

บทที่ 7

Expressions and Facial Animation with Maya Blend Shape

โดย อาจารย์ อรุณ คุณเขต
วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

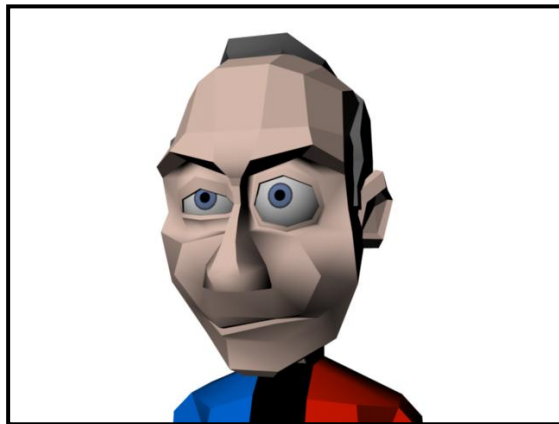
เอกสารประกอบการเรียน วิชา ANI 212 การขึ้นรูปสามมิติและการออกแบบแอนิเมชัน 2
สาขาวิชาแอนิเมชัน ประจำปีที่ 12 และ 15 มกราคม ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2551
วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดย อาจารย์อรุษา คุณเขต

หัวข้อ: การแสดงอารมณ์ความรู้สึก และการสร้างแอนิเมชันให้กับใบหน้าตัวละคร
(Expressions and Facial Animation)

วัตถุประสงค์:

1. เข้าใจถึงความสำคัญในการถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของตัวละคร
2. รูปแบบและหลักการที่สำคัญของการสื่อความหมายต่างๆผ่านทางใบหน้า
3. สามารถสื่อความหมายผ่านทางใบหน้าและร่างกาย ได้อย่างถูกต้องตามสถานการณ์ที่ต้องการ และ
ฉากที่ปรากฏ
4. จากโปรแกรม Maya สามารถสร้างส่วนควบคุมใบหน้าตัวละครเบื้องต้นได้



ภาพประกอบที่ 7.1

การแสดงออกทางสีหน้าถือเป็นการสื่อความหมายสำคัญในการแสดงความรู้สึกตัวละคร



THE UNIVERSITY OF
CHIANGMAI
THAILAND

THE COLLEGE OF ARTS, MEDIA AND TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF ANIMATION

ARUS KUNKHET
315, LEVEL 3, ANIMATION DEPARTMENT
THE COLLEGE OF ARTS, MEDIA AND TECHNOLOGY
THE UNIVERSITY OF CHIANGMAI 50200
THAILAND

TELEPHONE +66 53 941801 (315)
FACSIMILE +66 53 893217



เนื้อหา:

จากบทที่ผ่านมาเราได้เรียนรู้ถึงการควบคุมส่วนต่างๆของร่างกายให้กับตัวละคร เรียกว่าตั้งแต่หัวจรดเท้าเลยทีเดียว ความเข้าใจและหลักการที่นักศึกษาได้รับผ่านการสร้างจังหวะการเดินของตัวละคร สามารถนำไปพัฒนาในการออกแบบบุคลิกและการเคลื่อนไหวตัวละครในงานของนักศึกษาเองต่อไป และเชื่อว่าหลายคนรู้สึกว่าการสร้างจังหวะการเคลื่อนไหวให้กับตัวละครในแต่ละฉาก มีเรื่องที่ต้องคำนึงถึงมากมายไม๊เช่นนั้นก็จะขยับส่วนไหนก็ขยับอีกต่อไป

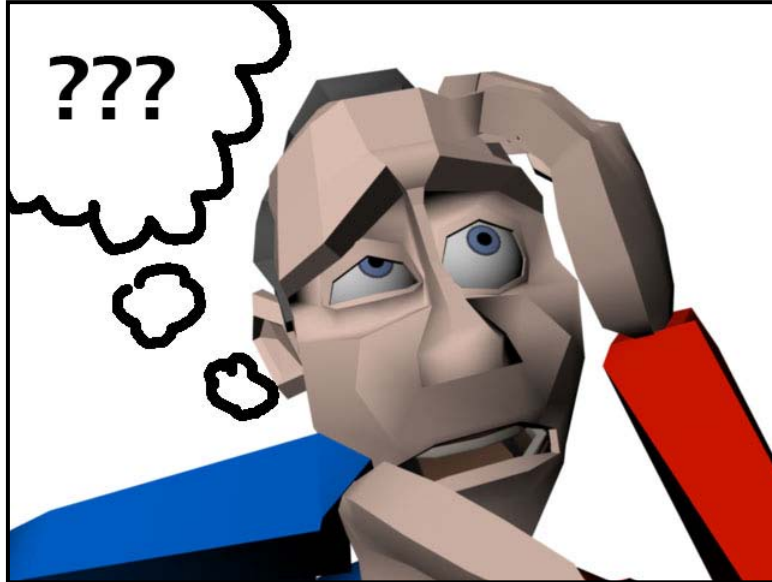
ในการสร้างแอนิเมชันของนักศึกษาต้องใช้ความคิดและความใส่ใจมาก ในการสร้างการเคลื่อนไหวที่เป็นธรรมชาติให้กับตัวละครซึ่งดูจะเป็นงานที่หนักหนาอยู่แล้ว แต่นั่นยังเป็นเพียงแค่ครึ่งเดียวของการ Animate ที่เราต้องทำให้กับตัวละครในแต่ละฉาก บทนี้เราจะลงลึกกันในเฉพาะส่วนของใบหน้า ซึ่งเฉพาะส่วนใบหน้าเพียงส่วนเดียวต้องใช้ความใส่ใจและความอดทนไม่น้อยไปกว่าที่เราทำให้กับส่วนของร่างกายทั้งตัวเลยก็เลย เนื่องจากใบหน้าที่มีองค์ประกอบมากมายทั้ง ดวงตา คิ้ว หน้าผาก ริมฝีปาก และขากรรไกร อีกทั้งมีการเคลื่อนไหวอยู่แทบจะตลอดเวลา

รู้หน้าไม่รู้ใจ:

ก่อนลงลึกถึงขั้นตอนการปฏิบัติ อยากให้นักศึกษาเข้าใจถึงความสำคัญของการแสดงความรู้สึกของตัวละครผ่านทางใบหน้าที่ก่อน คำว่าใบหน้านี้รวมถึงดวงตา ใบหู คิ้ว คาง ปาก แก้ม เรียกว่าทุกอย่างที่เป็นส่วนประกอบของศีรษะนั่นเอง มาถึงคำถามว่าในการแสดงความรู้สึกทางใบหน้าที่มีความสำคัญแค่ไหน ถ้าอย่างนั้นต้องถามกลับไปที่ว่าทำไมเวลาคนเราพูดคุยกันถึงต้องมองหน้ากันละ ทำไมไม่ไปมองเท้า มองหัวไหล่ มองหัวเข่า นั่นเพราะว่าคนเราแสดงออกถึงความรู้สึกส่วนใหญ่ผ่านทางสีหน้านั่นเอง ใบหน้าเรียกได้ว่าเป็นจุดแรกที่คนเราจะสื่อสารกันได้ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าท่าทางของร่างกาย หรือที่เรียกว่า Body Language นั่นเอง แต่เนื่องจากว่าส่วนของใบหน้าที่มีขนาดเล็ก ไม่สามารถมองเห็นได้จากในระยะไกล ดังนั้นท่าทางของร่างกายจะเข้ามามีบทบาทมากกว่าเมื่อเราไม่สามารถสื่อด้วยสีหน้าได้

อยากให้นักศึกษาลองเปิดภาพยนตร์สักเรื่องหนึ่งดู โดยให้ปิดเสียงไว้ แล้วลองพยายามคาดเดาว่าตัวละครมีความต้องการอย่างไร สื่อความหมายออกมาในอารมณ์ไหน โกรธ โมโห ดีใจ มีความสุข แบบใด ถ้าสามารถเข้าใจสิ่งที่ตัวละครสื่อออกมาได้ ให้นักศึกษาลองคิดว่าเราเข้าใจความรู้สึกของตัวละครตัวนั้นได้อย่างไร ส่วนหนึ่งย่อมมากจากการอ่านสีหน้าของตัวละครใช่หรือไม่ แล้วลองนึกถึงภาพยนตร์เรื่องเดิม แต่คราวนี้ตัวละครจะมีหน้าแบบไร้ความรู้สึก คือไม่แสดงออกใดๆทางสีหน้าเลย (หน้านิ่งเหมือนเป็นรูปปั้น) แล้วลองจินตนาการดูว่าเราจะเข้าใจสิ่งต่างๆที่ตัวละครจะสื่อออกมาได้แค่ไหน การสร้างแอนิเมชันที่ไม่มีการ Animate หรือการสร้างการเคลื่อนไหวใดๆให้กับใบหน้าของตัวละครเลยก็ไม๊ต่างอะไรกัน แบบนี้เรายังอยากให้ตัวละครของเรามีหน้าแบบไม่แสดงความรู้สึกแบบนั้นหรือ

“รู้หน้าไม่รู้ใจ” ไม่ทราบว่ามีนักศึกษาเคยโดนแฟนว่าด้วยคำพูดแบบนี้บ้างหรือเปล่า ถ้าเคยก็อย่าเพิ่งเสียใจ เราเองอาจเป็นคนแสดงความรู้สึกทางสีหน้าไม่เก่ง หรือเราอาจจะพยายามแล้วแต่เค้าไม่พยายามอ่านเอง แต่ไม่เป็นไรเพราะว่าในบทนี้เราจะมาเรียนรู้การสื่อความหมายต่างๆผ่านทางใบหน้าที่กัน เชื่อว่าจากนี้ไปคงไม่มีใครดูว่าแบบนี้ได้อีก



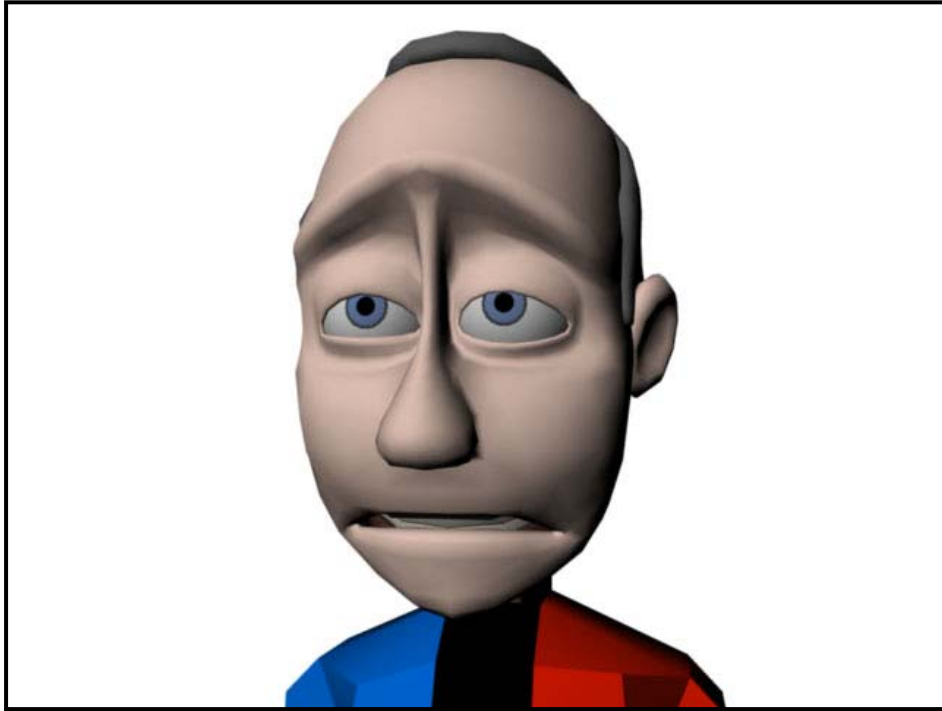
ภาพประกอบที่ 7.2

ปราศจากสีหน้า ตัวละครก็ไม่ต่างอะไรกับฟอนไม้ ถึงแม้จะเคยมีชีวิตแต่ก็ไร้ซึ่งจิตใจ

ความหมายจากใบหน้าที่:

หัวใจในการสร้างแอนิเมชันคือการสื่อความหมายและการถ่ายทอดข้อความที่ต้องการไปยังผู้ชม ในการสื่อความหมายนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ข้อความที่เราสื่อออกไปต้องชัดเจน ข้อความที่ไม่ชัดเจนจะสร้างความสับสนให้กับผู้ชมว่าเราต้องการสื่ออะไรออกไปแน่ ในการใช้หน้าตาสื่อความหมาย ให้จำไว้เสมอว่าความรู้สึกที่หน้าตาเราส่งออกไปต้องชัดเจนและมีเพียงข้อความเดียว ไม่ว่าความรู้สึกนั้นจะเป็นความรู้สึกที่ชัดเจนเช่น วันนี้มีความสุขจัง, โอ้ย...น่าเบื่ออะไรแบบนี้ หรือจะเป็นความรู้สึกที่ซับซ้อนขึ้นมาเช่น ฉันคิดว่าฉันควรจะมีความสุขกว่าที่เป็นอยู่ตอนนี้, ฉันรักเค้าแต่ต้องการสร้างว่าไม่รัก เป็นต้น **ให้จำไว้ว่าความรู้สึกไม่ว่าแบบไหนสิ่งที่เราสื่อออกมาต้องชัดเจนและมีเพียงอย่างเดียวเท่านั้นในช่วงเวลาเดียวกัน**

ในทางแอนิเมชันการแสดงออกทางสีหน้าของตัวละครนั้น มีอวัยวะสำคัญส่งผลกระทบต่อข้อความที่สื่อออกมามากที่สุดอยู่สามอย่างคือ ดวงตา คิ้ว และปาก ทั้งสามส่วนนี้เมื่อแสดงอารมณ์ออกมาจะเห็นได้ชัดเจน และทั้งสามส่วนนี้สามารถแสดงออกถึงอารมณ์ที่สอดคล้องกัน เช่น ดวงตาเศร้า หว่างคิ้วเศร้า และปากที่ดูเศร้า สิ่งที่ได้คือตัวละครที่สื่อถึงคนที่ตกอยู่ในห้วงความเศร้า (ดูภาพประกอบที่ 7.3) แต่เราก็สามารถสร้างอารมณ์ที่ซับซ้อนขึ้นจากความขัดแย้งกันของอวัยวะทั้งสามได้ ซึ่งอาจสื่อความหมายไปในทางเดียวกันหรือขัดแย้งกัน เช่นตัวละครที่มีดวงตาเศร้า หว่างคิ้วเศร้า แต่ปากยิ้มอยู่ ผลลัพธ์ที่ได้ยังคงเป็นคนที่ตกอยู่ในห้วงความ



ภาพประกอบที่ 7.3

ดวงตาเศร้า หว่างคิ้วเศร้า และริมฝีปากที่เศร้า ให้ความรู้สึกผิดหวัง ท้อแท้ ของตัวละคร



ภาพประกอบที่ 7.4

ดวงตาเศร้า หว่างคิ้วเศร้า แต่มีริมฝีปากยิ้ม ยังคงให้ความรู้สึกเศร้า ท้อแท้ ผิดหวัง แต่ในรูปแบบที่ซับซ้อนกว่า นอกจากส่วนของหน้าตาแล้ว เรายังสามารถใช้ส่วนของร่างกายช่วยในการบ่งบอกอารมณ์ได้ด้วย ท่าทางของร่างกายสามารถส่งเสริมหรือหักล้างความซับซ้อนในการแสดงความรู้สึกของตัวละครได้เป็นอย่างดี ลอง



ภาพประกอบที่ 7.5

ทำยื่นที่ข้อเท้าหมดหวัง เมื่อรวมกับใบหน้าที่เศร้าสร้อย รอยยิ้มนี้จึงเป็นรอยยิ้มยอมรับโชคชะตาร้ายๆของตัวละคร

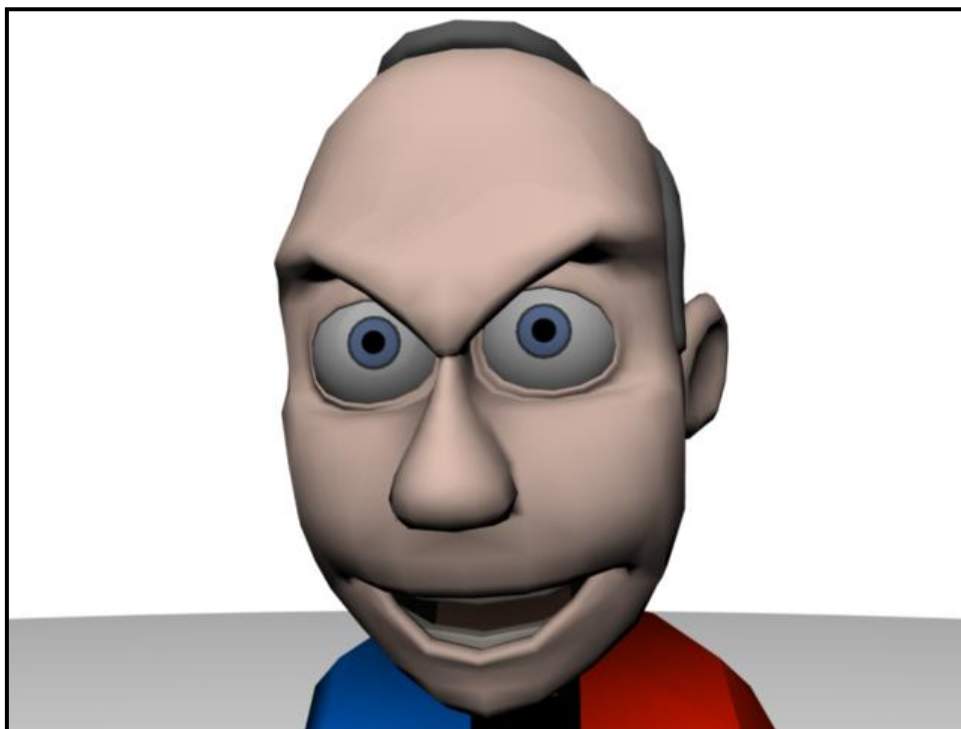


ภาพประกอบที่ 7.6

ใบหน้าและท่าทางที่สอดคล้องกัน เหมาะสำหรับการแสดงอารมณ์ที่ไม่ซับซ้อนของตัวละคร จากแนวความคิดที่กล่าวมานักศึกษาสามารถนำส่วนของหน้าตาที่แสดงอารมณ์ขัดแย้งกัน มาประยุกต์สร้างเป็นการสื่ออารมณ์แบบที่ซับซ้อนขึ้นได้ ในขณะที่เดียวกันหน้าตาที่อวัยวะทุกส่วนแสดงอารมณ์

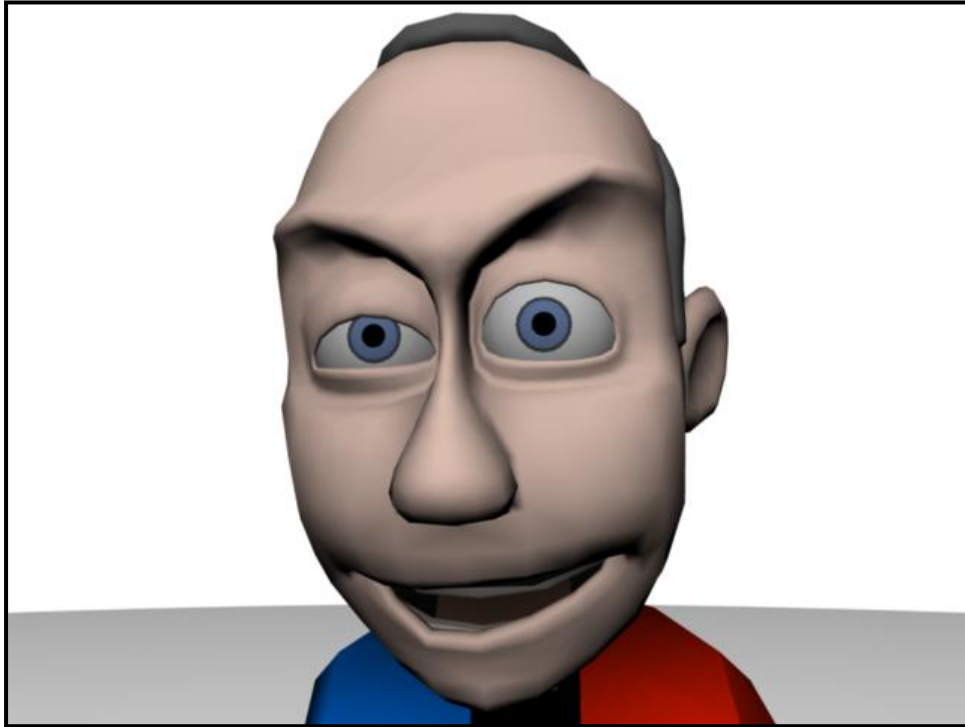
หน้าเรามีสองซีก อย่าทำเหมือนว่ามีซีกเดียว:

ในโลกแห่งแอนิเมชันสิ่งหนึ่งที่ทำให้งานของเราไม่สมจริงคือ ทุกสิ่งทุกอย่างดูเท่ากันมากเกินไป (สมมาตร) ในการแสดงความรู้สึกทางใบหน้า เราสามารถสร้างสรรค์อารมณ์ขึ้นมาได้มากมาย แต่ใบหน้าของเราจะดูหน้าเบื่อดำมันมีความเท่ากันมากเกินไปสำหรับหน้าซีกซ้ายกับซีกขวา ในส่วนศีรษะของคนเรามีองค์ประกอบที่เหมือนกันทุกส่วนในหน้าทั้งสองซีก นั่นคือสาเหตุที่เมื่อเราขึ้นโมเดลศีรษะเราสามารถสร้างขึ้นมาแค่ซีกเดียวแล้วทำการ Mirror อีกซีกขึ้นมาได้เลย แต่การแสดงอารมณ์นั้นเราควรหลีกเลี่ยงการรักษาความเหมือนกันของหน้าทั้งสองซีกไว้ ลองยกคิ้วข้างหนึ่งขึ้นสูงกว่าอีกข้าง หรือลดมุมปากข้างใดข้างหนึ่งให้ต่ำกว่าอีกข้างลงสักเล็กน้อยเวลาแสดงความรู้สึก สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ตัวละครเราดูมีเสน่ห์เพิ่มขึ้นอีกมาก (เปรียบเทียบจากภาพประกอบที่ 7.7 และ 7.8)



ภาพประกอบที่ 7.7

แสดงใบหน้าแบบสมมาตร คือมีการแสดงออกที่เท่ากันทั้งซีกซ้ายและขวา



ภาพประกอบที่ 7.8
แสดงใบหน้าแบบไม่สมมาตร ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากกว่า

การผสมผสานการแสดงอารมณ์บนใบหน้าแบบไม่สมมาตรนี้ สามารถเกิดเป็นความรู้สึกที่แตกต่างไปจากเดิมได้ เช่นในภาพตัวอย่างที่ 7.7 จากรอยยิ้มและดวงตาที่ดูคนใบหน้าแบบสมมาตรนี้ บอกว่าตัวละครของเรายิ้มออกมาแบบไม่พอใจนิดๆ ในขณะที่ภาพประกอบที่ 7.8 เรายกคิ้วข้างซ้ายของตัวละครขึ้นอีกเล็กน้อย พร้อมทั้งปรับรอยยิ้มที่มุมปากซ้ายอีกนิดหน่อย ในขณะที่ตาข้างขวาหดเล็กน้อย ให้ความรู้สึกตัวละครยิ้มแบบกวนๆ หาเรื่องผู้ชมอยู่ หรือถ้าเป็นรอยยิ้มแบบไม่พอใจ ก็แฝงเลศนัยอะไรสักอย่างน่าสงสัย นี่คือนัยยะจากการแสดงออกทางอารมณ์ของใบหน้าแบบไม่สมมาตร ซึ่งให้ความรู้สึกที่ซับซ้อนและดูเป็นธรรมชาติได้ดีกว่า

ความสัมพันธ์อันพี่น้องระหว่าง หู ตา จมูก ปาก:

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของใบหน้าเช่นเดียวกับส่วนอื่นๆ ของร่างกาย นั่นคือหลักการลูกโซ่ที่เราเรียนรู้ในบทที่แล้ว อวัยวะบนใบหน้าก็เช่นกัน เมื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเคลื่อนไหวย่อมส่งผลกระทบต่อไปยังส่วนอื่นๆ ด้วย การที่เราไม่ทำความเข้าใจในเรื่องความสัมพันธ์ของอวัยวะบนใบหน้า ย่อมทำให้การแสดงออกของตัวละครของเราขาดความเหมือนจริงและดูไม่เป็นธรรมชาติ ลองมองไปที่ใบหน้าตัวละครที่เราสร้างขึ้นอย่ามองแต่เพียงแค่ว่าหน้าตาของตัวละครเราเป็นอย่างไร ให้มองไปอีกว่าภายใต้พื้นผิวของหน้านั้นเป็นอะไร ได้ผิวหนังของคนเราเป็นกล้ามเนื้อ ให้นักศึกษาลองเอาเมื่อจับที่ตึงหูของตัวเองดู ลองอ้าปากกว้างๆ แล้วขยับขึ้นลง เราจะรู้สึกได้ถึงการขยับของบริเวณตึงหูที่เราสัมผัส นี่เป็นเพราะกล้ามเนื้อได้

ในการสร้างตัวละครชั้นสูงนั้น ผู้สร้างไม่ได้สร้างแค่ร่างกายของตัวละครเท่านั้น หากแต่ได้สร้างกระดูกและส่วนต่างๆของกล้ามเนื้อขึ้นมาเสมือนว่าตัวละครนั้นมีชีวิตขึ้นมาจริงๆ ส่วนต่างๆเหล่านี้ทำให้ผู้สร้างต้องการสร้างขึ้นมาโดยไม่มีค่าความสำคัญแต่อย่างใด แต่ส่วนของกล้ามเนื้อเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงของส่วนต่างๆบนร่างกายตัวละครได้อย่างถูกต้องและตรงตามหลักความเป็นจริงที่สุด เช่นเมื่อเราอแขน ส่วนของกล้ามเนื้อแขนก็จะเห็นชัดขึ้นมาอย่างถูกต้อง ไม่เหมือนเวลาเราอหลอดกาแฟแต่อย่างใด ดูจากภาพประกอบที่ 7.9 จะเห็นได้ว่าภายใต้ร่างกายของตัวละครสวยๆนั้นมันมีอะไรซ่อนอยู่บ้าง



ภาพประกอบที่ 7.9
ภายใต้ผิวหนังของ Fiona ประกอบด้วยกล้ามเนื้อกว่า 90 ชิ้น และโครงกระดูกสมบูรณ์ของร่างกาย
Copyright © 2006 DreamWorks, LLC. All rights reserved

เมื่อทราบแบบนี้แล้วอาจมีบางคนบอกว่ามันไม่มากไปหรือ อะไรจะยุ่งยากขนาดนี้ อย่าเพิ่งท้อใจกันไปก่อน การสร้างชีวิตให้กับตัวละครสักตัวให้มีความสมบูรณ์แบบนี้ ย่อมมีความยากลำบากและมีขั้นตอนที่ซับซ้อนมากมาย แต่ถ้าเราไม่ได้สร้างตัวละครที่มีความเหมือนจริงระดับ Realistic หรือเราไม่ได้มีทีมผู้ช่วยคอยปรนนิบัติสักยี่สิบสามสิบคน เราก็ยังไม่มีค่าความจำเป็นต้องลงลึกถึงการสร้างส่วนของกล้ามเนื้อ เพียงแต่มีหลักการพื้นฐานที่เราควรทราบและต้องปฏิบัติตาม ซึ่งจะช่วยให้การเคลื่อนไหวใบหน้าของตัวละครมีความเหมือนจริงขึ้น ดังนี้

- เมื่อมูมปากมีการขยับขึ้น อย่าลืมที่จะดึงหูขึ้นสักเล็กน้อยด้วย
- เมื่อมีการขยับขากรรไกรลง (อ้าปากออก) ระดับหูจะลดลงเล็กน้อย
- ในการยิ้มเยาะ หรือยิ้มแบบเจ้าเล่ห์ ต้องมีการการย่นจมูกขึ้นด้วย
- เวลายิ้ม บริเวณแก้มของตัวละครจะเซดขึ้น
- เวลาอ้าปากออก จะส่งผลไปยังส่วนของแก้มให้ดึงบริเวณฐานจมูกลงเล็กน้อย
- อย่าลืมกล้ามเนื้อบริเวณคอ จะมีการขยับเมื่อเราขยับขากรรไกร หรืออ้าปาก

เมื่อถึงเวลาทำงาน การ Set Keys ให้กับตัวละครนั้น ให้เราแบ่งส่วนการทำงานออกเป็นสองส่วน นั่นคือส่วนของร่างกายทั้งหมดรวมทั้งศีรษะ และอีกส่วนคือเฉพาะใบหน้า ให้ความสำคัญกับทั้งสองส่วนนี้เท่าเทียมกัน



ภาพประกอบที่ 7.10

เมื่อตัวละครยิ้ม ยอมส่งผลไปยังส่วนต่างๆบริเวณใบหน้า ต้องเคลื่อนไหวอย่างสอดคล้องกลมกลืนกัน

Copyright © 2006 DreamWorks, LLC. All rights reserved

แต่ถึงอย่างไรการ Animate ส่วนของใบหน้าก็มีข้อควรระวัง อย่างที่เราทุกคนทราบว่าใบหน้าเปรียบเสมือนป้ายประกาศขนาดใหญ่ เขียนบรรยายความรู้สึกของตัวละครในขณะนั้น ดังนั้นข้อความที่เขียนต้องชัดเจน และมีที่มาที่ไป ซึ่งเป็นข้อเสียของนักสร้างแอนิเมชันที่เริ่มต้นทำงานมักจะขาดไป ยกตัวอย่างที่พบได้บ่อยคือการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น และไม่สมเหตุสมผล เมื่อถามไปว่าการเคลื่อนไหวนั้นเกิดจากอะไร ส่วนมากจะตอบไม่ได้ หรือตอบว่าเพราะศึยเฟรมช่วงนั้นมันดูว่างอยู่ เลยใส่การเคลื่อนไหวเข้าไปไม่ให้ตัวละครดูน่าเบื่อ อันนี้เป็นข้อควรระวังมิให้เกิดเหตุการณ์แบบนี้ขึ้น เพราะการเคลื่อนไหวที่ไม่มีเหตุผลมีแต่จะสร้างความสับสนให้กับผู้ชม ส่วนของใบหน้าก็เช่นเดียวกับส่วนอื่น มันจะเคลื่อนไหวเมื่อมีเหตุหรือปัจจัยอะไรทำให้มันเกิด ตามทฤษฎีทางแอนิเมชัน คำว่าเหตุจะต้องมาก่อนคำว่าผลเสมอ การแสดงอารมณ์แบบไร้ซึ่งที่มาที่ไปมีแต่จะสร้างความเลอะเทอะให้กับตัวงานของเราเท่านั้น และจะทำให้ข้อความที่เราต้องการสื่อออกไปจริงๆ เมื่อถึงเวลา ขาดความชัดเจนลงไป

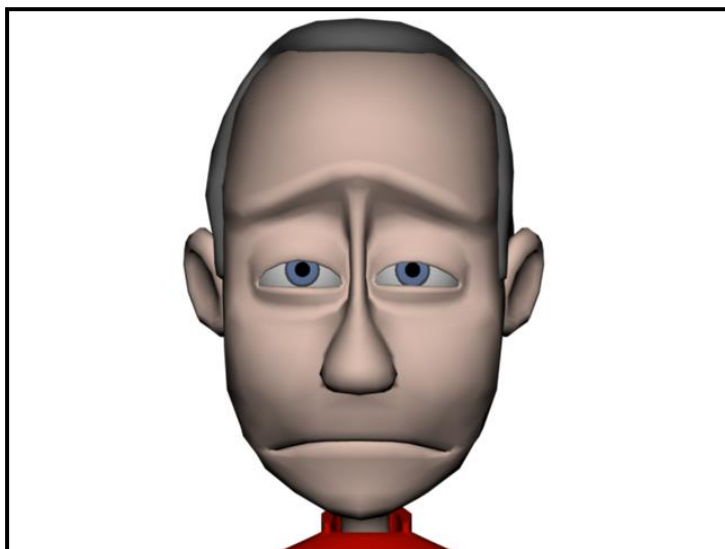
แต่ก็ไม่ใช่ว่าหน้าของตัวละครเราต้องอยู่เฉยๆตลอดเวลา เราสามารถใส่การเคลื่อนไหวที่น่าสนใจลงไปได้ เพียงแต่ต้องหาเหตุให้ได้ก่อน ยกตัวอย่างเช่น ฉากที่ตัวละครยืนอยู่เฉยๆ เราอาจจะบังคับให้มีแมลงวันสักตัวออกมาบินผ่าน เมื่อมีแมลงวันบินมาที่นี้เราย่อมสามารถขยับดวงตาของตัวละครให้มองตามได้ สามารถแสดงความรู้สึกทางสีหน้าว่าชอบหรือไม่ชอบที่มีแมลงวันบินมา อีกทั้งยังสามารถสร้างการเคลื่อนไหวให้กับร่างกาย เช่นเอามือขึ้นมาปิด หรือพยายามจะตบแมลงวันตัวนั้น เท่านั้นการเคลื่อนไหวและการแสดงอารมณ์ของตัวละครของเราก็มีที่มาและที่ไป มีเหตุมาก่อนผลแล้ว

รูปแบบในการสื่อความหมาย:

เมื่อเราทราบถึงขั้นตอนในการสร้างแอนิเมชันให้กับส่วนของใบหน้ากันมาพอสมควรแล้ว ทีนี้เรามาเรียนรู้รูปแบบการสื่อความหมายด้วยใบหน้ากัน การแสดงอารมณ์และความรู้สึกนั้นมีรูปแบบด้วยหรือ ภาษากายนั้นเป็นภาษาศาสตร์ ไม่ว่าชนชาติไหนก็สามารถเข้าใจถึงกันได้ รูปแบบในการสื่อความหมายด้วยใบหน้าที่เช่นกัน เราสามารถจำแนกประเภทในการสื่อความหมายได้เป็นสามประเภทด้วยกัน นั่นคือ: Questions, Answers และ Statements ประโยชน์ของการจำแนกประเภทของการสื่อความหมายออกนั้น ก็เพื่อช่วยให้เราสามารถเข้าใจและใช้ลักษณะของหน้าในการแสดงออกได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ เช่นเมื่อตัวละครอยู่ในสถานการณ์ที่จนสงสัยหรือต้องเผชิญกับปริศนาอันใด เราย่อมใช้ลักษณะการแสดงออกของใบหน้าในประเภท Questions ไม่ไปใช้ Answers หรือ Statements แต่อย่างใด การเข้าใจถึงประเภทการสื่อความหมายอย่างชัดเจน ย่อมสามารถช่วยให้เราตัดสินใจได้ว่าลักษณะของหน้าแบบไหนควรจะใช่เมื่อไร ดังนั้นเรามาศึกษาถึงคุณลักษณะของการสื่อความหมายด้วยใบหน้าที่ทั้งสามประเภทกัน

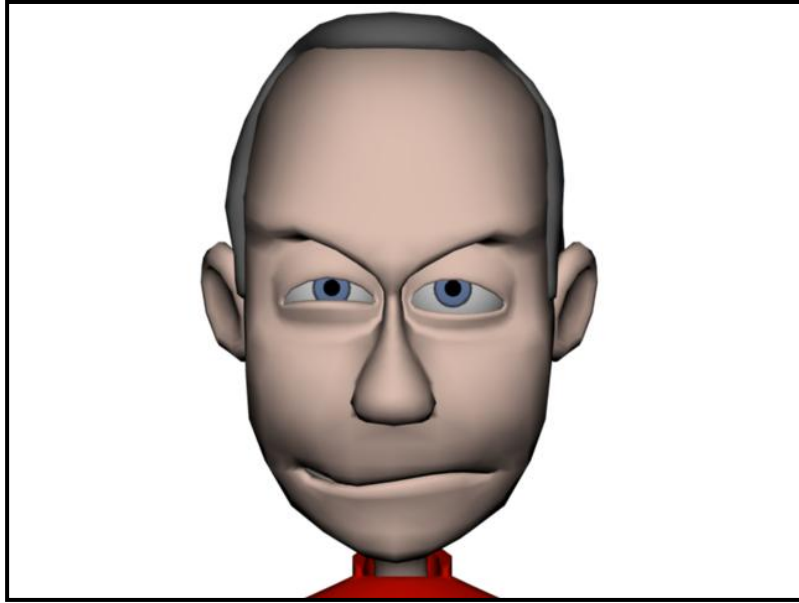
Question Expressions (ใบหน้าเครื่องหมายคำถาม):

อะไรคือใบหน้าเครื่องหมายคำถามคาดว่านักศึกษาคงเกิดคำถามแบบนี้ขึ้นในใจ สถานการณ์นี้จะเกิดขึ้นมาเมื่อใด ใบหน้าเครื่องหมายคำถามนี้หาใช้ใบหน้าที่ขมวดกันเข้าเป็นรูปเครื่องหมายคำถาม แต่หมายถึงลักษณะของสีหน้าที่ตัวละครจะแสดงออกเมื่ออยู่ในสถานการณ์แห่งปริศนา หรือต้องการคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่นในสถานการณ์แห่งความสงสัย สถานการณ์แห่งความกังวล หรือ สถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจในความไม่แน่ใจ ดูภาพตัวอย่างที่ 7.11 ตัวละครแสดงความกังวล และไม่สบายใจออกมาทางสีหน้า เมื่อมีเหตุการณ์ใดขึ้นมากระทบกับตัวละคร และตัวละครเกิดความไม่แน่ใจจึงเกิดเป็นคำถามขึ้นในใจตัวละคร นี้แหละคือสถานการณ์แบบคำถาม เป็นลักษณะที่ตัวละครถูกกระทำมากกว่าเป็นฝ่ายกระทำ และในภาพตัวอย่างที่ 7.12 ตัวละครเกิดความกังวล หรือสับสนขึ้นในใจ แสดงออกถึงคำถามที่ว่าเราจะทำอย่างไรต่อไป ดี สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นมาเมื่อมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดเกิดขึ้นมาเป็นโจทย์และตัวละครต้องแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อโจทย์นั้นออกมา



ภาพประกอบที่ 7.11

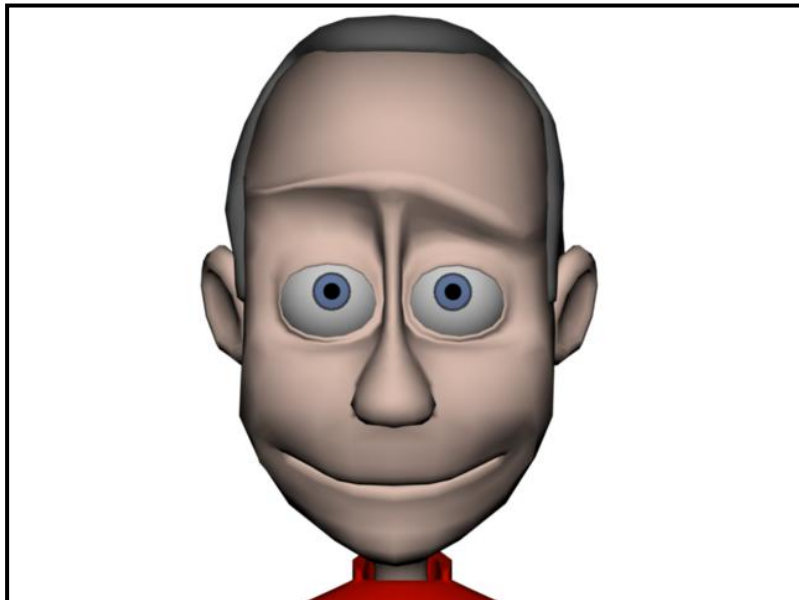
ใบหน้าแบบ Concern Question Expression หรือใบหน้าแสดงความกังวล ไม่สบายใจ จัดอยู่ในประเภท Questions



ภาพประกอบที่ 7.12

ใบหน้าแบบ Concentration Question Expression หรือใบหน้าที่ไม่แน่ใจ คิดอย่างหนักในการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง จัดอยู่ในประเภท Questions

ในลักษณะการแสดงสีหน้าแบบคำถามนี้ ไม่ได้หมายความว่าถึงคำถามที่ตัวละครได้รับเพียงอย่างเดียว แต่อาจหมายถึงคำถามที่เกิดขึ้นในใจของผู้ชม ว่าขณะนั้นตัวละครกำลังคิดสิ่งใดกันแน่ด้วย หรือว่ากำลังจะทำอย่างไรต่อไป สิ่งเหล่านี้จัดอยู่ในประเภท Questions เช่นเดียวกัน ลองดูภาพประกอบที่ 7.13 ตัวละครยิ้มออกมาในลักษณะของคำถามว่า ผมทำอะไรผิดไปหรือ หรือเป็นการยิ้มเพื่อถามว่า ทุกอย่างโอเคดีไหม



ภาพประกอบที่ 7.13

ตัวละครยิ้มออกมาเป็นการตั้งคำถามว่า ผมทำอะไรผิดไปหรือ

สังเกตคุณลักษณะที่ดวงตาของตัวละครเปิดกว้างออกแสดงถึงการตั้งคำถามขึ้นมาในใจ ว่างคิ้วที่ขมวดขึ้นมาเป็นปม ช่วยให้ความรู้สึกที่แสดงออกทางดวงตาเด่นชัดขึ้น การใช้ดวงตานั้นมีความสำคัญต่อการแสดงความรู้สึกอย่างมาก

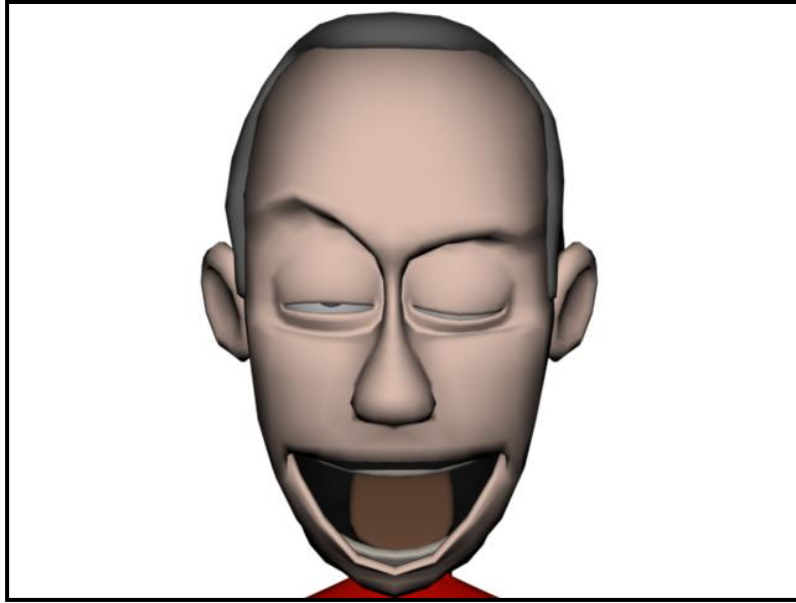
เมื่อไหร่จึงเป็นการแสดงออกแบบ Questions คำตอบคือในทุกๆสถานการณ์ที่ตัวละครไม่ได้แสดงออกแบบ Answers หรือ Statements หรือเมื่อตัวละครไม่ได้ตอบหรือให้ข้อมูลกับคำถามที่ได้รับ เช่นเมื่อเรารู้สึกสับสน สิ่งที่แสดงออกมาทางสีหน้าของเราคือคำถามว่า นี่คุณกำลังพูดเรื่องอะไรอยู่ ไม่ใช่การตอบหรือบอกที่เราเข้าใจเรื่องนั้นว่าอย่างไร ในสถานการณ์ต่างๆที่ตัวละครพบ ตัวละครอาจมีปฏิกิริยาต่อใจใดๆไม่เหมือนกัน อย่าลืมว่าการแสดงออกทางสีหน้า กับสิ่งที่ตัวละครพูดออกไปอาจจะเหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ ยกตัวอย่างเช่นเมื่อมีคนมาบอกรักกับตัวละครของเรา หรือขอเป็นแฟน ตัวละครของเราอาจจะตอบตกลงอย่างมั่นใจ แต่ในขณะที่เดียวกันการแสดงออกทางสีหน้าอาจแสดงออกถึงความสับสนไม่แน่ใจ หรือแสดงสีหน้างงวุ่นไม่เข้าใจว่านี่คือความจริงหรือ สถานการณ์แบบนี้คำพูดและสีหน้าของตัวละครจะขัดแย้งกัน ถึงแม้ตัวละครจะตอบออกไปด้วยคำพูด แต่เมื่อสีหน้าแสดงความไม่เข้าใจ สถานการณ์แบบนี้ทางประเภทของการแสดงอารมณ์ย่อมถือเป็นแบบ Questions และนี่ถือเป็นความท้าทายของผู้สร้างแอนิเมชันที่สามารถสร้างความซับซ้อนทางอารมณ์ของตัวละครขึ้นมาได้อีกระดับหนึ่ง เมื่อความรู้สึกทางสีหน้าและการกระทำ (ทางคำพูด) ของตัวละครมีความขัดแย้งกัน

Answer Expressions: (ปฏิกิริยาตอบสนอง)

การแสดงสีหน้าแบบ Answers นี่จะเป็นสิ่งที่ตัวละครสื่อถึงผู้ชมถึงปฏิกิริยาตอบสนองต่อคำถาม หรือกับการกระทำ เป็นการแสดงออกใดๆที่ไม่ใช่การตั้งคำถามกลับไป Answers ในที่นี้ไม่ใช่การตอบคำถามออกไปเป็นคำพูด แต่เป็นปฏิกิริยาจากหน้าตาของเราที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆที่เข้ามากระทำ ยกตัวอย่างเช่นเมื่อตัวละครของเราฟังเรื่องตลก จึงแสดงปฏิกิริยากลับไปด้วยการหัวเราะ หรือเมื่อแฟนมาบอกเลิกแล้วตัวละครของเราแสดงออกด้วยการร้องไห้ฟูมฟาย การบอกละเลิกของแฟนจึงเป็นสิ่งเร้า และการร้องไห้เป็นปฏิกิริยาตอบสนอง หรือ Answers นั้นเอง

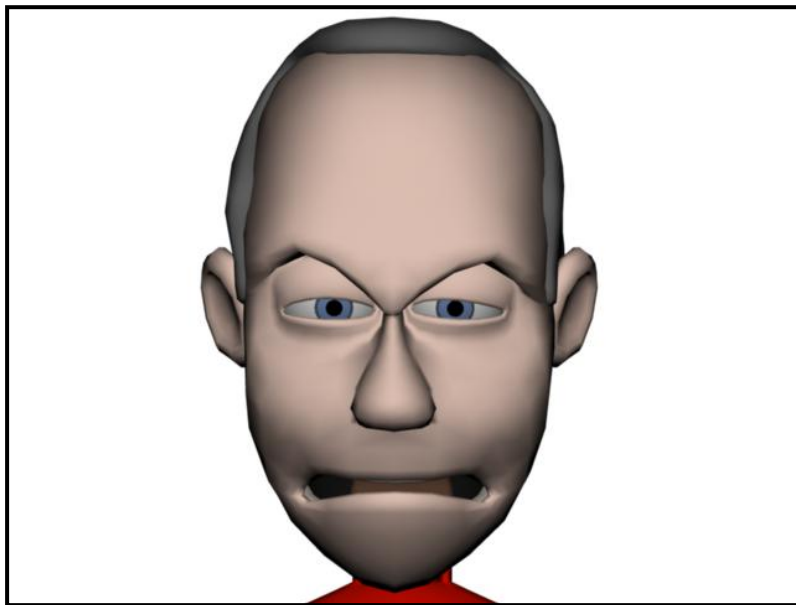
ในประเภทการแสดงความรู้สึกแบบ Answers นี้ จึงพบได้มากในรูปของการหัวเราะ การยิ้ม หรือการร้องไห้ เพราะเหล่านี้คือปฏิกิริยาตอบสนองพื้นฐานที่เรามีต่อสิ่งเร้าใดๆ Answers อาจจะเป็นผลสืบเนื่องมาจาก Questions ก็ได้ เช่นเมื่อตัวละครของเราต้องการรับประทานอาหารกล่องที่เตรียมมาจากบ้าน พอเปิดกล่องออกมาปรากฏว่าอาหารในกล่องนั้นบูดเสียแล้ว ปฏิกิริยาแรกทางสีหน้าตัวละครอาจเป็น Questions ว่า นี่มันเกิดอะไรขึ้น ทำไมไม่มีกลิ่นตุๆออกมาจากกล่องอาหารของเรา หลังจากนั้นจะตามมาด้วยปฏิกิริยาแบบ Answers เช่น ก็เลยร้องไห้ออกมากระซิกว่าไม่มีอะไรทานแล้ว ซึ่งในที่นี้ตัวอาหารที่บูดเป็นสิ่งเร้า โดยมีการร้องไห้เป็น Answers ถึงแม้จะมีปฏิกิริยา Questions ขึ้นมาชั้นกลางก็ตาม

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นได้ว่าปฏิกิริยาแบบ Answers นี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นมาแบบเดี่ยวๆได้เลย แต่จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีอะไรเข้ามากระทำกับมันก่อน ซึ่งจะว่าไปก็มีความคล้ายคลึงกับ Questions แตกต่างกันที่ปฏิกิริยาตอบสนองที่มีออกมาเท่านั้นเอง



ภาพประกอบที่ 7.14

ใบหน้าแบบ Laughter Answer Expression คือการแสดงออกด้วยการหัวเราะ เป็นปฏิกิริยาพื้นฐานประเภท Answers

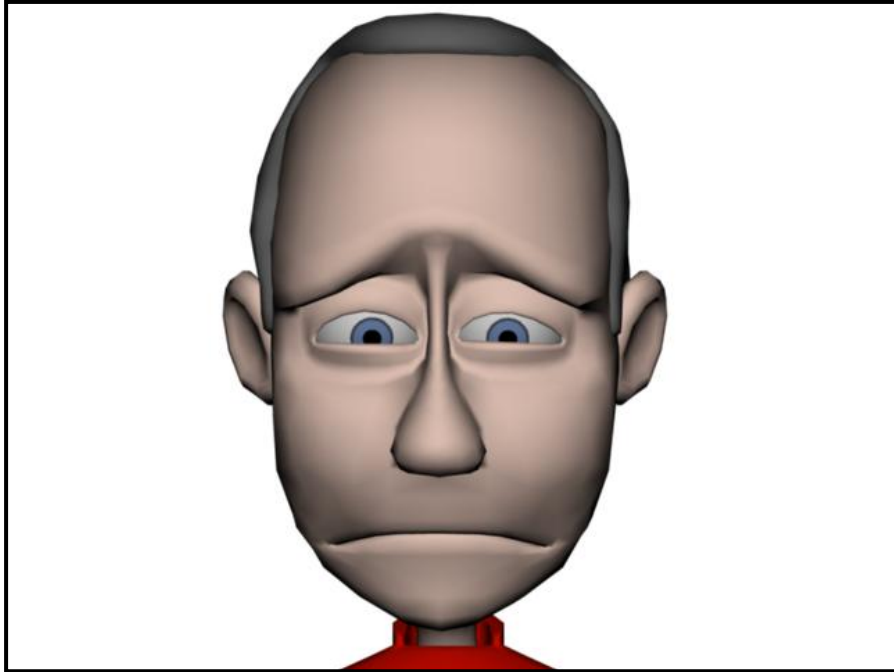


ภาพประกอบที่ 7.15

ใบหน้าแบบ Repulsion Answer Expression หรือการแสดงความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่พบ จัดอยู่ในประเภท Answers เช่นกัน

Statement Expressions: (สีหน้าแห่งข้อความ)

สีหน้าแห่งข้อความนี้ จะแตกต่างกับการแสดงความรู้สึกทั้งสองประเภทที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอย่างชัดเจน เพราะสีหน้าประเภทนี้เป็นการแสดงออกที่ตัวละครใช้บอกกับผู้ชม ว่าในขณะนั้นกำลังอยู่ในห้วงอารมณ์แบบไหน หรือมีความรู้สึกอย่างไร อยู่ในสถานการณ์ที่เป็นฝ่ายกระทำไม่ใช่ถูกกระทำ การแสดงออกเป็นข้อความส่งต่อไปยังผู้รับ โดยไม่จำเป็นต้องมีสิ่งเร้าเข้ามากระทำก่อนแต่อย่างใด การแสดงความรู้สึกที่พบได้บ่อยในสีหน้าแบบนี้เช่น ในสถานการณ์ที่ตัวละครตกอยู่ในห้วงความสุขหรือทุกข์ (ตัวละครยอมแสดง



ภาพประกอบที่ 7.16

ใบหน้าแบบ Misery Statement Expression เป็นการแสดงอารมณ์เศร้าสลด หดหู่ของตัวละคร จัดอยู่ในประเภท Statements



ภาพประกอบที่ 7.17

ใบหน้าแบบ Anger Statement Expression เป็นการแสดงความไม่พอใจ อารมณ์โมโหของตัวละคร จัดอยู่ในประเภท Statements

และนี่คือประเภทของการแสดงอารมณ์ทั้งสามชนิด เมื่อเราเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง ย่อมเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการสื่อสารของตัวละคร เรื่องเหล่านี้จริงๆแล้วจะสอนอยู่ในชั้นเรียนวิชา Acting สำหรับนักศึกษาเรื่องการแสดง แต่ก็เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่ศึกษาด้านแอนิเมชันต้องมีความรู้และความเข้าใจขั้นพื้นฐาน และขออย่าว่ามีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้เรียนต้องนำไปใช้ช่วยในการสื่อสารด้านแอนิเมชัน การแสดงอารมณ์ต่างๆเหล่านี้สำคัญกับงานของนักศึกษาแค่ไหน งานด้านแอนิเมชันแบบภาพยนตร์ขนาดสั้นส่วนมาก จะใช้ตัวละครที่ไม่ใช่บทพูด การแสดงออกและการสื่อสารใดที่เกิดขึ้นผ่านการแสดงท่าทางและความรู้สึกของตัวละคร ลองนึกดูสิว่าถ้าเราสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันขึ้นมาสักเรื่องหนึ่งโดยที่ไม่มีบทพูด แต่ใบหน้าของตัวละครกลับอยู่แข็งๆเพราะเราไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของ Expressions ต่างๆนั้นจะเป็นอย่างไร ผู้ชมจะสามารถเข้าใจความรู้สึกของตัวละครได้แค่ไหน เมื่อขาดการสื่อสารที่ถูกต้องผลที่ได้ ผู้ชมอาจเข้าใจความต้องการของตัวละครไปอีกทางหนึ่ง หรืออาจจะไม่เข้าใจอะไรเลยก็ได้

เพื่อความชัดเจนของนักศึกษาในการนำไปพัฒนางานของตัวเองต่อไป จึงขอยกตัวอย่างสถานการณ์ขึ้นมาสักสถานการณ์หนึ่ง สมมุติว่าเราต้องการทำแอนิเมชันเรื่องของนักโทษชายที่เฝ้ารอให้แฟนสาวมาเยี่ยม โดยฉากแรกเริ่มจากฉากของห้องขัง นักโทษชายสุดเหี้ยมชื่อว่านายแม็คยืนเกาะลูกกรงห้องขังมองดูนักโทษชายคนอื่นที่มีญาติมาเยี่ยมกันมากมาย สีหน้าของนักโทษชายแม็คแสดงออกถึงความโหยหา ต้องการให้แฟนสาวมาเยี่ยมบ้าง (Statement Expression) คอของนักโทษชายแม็คเริ่มตกลง แสดงอาการท้อแท้สิ้นหวัง (Statement Expression) ในขณะที่นั้นเค้าก็ได้เหลือบไปเห็นนางสาวปลาแฟนสาวแสนสวย แต่งตัวด้วยเสื้อผ้าสีสดขนาดเดินหัวตะกั่วของเยี่ยมเข้ามา จับพลันสีหน้าของนักโทษแม็คจึงเปลี่ยนจากท้อแท้กลายเป็นสีหน้าประหลาดใจ (Question Expression) ก่อนที่จะแสดงสีหน้าดีใจอย่างมากออกมา (Statement Expression) นักโทษแม็คส่งยิ้มไปให้แฟนสาว และแสดงหน้าสุขสมหวังอย่างเด่นชัด (Answer Expression) แต่แล้วเค้าก็ต้องแสดงสีหน้าแห่งความสงสัย (Question Expression) เมื่อเห็นแฟนสาวยกคิ้วหลิวตาให้กับนักโทษชายเพื่อน ที่อยู่ห้องข้างๆ ก่อนที่จะนางสาวปลาจะเดินเข้าไปยื่นตะกั่วของเยี่ยมให้นักโทษชายเพื่อน กล้องตัดกลับมาที่นักโทษชายแม็คซึ่งกำลังทำสีหน้าไม่เชื่อตาตัวเอง (Answer Statement) ก่อนที่จะร้องไห้ฟูมฟายล้นห้องขัง เนื่องจากแฟนสาวเปลี่ยนใจจากตัวเองไปหานักโทษที่เพ็งเจอกันแค่นาทีเดียว (Statement Expression)

จากตัวอย่างที่ยกขึ้นมาสังเกตได้ว่า การแสดงออกทางอารมณ์ผ่านทางสีหน้าและท่าทางมีบทบาทอย่างมากต่อการสื่อสารระหว่างตัวละครกับผู้ชม ทั้งๆที่ไม่มีบทพูดช่วยแต่ผู้ชมสามารถเข้าใจและรับรู้ถึงความต้องการของตัวละครได้ อีกทั้งยังช่วยสร้างความมีชีวิตให้กับตัวละคร และทำให้งานของเรามีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

ในการแสดงอารมณ์ทางหน้าตา องค์ประกอบทุกๆส่วนบนใบหน้าล้วนมีความสำคัญต่อการแสดงออก การสื่อความหมายของอวัยวะต่างๆมีรายละเอียดที่ต้องศึกษามากมาย ซึ่งไม่สามารถบรรยายเนื้อหาไว้ในบทเรียนนี้ได้ทั้งหมด สำหรับนักศึกษาที่มีความสนใจ ขอแนะนำคู่มือที่ดีที่สุดในการค้นคว้าเรื่องของ Facial Expressions นั่นคือกระจกเงาที่บ้านของนักศึกษาเอง ให้ลองแสดงอารมณ์ต่างๆแล้วสังเกตตำแหน่งและ

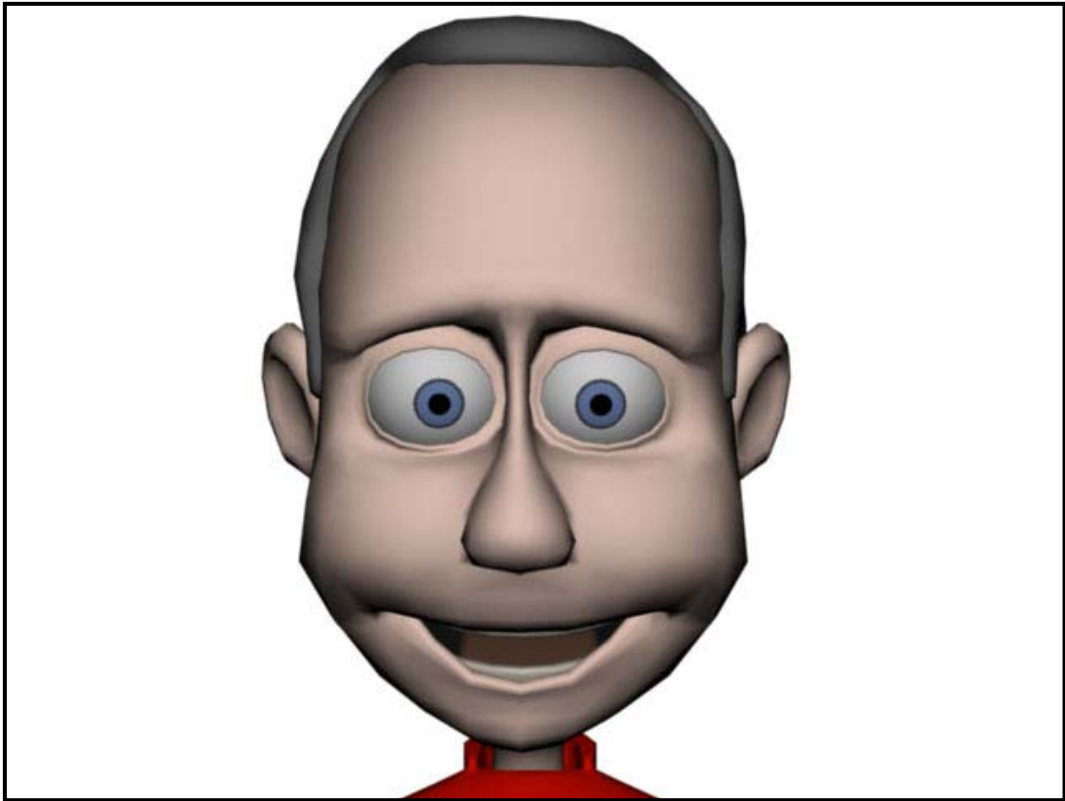
แต่ถึงอย่างไรก็มีอวัยวะอยู่อย่างหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากกับการแสดงอารมณ์ความรู้สึกของคนเรา ซึ่งถ้าไม่กล่าวถึงเป็นพิเศษคงไม่ได้ นักศึกษาอย่าเพิ่งคิดมากเพราะอวัยวะที่กล่าวถึงนี้คือดวงตา เชื่อว่าทุกคนน่าจะเคยได้ยินคำคมเชยๆที่กล่าวไว้ว่า ดวงตาเป็นหน้าต่างของหัวใจ ในทางแอนิเมชันก็เช่นกัน ดวงตามีความสำคัญอย่างมากในการสื่อความหมายต่างๆจากตัวละครสู่ผู้ชม ดังนั้นเราจะมาศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับดวงตากันเพิ่มเติมน่าจะมีความประโยชน์กับการพัฒนาตัวละครของนักศึกษาอีกไม่ใช่น้อย

ดวงตาสื่อความหมาย:

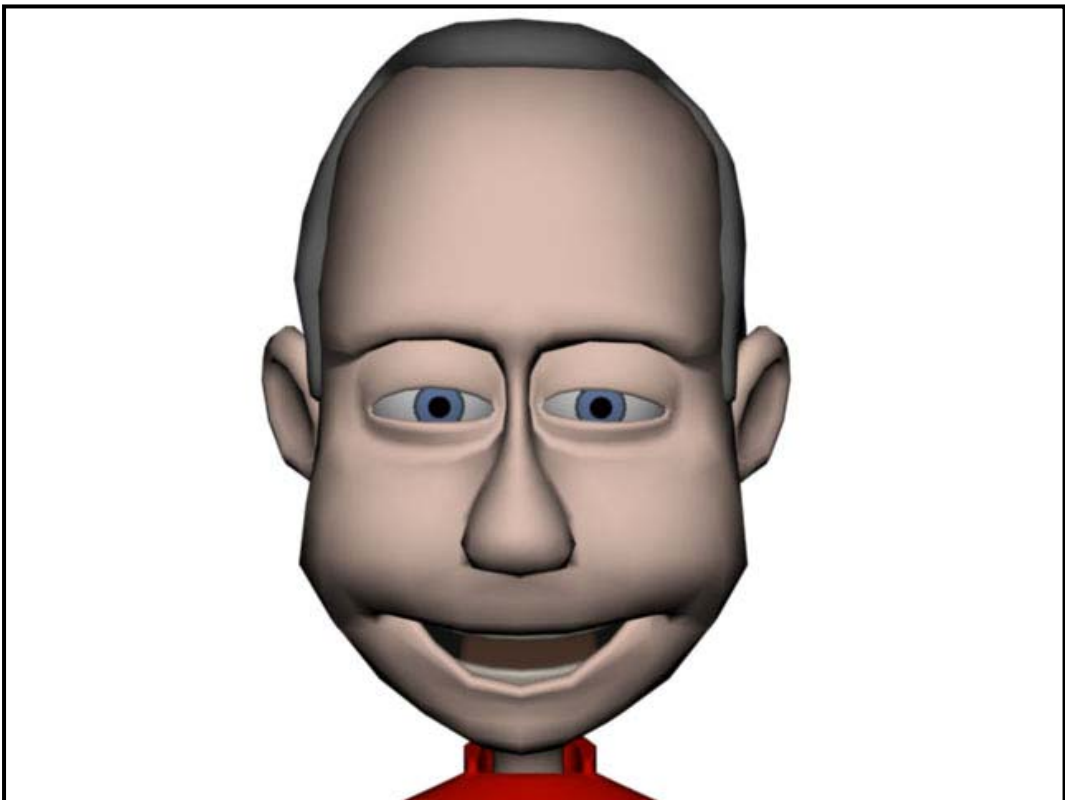
ในทางแอนิเมชันสิ่งที่เด่นชัดที่สุดที่ผู้ชมสามารถรับรู้ได้บนใบหน้าตัวละครก็คือดวงตา ในการแสดงออกใดๆถ้าประกอบด้วย Body Language ที่ชัดเจน และดวงตาสื่อความหมายได้ดีแล้ว คำพูดแทบจะไม่มี ความจำเป็นอีกเลย แต่เป็นเรื่องแปลกเนื่องจากผู้ที่ศึกษาด้านแอนิเมชันบางส่วน ยังให้ความสำคัญของ ดวงตาน้อยเสียเหลือเกิน ทำให้งานที่สร้างออกมายังก้าวไม่พ้นคำว่าเกือบจะดีเสียที่

เมื่อเรามองเห็นสิ่งใด ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนองนั้นๆเริ่มจากที่ใดก่อน ในการแสดงความรู้สึกนั้นสิ่งแรกที่แสดงออกมาคือดวงตา จากนั้นจึงเกิดปฏิกิริยาแบบลูกโซ่ไปยังส่วนต่างๆของร่างกายลงไป สูดปาก ไหล่ และส่วนต่างๆของร่างกายต่อไปเรื่อยๆ หรือเรียกว่าการแสดงออกเริ่มจากส่วนบนลงล่าง ยกตัวอย่างง่ายๆจาก เรื่องของนักโทษแม่คเมื่อสักครู่ ในขณะที่ใบหน้าของนักโทษแม่คเปลี่ยนแปลงจากดีใจไปเป็นเสียใจนั้น การเปลี่ยนแปลงจะเริ่มจากดวงตาก่อน จากนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงเกิดขึ้นที่ส่วนที่เหลือของใบหน้า แล้วร่างกายถึงเปลี่ยนแปลงตามมาเป็นส่วนสุดท้าย จำไว้ว่าตัวละครจะต้องรู้สึกบางอย่างก่อน ถึงจะแสดงปฏิกิริยาใดๆออกมา ดังนั้นผู้สร้างมีความจำเป็นต้องทราบว่าตัวละครรู้สึกเช่นไร จึงสามารถถ่ายทอดออกมาได้ และเมื่อตัวละครจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ จากอันหนึ่งไปสู่อีกอันหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงนั้นจะเริ่มจาก ดวงตาก่อน หลังจากนั้นผลกระทบจึงตกไปสู่ส่วนต่างๆของร่างกาย

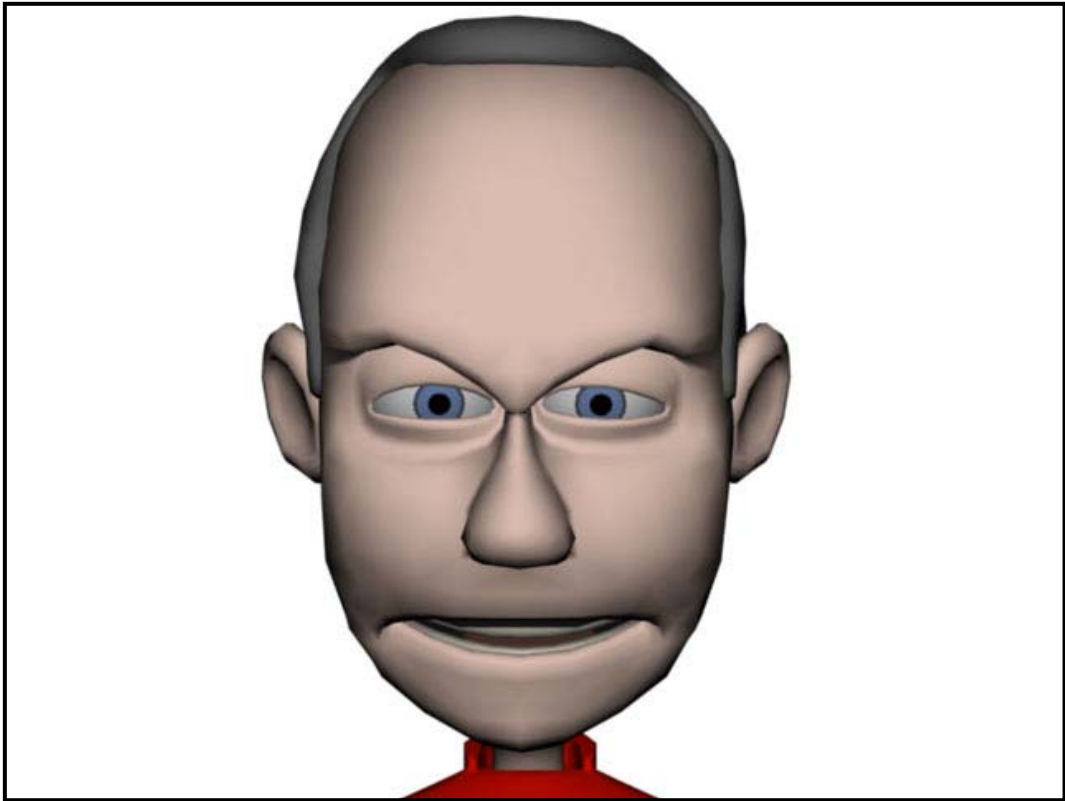
ให้ดูภาพตัวอย่างที่ 7.18 – 7.21 แสดงการเปลี่ยนแปลงบนใบหน้าเมื่อตัวละครเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ จากดีใจมีความสุข ไปเป็นความโกรธและแค้นเคือง



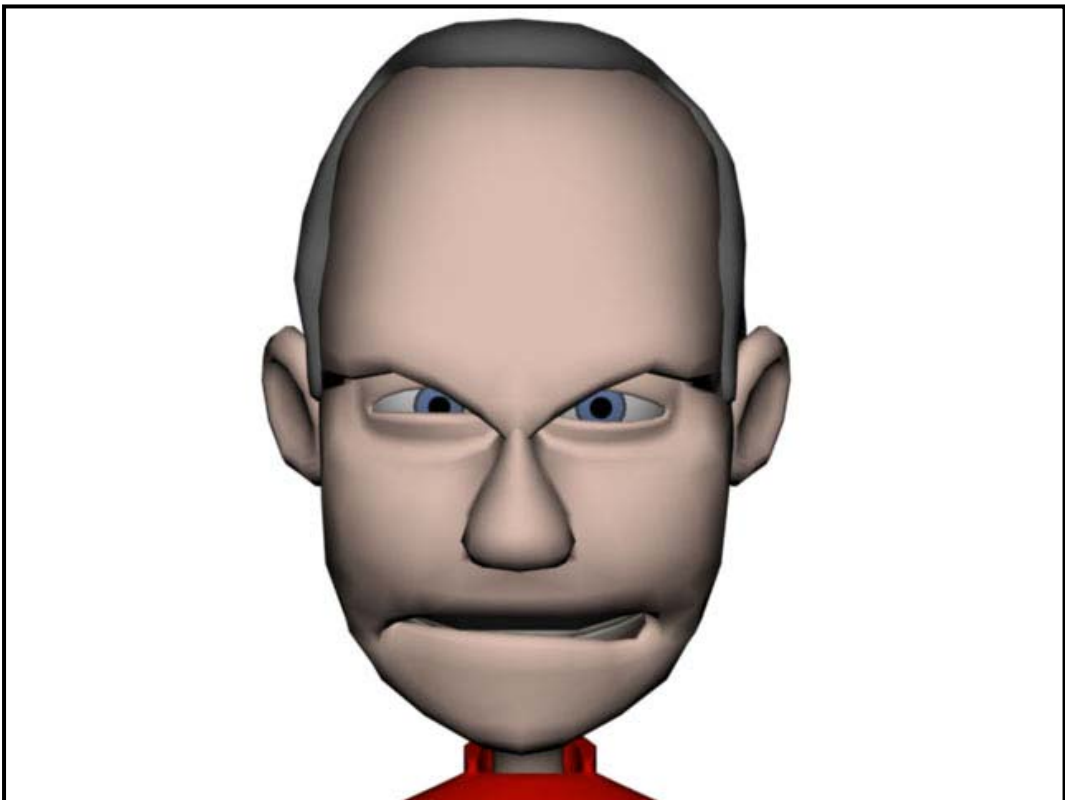
ภาพประกอบที่ 7.18
ใบหน้าของตัวละครแสดง Expression ของความสุข



ภาพประกอบที่ 7.19
เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงเริ่มที่ดวงตา ก่อน



ภาพประกอบที่ 7.20
การเปลี่ยนแปลงเริ่มส่งผลไปยังส่วนของใบหน้า ในขณะที่ดวงตาเพิ่มระดับของอารมณ์ขึ้นไปอีก



ภาพประกอบที่ 7.21
ผลลัพธ์สุดท้ายของการเปลี่ยนแปลง ตัวละครแสดงความรู้สึกแค้นเคืองออกมาอย่างเต็มที่

จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ของตัวละครนั้น เริ่มจากส่วนของดวงตาค่อน แล้วจึงส่งผลไปยัง ส่วนที่เหลือของใบหน้าเป็นลำดับ ก่อนที่จะมาถึงผลลัพธ์สุดท้ายในภาพที่ 7.21 ในการสร้างแอนิเมชันที่เป็นธรรมชาตินั้น ไม่ควรรีเสีคีย์เฟรมค่าการเปลี่ยนแปลงทุกอย่างลงในเฟรมเดียวกัน หากแต่ต้องมีค่า Overlap เช่นเดียวกับการสร้างการเคลื่อนไหวของร่างกาย

แววตาโกหกไม่ได้:

ดวงตาของคนเราไม่สามารถปิดบังความรู้สึกในใจได้ ดังนั้นถึงแม้ว่าตัวละครของเราจะแสดงท่าทางกล้าหาญไม่กลัวตายแค่ไหน แต่ถ้าในใจนั้นหวาดกลัวอยู่ การแสดงออกทางดวงตาก็ย่อมหวาดกลัวไปด้วย จิตใจที่แท้จริงจะถูกถ่ายทอดออกมาผ่านทางดวงตานี้เอง ไม่สำคัญว่าท่าทางของร่างกายจะเป็นอย่างไร คงไม่มีใครต้องการที่จะให้เกิดข้อผิดพลาดทางการสื่อความหมายนี้เกิดขึ้นกับงานของตัวเอง เช่นการสร้างตัวละครที่มีบุคลิกขี้สัสดี แต่กลับใส่ดวงตาของคนกลอกกลิ้งลงไป แบบนั้นตัวละครของเราก็จะกลายเป็นคนตีสองหน้าไปทันที ภายหลังจากที่เราได้ศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องการสื่อความหมายทางดวงตาอย่างละเอียดแล้ว เราสามารถทำให้ตัวละครที่เราสร้างขึ้นสื่อสารผ่านทางดวงตาของมันเอง ได้โดยไม่ต้องใช้บทพูดแต่อย่างไร

การกระพริบตา:

เมื่อเราเรียนรู้การแสดงออกทางสีหน้าและดวงตาไปพอสมควรแล้ว อีกเรื่องที่จะต้องกล่าวถึง นั่นคือเรื่อง การกระพริบตานั่นเอง เรื่องของการกระพริบตานี้ไม่มีข้อบังคับตายตัว เพียงแต่มีหลักปฏิบัติที่ควรทราบอยู่ ซึ่งนักสร้างแอนิเมชันควรรีตือเป็นหลักการพื้นฐานการกระพริบตาของตัวละครคือ ข้อแรก:การกระพริบตาจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวของศีรษะ ข้อสอง:กระพริบเมื่อมีการรอกลูกตาเกิดขึ้น ข้อสาม:ในสถานการณ์ปกติ ตัวละครควรกระพริบตาทุกๆสามสิบเฟรม และข้อสุดท้าย:การกระพริบตาจะกินเวลาสองเฟรมสำหรับการปิดเปลือกตา จากนั้นจะใช้เวลาห้าเฟรมในการทำให้ดวงตาเปิดขึ้นมาอีกครั้ง โดยจำนวนเฟรมที่กล่าวถึง เทียบจากอัตราส่วนที่ใช้ในการประมวลผลแบบ PAL 25 Frames Pre Second

การกระพริบตาของตัวละครไม่ควรสร้างให้เกิดเป็นจุดสนใจ เนื่องจากการกระพริบตานี้เป็นปฏิกิริยาตามธรรมชาติ เราควรจะทำให้มันดูกลมกลืนไปกับการเคลื่อนไหวของตัวละครที่สุด การกระพริบตาไม่ใช่การสร้างจุดเด่นใดๆให้กับตัวละคร แต่เป็นการสร้างให้ตัวละครนั้นรักษาความมีชีวิตไว้ต่างหาก แต่ถึงอย่างนั้นก็ใช้ว่าการกระพริบตาจะไม่สามารถสื่อความหมายใดๆได้เลย ในบางโอกาสการกระพริบตาสามารถสื่อถึงห่วงอารมณ์ของตัวละครในขณะนั้นได้ว่ารู้สึกอย่างไรอยู่ ตัวอย่างเช่นเมื่อมีคนมาบอกข่าวร้ายกับตัวละครของเรา กล้องอาจจับไปที่หน้าขณะที่กำลังฟังข่าวร้ายอยู่นั้น ส่วนอื่นๆบนใบหน้าอาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย แต่ดวงตาระพริบถี่ๆสักสองถึงสามครั้ง แสดงว่าสิ่งที่ตัวละครได้ฟังนั้นสะเทือนใจ หรือในตัวอย่าง

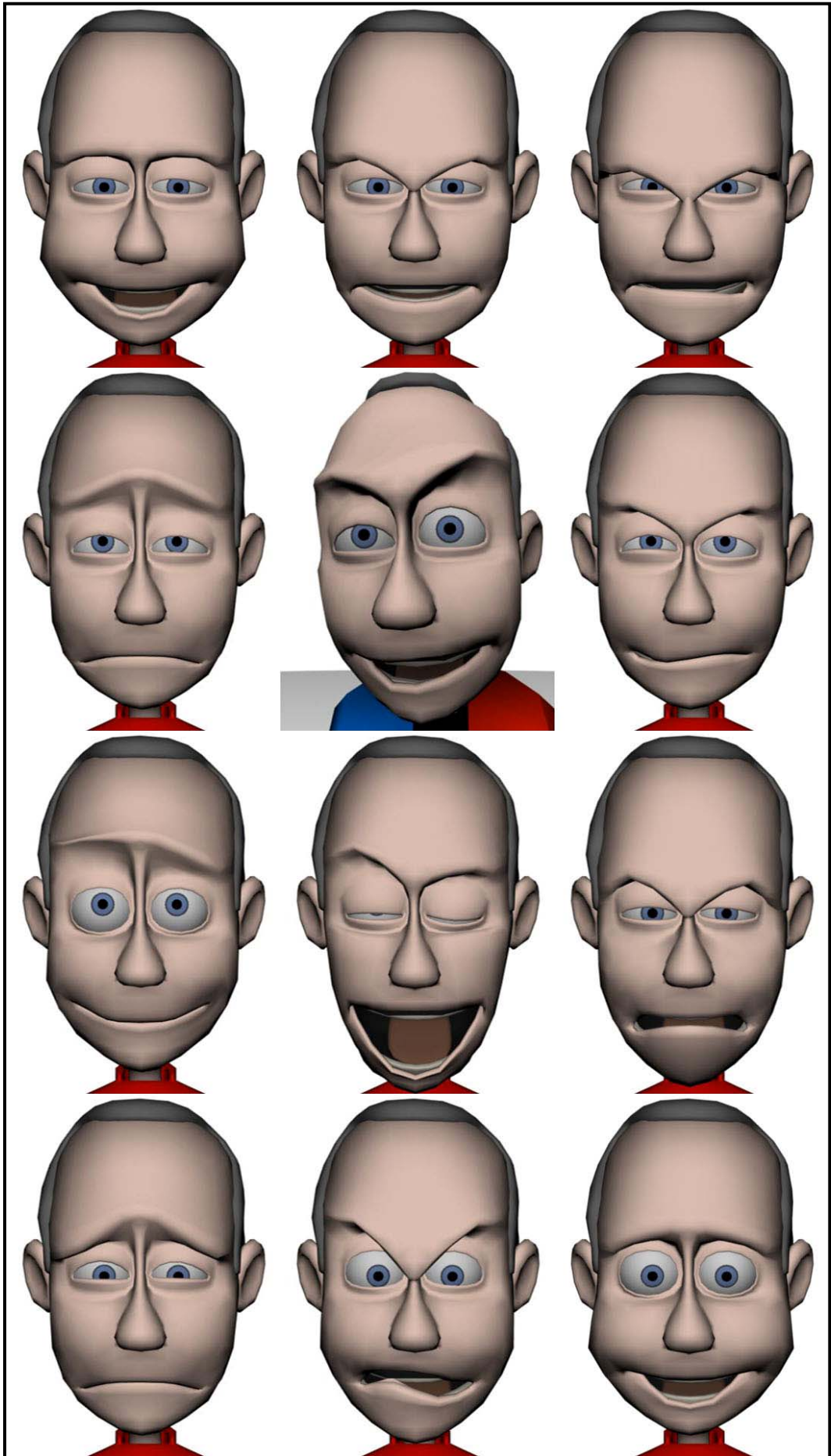
ในการสร้างการเคลื่อนไหวให้กับตัวละคร สิ่งแรกที่ต้องจัดการให้เข้าที่เข้าทางคือการเคลื่อนไหวของร่างกาย เมื่อส่วนของร่างกายลงตัวแล้วจึงให้เวลากับส่วนของใบหน้าในเรื่องของอารมณ์ความรู้สึก และสุดท้ายจึงเป็นเรื่องของการกระพริบตา ดังนั้นโดยพื้นฐานแล้วการกระพริบตาไม่ได้มีบทบาทต่อการแสดงออก หากแต่เป็นเสมือนส่วนเติมเต็มให้กับตัวละครเท่านั้นเอง



ภาพประกอบที่ 7.22

ตัวละครที่ไม่สามารถแสดงอารมณ์ความรู้สึกได้ ย่อมไม่สามารถสื่อสารใดๆกับผู้ชมได้

เนื้อหาจากบทเรียนนี้ที่นักศึกษาได้รับ เรื่องของการแสดงอารมณ์ของตัวละครนับว่ามีความสำคัญมาก อย่าลืมว่าแอนิเมชันคือข้อความที่เราส่งไปยังผู้ดู ข้อความแต่ละอันต้องชัดเจนและไม่สร้างความสับสนให้กับผู้รับ ในแต่ละฉากไม่มีความจำเป็นที่ผู้สร้างต้องใส่การแสดงออกใดๆมากจนเกินไป ทุกอย่างต้องมีเหตุและผลสามารถอธิบายการกระทำของตัวละครได้ ข้อความที่ไม่ชัดเจนไม่ว่าจะมีมากหรือน้อยเพียงไหน ย่อมสื่อกับผู้ชมได้ไม่เท่ากับข้อความที่ชัดเจนเพียงข้อความเดียว อย่าใส่อารมณ์ความรู้สึกใดๆให้กับตัวละครเพียงเพราะเรารู้สึกว่ามันสวยดี อยากเอาออกมาอวดผู้ชม แต่ให้สร้างที่มาและที่ไปให้กับสิ่งที่ต้องการแสดงนั้นก่อนเสมอ และอย่าลืมว่าตัวละครที่ไม่สามารถแสดงออกทางความรู้สึกได้ ย่อมเป็นได้แค่ต้นไม้ซึ่งเคลื่อนไหวไปตามแรงลมเท่านั้น



ภาพประกอบที่ 7.23: แผนภาพแสดงตัวอย่างการแสดงอารมณ์ในลักษณะต่างๆ ผ่านทางสีหน้าตัวละคร

Blend Shapes for Facial Expressions:

เมื่อนักศึกษามีความเข้าใจในหลักการและความสำคัญของการแสดงอารมณ์ทางใบหน้าแล้ว คงไม่มีใครต้องการสร้างตัวละครที่ไม่สามารถแสดงความรู้สึกใดๆได้อีกต่อไป ที่นี้ย่อมมาถึงคำถามที่ว่าแล้วเราจะสร้างการแสดงอารมณ์ของตัวละครเราด้วยโปรแกรม Maya ได้อย่างไร เนื่องจากองค์ประกอบบนใบหน้าของตัวละครมีมากมายและรวมกันอยู่เป็น Object เดียว เราจะสร้างการแสดงความรู้สึกจากก้อนวัตถุที่เราเรียกว่าศีรษะของตัวละครเราได้อย่างไรบ้าง ในบทนี้จะขอลำถึงคำสั่ง Blend Shapes ซึ่งจะทำหน้าที่ตรงนี้ให้กับเรา

Blend Shapes ทำงานอย่างไร:

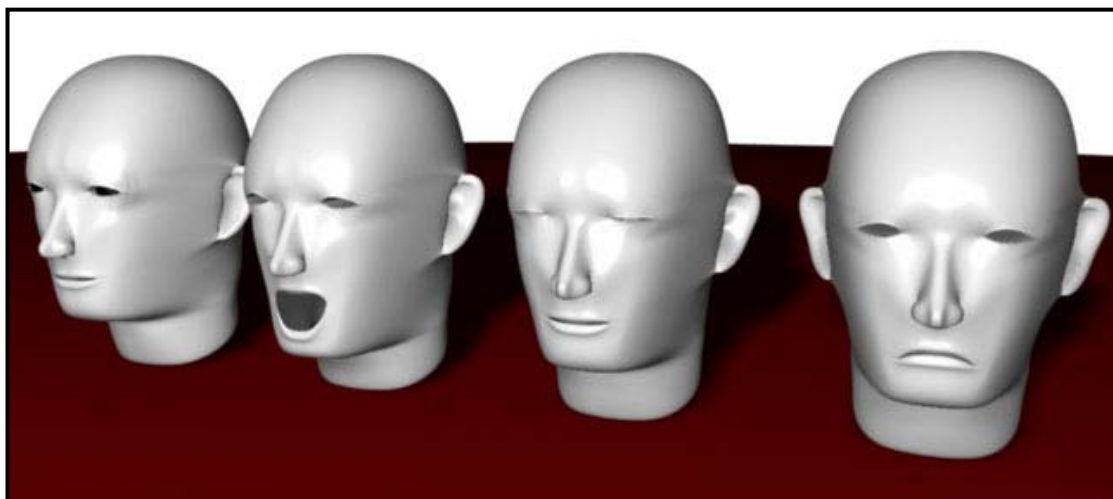
คำสั่ง Blend Shapes มีไว้รวมค่าความแตกต่างระหว่างวัตถุหลักกับวัตถุใดๆ เป็นคำสั่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงของใบหน้า จากอารมณ์หนึ่งไปยังอีกอารมณ์หนึ่งได้อย่างต่อเนื่องเป็นธรรมชาติ การผสมผสานค่า Blend Shapes หลายๆค่าเข้าด้วยกันสามารถสร้างออกมาเป็นลักษณะการแสดงออกทางอารมณ์ที่หลากหลาย

วิธีในการสร้าง Blend Shapes ที่ถูกต้องคือให้แยกสร้างส่วนต่างๆที่มีหน้าที่แสดงความรู้สึกบนใบหน้าออกจากรากัน สาเหตุที่ต้องแยกออกจากรากันเพราะเราจะสามารถควบคุมแต่ละส่วนได้อย่างอิสระ และสามารถผสมผสานพวกมันให้เกิดเป็นอารมณ์ต่างๆได้มากมาย แทนที่เราจะสร้างหน้าที่โกรธ และหน้าที่ดีใจ เราจะสร้างเป็นดวงตาที่โกรธกับปากที่โกรธและดวงตาดีใจกับปากที่ดีใจแทน หลังจากนั้นเราสามารถนำตาที่โกรธมาผสมกับปากที่ดีใจ หรือนำเอาตาที่ดีใจมาผสมกับปากที่โกรธ เกิดเป็นอารมณ์ใหม่ๆที่แตกต่างขึ้นได้มากมาย ลองคิดดูว่าถ้าเราสร้างดวงตาที่แตกต่างกันขึ้นมาสามชุด ปากสามชุด และหว่างคิ้วอีกสามชุด เราสามารถผสมผสานกันออกมาเป็นอารมณ์ที่แตกต่างกันได้ถึง 27 ความรู้สึก ซึ่งง่ายกว่าการสร้างหน้าทั้งหน้าขึ้นมาถึงยี่สิบเจ็ดหน้าแน่นอน

วิธีหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปัญหาเวลาเรา Blend Shapes ก็คือเราควรที่จะ Duplicate ศีรษะที่ต้องการจากศีรษะเดิม แล้วทำการแก้ไขตรงศีรษะที่คัดลอกมาใหม่นั้น ถ้าศีรษะของตัวละครเราเกิดจากวัตถุหลายๆชิ้นมารวมกัน ให้ Group ทั้งหมดไว้ด้วยกันก่อนทำการ Duplicate และเมื่อทำการคัดลอกศีรษะออกมาแล้ว ไม่ควรทำการลบ Vertex หรือทำการเปลี่ยนแปลงจำนวน Faces ของศีรษะไปจากเดิม เพราะจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการ Blend Shapes ได้ เนื่องจากตัวคำสั่ง จะคำนวณและอ้างอิงตำแหน่ง Components ต่างๆของศีรษะอันที่สองกับศีรษะอันแรก สิ่งที่เราทำได้คือการเคลื่อนย้ายตำแหน่งของ Vertices ด้วย Move Tool โดยหลีกเลี่ยงการเพิ่มหรือลดจำนวนของมันให้โปรแกรมเกิดความสับสน และข้อสำคัญอีกประการคือเมื่อเราคัดลอกศีรษะออกมาแล้ว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายตำแหน่งจุด Centre Pivots ไปจากเดิม เนื่องจากโปรแกรมจะใช้จุดนี้เป็นจุดอ้างอิงตำแหน่ง Components ต่างๆของศีรษะ ถ้าตำแหน่งของมันไม่ตรงกัน ผลลัพธ์ที่ได้ตอนทำแอนิเมชันอาจไม่น่าดู เพราะศีรษะของตัวละครจะหลุดออกจากลำตัว ในลักษณะเหมือนกับโดนตัดออกไป เพราะตำแหน่งอ้างอิงผิดไปจากเดิมนั่นเอง

ในขณะที่เราทำการปรับแต่งสีระะที่ Duplicate ออกมา ให้แบ่งเนื้อที่การทำงานให้ดี เช่น ให้สีระะคัดลอกที่หนึ่ง แสดงดวงตาที่เศร้า ส่วนสีระะคัดลอกที่สองแสดงริมฝีปากที่เศร้า ดังนั้นในสีระะที่เราต้องการทำดวงตาให้เศร้า เราไม่ควรสร้างการเปลี่ยนแปลงใดๆในส่วนของปากและส่วนอื่นๆ เพราะโปรแกรมจะจำค่าต่างๆเหล่านี้ไว้ และค่าอาจจะไปตีกันได้เมื่อเราใช้การผสมผสานของการแสดงอารมณ์มากกว่าหนึ่งชนิดเข้าด้วยกัน และเมื่อเราเสร็จสิ้นการแก้ไขในสีระะคัดลอกแต่ละชิ้น ควรตั้งชื่อให้สีระะด้วยตามอารมณ์ที่มันแสดงอยู่เช่นสีระะที่เราทำตาเศร้า เราอาจตั้งชื่อว่า SadEyes ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อเราทำการ Blend Shapes ชื่อต่างๆเหล่านี้จะกลายเป็นชื่ออ้างอิงของการเปลี่ยนแปลงบนใบหน้าของตัวละคร

ให้สร้างชุดการเปลี่ยนแปลงให้เพียงพอและครอบคลุมทั้งใบหน้า ในส่วนของดวงตาควรมีการแสดงอารมณ์อย่างน้อยคือ มีความสุข, เศร้า, โกรธ และประหลาดใจ ส่วนของปากควรมีการอ้าและปิดปาก และชุดในการออกเสียงของปากเช่น ปากแสดงการออกเสียง A, E, I, O, U และเสียงพิเศษเช่น M, K, L และ V

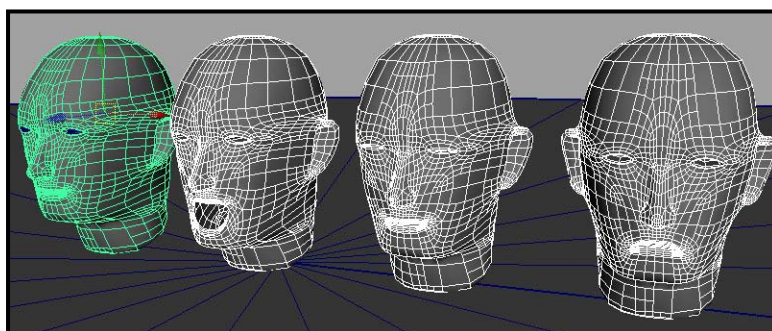


ภาพประกอบที่ 7.24

หลังจากที่เรา Duplicate สีระะออกมาแล้ว ให้แก้ไขในโหมด Vertex ให้ได้การแสดงอารมณ์ตามต้องการ

ขั้นตอนการสร้าง:

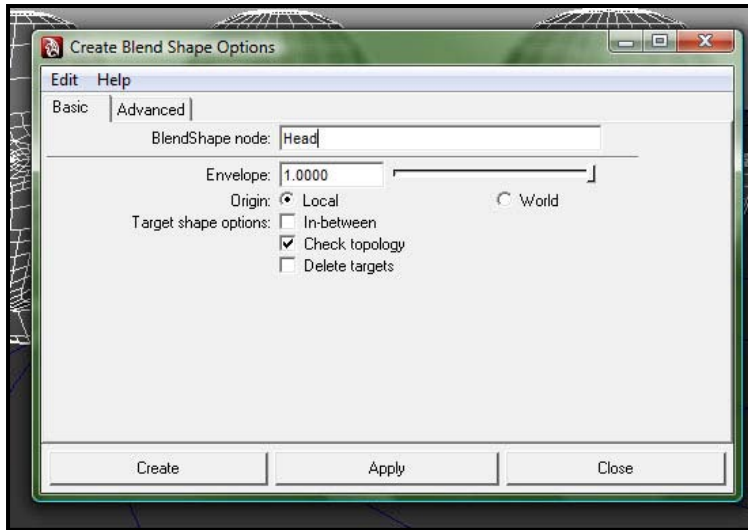
เมื่อเราได้สีระะที่แสดงอารมณ์ต่างๆครบตามต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการรวมสีระะทั้งหมดเข้ากับสีระะต้นฉบับของเราด้วยคำสั่ง Blend Shapes เริ่มจากทำการ Select เลือกสีระะทั้งหมดโดยการกด Shift ค้างไว้ โดยเราจะเลือกอันไหนก่อนหลังก็ได้แต่ต้องเลือกสีระะต้นฉบับเป็นอันสุดท้าย สังเกตได้ว่าสีระะที่เราเลือกสุดท้ายจะเป็นสีเขียวใน View Panel



ภาพประกอบที่ 7.25

เลือกสีระะหลักเป็นอันสุดท้าย โปรแกรมจะแสดงผลเป็นสีเขียว

เลือกไปที่โหมดการทำงานแบบ Animation บน Menu Bar เลือกไปที่คำสั่ง Deform/ Create Blend Shapes แล้วเลือกไปที่ Option Box ด้านหลังจะได้หน้าต่าง Create Blend Shape Option ดังภาพตัวอย่างที่ 7.26



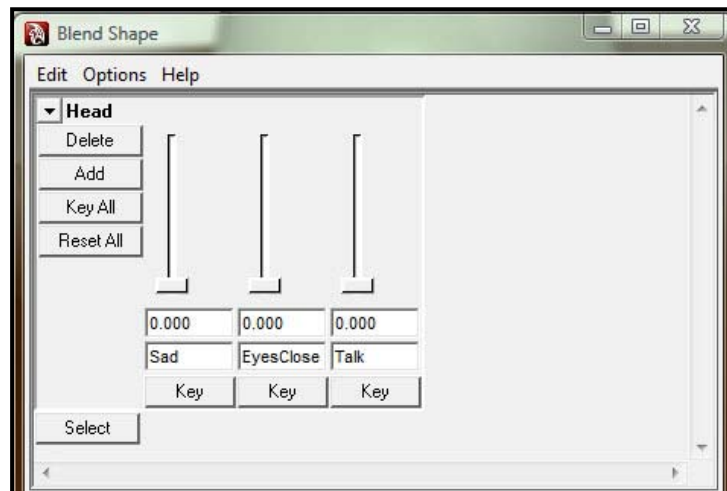
ภาพประกอบที่ 7.26
หน้าต่าง Create Blend Shape Option

หน้าต่าง Create Blend Shape Options มีรายละเอียดดังนี้

- Blend Shape Node: ให้ตั้งชื่อของชุด Blend Shape ที่ต้องการสร้างขึ้นมา ในตัวอย่างที่ตั้งชื่อว่า Head
- Envelope: ใส่ค่าเท่ากับ 1 ไว้ตามเดิม เป็นการบอกกับโปรแกรมว่าเราจะใช้ค่า Weighting สูงสุดของแต่ละคีย์ระ
- Origin: ให้เลือกไปที่ Local โปรแกรมจะทำการเก็บค่าความแตกต่างระหว่างคีย์ระไว้โดยให้จุดอ้างอิงแต่ละตัวเป็นตัวคำนวณ หมายความว่าแต่ละคีย์ระจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าที่จุดใดบ้าง แต่ถ้าเราเลือกไปที่ World โปรแกรมจะจดจำค่าตำแหน่งของคีย์ระแต่ละอันไว้ด้วย ภายหลังจากที่เราทำการ Blend Shapes อาจส่งผลให้คีย์ระเคลื่อนออกจากร่างกายไปยังตำแหน่งเดิมที่โปรแกรมจำค่าไว้ ซึ่งต้องระวังให้ดีถ้าไม่ยอมให้ตัวละครต้องคอยวิ่งไล่ตามคีย์ระตัวเองไปมา
- In-Between: เราต้องการสร้างชุดควบคุมการเคลื่อนไหวของตัวละครดังนั้นเราควรปิดตัวเลือกนี้ ผลที่ได้คือโปรแกรมจะสร้าง Morph Slider ของคีย์ระแต่ละอันแยกออกจากกัน เช่นเรามีคีย์ระที่เลือกไว้ทั้งหมดสี่อัน โปรแกรมก็จะสร้าง Slider ขึ้นมาสี่ Sliders เพื่อให้เราสามารถเลือกระดับความมากน้อยของแต่ละอันได้แยกจากกัน แต่ถ้าเราเปิดตัวเลือก In-Between นี้ โปรแกรมจะรวมหน้าทั้งหมดไว้ใน Slider เดียว ซึ่งเหมาะกับแอนิเมชันที่มีการเคลื่อนไหวของตัวละครมากกว่าการแสดงออกทางสีหน้า ตัวอย่างเช่นแอนิเมชันของนกกำลังบิน ปีกที่เคลื่อนที่ขึ้นลงมีความต่อเนื่องกันเป็น Loop ดังนั้นการรวม Sliders จึงเหมาะที่จะปิดของนกไว้ด้วยกันย่อมดีกว่าแยกออกจากกัน
- Check Topology: ตัวเลือกนี้ควรเปิดไว้เมื่อไรก็ตามที่เราใช้การ Duplicate วัตถุต้นฉบับมาดัดแปลงเหมือนที่เรากำลังทำอยู่ในขณะนี้ โดยตัวเลือกนี้โปรแกรมจะคำนวณจำนวน Faces ของวัตถุต้นฉบับเปรียบเทียบกับวัตถุคัดลอกเพื่อหาจุดที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเมื่อเรา Duplicate วัตถุออกมาแล้วควรใช้การปรับแต่งในโหมด Vertex เท่านั้น เพื่อเลี่ยงปัญหาโปรแกรมเกิดความสับสน และตัวเลือกนี้จะปิดก็ต่อเมื่อเราต้องการแปลงวัตถุจากรูปทรงหนึ่งไปเป็นอีกรูปทรงหนึ่งเลย เช่นจากตนเป็นสัตว์ หรือวัตถุที่มีจำนวน Faces ไม่เท่ากัน

- Delete Targets: เมื่อเปิดตัวเลือกนี้ โปรแกรมจะทำการลบสีที่เราระบุ Duplicate ทั้งหมดออกหลังจากที่เรา Create Blend Shapes ไปแล้ว ซึ่งขอแนะนำให้เปิดตัวเลือกนี้ เนื่องจากเรายังไม่ต้องการลบสีที่เราระบุ Duplicate เหล่านั้นทิ้ง จนกว่าจะมั่นใจได้ว่า Blend Shapes ที่ออกมาไม่มีปัญหาต้องแก้ไขอีก

เมื่อตั้งค่าต่างๆตามต้องการแล้วกด Create เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการสร้าง ต่อไปเราจะทำการเรียกหน้าต่าง Blend Shape ขึ้นมาโดยไปที่ Window/ Animation Editor/ Blend Shape ที่หน้าต่างต่างๆจะมี Sliders อยู่ตามจำนวนสีที่เราระบุ Duplicate ไป (ดูภาพตัวอย่างที่ 7.27) ลองปรับค่านบน Sliders ขึ้นลงจะพบว่าหน้าตัวละครของเราจะมีการเปลี่ยนแปลงตามค่าที่เราตั้ง ลองผสมค่าต่างๆระหว่าง Sliders ดู ผลลัพธ์อาจเป็นสีหน้าแบบที่เราไม่เคยคาดคิดก็เป็นได้



ภาพประกอบที่ 7.27

หน้าต่าง Blend Shape มี Sliders ตามจำนวนหน้าที่เราสร้าง

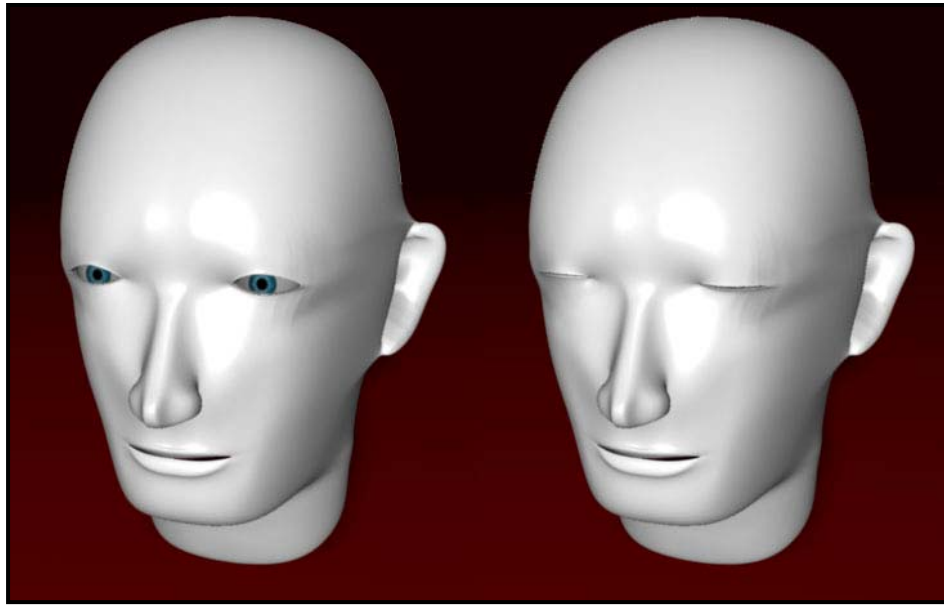
นี่คือผลลัพธ์เมื่อเราเลื่อน Slider ของ Sad ไปที่ระดับสูงสุด ตัวละครจะแสดงสีหน้าเศร้าออกมา



ภาพประกอบที่ 7.28

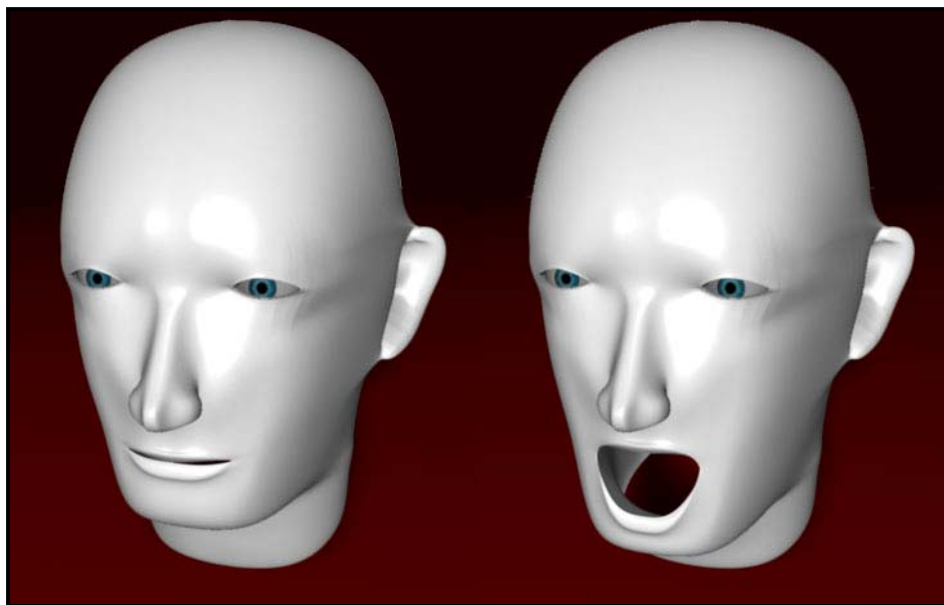
ผลจากการปรับค่าในหน้าต่าง Blend Shape

นี่คือผลลัพธ์เมื่อเราเลื่อน Slider ของ EyesClose ไปที่ระดับสูงสุด ตัวละครจะหลับตา



ภาพประกอบที่ 7.29
ผลจากการปรับค่าในหน้าต่าง Blend Shape

นี่คือผลลัพธ์เมื่อเราเลื่อน Slider ของ Talk ไปที่ระดับสูงสุด ตัวละครจะอ้าปากออก



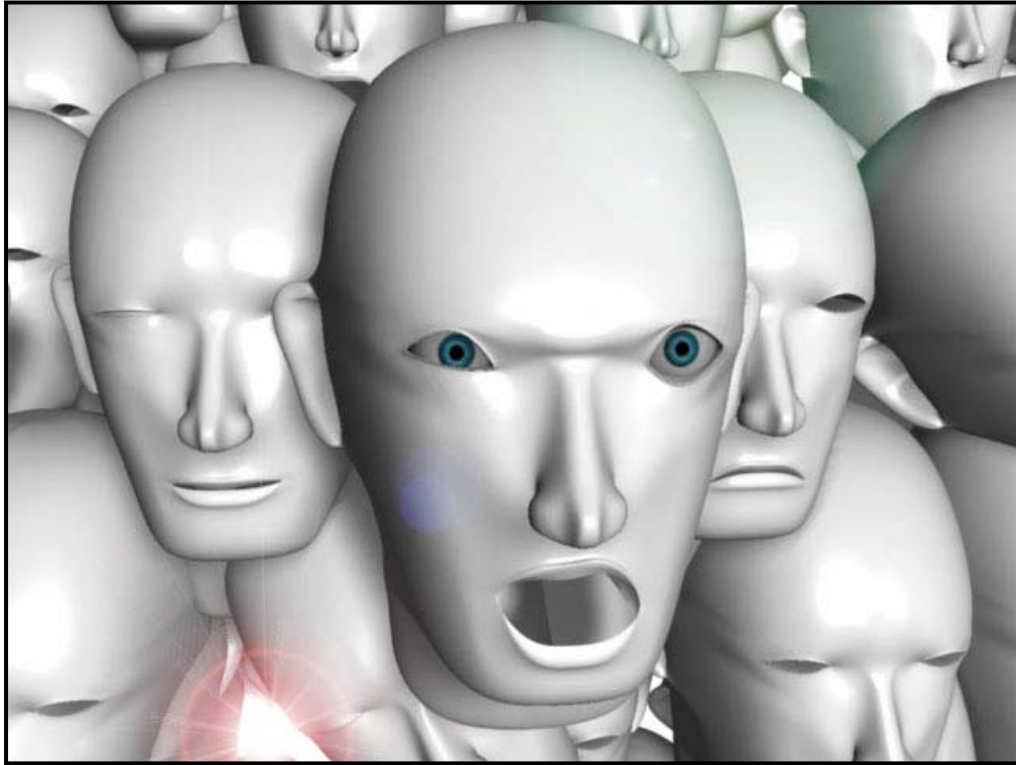
ภาพประกอบที่ 7.30
ผลจากการปรับค่าในหน้าต่าง Blend Shape

สังเกตได้ว่าในแต่ละ Slider เราสามารถกำหนดความมากน้อยของการแสดงออกได้ มีส่วนคล้ายกับการ Set Driven Keys ที่เราต้องกำหนดค่าสูงสุดและต่ำสุด แล้วโปรแกรมจะคำนวณค่าระหว่างกลางมาให้เราเอง สำหรับคนที่คุ้นเคยกับการ SDK หรือได้สร้างตัวควบคุมต่างๆอย่างลงตัวแล้ว สามารถสร้าง Driven Keys ให้กับการ Blend Shapes ได้เช่นกัน เพราะภายหลังจากที่เราได้กดปุ่ม Create Blend Shape แล้วค่าเหล่านั้นไม่ได้หายไปไหน หากแต่ถูกเก็บไว้ที่ Attribute ของคีย์ระดันั้นฉบับนั่นเอง เราสามารถเรียกดูได้โดยการ Select เลือกคีย์ระดั แล้วดูที่ Attribute Window ของมัน ในหัวข้อ Input จะปรากฏชื่อ Blend Shape Node ที่เราตั้งไว้ (ในตัวอย่างนี้คือ Head) เมื่อ Select ไปบนชื่อ Node นี้จะปรากฏค่า Blend Shape Attribute ขึ้นมา จากตรงนี้เราสามารถป้อนเป็นค่าตัวเลขของไปได้เลย หรือนำไปตั้งเป็นค่า SDK ก็ได้แล้วแต่ความถนัดของผู้ใช้

ภาพประกอบที่ 7.31

ที่หน้าต่าง Attribute ภายใต้อัตโนมัติ Node เราสามารถแก้ไขค่าจากตรงนี้ได้

Channels Object	
nurbsToSubd1	
TranslateX	27.85
TranslateY	4.11
TranslateZ	0.288
RotateX	0
RotateY	0
RotateZ	0
ScaleX	1.057
ScaleY	1.057
ScaleZ	1.057
Visibility	on
SHAPES	
Normal	
Display Level	0 (Base)
Display Filter	All
INPUTS	
Head	
tweak1	
subdAddTopology4	
Envelope	1
Sad	1
EyesClose	1
	0.753



ภาพประกอบที่ 7.32

เมื่อผสมค่า Blend Shapes ของอวัยวะต่างๆเข้าด้วยกัน สามารถสร้างการแสดงอารมณ์ได้มากมายหลายรูปแบบ



THE UNIVERSITY OF
CHIANGMAI
THAILAND

THE COLLEGE OF ARTS, MEDIA AND TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF ANIMATION

ARUS KUNKHET
315, LEVEL 3, ANIMATION DEPARTMENT
THE COLLEGE OF ARTS, MEDIA AND TECHNOLOGY
THE UNIVERSITY OF CHIANGMAI 50200
THAILAND

TELEPHONE +66 53 941801 (315)
FACSIMILE +66 53 893217



แบบฝึกหัดประกอบการเรียน วิชา ANI 212 การขึ้นรูปสามมิติ และการออกแบบแอนิเมชัน 2
สาขาวิชาแอนิเมชัน ประจำวันที่ 6 ธันวาคม ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2550
วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เนื้อหา:

ให้นักศึกษาใช้คำสั่ง Blend Shape สร้างการแสดงความรู้สึกทางสีหน้าให้กับโมเดลศีรษะของตนเอง (ที่ได้สร้างไว้ตั้งแต่คาบแรก) โดยต้องสามารถแสดงออกได้อย่างน้อย 3 อารมณ์คือ ดีใจ, เศร้าเสียใจ และประหลาดใจ

กำหนดส่ง:

วันพฤหัสบดีที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2550

ก่อนเวลา 17.00 น.

การให้คะแนน:

คะแนนเต็ม 3.125

ส่งไม่ทันตามกำหนด หรืองานไม่เสร็จสมบูรณ์ 1.50

ไม่มีงานส่ง 0