอด้วยต้องการนำไปเล่นกับเครื่องเล่นระบบใด หรือไฟล์คลิปที่นำเข้ามาใน timeline ถ่ายด้วยค่า fps เท่าใด หากเลือกไม่ตรงกัน อาจทำให้ภาพเวลา play จะสับดู

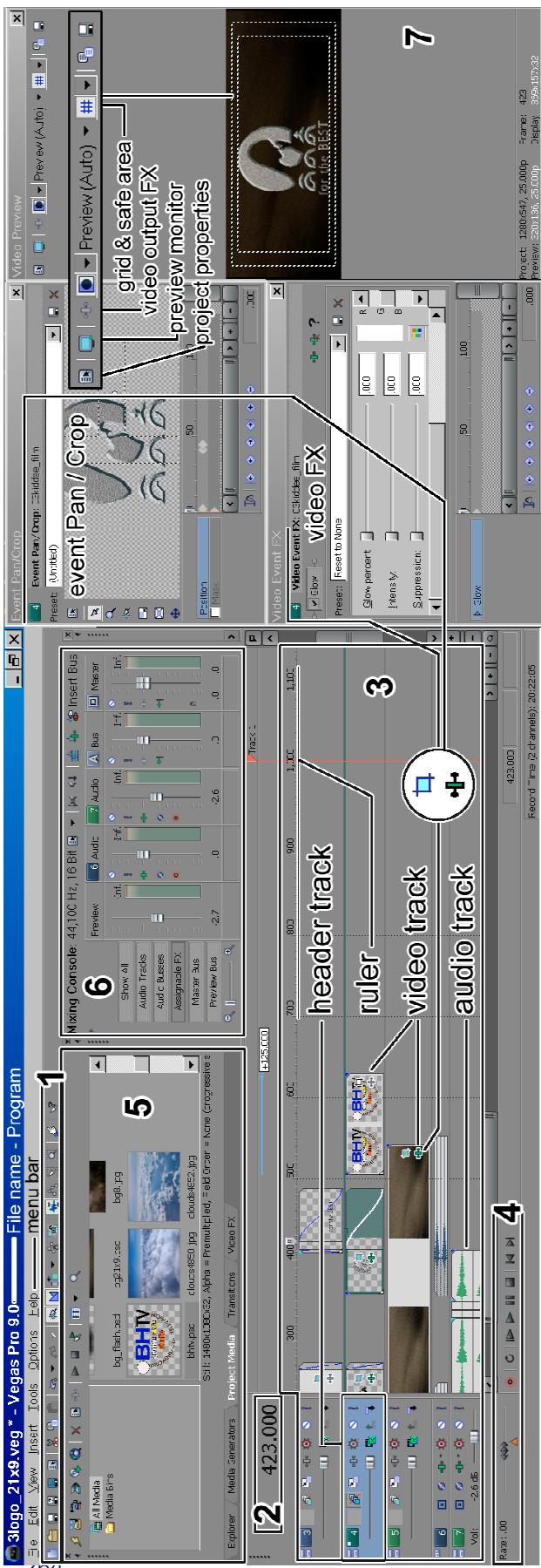
-ความกว้าง (width) ความสูง (height) ลำดับเดเยอร์ (field order) ขั้ตราส่วนกว้าง:สูง ของเฟรมภาพ

ที่นำมาวางบน timeline (pixel aspect ratio) เลือกให้เหมาะสมตามอัตราส่วนเพรนภาพ ที่แสดงบน video preview คือ อัตราส่วน กว้างสูงเท่ากัน (1.000 Square) NTSC DV, NTSC DV Widescreen, PAL DV, PAL DV Widescreen, HDV 1080 ส่วน Output rotation หมายถึง ต้องการให้ภาพวีดีโอดังผลปกติ หรือ เอียงทำมุมที่กำหนด (0, 90, 180 องศา)

-กำหนดอัตราส่วนที่ต้องการให้แสดงอักษรบนจอมภาพ เมื่องานตัดต่อเสร็จสิ้นแล้ว (frame rate) เลือก PAL, NTSC, Film, multimedia file

-กำหนดครุปแบบของจุดภาพ (8 bit, 32 bit) ยิ่งกำหนดค่าสูงไฟล์ภาพจะมีขนาดใหญ่





-เลือกรูปแบบการตัดต่อ เลือกแบบ linear หรือ digital (composting gamma) เป็น linear หรือ video

-เลือกคุณภาพไฟล์วีดีโอมีจัดเก็บลงคิสก์ (full-resolution rendering quality) มีให้เลือก 4 ระดับคุณภาพ คือ ดีที่สุดไปจนถึงแย่สุด (best, good, preview, draft) หากสั่งรวมแทร็กไฟล์ (rendering) แบบทดสอบควรเลือก draft แต่เมื่อต้องการสั่งรวมแทร็กไฟล์จริงลงแผ่น DVD การเลือก best

-คุณภาพการเดือนไหวของภาพวีดีโอบนจอภาพ เลือกรูปแบบที่ต้องการ มีให้เลือก 3 แบบ คือ gaussian, pyramid, box

-คุณภาพการแสดงผลภาพบนหน้าจอแบบ interlace มีให้เลือก 3 ระบบ คือ non (ไม่ต้องการ), blend fields, interpolate fields

-แสดงสถานที่เก็บไฟล์ทดสอบรวมแทร็ก (pre-rendered files folder) ปกติโปรแกรมจะเก็บไว้ที่ C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\Sony\Vegas\5.0\ ผู้ใช้ควรเลือกสถานที่เก็บประภานี้ไว้ที่ folder ที่ระบุไว้ตั้งแต่เริ่มโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และจัดเก็บสำรองไฟล์ โดยคลิกมาแล้วที่ปุ่ม Browse...

-Free storage space in selected หมายถึง พื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ สำหรับไฟล์โครงการ ไม่ควรให้เหลือน้อยเกินไป

-การกำหนดค่าต่างๆ ใน video tab ทั้งหมด ถ้าต้องการให้เก็บเป็นค่ามาตรฐาน สำหรับการตัดต่อ วีดีโอยังคงต่อไป (new project) ให้คลิกเลือก (เครื่องหมายถูก) ในกล่อง check box

(ภาพที่ 5.10) ตัวอย่างตัดต่องานภาพวีดีโอด้วย Sony Vegas Pro 9.0

Audio tab แสดงข้อมูลไฟล์คลิปเสียง ที่นำเข้ามาวางใน timeline ซึ่งจะคงค่าเดิม (default) หรือปรับแก้ไข ให้เหมาะสมกับคลิปไฟล์นั้น หรือต้องการคุณภาพที่ดีที่สุดตอนส่งรวมแทรร์กไฟล์ (rendering)

-โหมดเสียงต้องการ (master bus mode) มีให้เลือก 2 โหมด คือ stereo กับ dolly digital surround 5.1 ค่า sample rate สำหรับ DVD ไม่น้อยกว่า 44,100 Hz. ค่าคุณภาพความลึกของเสียง (bit depth) เลือก 8 bit, 16 bit, 24 bit ค่าสูงคุณภาพเสียงจะดี แต่จะทำให้ไฟล์เสียงมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย ค่า resample มีให้เลือก 3 ระดับ คือ preview, good, best

-การกำหนดค่าต่างๆ ใน audio tab ทั้งหมด ถูกจัดไว้ที่ C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents ถ้าต้องการเปลี่ยนสถานที่เก็บ คลิกที่ปุ่ม browse... ส่วนค่ามาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับเสียงหากต้องการใช้ค่านี้ สำหรับการตัดต่อเสียงในครั้งต่อไป (new project) ให้กดคลิกเลือก (เครื่องหมายถูก) ในกล่อง check box

ruler tab โปรแกรม จะกำหนดค่ามาตรฐานรูปแบบของไม้บรรทัด ของ timeline เป็น absolute frames คือ บอกจำนวนเฟรมของไฟล์คลิปที่นำเข้ามาวางบน timeline วิศวกรเสียง สามารถเลือกเปลี่ยนค่าให้เหมาะสม คือ เลือกเป็นเวลา จำนวนเฟรมต่อวินาที และค่าอื่นๆ ได้ตามต้องการ

summary tab เป็นฐานข้อมูลเก็บประวัติของไฟล์วิดีโอของโครงการ ระบุหัวเรื่อง (title) ผู้สร้างสรรค์งาน (artist) วิศวกรเสียง (engineer) ลิขสิทธิ์ (copyright) และข้อมูลอื่นๆ (comment)

7.2) ปุ่มแสดงการเล่นภาพเต็มจอ (preview video on external monitor)

สำหรับภาพส่วนขยาย (ภาพที่สอง) เป็นปุ่มประเภท on-off (คลิก เลือก คลิกซ้ำ ยกเลิก) โดยมีให้เลือกสีพื้นหลัง ว่าจะเลือกแบบใด (คลิกขวาที่ปุ่ม preview) เลือก black, white, default

7.3) ปุ่มใส่คำสั่งกราฟิกเคลื่อนไหว (Video output FX)

ถ้าเลือกใส่คำสั่งกราฟิกเคลื่อนไหว แบบใด จะมีผลต่อไฟล์ภาพคลิปนั้นทั้งแทรร์ก มีผลเท่ากับคลิกเลือกคำสั่งที่ปุ่ม Track FX ใน timeline

7.4) ปุ่ม split screen view ให้เลือก FX bypassed

7.5) ปุ่มแสดงสัตว์วน คุณภาพ และขนาดภาพ ในการเล่นภาพ

ระดับคุณภาพ มีให้เลือก 4 ระดับ คือ draft, preview, good, best ส่วนขนาดภาพขอแสดงผล (preview monitor) มีให้เลือก 4 ขนาด คือ auto, full, half, quarter โปรแกรมตั้งค่าปกติได้ที่คุณภาพ ระดับ Preview (Auto) คือภาพที่แสดงจะปรับขนาดไปครอบหน้าต่าง preview

7.6) ปุ่มเลือกสีบนภาพ (overlays)



ไม่มีผลต่อคำสั่งรวมแทร็กภาพ (render) จะปรากฏเฉพาะบนจอภาพ preview เท่านั้น

-ให้แสดงลีน grid บนจอภาพ

-ให้แสดงลีนกรอบภาพ safe areas บนจอภาพ เลี้นนี้มี 2 ชั้น ชั้นนอกสุด แสดงขอบเขตของภาพที่จะไปปรากฏบนจอภาพในเครื่องรับที่ว่า ส่วนไหนใน แสดงขอบเขตของข้อความ คำขอใบอนุญาต โลโก และภาพพิมพ์อื่นๆ ไม่ควรวางขอกนออกเขตลีนประชันใน

-เลือกคุณลักษณะบันทึกภาพ blue, red, green, alpha, grayscale

7.7) ปุ่มคัดลอกภาพ preview

โปรแกรมจะนำข้อมูลภาพและเสียง ไว้ในหน่วยความจำชั่วคราว (clipboard) ปุ่มด้านไป จะเก็บไฟล์ใน clipboard เป็นไฟล์คลิปภาพนิ่ง

7.8) แบบแสดงสถานะไฟล์ภาพ (ส่วนล่างจอภาพ preview) แสดงขนาดไฟล์

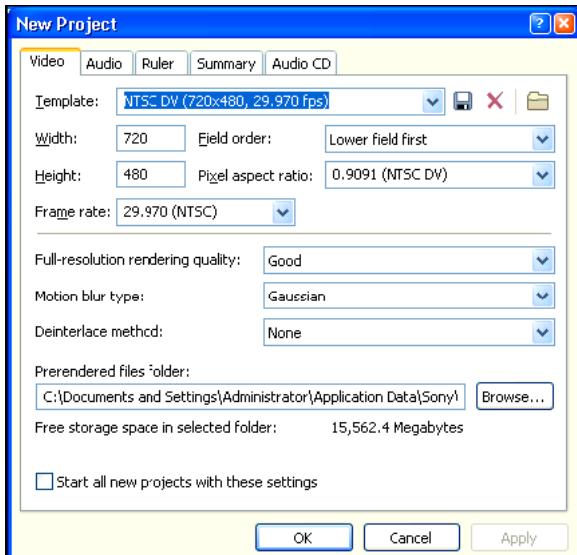
ค่าต่างๆ ที่ปรากฏ มาจากการกำหนดความต้องการพิเศษของ เจ้าของผู้สร้างโครงการ จากเมนู File / preference แต่กำหนดค่าต่างๆ บน Video tab ในหน้าต่าง Project Properties

(8) แบบแสดงสถานะภาพต่างๆ ของโปรแกรม และหน่วยเก็บข้อมูล

5.3.2 การสร้างโครงการใหม่ (new project)

(1) การตั้งค่า ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

เนื่องจากระบบไฟล์วิดีโอดิจิทัล มีรูปแบบหลายมาตรฐาน การใช้งานโปรแกรมตัดต่อวิดีโอดิจิทัล จึงต้องตั้งค่าให้เหมาะสมกับระบบการแพร่ภาพ ทั้งระบบที่วีดีโอดิจิทัล และเครื่องถ่ายวีดีโอดิจิทัล ซึ่งในประเทศไทย ใช้ระบบ PAL 25.000 fps



รันโปรแกรม คลิกที่เมนู File > Properties... ปรากฏหน้าต่าง Project Properties ที่ช่อง Template เลือกค่า PAL DV (720x576, 25.000 fps) และการณ์ต้องการแสดงผล จอยภาพ 4:3 เลือก Pixel aspect ratio เป็น 1.0926 (PAL DV) ถ้าต้องการแสดงผลภาพ อัตราส่วน 16:9 ให้เลือก Pixel aspect ratio เป็น 1.4568 (PAL DV Widescreen)

(ภาพที่ 5.11) กำหนดค่าเริ่มต้นให้แก่โครงการใหม่

(2) สร้างห้องเก็บข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ (file folder)

โครงการหนึ่งๆ มีไฟล์ข้อมูล ที่ถูกเรียกนำมายัง หรือวางแผนเส้น timeline จำนวนมาก ไฟล์เหล่านั้น โปรแกรม จะลงทะเบียนจากจำที่อยู่ของไฟล์เหล่านั้น ไว้ใน หน้าต่างเครื่องมือ project media เปิดไฟล์เก่าทุกครั้ง โปรแกรมจะโหลดไฟล์ที่เคยถูกวางแผน timeline แล้ว หากไฟล์เหล่านั้น ถูกลบ หรือเปลี่ยนชื่อ โปรแกรมก็จะหาไฟล์เหล่านั้นไม่พบ ดังนั้น การตั้งชื่อ folder และ ชื่อไฟล์ ควรจัดสรรชื่อ แต่ที่อยู่ให้แน่นอน ก่อนนำไปวางแผน timeline

ตัวอย่าง ชื่อ folder file

D:	ไฟล์ที่ทำงานของโปรแกรม
\vdo_edit	ชื่อโฟล์เดอร์ ที่เก็บไฟล์ทุกชนิดในโครงการ เก็บไฟล์โครงการ (*.veg) ไว้ที่นี่ ตลอดจนไฟล์เอกสารอื่นๆ ประกอบโครงการ เช่น document
\vdo_edit\ clip_image\...	เก็บไฟล์ภาพนิ่งจากกล้อง digital camera หรือจาก scanner หรือไฟล์ภาพจากโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น *.jpg *.png *.bmp
\vdo_edit\ clip_vdo\...	เก็บไฟล์คลิปวิดีโอทุกชนิด ที่โหลด (capture) จากกล้อง miniDV video camera และไฟล์วิดีโอด้วย memory flash ของกล้อง digital video camera ตลอดจนไฟล์ ที่ download จากที่อื่น ไฟล์ที่ทำจากโปรแกรมกราฟิก เช่น ไฟล์ *.mpg *.dat *.voc *.avi
\vdo_edit\ clip_soundFX\...	ไฟล์เสียงประกอบ (sound effect) เสียงพิเศษ เช่น เสียงฟ้าผ่า บีบ ฝนตก แก้วแตก ม้าร้อง รถไฟ เสียงยำเห้าในน้ำ ฯลฯ เช่น *.avi *.mp3 *.wav *.mov *.mpg *.rm
\vdo_edit\ clip_music\...	ไฟล์เสียงดนตรีทุกชนิด ที่นำมาจากที่อื่น หรือสร้างขึ้นต่างหาก เช่น *.mp3 *.wma *.wav
\vdo_edit\ clip_voice\...	ไฟล์เสียงบรรยาย หรือเสียงพูด ที่ตกแต่งเสียงมาเรียบร้อยแล้ว จากโปรแกรมอื่นก็ได้ หรือจะนำมาตกแต่งเสียงด้วย vegas ก็ได้ เช่น *.mp3 *.wma *.wav
\vdo_edit\ graphics-design\...	ไฟล์จากโปรแกรมตกแต่งภาพ จากโปรแกรม Photoshop หรือจากโปรแกรมอื่น ที่จำเป็น เช่น ไฟล์ *.psd *.ai
\vdo_edit\ master\...	ที่เก็บไฟล์รวมแทรริกแล้ว (rendering file) เช่น *.avi *.wav *.mp3 *.wmv *.mpg *.mp4



ห้องข้อมูลตั้งก่อราก อาจเพิ่มเติม หรือไม่จำเป็นทั้งมีไว้เพื่อ ชี้แจงถึงความเหมาะสมในการสร้างงาน การจัดสรรห้องเก็บข้อมูลที่เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความง่ายและไม่สับสน เมื่อต้องแก้ไขงานในภายหลัง

หากจำเป็นลบไฟล์บน timeline ทิ้ง ก็ควรเข้าไปลบไฟล์ใน project media ด้วย เพื่อโปรแกรมจะได้ไม่เดียวตา โหลดไฟล์เหล่านั้นเข้าไปใน timeline หรือถ้ายังแจ้งเตือนว่า หาไฟล์เหล่านั้นไม่พบ จะให้โปรแกรมค้นหาให้ (replace) หรือจะยกเลิกไม่สนใจ (ignore)

และเมื่อต้องการจัดเก็บไฟล์โครงการ (*.veg) ก็จะต้องเก็บไฟล์ทุกไฟล์ใน folder เช่น D:\vdo_edit*.* (ทุกไฟล์ ทุกโฟล์เดอร์ ตามโครงสร้างเดิมในยาวย์ดิสก์)

(3) การโหลดไฟล์วีดีโอจากกล้อง (capture video file)

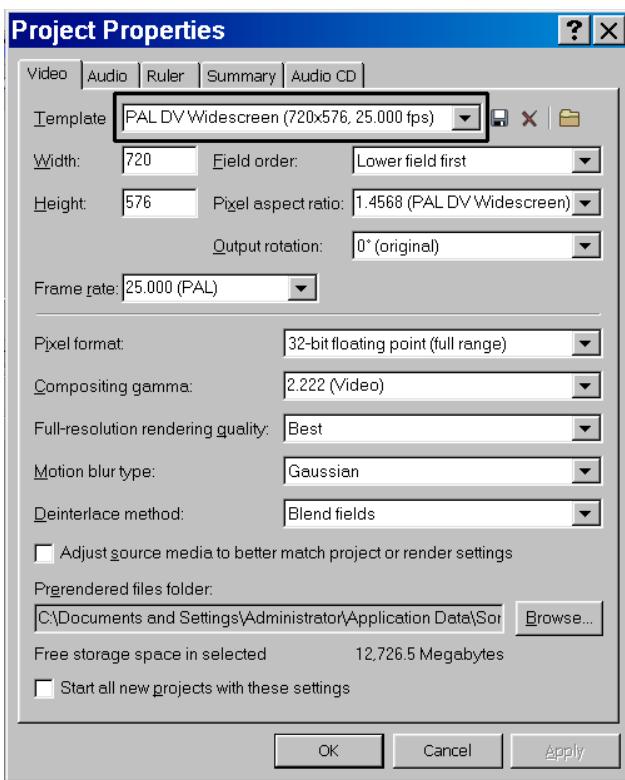
กระบวนการแรกสุดของการทำวีดีโอด้วย ก็คือ การโหลดภาพจากกล้องถ่ายภาพวีดีโอด้วย มาเก็บไว้ในห้องข้อมูล เช่น \vdo_edit\ clip_vdo\... เพื่อนำไปตัดต่อ合成ไฟล์เหล่านี้ บางที่เรียกว่า footage file

ก่อนเริ่มจับภาพจากกล้องถ่ายวีดีโอด้วยต้องเตรียมกล้องให้เรียบร้อย เสียบสายสัญญาณภาพ ออกจากตัวกล้อง (ผ่านสาย fire wire หรือ สาย USB2.0) แล้วเปิดโปรแกรม เรียกคำสั่ง capture รอจนกว่าไฟล์จะถูกโหลดจนหมดม้วน DV

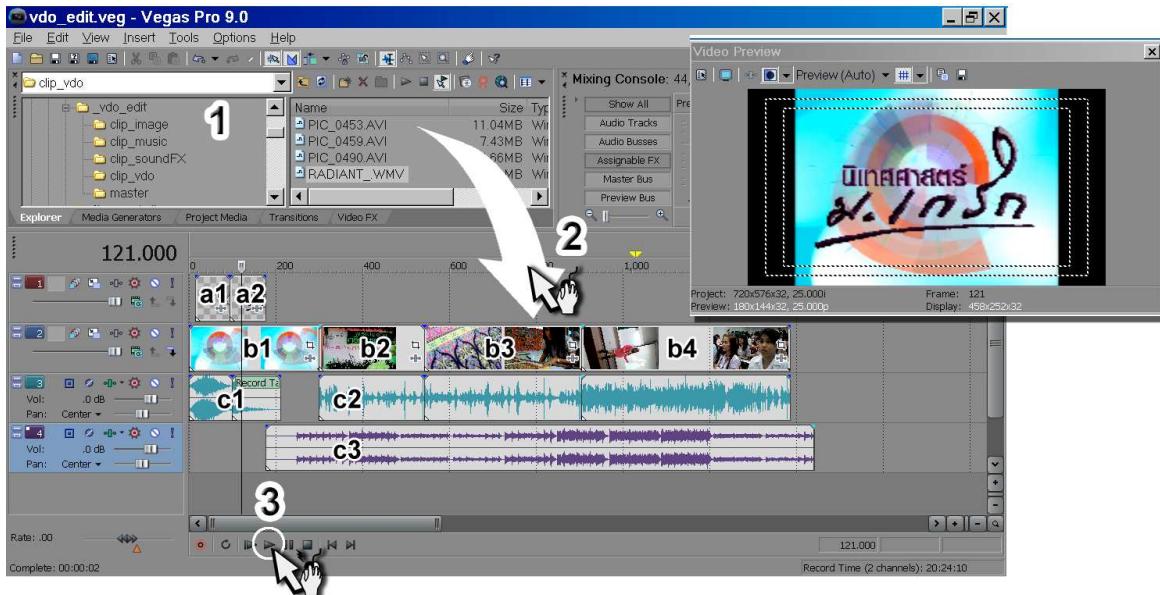
ถ้าเป็นไฟล์ที่ถูกบรรจุอยู่ในยาวย์ดิสก์ของตัวกล้อง ก็ยิ่งง่ายต่อการโหลดภาพ ไม่ต้องใช้คำสั่ง capture แต่ขยำๆ ให้เพียงแต่สั่ง copy file ผ่านสาย USB 2.0 หรือสาย fire wire 1394 ก็ได้

ถ้าเป็นไฟล์ที่ถูกจัดเก็บในหน่วยความจำแฟรช (flash memory) เช่น SD card, Memory stick, Compact Flash card, MMC memory card หรือบันทึกในแฟลชไดร์ฟ เพียงนำการ์ดเหล่านั้นมาเสียบเข้ากับช่องต่อเข้าคอมพิวเตอร์ แล้วสั่ง copy file ก็จะได้ไฟล์ตามที่ต้องการ

5.3.3 การตัดต่อภาพวีดีโอยื้องตัน



(2) วางแผนไฟล์ภาพและเสียงบน timeline



- คลิกที่ Explorer [1] ไปที่ไฟล์เดอร์ที่เก็บไฟล์ภาพและเสียง

(1) หลังจากเตรียมไฟล์ข้อมูลต่างๆ ในไฟล์เดอร์ พร้อมที่จะนำไปตัดต่อได้เรียบร้อยแล้ว เตรียมโปรแกรมตัดต่อ รันโปรแกรม Sony Vegas

สร้างไฟล์โครงการใหม่ พร้อมตั้งค่าเริ่มต้น คลิกมาสู่ที่เมนู File > Properties... จะปรากฏหน้าต่าง Project Properties ที่ Video tab เลือก Template เป็น PAL DV Widescreen เลือก Frame rate เป็น 25.000 (PAL)

(ภาพที่ 5.12) กำหนดค่าเริ่มต้นให้แก่โครงการใหม่

โหลดไฟล์ตัวอย่าง ได้ที่

http://www.truexpert.info/information/cm2111/vdo_edit/clip_vdo_edit.zip



-ใช้มาส์จับลากไฟล์ ลงไปวางที่เส้น timeline [2] จากตัวอย่าง ลากไฟล์ภาพวีดีโอด้วย วางที่ตำแหน่ง a1-a2, b1-b4 และลากไฟล์เสียง วางที่ตำแหน่ง c1-c2, c3 ไฟล์วีดีโอด้วย b2-b4 จะมีแทร็กเสียงติดมาด้วย (คือ ตำแหน่ง c2) โปรแกรมจะแทรกเพิ่มแทร็กเสียงให้อัตโนมัติ วัตถุไฟล์ภาพ และไฟล์เสียง สามารถใช้มาส์จับลากเปลี่ยนจุดวางในตำแหน่งที่ต้องการได้

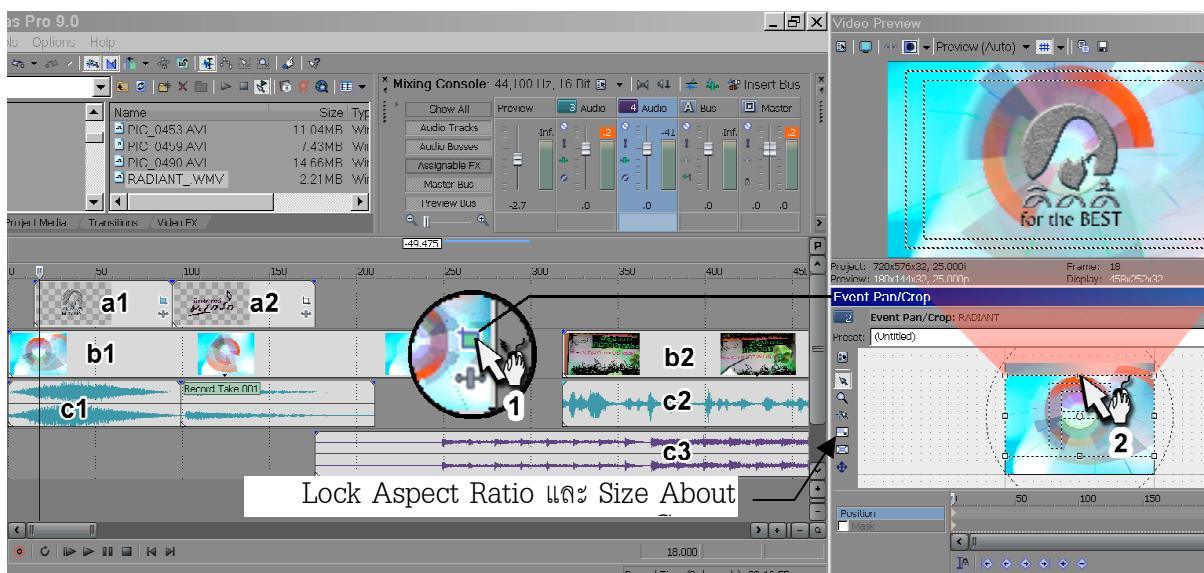
หากไม่ต้องการเดียงที่ติดมาด้วยไฟล์วีดีโอด้วย ทำได้ 2 วิธี คือ คลิกขวามาส์ที่แทร็กภาพ เรียกเมนูคำสั่งดัก เลือกคำสั่ง Group \ Clear หรือ <Ctrl> + <U> เพื่อแยกแทร็กเสียงออกจากแทร็กภาพ จากนั้นจึงคลิกเลือกแทร็กเสียง แล้วลาก Delete วิธีที่สอง ใช้มาส์จับเส้นเสียง (ลีฟ้า) บริเวณขอบบนของแทร็กเสียง สังเกตคำอธิบาย มาส์ “Gain is .0 dB” แล้วลากลงให้สูดขอบล่างของแทร็ก

-วางแผนเครื่องรีซอร์ซ ในตำแหน่งที่ต้องการจะทดสอบการเล่นแทร็กภาพและแทร็กเสียง บน timeline แล้ว คลิกที่ปุ่มสามเหลี่ยม play [3]

(3) ต้องการปรับสัดส่วนเฟรมภาพวีดีโอด้วย

สัดส่วนเฟรมภาพ ที่มาจากการถ่ายวีดีโอด้วย 4:3 ต้องการปรับให้เป็น 16:9 หากการนี้เข่นนี้ อาจเกิดขึ้นบ่อย เพราะขาดการวางแผนในการถ่ายภาพ กับ ไฟล์งานวีดีโอด้วย คือ อัตราส่วนที่แตกต่างกัน หรือจากการนำไฟล์วีดีโอด้วยที่อื่นมาแทรก

-คลิกมาส์ที่สัญลักษณ์ Event Pan/Crop... [1] (ตรงตำแหน่งแท็บภาพวีดีโอด้วย b1) เพื่อบรรบขนาดเฟรมภาพ หรือขยาย/ยืดตำแหน่งเดียวกับของแทร็กบน กับแทร็กล่าง ให้ตรงกัน



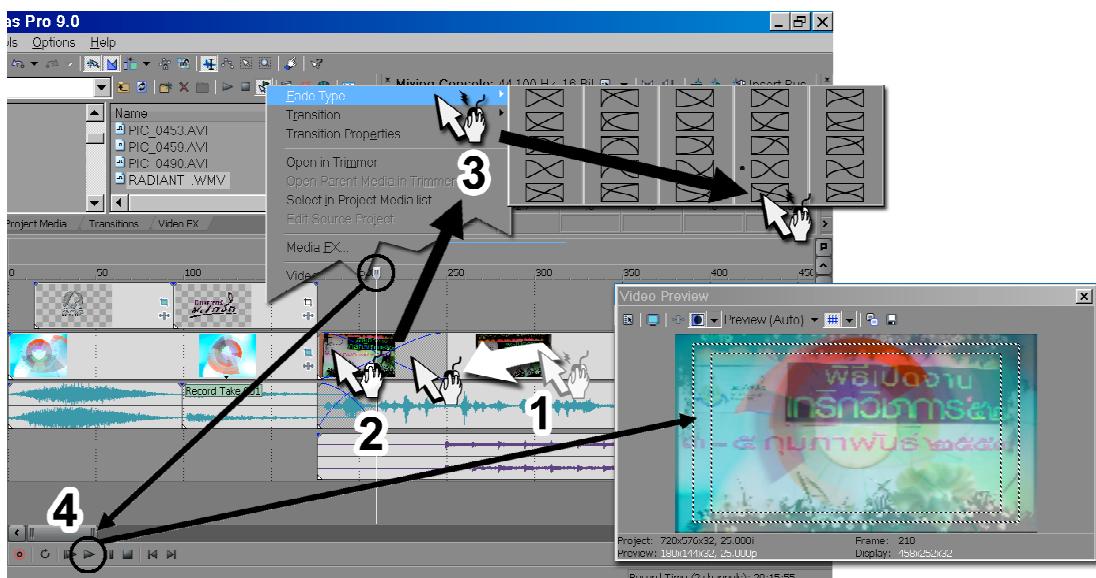
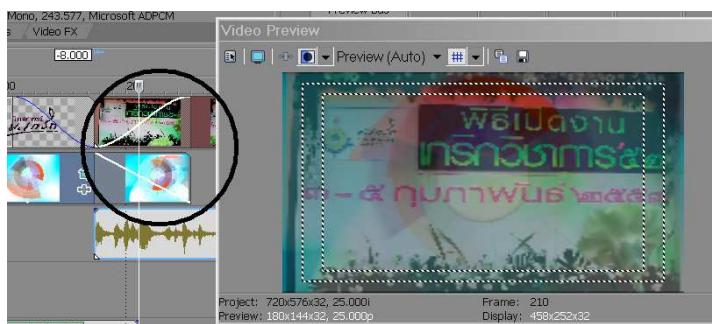
-หน้าต่าง Event Pan/Crop [2] ก่อนใช้มาส์จับที่ปุ่ม handle (8 จุด ล้อมเฟรมภาพ) ควรคลิกมาส์เลือก ยกเลิกคำสั่งปด Lock Aspect Ratio และ ยกเลิกคำสั่งปด Size About Center ที่อยู่ด้านข้างมือของ

กรอบหน้าต่าง Event Pan\Crop จากนั้น ลองทดสอบบันเล่นไฟล์ภาพและเสียง

(4) ใส่คำสั่งกราฟิกการเรื่องข้อท (คำสั่ง fade / cross fade)

การคั่นเหตุการณ์ ของภาพวีดีโอ 2 เหตุการณ์ ทำได้ 2 วิธี คือ การนำแบบภาพเหตุการณ์ทั้งสองต่อชันกัน (cut) กับ การเฟดภาพ (fade) คำสั่ง คือ ใช้กับเหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง อยู่ในจากเดียวกัน เดาเดียวกัน เช่น ภาพ การสนทนากันของตัวละคร ส่วนคำสั่ง เพด ใช้กับเหตุการณ์ที่แตกต่างกัน คือ อยู่คนละฉาก ช่วงเวลาห่างกัน เป็น วัน เดือน ปี หรือหลายปี ให้มาอยู่ร่วมกันในแบบภาพเดียวกัน ดังนั้น คำสั่ง เพด เท่ากับย่นระยะเวลา ให้ ดันเข้า นำจากหรือเหตุการณ์ที่ห่างไกลกัน ให้มาอยู่ในที่เดียวกัน

เพด มี 3 ลักษณะ คือ fade in หมายถึง ภาพหรือเสียง ค่อยปรากฏขึ้น หรือดันขึ้น อย่างช้าๆ fade out หมายถึง ภาพหรือเสียง ที่ปรากฏอยู่ ค่อยๆ เสื่อมหายไปกับความมืด อย่างช้าๆ ดันนำ fade in กับ fade out มาช้อนกัน เรียกว่า cross fade หมายถึง ภาพหรือเสียง ดันหนึ่งค่อยๆ หายไป ภาพหรือเสียงอีกช้อนหนึ่งที่วางช้อนอยู่ ค่อยๆ ปรากฏขึ้น ปราภูชัดเจนขึ้น



การวางแผนภาพ หรือแบบเดี่ยงบน timeline ที่ต้องการเรื่องประسانด้วยคำสั่ง เพด สามารถวางแผนภาพหรือแบบเดี่ยงบนแทรร์กเดียวกันก็ได้ หรืออยู่คนละแทรร์ก ก็ได้

ใช้มาส์จับแบบภาพบนแทรร์กวีดีโอ [1] (แบบเดี่ยงที่กระทำเข็นเดียวกัน) และลากไปปี้ช้อนทับกับแบบภาพที่อยู่ช้างหน้า ตรงตำแหน่งช้อนทับกัน เรียกว่า ภาพช่องช้อน หรือ ครอสเพด (cross fade) ลักษณะของช้อน



เป็นไปได้ทั้งแบบภาพ และแบบเสียง สามารถเลือกรูปแบบจากช่องให้ถูกต้องตามรูปแบบ

- วางหัวคู่สีมาส์ตรองตำแหน่งจากช่อง [2] คลิกขวา เรียกคำสั่งลัด คลิกเลือกคำสั่ง Fade Type [3] แล้วเลือกรูปแบบจากช่อง

- ทดสอบการทำงานของลักษณะจากช่อง [4] วางเดินเครื่อเรื่อยๆ ตรงตำแหน่งเริ่มต้นของพื้นที่จากช่อง แล้วกดปุ่ม play หากต้องการเปลี่ยนรูปแบบลักษณะจากช่อง ให้เริ่มใหม่ในข้อ 4.2)

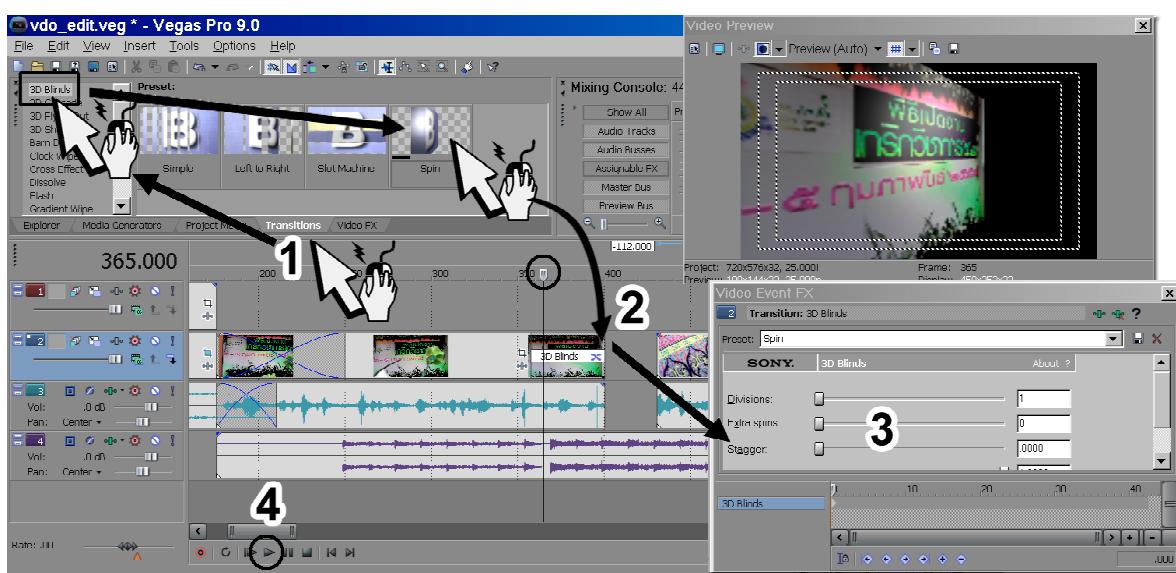
(5) ใส่คำสั่งกราฟิกประสานภาพ หรือเปลี่ยนฉาก ให้แก่แบบภาพวีดีโอ (คำสั่ง transition)

กฎเกณฑ์ของการประสาน (transition) คือ การทำสิ่งที่ซักแซงกัน ให้กลมกลืนกัน ด้วยการใช้ตัวกลางเข้าไปประสาน การทำให้เกิดความกลมกลืน ให้สิ่งต่างๆ เข้ากันได้อย่างสนิท ถือเป็นการสร้างเอกภาพ จากการรวมตัวของสิ่งที่เหมือนกัน เข้าด้วยกัน

ในโปรแกรม Vegas มีสูตรคำสั่งที่เกี่ยวกับการประสานแบบภาพ ไว้ให้อย่างพร้อมเพียง และเรียกใช้ได้ไม่ยาก ด้วยการจับไอคอน ลักษณะการประสานที่ต้องการ ลากไปวางตรงมุมบนสุดของແນบภาพ (จุด fade type)

- คลิกมาส์ตรอง Transition tap [1] เลือกชนิดของการประสานภาพ เช่น 3D Blinds แล้วเลือกรูปแบบของ 3D Blinds เช่น Spin ใช้มาส์ตรับสัญญาณ ไปวางบริเวณมุมบนขวา มือสุดของແນบภาพ [2] จะปรากฏหน้าต่าง Video Event FX

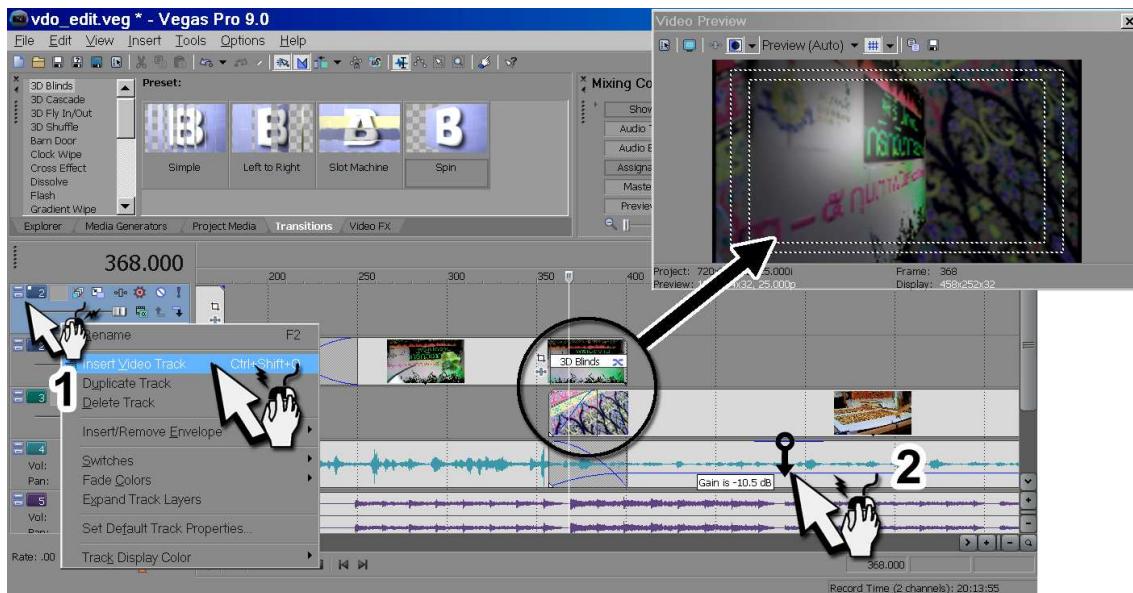
- ที่หน้าต่าง Video Event FX [3] ถ้าต้องการปรับแต่งลักษณะกราฟิกเคลื่อนไหว (Divisions, Extra spins, Stagger, Specular light และ Direction) ก็สามารถทำได้ตามต้องการ ซึ่งคุณภาพกราฟิกได้จาก จอภาพ Video Preview (ผลคำสั่งอัตโนมัติ)



- ทดสอบการทำงาน วางเดินเครื่อเรื่อยๆ ให้ตรงกับบริเวณที่ใช้คำสั่ง (วางระหว่างແນบคำสั่ง 3D Blinds

บนแผ่นภาพ) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม play หากผลที่ได้ไม่เหมาะสม ให้กดลับเปรี้ยวที่ 5.1) หรือ 5.2)

บางครั้งการสั่ง transition ให้แก่แผ่นภาพเดียว พื้นหลังจะเป็นสีดำ หากต้องการสั่งประสานข้อน (cross transition) ก็สามารถทำได้โดยการเพิ่มแทร็กภาพขึ้นมา 1 แทร็ก แล้วลับคำตำแหน่งเดียวกันของแผ่นภาพวีดีโอ เช่น



-เพิ่มแทร็กภาพ คลิกขวาบริเวณที่ว่าง บนส่วนหัวของแทร็กภาพ [1] เลื่อนไปคลิกที่คำสั่งดัง Insert Video Track จะปรากฏแทร็กภาพว่าง 1 แทร็ก ใช้มาส์จับบริเวณส่วนหัวของแทร็กว่าง เลื่อนลับคำตำแหน่งเดียวกัน มากยูดแทร็กภาพที่สั่ง transition ไว้ ในที่นี้คือ 3D Blinds ใช้มาส์จับแผ่นภาพ ที่ต้องการนำมาระบบประสานข้อน ตามไปวางในแทร็กว่าง ในข้อ 5.4) แล้วปรับตำแหน่งให้เหมาะสม

(6) การปรับความเข้ม จาง ของ แผ่นภาพ (opacity) หรือ แอบเลี่ยง (gain)

-ต้องการลด หรือเพิ่ม ความเข้ม จาง ของแผ่นภาพ ทำได้ 2 วิธี คือ ต้องการลด หรือเพิ่มเฉพาะ แผ่นภาพ นั้น (ไม่มีผลต่อแผ่นภาพอื่น) ให้เลื่อนมาส์ ไปที่ขอบบนของแผ่นภาพ (จะปรากฏคำอธิบาย Opacity is 100%) แล้วกดมาส์ ลากเลี้นควบคุมระดับความเข้มจาง ของแผ่นภาพลงมา โดยคูที่ระดับวัดค่า Opacity ... % ค่ายิ่งน้อย ภาพก็จะจางมาก อีกกรณีหนึ่ง คือ ต้องการลด หรือเพิ่ม ความเข้ม จาง ของแผ่นภาพ ตลอดทั้งแทร็ก ให้ไปเลื่อน ปุ่มสไลด์ Level อยู่ที่ส่วนหัวของแทร็กเลี่ยง ปรับซ้าย-ขวา โดยคูที่ระดับวัดค่า Level ... %

-ต้องการลด หรือเพิ่ม ระดับความดัง ของแผ่นเลี่ยง ทำได้ 2 วิธี คือ ต้องการลด เพิ่มเฉพาะ แอบเลี่ยง นั้น (ไม่มีผลต่อแผ่นเลี่ยงอื่น) ให้เลื่อนมาส์ ไปที่ขอบบนของแผ่นเลี่ยง (เลี้นสีฟ้า) แล้วกดมาส์ ลากเลี้นควบคุม ความดังเบาของเลี่ยง (Gain line/ Level line) ลงมา โดยคูที่ระดับความดังของเลี่ยง Gain ... dB

อีกกรณีหนึ่ง คือ ต้องการลด หรือเพิ่มความดังของเลี่ยง ตลอดทั้งแทร็ก ให้ไปเลื่อนปุ่มสไลด์ Volume ชี้ อยู่ที่ส่วนหัวของแทร็กเลี่ยง เลื่อนไปด้านซ้าย จะมีค่า - (เลี่ยงเบา) เลื่อนไปด้านขวา จะมีค่า + (เลี่ยงดัง) และ



ปุ่มสไลด์ Pan เลื่อนซ้าย เพิ่มระดับเสียงให้แก่ลำโพงด้านซ้าย (left channel) เลื่อนขวา เพิ่มระดับเสียงให้แก่ลำโพงด้านขวา (right channel) หรือต้องการปรับให้ระดับเสียงด้านซ้าย ด้านขวา เท่ากัน หรือปรับ balance สำหรับระบบเสียงสเตอริโอ ให้เลือก Pan เป็น Center ค่านี้ ถ้าใช้กับ ระบบเสียง dolby surround 5.1 มีผลทำให้ เสียงไปออกที่ลำโพงเดี่ยงกลาง

(7) การปรับแต่งข้อความกราฟิก บนแทร็กภาพ (text media)

โปรแกรม Vegas อนุญาตให้ใช้คำสั่งเกี่ยวกับกราฟิก กับข้อความได้อย่างหลากหลาย คำสั่งดังกล่าว ถูกนำไปวางรวมกัน ในหน้าต่าง Video Media Generators) คือ

-เกี่ยวกับพ่อนต์ (อยู่ที่ Edit tap ในหน้าต่าง Video Media Generators) ได้แก่ ชื่อ รูปแบบพ่อนต์ ขนาดพ่อนต์ ตัวหนา ตัวเอียง จัดชิดกลาง ซ้าย ขวา

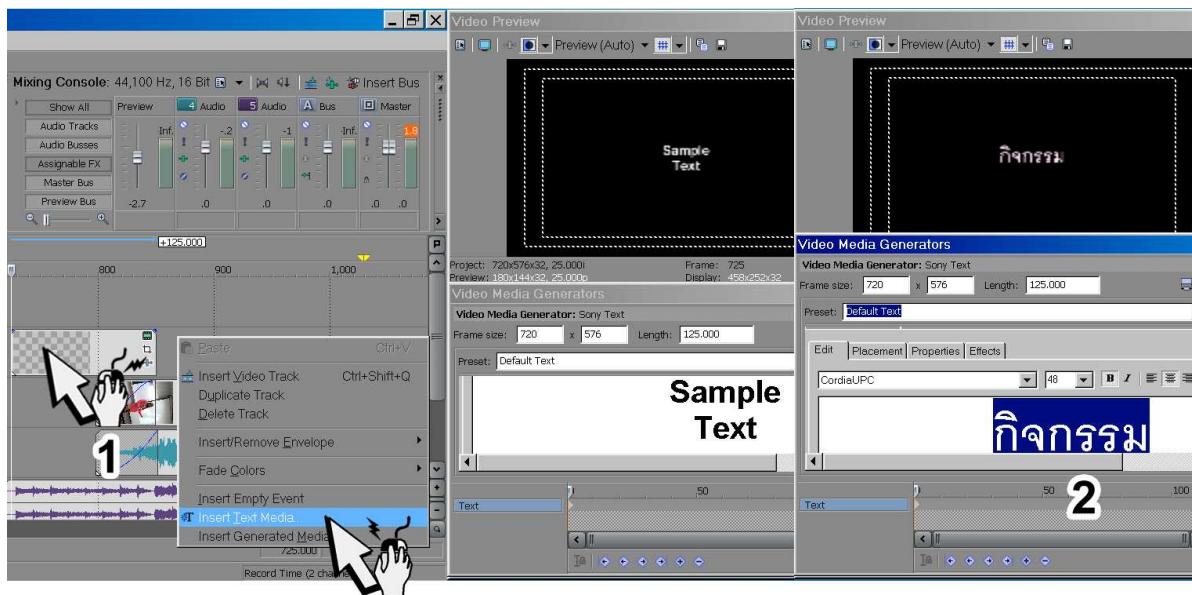
-เกี่ยวกับการวางข้อความ บนตำแหน่งในจอภาพ (อยู่ที่ Placement tap) เลือกขนาดของขอบเขตการวางข้อความ (safe zone) และเลือกตำแหน่งวางบนจอภาพ (text placement)

-เกี่ยวกับสีอักษร (text color) สีพื้นหลัง (background color) ระยะบรรทัด (leading) ช่องไฟ (tracking/ scaling) คำสั่งทั้งหมด อยู่ที่ Properties tap

-เกี่ยวกับกราฟิกเคลื่อนไหว (อยู่ที่ Effects tap) ได้แก่ ขนาดเส้น ลีส์เต้นด้อมกรอบข้อความ (outline) ปรับเปลี่ยนทรงของข้อความ (deformation) เช่น บิด โค้ง เอียง และ การใส่เงาข้อความ (shadow)

วิธีปรับแต่งข้อความกราฟิก คือ

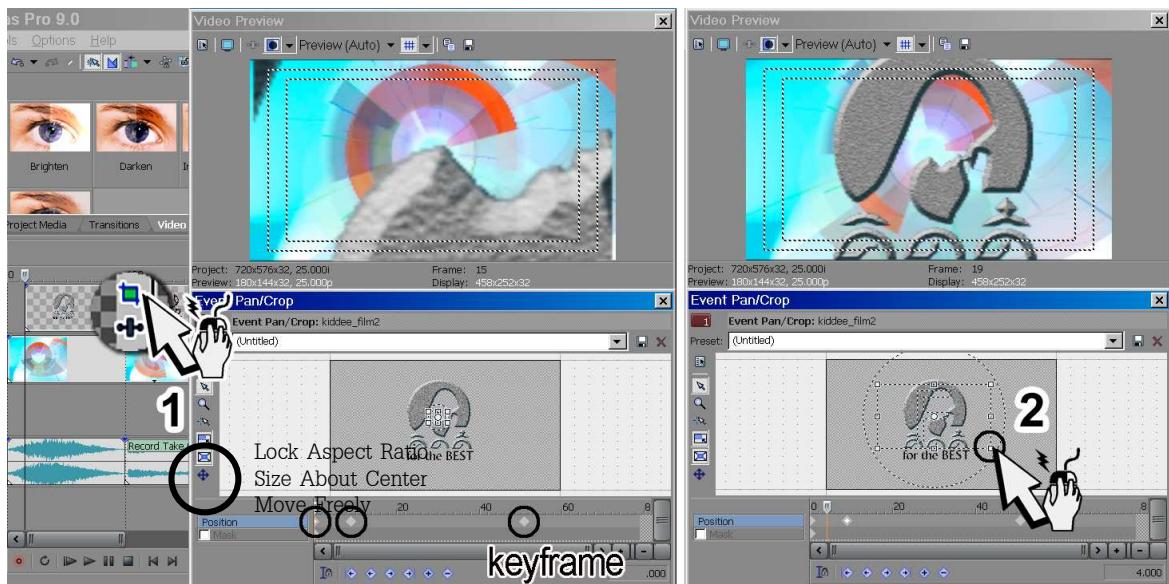
-วางแผน ตรงที่ว่าง บนแทร็กภาพ คลิกขวา เรียกเมนูคำสั่งลัด คลิกเลือก Insert Text Media จะปรากฏหน้าต่าง Video Media Generators พร้อมข้อความ Sample Text มาให้



-พิมพ์ทับข้อความ Sample Text ปรับแต่งฟอนต์ รูปแบบ ขนาด สี รูปทรง ตามท้องการ ข้อความ จะมีสถานภาพเช่นเดียวกับ แถบภาพ ดังนั้น สามารถใส่คำสั่งกราฟิกเคลื่อนไหวต่างๆ ได้เช่นเดียวกับแถบภาพ

(8) การสร้างกราฟิกเคลื่อนไหว ให้แก่ภาพนิ่ง (คำสั่ง keyframe)

กราฟิกเคลื่อนไหว ที่สามารถสั่งได้ เช่น หมุนภาพ (rotate) ซูมเข้า ซูมออก (zoom-in / zoom-out) กวาดภาพ (wipe) เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถกำหนดให้กราฟิกเหล่านี้ แสดงผลตามคำสั่งของ keyframe ได้ด้วย



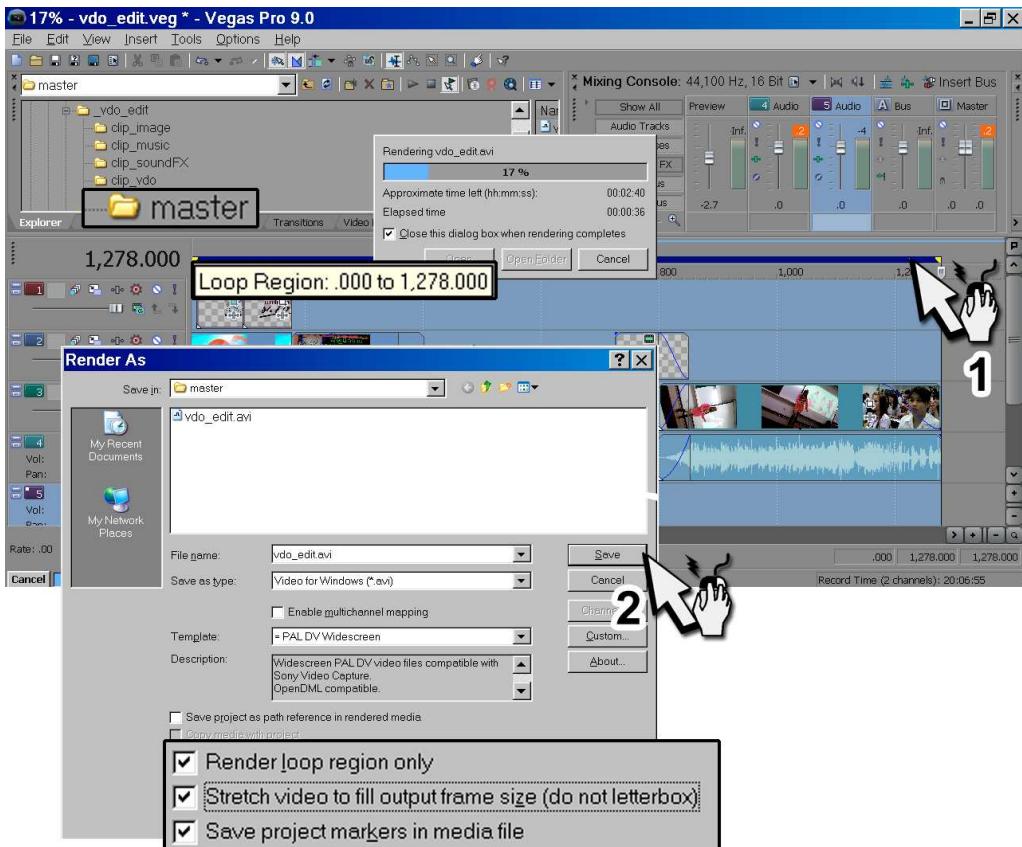
-คลิกมาส์ที่ปุ่ม Event Pan/Crop... [1] จะปรากฏหน้าต่าง Event Pan/Crop อย่าลืมเดือกด้วยมือ หรือยกเลิก การใช้คำสั่ง ควบคุมการหมุน การซูม 3 ปุ่ม (อยู่ด้านข้าง) คือ ปุ่ม Lock Aspect Ratio ปุ่ม Size About Center และ ปุ่ม Move Freely

-วาง keyframe บนตำแหน่ง timeline โดยการคลิกมาส์ แต่ละตำแหน่งของ keyframe ให้ปรับการหมุน (rotate) การซูม (zoom) การกวาด (wipe) การย้ายตำแหน่ง (move / pan / tilt) ตามที่ต้องการ [2] จนถึงขั้นอยู่กับความพยายาม และการออกแบบคิดสร้างสรรค์ ของผู้ใช้โปรแกรม ที่จะทำให้จังหวะ การเคลื่อนไหวของภาพ ออกมาสวยงาม หรือ ตื่นเต้น เร้าความสนใจ

(9) การรวมแทรร์กงาน (render)

การ render งาน คือการสั่งให้โปรแกรม รวมแทรร์กภาพและเสียง ทุกแทรร์กใน timeline ให้เป็นไฟล์ พร้อมที่จะนำไปใช้งาน คำสั่ง render อยู่ที่เมนู File / Render As... ก่อนที่จะสั่งให้โปรแกรมรวมแทรร์ก จะต้องกำหนดเขตที่จะให้โปรแกรม render ก่อน โดยใช้มาส์ลากเลี้ยง Loop region กำหนดค่าด้วยตัวเอง และ จุดสิ้นสุด เลี้ยง loop region จะปรากฏเป็นแถบลึ้น้ำเงิน คาดบนไม้บรรทัด ของ timeline [1]





เมื่อกำหนด folder (\vdo_edit\ master) ที่จะเก็บไฟล์ได้แล้ว ก่อนสั่ง save [2] ถ้าเลือก Render loop region only ผลคือ โปรแกรมจะรวมแทร็ก เนพะส่วนที่เลือกไว้ด้วยเส้น loop region เท่านั้น ถ้าเลือก Stretch video to fill output frame size ผลคือ เมื่อนำไฟล์ไปเล่น (play) หน้าจอจะขยายภาพวิดีโอด้วยเพรน

รูปแบบไฟล์ (file format) ที่ต้องการ เมื่อสั่ง render คลิกเดือกดีกที่ช่อง save as type แล้วเดือกดีก

- Main Concept MPEG-1 เป็นรูปแบบไฟล์บันแฝ่น VCD (เลือกรูปแบบที่ช่อง template แล้วอย่าดีน เลือกรอบวิดีโอด้วย PAL ดังนั้น ถ้าจะเลือก VCD ก็เลือกเป็น VCD PAL

- Main Concept MPEG-2 เป็นรูปแบบของไฟล์บันแฝ่น SVCD หรือ DVD

- MP3 Audio จะรวมแทร็กเป็นไฟล์งานเสียงเท่านั้น รูปแบบ mp3

- Ogg Vorbis เป็นรูปแบบไฟล์เสียงอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ให้เสียงไม่ด้อยไปกว่า MP3 แต่มีขนาดเล็กกว่า รูปแบบไฟล์เสียง Ogg มีโปรแกรมสนับสนุนการเล่นไฟล์นี้ไมมากนัก

- QuickTime6 จะให้ไฟล์นามสกุล mov ไฟล์ฟอร์แมตนี้ มีวัตถุประสงค์ใช้บนอินเทอร์เน็ต

- RealMedia9 เป็นไฟล์สำหรับเล่นบนอินเทอร์เน็ต เมื่อตอน QuickTime

-Video for Windows เป็นไฟล์มาร์กูนของ Windows มีนามสกุลเป็น *.avi มีมาตรฐานภายใน (codec) มากมาย เช่น DivX, Indeo เป็นต้น ส่วนใหญ่ จะตั้งค่ามาตรฐานก่อน กว่าจะให้ออกมาเป็นไฟล์ ประเภทใด จึงจะใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

-wav เป็นไฟล์เสียงมาตรฐานของ Windows เช่นกัน ไม่มีการบีบอัดข้อมูลเสียงเลย จึงให้เสียงตันๆบันแท้ แต่ไฟล์จะมีขนาดใหญ่มาก

-Windows Media Audio (*.wma) เป็นไฟล์เสียง Windows Media Video (*.wmv) ก็เป็นไฟล์ภาพวิดีโอ เป็นรูปแบบไฟล์มาร์กูนของ Microsoft นิยมใช้บนอินเทอร์เน็ต



แบบฝึกหัด

- (1) การตัดต่อภาพยนตร์ มีความสำคัญอย่างไรกับการ สร้างภาพยนตร์
- (2) ซีอิจ และ ทำแท่นงของซีอิจ มีความสำคัญอย่างไร แบ่งออกเป็นกี่ชนิด
- (3) ระยะ เวลา และ จังหวะ ในภาพยนตร์ คืออะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการตัดต่อภาพยนตร์
- (4) จงอธิบาย และยกตัวอย่าง master shot, match cut, cut away, jump cut, insert cut, reaction cut
- (5) กระบวนการตัดต่อด้วยระบบดิจิตัล มีลำดับขั้นตอนอย่างไร