

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการออกแบบลักษณะตัวละครการ์ตูนไทยสำหรับสื่อแอนิเมชันในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบความคิดสำหรับการศึกษาโดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆดังนี้

- 2.1 วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาการ์ตูนไทย
- 2.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการออกแบบลักษณะตัวการ์ตูน
- 2.4 หลักการพื้นฐานของกระบวนการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน
- 2.5 แนวการสร้างตัวละครและการออกแบบตัวละคร
- 2.6 เอกสารสิทธิบัตร การประดิษฐ์ และการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

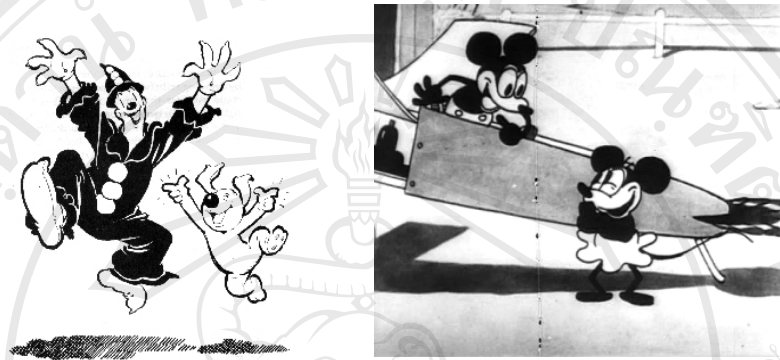
2.1 วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน

2.1.1 วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันประเทศสหรัฐอเมริกา

การ์ตูนแอนิเมชันในยุคแรกๆ คัดแปลงมาจากภาพยนตร์เงียบ การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องแรกได้ถือกำเนิดในปี ค.ศ. 1908 ที่ทวีปยุโรป นั่นคือเรื่อง Fantasmagorie ของ Emile Courtet ผู้กำกับชาวฝรั่งเศส ส่วนภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องยาวเรื่องแรกของโลกคือ เรื่อง Satire du Pt Irigoyen ฉายในปี ค.ศ. 1917 ในประเทศอาร์เจนตินา และตามด้วย เรื่อง The Adventure of Prince Achmed ในปี ค.ศ. 1926 (จุลศักราช อมรเวท, 2544)

ในขณะเดียวกัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ก็มีการพัฒนาแอนิเมชัน ซึ่งในช่วงแรกๆ ประมาณ ค.ศ. 1919 ก็มีเรื่อง Koko the Clown โดย Max Fleischer และเรื่อง Felix the Cat โดย Patrick Sullivan ออกฉาย(ภาพประกอบ ภาพ 2.1 ต่อมาในปี ค.ศ.1923 วอลต์ดิสนีย์ (Walt Disney) ก็ได้กำเนิดขึ้นโดย วอลเตอร์ เอลเลียส ดิสนีย์ (Walter Elias Disney) ผู้ซึ่งได้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนที่สามารถทำให้ตัวการ์ตูนบนแผ่นกระดาษมีชีวิตชีวาเคลื่อนไหวได้จริง ทั้งยังมีเสียงและสีได้อย่างสิ่งมีชีวิตทั่วไป ตัวการ์ตูนที่โดดเด่นของวอลต์ดิสนีย์ ได้แก่ มิกกี้เมาส์ (Micky Mouse) โดนัลด์ดั๊ก (Donald Duck) พลูโต (Pluto) เป็นต้น โดยศูนย์กลางการพัฒนาการสร้างภาพยนตร์การ์ตูนคือรัฐ

นิวยอร์ก เพราะเป็นแหล่งรวมความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดจนเป็นแหล่งรวมนักวาดการ์ตูนฝีมือดีมากมาย บุคคลที่มีความสำคัญและจัดว่าเป็นผู้บุกเบิก พัฒนาภาพยนตร์การ์ตูน ให้เป็นที่รู้จักทั่วโลก วิวัฒนาการของภาพยนตร์การ์ตูนในต่างประเทศมีอย่างมากมายแต่ที่สำคัญ และมีการพูดถึงกันมากคือภาพยนตร์การ์ตูนของค่ายวอลต์ดิสนีย์พิกซ่า (Walt Disney PIXAR)

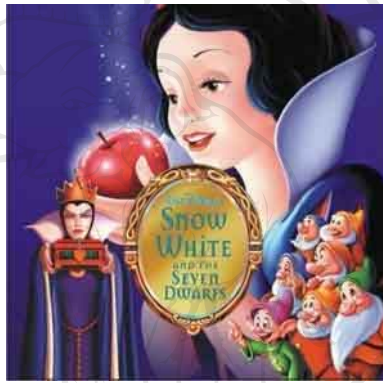


ภาพ 2.1 ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Koko the Crown (ซ้าย) และเรื่อง Felix the Cat (ขวา) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://en.wikipedia.org> และ <http://felixthecat.com>

ในปี ค.ศ. 1937 ภาพยนตร์เรื่องยาวเรื่องแรกของสหรัฐอเมริกา คือ สโนไวท์และคนแคระทั้ง 7 (Snow White and the Seven Dwarfs) (ภาพ 2.2) สร้างโดย วอลต์ ดิสนีย์ ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี และต่อจากนั้นก็มีการ์ตูนออกฉายต่อมาคือ พิน็อคคิโอ (Pinocchio) แฟนตาเซีย (Fantasia) คำโป้ (Dumbo) แบมบี (Bambi) อลิซอินวันเดอร์แลนด์ (Alice in Wonderland) ปีเตอร์แพน (Peter Pan) (พันทิพย์ ฟุเดช, 2548)

ในปีค.ศ. 1960 การ์ตูนแอนิเมชันเริ่มเผยแพร่ทางโทรทัศน์ ซึ่งมีทั้งการ์ตูนของ วอลต์ดิสนีย์ และการ์ตูนพวกฮีโร่ทั้งหลายเช่น ซูเปอร์แมน (Superman) แบทแมน (Batman) ไปจนถึงปี ค.ศ. 1980 การ์ตูนของ วอลต์ดิสนีย์ เริ่มซบเซา ไม่มีการ์ตูนแอนิเมชันใหม่ๆออกมาให้เห็น ไปจนถึง ค.ศ. 1986 เริ่มมีการใช้เทคนิค 3 มิติ มาใช้ในภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง “The Great Mouse Detective” ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นให้ วอลต์ ดิสนีย์ กลับมาได้รับความนิยมใหม่อีกครั้ง และยังสร้างภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง “Beauty and the Beast” “Aladin” และ “Lion King” ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมาก ต่อมาในปี ค.ศ.1995 วอลต์ดิสนีย์ได้สร้างภาพยนตร์การ์ตูนสามมิติ (3D Animation) เรื่อง ทอยสตอรี (Toy Story) ซึ่งนับเป็นภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันสามมิติเรื่องแรกของโลก และเรื่องนี้ก็ได้รับรางวัลมากมาย เป็นผลให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ต่อมาในปี ค.ศ.1998 วอลต์ดิสนีย์พิกซ่า ได้นำภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง “A Bug’s life” เป็นภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันสามมิติเช่นกัน และได้รับความนิยมอย่างมากมายทั่วโลก และในปี ค.ศ.1999 ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง

ทอยสตอรี 2 (Toy Story 2) ก็ออกฉาย แล้วยังได้รับกระแสตอบรับเป็นอย่างดี ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันสามมิติเข้าฉายอีกเรื่องคือ มอนสเตอร์ อิงค์ (Monsters, INC.) เข้าฉายในปี ค.ศ. 2001 ภาพยนตร์เรื่องนี้ก็กวาดรายได้ไปมากมาย นับว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก และในปี ค.ศ. 2003 ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันสามมิติที่โด่งดังที่สุดอีกเรื่องหนึ่งคือเรื่อง นีโม (Finding Nemo) ก็ยังได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ต่อมาในปี ค.ศ. 2004 ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันสามมิติอีกเรื่องก็เข้าฉาย เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความเป็นยอดมนุษย์นั่นคือ เรื่อง The Incredibles และก็ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี และทาง วอลท์ ดิสนีย์ พิกซาร์ (Walt Disney PIXAR) ก็ยังมีโครงการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนต่อไป (TM & © 1995-2009 Disney/Pixar. “Feature films” [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.pixar.com/featurefilms/index.html>) (12 มกราคม 2550).



ภาพ 2.2 การ์ตูน ในปี ค.ศ. 1937 เรื่องสโนว์ไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ด [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา http://www.yopi.co.th/image/prod_pics/1932/e/1932632.jpg (12 มกราคม 2550).



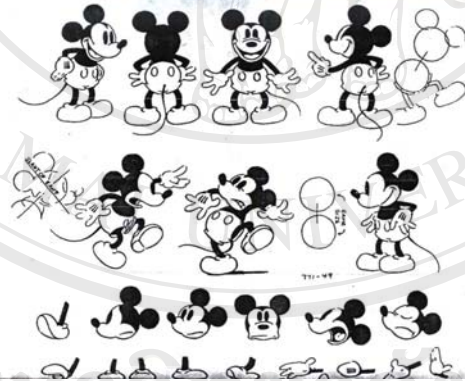
ภาพ 2.3 ตัวอย่างการ์ตูนญี่ปุ่น (Cheng Jin, 2003)

การ์ตูนเรื่องแรกที่วอลท์ดิสนีย์ สร้างขึ้นเกิดขึ้นในปี ค.ศ.1920 เป็นการ์ตูนที่ใช้นักแสดงร่วมกับตัวการ์ตูน คือเรื่อง อลิซอินวันเดอร์แลนด์ (Alice In Wonderland) ตัวเอกเป็นเด็กสาว แสดงเป็นอลิซ และตัวละครตัวอื่นๆ เป็นการ์ตูนทั้งหมด ดังภาพที่ 2.4



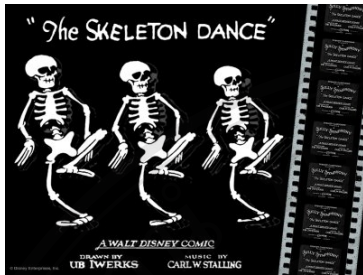
ภาพ 2.4 การ์ตูนเรื่อง อลิซ ในดินแดนมหัศจรรย์ (Alice's Adventure in Wonderland) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา http://en.wikipedia.org/wiki/Alice's_Adventures_in_Wonderland (25 มีนาคม 2550).

และเรื่องต่อมานั้น วอลท์ดิสนีย์ ได้สร้างตัวการ์ตูนที่เป็นสัตว์ คือ หนู หรือ มิกกี้เมาส์ (Micky Mouse) ดังตัวอย่างในภาพ 2.5



ภาพ 2.5 ร่างตัวการ์ตูนมิกกี้เมาส์ (ศุภาศิริ สุพรรณเกสัช, 2546)

เมื่อการ์ตูนเรื่องมิกกี้เมาส์ ได้ประสบความสำเร็จ ต่อมา ทีมงานของวอลท์ดิสนีย์จึงได้สรรสร้างการ์ตูนออกมาอีก คือเรื่อง ระบำโครงกระดูก (The Skeleton Dance) มาลาและพฤษยา (Silly Symphony) และ หมูน้อยสามตัว (Three Little Pigs) ดังภาพ 2.6 ตามลำดับ



ระบำโครงกระดูก
(The Skeleton Dance)



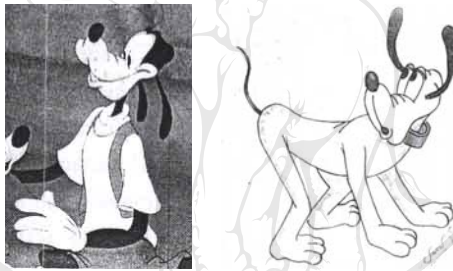
มาลาและพฤษภา
(Silly Symphony)



หมูน้อยสามตัว
(Three Little Pigs)

ภาพ 2.6 ตัวอย่างการ์ตูนของ วอลท์ดิสนีย์

เรื่องต่อมาที่ตามกันมาติดๆ คือเรื่อง กูฟฟี (Goofy) และพลูโต (Pluto) ดังตัวอย่างภาพ 2.7



ภาพ 2.7 การ์ตูนตัว กูฟฟี (Goofy) และพลูโต (Pluto) ตามลำดับ

ต่อมาวอลท์ดิสนีย์ได้ทำการ์ตูนเรื่องยาวเพื่อเข้าฉายเหมือนภาพยนตร์ เนื่องจากการ์ตูนที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเพียงการ์ตูนที่ฉายก่อนที่ภาพยนตร์ฉาย แต่ถึงแม้จะเป็นอย่างนั้น ก็เป็นที่ชื่นชอบของผู้ชมเป็นอย่างมาก และภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องยาวเรื่องแรกนั้นคือเรื่อง สโนว์ไวท์ กับคนแคระทั้งเจ็ด (Snow White and the Seven Dwarfs) ที่โด่งดังมากนั่นเอง

จากข้อมูลวิวัฒนาการของการ์ตูนที่กล่าวมาในประเทศอเมริกา ได้มีการพัฒนาการ์ตูนอย่างต่อเนื่องโดยการ์ตูนของวอลท์ดิสนีย์ และยังคงพัฒนาต่อมาเรื่อยๆจนกลายเป็นแบบแผนของการ์ตูนของประเทศสหรัฐอเมริกา

2.1.2 วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันประเทศญี่ปุ่น

การ์ตูนแอนิเมชันในประเทศญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาอย่างจริงจังตั้งแต่ปีค.ศ.1958 โดยโตเอะแอนิเมชัน ได้สร้างการ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง นางพญางูขาว (Hakujaden) เรื่องที่สอง คือเรื่อง เจ้าชายแห่งดวงอาทิตย์ (Hols , Prince of the Sun) ซึ่งสร้างในปี ค.ศ.1968 ดังตัวอย่างภาพ 2.8

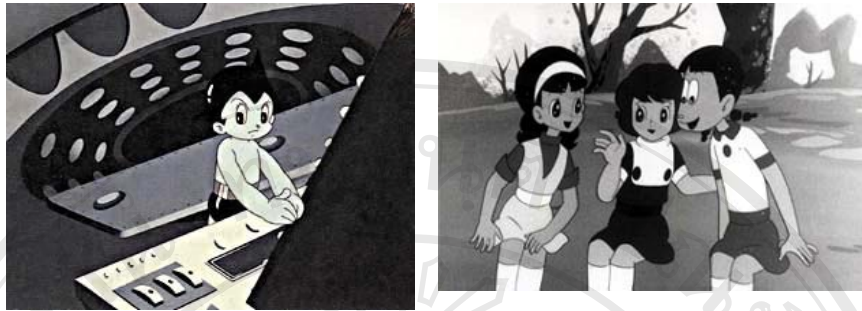


ภาพ 2.8 ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง นางพญางูขาว (Hakujaden) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา http://en.wikipedia.org/wiki/The_Tale_of_the_White_Serpent (22 มีนาคม 2551).



ภาพ 2.9 ภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่อง เจ้าชายแห่งดวงอาทิตย์ (Prince of the Sun) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://i2.tinypic.com/ri8ak7.jpg> (22 มีนาคม 2551).

ต่อมาเมื่อปีค.ศ.1963 ก็เกิดการ์ตูนเรื่อง เจ้าหนูปรมาณู (Astroboy) โดยเป็นการ์ตูนที่ดัดแปลงมาจากการ์ตูนมังงะ หรือการ์ตูนภาพ ต่อมา การ์ตูนส่วนมากที่ผลิตขึ้นมานั้นมาจากมังงะเป็นส่วนมาก ต่อมาเมื่อปี ค.ศ.1966 ก็เกิดการ์ตูนเรื่อง แม่มดน้อยแซลลี่ (Mahoutsukai Sally) ดังตัวอย่างภาพ 2.10



ภาพ 2.10 การ์ตูนเรื่อง เจ้าหนูปรมาณู(Astroboy) การ์ตูนเรื่องแม่มคน้อยเซลลี่ (Mahoutsukai Sally) ตามลำดับ

ภาพยนตร์การ์ตูนญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง โดยได้เริ่มพัฒนามาสู่การสร้างแอนิเมชันแนวหุ่นยนต์ เช่น เรื่อง Mazinger Z (1972), Space Battleship Yamato (1974) และ Mobile Suit Gundam (1979) ขึ้นมา ดังตัวอย่างภาพ 2.11



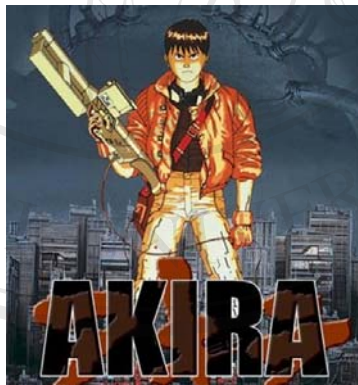
ภาพ 2.11 หุ่นยนต์ในเรื่อง Mobile Suit Gundam [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.mahq.net> (22 มีนาคม 2551).

ในช่วงปี ค.ศ.1980-1989 นั้นการ์ตูนญี่ปุ่นได้รับอิทธิพลมาจากการ์ตูนอเมริกาในเรื่องสตาร์วอร์ส (Star Wars) ทำให้แอนิเมชันแนวอวกาศได้รับความนิยมในญี่ปุ่นด้วย ส่งผลทำให้การ์ตูนเรื่อง เรือรบอวกาศยามาโตะ (Space Battleship Yamato) ดังภาพ 2.12 มาทำเป็นรูปแบบภาพยนตร์แอนิเมชัน จนโด่งดังและยังได้รับการยอมรับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของยุคทองของการ์ตูนแอนิเมชัน เพราะต่อมานั้นได้เกิดกลุ่มผู้สร้างการ์ตูน ซึ่งผลงานก็มีเรื่อง Daicon III และ Daicon IV ซึ่งก็ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี



ภาพ 2.12 ตัวอย่างการ์ตูนเรื่อง เรือรบอวกาศยามาโตะ (Space Battleship Yamato) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.mahq.net> (22 มีนาคม 2551).

จากนั้นก็มีการ์ตูนเรื่อง Royal Space Force: The Wings of Honneamise ที่ใช้ต้นทุนสูงมาก ในปี ค.ศ.1987 และเรื่อง Akira ในปี 1988 ถึงแม้ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Akira ดังตัวอย่างภาพ 2.12 ไม่ได้รับกำไรมากมายนักแต่ก็เป็นที่กล่าวถึงอย่างมากมาย และยังเป็นที่ยื่นชอบของชาวต่างชาติ หลังจากที่ Akira ไม่ได้รับรายได้จึงส่งผลให้มีสตูดิโอจำนวนมากต้องปิดตัวลง แต่ Studio Ghibli เท่านั้นที่ทำรายได้



ภาพ 2.13 ตัวอย่างการ์ตูนเรื่อง Akira [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา http://i.enevsi.com/g/albums/movie_posters/akira.jpg (22 พฤษภาคม 2551).

ในช่วงนี้ก็ได้มีการสร้างภาพยนตร์การ์ตูนชั้นเยี่ยมเรื่อง Nausicaä of the Valley of the Wind (1984) ขึ้นมา ซึ่งเรื่องนี้เป็นภาพยนตร์การ์ตูนที่ทำให้ ฮายาโอะ มิยาซากิ โด่งดัง และเป็นต้นกำเนิดของภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Laputa, Totoro, Princess Mononoke รวมถึง Spirited Away ในปี ค.ศ.1997-2003 ที่โด่งดังและได้รับรางวัลระดับโลกอย่างเช่น รางวัลออสการ์สาขาภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันยอดเยี่ยม และอื่นๆอีกมากมาย และในช่วงนี้เองการ์ตูนชื่อดังอย่างคาร์กอนบอลก็กำเนิดขึ้นด้วย

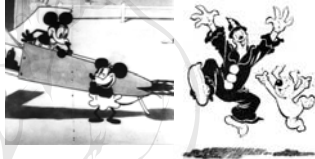







ภาพ 2.14 ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง Totoro, Princess Mononoke และ Spirited Away ตามลำดับ

2.1.3 ลำดับวิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันต่างประเทศ


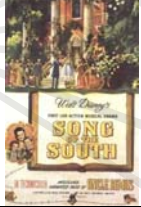
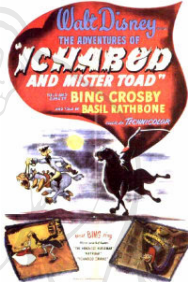
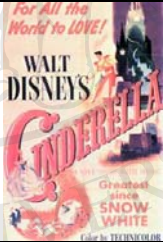


นอกจากค่าย พิกซาร์ (PIXAR) แล้วก็ยังมีอีกหลายค่ายที่เผยแพร่ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน ซึ่งวิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนในต่างประเทศจะลำดับโดยตาราง 2.1

ตาราง 2.1 วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
1	-Koko the Clown - Felix the Cat		1919
2	- Plane Crazy - Steamboat Willie		1928
3	Snow White and the Seven Dwarfs		1937
4	Gulliver's Travels		1939
5	-Dumbo - Fantasia - Pinocchio		1940
6	- Bambi		1942


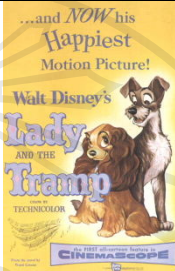

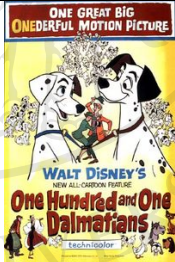
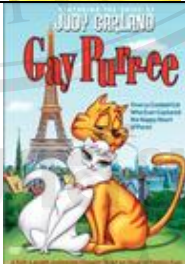

[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
7	- The Three Caballeros -Momotaro, Divine Sea Warrior(JP)		1945
8	- Song of the South		1946
9	- The Adventures of Ichabod and Mr. Toad (1949)		1949
10	- Cinderella		1950
11	- Alice in Wonderland		1951
12	- Peter Pan		1953







[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
13	- Animal Farm		1954
14	- Lady and the Tramp		1955
15	- Hakujaden(1958) - Sleeping Beauty(1959)		1958-1959
16	- 101 Dalmatians		1961
17	- Gay Purr-ee		1962
18	- Jason and the Argonauts -Tetsujin 28-go(JP)		1963

[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
18	- Jason and the Argonauts -Astro Boy		1963
19	- Mary Poppins(1964) -Mahoutsukai Sally (JP)(1966)		1964-1966
20	- Asterix & Cleopatre - A Boy Named Charlie Brown -Mad Monster Party? -Yellow Submarine		1968
21	- The Phantom Tollbooth		1969
22	- The Aristocats		1970
23	- Fritz the Cat - Snoopy, Come Home		1972

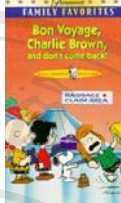



[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
24	- Charlotte's Web - Fantastic Planet - Robin Hood		1973
26	- Allegro Non Troppo		1976
27	- The Many Adventures of Winnie the Pooh - The Rescuers		1977
28	-The Lord of the Rings -Watership Down		1978
29	- The Bugs Bunny/Road Runner Movie - The Muppet Movie		1979
30	- Bon Voyage, Charlie Brown (and Don't Come Back!)		1980







[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
30	- Bon Voyage, Charlie Brown (and Don't Come Back!)		1980
31	- American Pop - The Fox and the Hound - Heavy Metal		1981
32	- The Last Unicorn - The Plague Dogs - The Secret of N.I.M.H.		1982
33	- Fire and Ice		1983
34	- The Adventures of Mark Twain - The Black Cauldron		1985
35	- An American Tail - The Flight of Dragons - The Great Mouse Detective		1986







[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
35(ต่อ)	- Ninja Scroll - Transformers: The Movie		1986
36	- The Brave Little Toaster - When the Wind Blows		1987
37	- Alice - Grave of the Fireflies - My Neighbor Totoro - The Land Before Time - Who Framed Roger Rabbit		1988
38	- Akira - Kiki's Delivery Service - The Little Mermaid		1989
39	- Beauty and the Beast		1991
40	- Aladdin - Bebe's Kids		1992

[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
41	- Batman: Mask of the Phantasm - The Nightmare Before Christmas		1993
42	- The Lion King		1994
43	- Arabian Knight - Babe - Balto - Pocahontas - Toy Story		1995
44	- Beavis and Butt-head Do America - Ghost in the Shell - The Hunchback of Notre Dame - James and the Giant Peach - Space Jam		1996
45	- Anastasia - Hercules - Princess Mononoke		1997
46	- Antz - Mulan - The Prince of Egypt - Rugrats Movie		1998




[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
47	-Fantasia 2000 -The Iron Giant -Perfect Blue -South Park: Bigger, Longer, & Uncut -Tarzan (1999) -Toy Story 2		1999
48	-Chicken Run -Dinosaur -The Emperor's New Groove -Titan A.E.		2000
49	-Atlantis: The Lost Empire -Final Fantasy: The Spirits Within -Jimmy Neutron: Boy Genius -Metropolis -Monsters, Inc. -Osmosis Jones -Shrek -Spirited Away -Waking Life		2001

[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

ตาราง 2.1(ต่อ) วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันในต่างประเทศ

ลำดับที่	เรื่อง	ภาพ	ปี ค.ศ.
50	- Ice Age - Lilo & Stitch - The Powerpuff Girls Movie - Spirit: Stallion of the Cimarron - Treasure Planet		2002
51	- Finding Nemo		2003
52	- Shrek 2 - The Incredibles		2004

[ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.filmsite.org>, <http://en.wikipedia.org> และ <http://www.disney.com> (22 พฤษภาคม 2551).

จากตาราง 2.1 ภาพยนตร์การ์ตูนในต่างประเทศได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ยังไม่ครอบคลุมถึงขอบเขตของการ์ตูนแอนิเมชันที่เป็นชุดเป็นตอนอย่างเช่น ทอมแอนด์เจอร์รี่ หรือ ฟิงค์แพนเตอร์ เป็นต้น ปัจจุบัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ยังคงเป็นประเทศหลักในการสร้างงานต่างๆที่เกี่ยวกับการ์ตูนแอนิเมชัน โดยเฉพาะการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่ใหญ่ที่สุดของโลก นั่นคือ บริษัท เดอะ วอลท์ ดิสนีย์ และ บริษัท วอร์เนอร์ บราเธอร์ โดยทั้งสองบริษัทได้ทำการผลิตทั้งภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์ วิดีทัศน์และภาพยนตร์การ์ตูนสำหรับฉายในโรงภาพยนตร์ นอกจากประเทศสหรัฐอเมริกาแล้ว ประเทศต่างๆก็มีการ์ตูนที่เข้าฉายบ้าง เช่น ฝรั่งเศส หรือญี่ปุ่น และยังได้รับรางวัลอีกด้วย ตัวอย่างเช่น เรื่อง Spirited Away ได้รับรางวัล The Academy Awards

2.1.4 วิวัฒนาการภาพยนตร์การ์ตูนไทย

ภาพยนตร์การ์ตูนไทยกำเนิดมาจาก ภาพยนตร์แบบภาพตัด (Cutout) คือหนังตะลุง คือมีการขยับเขยื้อนเหมือนจริง เช่น ปากขยับตากระพริบได้ มีการสร้างเป็นเรื่องเป็นราว เหมือนกับภาพยนตร์การ์ตูนต่างประเทศ เพียงแต่ไม่ได้ถ่ายลงบนฟิล์มเท่านั้น (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2539)

ในปี พ.ศ.2488-2489 คุณเสน่ห์ คล้ายเคลื่อน นักวาดและประพันธ์นิยายภาพที่มีชื่อเสียงในยุคนั้น ได้ทดลองผลิตภาพยนตร์การ์ตูนขึ้นมา เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชาวนา เพื่อใช้ในการอบรมการพัฒนาให้มีความศรัทธาตามนโยบายรัฐบาล จอมพล ป. พิบูลสงคราม โดยมีตัวแสดงนำคือ ขุนหมื่น ของสวัสดิ์ จูฑะรพ เป็นตัวแสดงนำ ถ่ายทำบนฟิล์มขนาด 16 ม.ม. เรื่องนี้ได้ทำการฉายผ่านโรงภาพยนตร์ทหารอากาศ โดยทำเป็นภาพยนตร์ทดลอง แต่ก็ไม่ได้รับการสนับสนุนเพราะคิดว่าการ์ตูนเป็นเรื่องไร้สาระ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2498 อ.ปยุต เงากระจ่าง ซึ่งได้เคยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะสานต่อความตั้งใจของคุณเสน่ห์ คล้ายเคลื่อน ในการสร้างภาพยนตร์การ์ตูนให้ได้ จากการที่สนใจในตัวการ์ตูนเป็นพิเศษตั้งแต่เด็ก โดยเฉพาะบุคลิกของตัวตลกในหนังตะลุงอย่าง ไอ้แก้ว ไอ้เปลือย ไอ้เท่ง รวมถึงตัวการ์ตูนแมวเฟลิกซ์ จากหนังการ์ตูนอเมริกัน เรื่อง Felix The Cat ของ PAT Sullivan อ.ปยุต ได้พยายามศึกษาจากเอกสารต่างประเทศ และค้นคว้าไต่ถามความรู้เทคนิคการทำภาพยนตร์การ์ตูนจากคนที่เคยทำงานกับคุณเสน่ห์ คล้ายเคลื่อน มาก่อน ทุนที่ได้ในการสร้างภาพยนตร์การ์ตูน ก็ได้จากเงินที่เก็บออมในช่วงที่ทำงานธนาคาร โดยใช้เวลาผลิต ประมาณ 8 เดือน จึงสร้างเป็นภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องแรกของไทยคือเรื่อง “เหตุมหัศจรรย์” เป็นภาพยนตร์สีขนาด 16 ม.ม. มีความยาว 20 นาที ในระหว่างนั้นสำนักงานข่าวสารอเมริกันหรือยูซิส (USIS) ซึ่งเป็นที่ที่ อ.ปยุต ทำงานอยู่เริ่มสนใจ และให้การสนับสนุน (จุลศักดิ์ อมรเวช, 2544)

ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องที่ 2 จึงมาจากฝีมือของ อ.ปยุต เช่นกัน คือภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง “ทูลบุรุษทยุ” สร้างขึ้นในปีเดียวกันคือ พ.ศ. 2498 จากทุนสร้าง 10,000 บาท ด้วยการสนับสนุนของยูซิส (USIS) และภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องนี้เองเป็นภาพยนตร์ที่สร้างชื่อเสียงให้แก่ อ.ปยุต จนสื่อมวลชนยกย่องให้เป็น “วอร์ท ดิสนีย์ เมืองไทย” แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเรื่องรายได้มากเท่าที่ควร

ต่อมาปี พ.ศ. 2500 อ.ปยุต เงากระจ่าง ก็ได้รับทุนจากยูซิส(USIS) อีกเรื่อง คือ เรื่อง “หนุมานผจญภัย” เป็นภาพยนตร์สีขนาด 16 ม.ม. ความยาว 20 นาที แต่ภาพยนตร์เรื่องนี้ก็ไม่ได้สามารถนำออกเผยแพร่ได้ด้วยเหตุผลทางการเมือง แต่ต่อมาก็สามารถนำออกฉายได้ โดยเป็นภาพยนตร์ประกอบที่โรงภาพยนตร์ ลิโด้ ในช่วงรัฐบาลของ จอมพลถนอม กิตติขจร นับเป็นภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องที่ 3 ของประเทศไทย

และในปี พ.ศ.2502 ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องที่ 4 ก็เกิดขึ้นโดยความร่วมมือกันของกลุ่มประเทศสมาชิกของซีโต้* (SEATO) เป็นภาพยนตร์สีขนาด 16 มม. ความยาว 20 นาที นั่นคือภาพยนตร์การ์ตูนชื่อ “เด็กกับหมี” สร้างโดย อ.ปยุต เขียนบทโดยสุรพงษ์ บุณนาค และถ่ายภาพโดย โรจน์ โรจน์ศิลป์ หลังจากนั้น คุณปยุต ก็ได้มีโอกาสเดินทางไปดูงานที่ประเทศญี่ปุ่น

ในปี พ.ศ.2519 ก็ได้เกิดภาพยนตร์เรื่องที่ 5 ขึ้น ด้วยฝีมือของคุณปยุต ที่ได้ทุ่มเทฝีมืออย่างมากมาย นั่นคือภาพยนตร์การ์ตูนที่มีชื่อเสียงมากคือเรื่อง “สุดสาคร” ใช้เวลาผลิตทั้งสิ้น 1 ปีกับ 9 เดือน โดยใช้ภาพทั้งสิ้น 60,000 ภาพ มีความยาว 82 นาที และภาพยนตร์เรื่องนี้ก็ได้ถูกส่งไปร่วมในงานมหกรรมภาพยนตร์ที่กรุงไทเป ประเทศไต้หวันอีกด้วย



ภาพ 2.15 การ์ตูนเรื่องสุดสาคร ของอ.ปยุต เงากระจ่าง พ.ศ. 2519 (ปยุต เงากระจ่าง. 2548 [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา www.thaifilm.com (22 กรกฎาคม 2550).

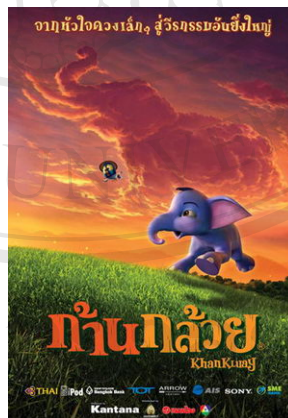
ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 ในเดือนตุลาคม บริษัท วิชิตา แอนิเมชัน จำกัด ได้ผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องที่ 6 คือ “ปังปอนด์ ดิ แอนิเมชัน” เข้าฉายบนโรงภาพยนตร์ประเทศไทย โดยนำตัวละครปังปอนด์ ในหนังสือการ์ตูน ของสำนักพิมพ์ บันลือสาสน์ มาทำเป็นภาพยนตร์การ์ตูนสามมิติ โดยใช้เทคนิคของคอมพิวเตอร์ และต้องซื้อฮาร์ดแวร์จากอเมริกาอีกทั้งบุคลากรมีน้อยจึงมีต้นทุนในการผลิตที่สูงมาก แต่ก็เป็นการเปิดตลาดของภาพยนตร์การ์ตูนสามมิติในประเทศไทย

* กลุ่มประเทศสมาชิกของซีโต้ (SEATO) คือ Southeast Asia Collective Defense Treaty (Mahila Pact) ประเทศที่ลงนามในสนธิสัญญามีประเทศออสเตรเลีย ฝรั่งเศส นิวซีแลนด์ ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ ประเทศไทย อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา สนธิสัญญาได้มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1955 ในภาคอารัมภบทของสัญญา นี้ บรรดาประเทศสมาชิกต่างแสดงความปรารถนาที่จะประสานความพยายามของตนที่จะป้องกันร่วมกันเพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคง โดยที่สถานการณ์ทางการเมืองของโลกได้เปลี่ยนแปลงไปมากทำให้องค์การซีโต้หมดความจำเป็น และได้ยุบเลิกไปนานแล้ว



ภาพ 2.16 การ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง “ปังปอนด์ ดิ แอนิเมชัน” (บริษัท วิริตา แอนิเมชัน จำกัด. 2548 [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.siamzone.com/movie/pic/2002/pangpondtheanimation/poster2.jpg>) (22 กรกฎาคม 2550).

ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องที่ 7 ในประเทศไทยที่ผลิตโดยคนไทย คือเรื่อง “ก้านกล้วย” ผลิตโดยบริษัท กันตนา แอนิเมชัน จำกัด ร่วมกับ สหมงคลฟิล์ม กำกับภาพยนตร์โดย คุณ คมกฤษณ์ เข้มกำเนิด เป็นภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ เช่นเดียวกับ ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องปังปอนด์ ใช้ทุนสร้างกว่า 150 ล้านบาท และใช้เวลาทำร่วม 3 ปี



ภาพ 2.17 การ์ตูนเรื่อง “ก้านกล้วย” (บริษัทกันตนา แอนิเมชัน จำกัด. 2548 [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา http://www.be2hand.com/images/upload_shop/200902/200902-19-124809-1.jpg) (22 กรกฎาคม 2550).

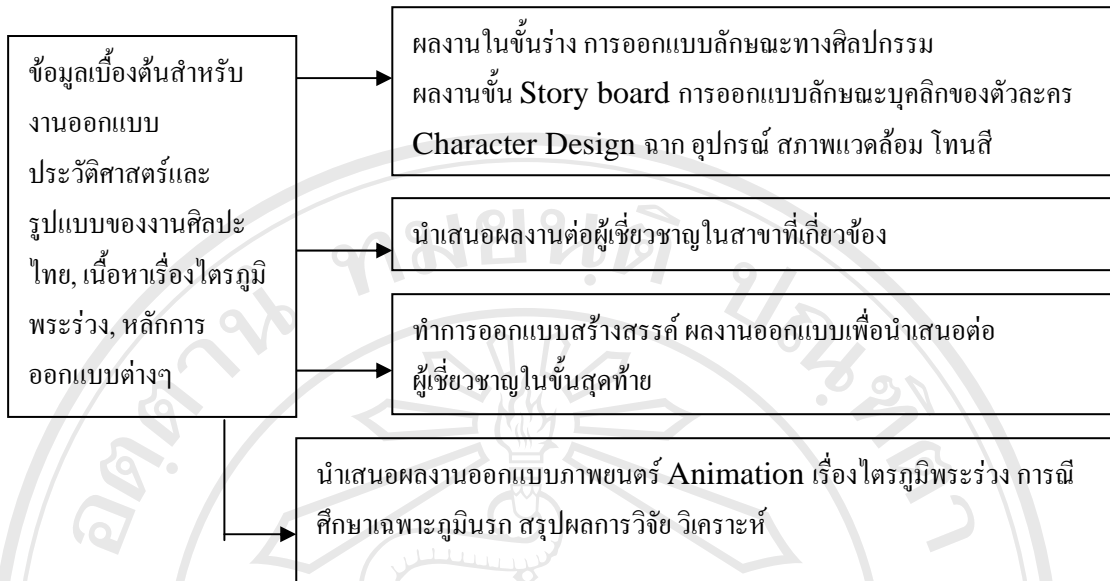
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ์ตูนไทย

พันทิพย์ ฟูเดช (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาภาพยนตร์การ์ตูนไทยทางโทรทัศน์สู่ความเป็นสากล” เพื่อต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาภาพยนตร์การ์ตูนไทยทางโทรทัศน์สู่ความเป็นสากล พบว่า สถานภาพของผู้ผลิตไทยในปัจจุบัน ปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งคือ การขาดการบริหารจัดการระบบการผลิตการ์ตูนและระบบของการจัดการการตลาดที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยให้ข้อเสนอแนะบนพื้นฐานของการวิจัยว่า ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาการ์ตูนไทย และภาพยนตร์การ์ตูนต่างประเทศที่เผยแพร่ทางโทรทัศน์ และกลยุทธ์ความสำเร็จของภาพยนตร์ที่ออกอากาศทางโทรทัศน์ต่างประเทศ ควรมีการศึกษาถึงทัศนคติของผู้ชมภายในประเทศต่อภาพยนตร์การ์ตูนไทยทางโทรทัศน์ที่ออกอากาศเพื่อทราบถึงความนิยมของผู้ชมคนไทย

มัทนียา สุวรรณวงศ์(2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์แนวเรื่องและประเภทเนื้อหาของภาพยนตร์การ์ตูนที่ออกอากาศทางโทรทัศน์” พบว่ารายการการ์ตูนเกือบทั้งหมดที่นำเสนอทางโทรทัศน์เป็นการ์ตูนของประเทศญี่ปุ่น เป็นที่ชื่นชอบของเด็กๆ และมีชื่อเสียงมากกว่าประเทศอื่นเนื่องจากประเทศไทยยังขาดบุคลากรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและเอกชน ประกอบกับการที่ภาพยนตร์การ์ตูนของประเทศญี่ปุ่นและอเมริกาเป็นที่ชื่นชอบและครองใจคนมานาน ทางสถานีโทรทัศน์จึงต้องพิจารณาเลือกภาพยนตร์การ์ตูนที่ได้รับความนิยมจากต่างประเทศมากกว่าภาพยนตร์ที่ถูกผลิตขึ้นโดยคนไทยซึ่งได้รับความนิยมน้อยกว่า เมื่อพิจารณาถึงผลการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาแล้วพบว่า เนื้อหาการ์ตูนที่รุนแรงส่งผลให้เด็กที่ดูมีพฤติกรรมก้าวร้าว เนื้อหาการส่งเสริมคุณธรรมที่ได้รับการนำเสนอมากที่สุดซึ่งประกอบไปด้วยคุณธรรมด้านความมีน้ำใจ ความเอื้อเฟื้อเสียสละ และช่วยเหลือผู้อื่น ความสามัคคีรักพวกพ้อง ความเมตตากรุณาความสำนึกเมื่อมีการกระทำผิด ความกตัญญู ความประหยัด การให้อภัย ซึ่งทำให้เด็กได้รับคุณค่าจากการชมภาพยนตร์การ์ตูนเหล่านี้ และได้ให้ความคิดเห็นว่า ภาครัฐบาลและเอกชนเข้ามาสนับสนุนส่งเสริมให้คนไทยผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมการดำเนินชีวิตแบบไทยๆ เพื่อเป็นการปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมความเป็นไทยแก่เด็กมากขึ้น โดยทำการศึกษาเพื่อหาแนวโน้ม ความพึงพอใจ ตลอดจนความคิดเห็นของเด็กมาใช้เป็นประโยชน์ในการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่มีคุณภาพและดึงดูดใจเด็กๆต่อไป

นิพนธ์ คุณารักษ์(2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาสถานภาพปัญหาอุปสรรคและความเป็นไปได้ของการผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ของผู้ผลิตในประเทศไทย” การวิจัยได้ศึกษาสถานภาพปัจจุบัน(2539) ของผู้ผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ในประเทศไทย และวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสำรวจปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและเผยแพร่รายการ อีกทั้งยังสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้อง โดยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้อง จากการวิจัยพบว่า สถานภาพของผู้ผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ในประเทศไทยมีสถานภาพต่างกัน 3 แบบ โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการผลิตรายการ ได้แก่ 1.) ผู้ผลิตรายการแบบไม่เป็นธุรกิจ 2.) ผู้ผลิตรายการแบบกึ่งธุรกิจ และ 3.) ผู้ผลิตรายการแบบธุรกิจอุตสาหกรรม ปัจจุบันผู้ผลิตรายการในประเทศไทย คือแบบธุรกิจอุตสาหกรรมและมีขนาดเล็ก การวิจัยพบว่าปัญหาและอุปสรรคสำคัญในระบบการผลิตและเผยแพร่รายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ของผู้ผลิตคือ 1.) ขาดการบริหารจัดการระบบการผลิตและการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ 2.) ปัญหาอุปสรรคในปัจจุบันทางการตลาด ได้แก่ปัจจัยด้านรายการและปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 3.) ปัญหาอุปสรรคในปัจจุบันทางการผลิต ได้แก่ปัจจัยเงินทุน และปัจจัยด้านบุคลากรซึ่งทุกๆปัจจัยมีลักษณะสัมพันธ์และมีผลกระทบอย่างต่อเนื่องกันกับปัจจัยด้านอื่นๆทั้งระบบ จากการวิจัยถึงความเป็นไปได้ของการเกิดอุตสาหกรรมการผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ของผู้ผลิตในประเทศไทยนั้น มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า มีความเป็นไปได้ไม่น้อยมากที่ผู้ผลิตรายการภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ในประเทศไทยจะสามารถดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมภาพยนตร์การ์ตูนชุดทางโทรทัศน์ให้ต่อเนื่องมั่นคงได้ ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

วิสิฐ จันมา(2547) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การออกแบบภาพยนตร์ Animation ลักษณะไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงรูปแบบ และแบบอย่างเฉพาะของศิลปกรรมไทย ทำการพัฒนารูปแบบให้มีความร่วมสมัยและมีความเด่นชัด และชัดเจนทางศิลปกรรมมากขึ้น โดยจะศึกษาถึงศิลปกรรมโดยรวม เช่น การแสดงโขน หุ่นกระบอก หุ่นละครเล็ก หน้าใหญ่ เพื่อสรุปลักษณะที่สำคัญในการแสดง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อกำหนดในการออกแบบสร้างสรรค์รูปแบบการเคลื่อนไหวสำหรับภาพยนตร์ Animation เรื่องไตรภูมิพระร่วง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่หลักคำสอนและคติความเชื่อด้านศีลธรรมอันดีงามของพุทธศาสนา และหลักศีลธรรมอันดีงามของประเทศไทยที่มีมาแต่โบราณ ที่แทรกอยู่ในวรรณคดี โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้



แผนภูมิ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยเรื่องการออกแบบภาพยนตร์ Animation ลักษณะไทย (วิสิฐ จันมา, 2547)

โดยได้มีการออกแบบตัวละคร ที่ทำขึ้นมาในงานวิจัยครั้งนี้ ดังตัวอย่างภาพ 2.18 โดยมีข้อสรุปและวิเคราะห์ผลงานจากผู้เชี่ยวชาญด้านที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยโดยแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้



ภาพ 2.18 ผลงานการออกแบบตัวละครในงานวิจัย ของ วิสิฐ จันมา(2547)

1) ด้านการออกแบบลักษณะตัวละคร ได้ข้อสรุปว่า การออกแบบตัวละคร บรรยากาศ และฉาก นำลักษณะของจิตรกรรมไทยมาประยุกต์ ลดทอน และสร้างสรรค์ให้เป็นตัวละครขึ้นมาโดยมีลักษณะคือ เน้นความสำคัญในเรื่องเส้น การตัดเส้นและลวดลาย ส่วนลักษณะสีที่ใช้ก็มีลักษณะการลงสีแบบพื้นๆ ไม่เน้นการไล่น้ำหนักของสี ภาพบุคคลจะเน้นการสื่อถึงความเป็นอุดมคติทางความงาม ความคิด และความเชื่อ 2) การออกแบบวิธีการเล่าเรื่อง ดำเนินเรื่องในการออกแบบภาพยนตร์ (Animation) เรื่องไตรภูมิพระร่วง นำคติการเล่าเรื่องของจิตรกรรมฝาผนังไทยโดยที่นำเนื้อหาที่มี

อยู่มากมาจัดองค์ประกอบทางศิลปะใหม่ ให้รวมอยู่ในภาพเดียว โดยงานวิจัยนี้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยคือ ควรมีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่ชัดเจนสำหรับรูปแบบที่นำเสนอภาพยนตร์ (Animation) เรื่องไตรภูมิพระร่วง เช่น ภาพยนตร์สำหรับเด็กโดยมีอายุเป็นตัวกำหนด และควรมีการประสานงานกับภาครัฐเพื่อการเผยแพร่และส่งเสริมการทำงานออกแบบภาพยนตร์เพื่อส่งเสริมศิลปกรรมค้ำสอนความเชื่อในเรื่องบาปบุญสำหรับคนรุ่นใหม่

ณัฐณา โต้ะเงิน(2548) ได้วิจัยเรื่อง “กระบวนการสร้างสรรค์การ์ตูนของนักเขียนการ์ตูนไทย: 2470 – ปัจจุบัน” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงกลวิธีการนำเสนอเนื้อหาภาพการ์ตูน เทคนิคที่ใช้ในการสร้างสรรค์งาน แนวโน้มที่มีผลกระทบต่อการทำงานสร้างสรรค์งานของนักเขียนไทยในอดีต รวมไปถึงการดำเนินเรื่องในการ์ตูนนิยายภาพของนักเขียนการ์ตูนไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2470 ถึงปัจจุบัน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1) ศึกษาค้นคว้าทางเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของการเขียนการ์ตูน และข้อมูลทางการออกแบบต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้แนวทางการเขียนการ์ตูนนิยายภาพที่ชัดเจน 2) รวบรวมผลงานการ์ตูนนิยายภาพของนักเขียนการ์ตูนไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2470-ปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นเรื่องรูปแบบ เทคนิค และวิธีการที่ใช้สร้างสรรค์งานของนักเขียนการ์ตูนนิยายภาพ 3) การสัมภาษณ์นักเขียนการ์ตูนนิยายภาพ และนักเขียนการ์ตูนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ เพื่อที่จะได้ทราบถึงทัศนคติ ความคิดเห็นต่างๆ ลักษณะรูปแบบและการนำเสนอภาพการ์ตูนนิยายภาพ รวมถึงแนวความคิดและแรงบันดาลใจ จากผลการศึกษา ค้นคว้า และนำเสนอต่อกลุ่มนักเขียนการ์ตูนนิยายภาพ พบประเด็นที่หลากหลายในเรื่องของรูปแบบของภาพการ์ตูน วิธีการ และเทคนิคที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน รวมถึงขั้นตอนในการทำงาน ซึ่งไม่สามารถสรุปได้เป็นกรอบแนวทางที่ชัดเจน เพราะการเขียนการ์ตูนนิยายภาพนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เป็นตัวแปรอยู่หลายประเด็น โดยผู้ให้สัมภาษณ์หลายท่านกล่าวถึงการเขียนการ์ตูน นิยายภาพเป็นเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ พรสวรรค์ ประสบการณ์ของผู้ออกแบบ รสนิยม จึงเป็นเรื่องยากที่จะสามารถสรุปเป็นแนวทางที่ชัดเจนได้ แต่สามารถสรุปเป็นแนวทางขั้นพื้นฐาน คือ หลักการเขียนการ์ตูนนิยายภาพต้องมีความเข้าใจ และความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในเรื่องที่ต้องการจะเขียนด้วย และจะต้องมีความรู้พื้นฐานในการเขียนการ์ตูนเป็นสำคัญ

ธรวินธุ์ พานิชรุทติวงศ์(2548) ได้ศึกษาและทำการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเคลื่อนไหวที่แสดงถึงอารมณ์ประเภทต่างๆในตัวละครแอนิเมชัน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของตัวละครให้สามารถประยุกต์ใช้ภาษากาย (Body Language) ทางจิตวิทยาให้เข้ากับการเคลื่อนไหวในแอนิเมชันที่เข้าใจง่าย เข้าถึงอารมณ์ต่างๆ และเพื่อช่วยให้ผู้ที่มีพื้นฐานทางด้าน

สร้างหุ่น 3 มิติ (Model) ได้พัฒนาไปสู่ขั้นตอนสร้างการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักผลิตหุ่น 3 มิติ ผู้ผลิตแอนิเมชันรุ่นใหม่ โดยมีขั้นตอนการศึกษาโยวางแผนการศึกษาออกเป็นขั้นตอนการทำงานต่างๆตามลำดับความยากง่าย คือ การทดสอบการเคลื่อนไหวของวัตถุ ทดสอบการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของตัวละคร เช่น การเดินปกติ การวิ่งปกติ การทำว การดัน การดึง เป็นต้น การทดสอบปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่ออารมณ์ของตัวละครแอนิเมชัน ผลการศึกษาพบความน่าสนใจอยู่หลายส่วนซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและสำคัญต่อการศึกษาและเคลื่อนไหวตัวละครในงานแอนิเมชันที่แสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ได้มีการค้นคว้า ซึ่งข้อมูลทางเอกสารทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งอาศัยประสบการณ์จากการสังเกต และการปฏิบัติงานของผู้ศึกษาโดยตรง โดยสรุปการศึกษาได้ดังนี้

1) การศึกษาหลักการทางสรีระศาสตร์ ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของมนุษย์ โดยรู้ว่าข้อต่อหรือกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของมนุษย์มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และมีหน้าที่แตกต่างกัน คือ เอวหรือสะโพกคือศูนย์กลางของโครงสร้างร่างกายทั้งหมด, กระดูกสันหลังเป็นตัวถ่ายทอดการหมุนของร่างกายส่วนบน, กระดูกสันหลังเป็นตัวถ่ายน้ำหนักและรักษาสมดุลไว้ เป็นต้น โดยการเคลื่อนไหวของตัวละครแต่ละตัวให้สมจริงจึงขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์ของนักผลิตแอนิเมชันแต่ละคนด้วยเช่นกัน

2) การศึกษาทางหลักการทางฟิสิกส์ โดยแสดงให้เห็นถึงแรงโน้มถ่วงของโลกที่มีบทบาทต่อการเคลื่อนไหวอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในคน สัตว์ หรือสิ่งของ โดยการศึกษานี้จะเน้นเฉพาะความเข้าใจในเรื่องที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหว เช่น น้ำหนัก การถ่ายน้ำหนัก ความสมมาตร เวลาระยะเวลาและระยะทางของการเคลื่อนไหว ความเข้าใจในสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้การเคลื่อนไหวดูเป็นธรรมชาติ จากการทดสอบการเคลื่อนไหวโดยใช้ข้อมูลหลักการทางฟิสิกส์จากภาคเอกสารพบว่า ยังไม่เพียงพอต่อการเคลื่อนไหวในงานแอนิเมชัน การศึกษาได้พบว่า การสังเกต จดจำการเคลื่อนไหวต่างๆรอบตัว สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจในหลักการทางฟิสิกส์ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) การศึกษาทางกายภาพ ศึกษาการจัดวางท่าทางของมนุษย์ ความหมายทางกายภาพ รวมถึงความหมายในเชิงศิลปะที่ถ่ายทอดออกมาจากการเคลื่อนไหวดังกล่าว ซึ่งเป็นผลสะท้อนมาจากอารมณ์ ความรู้สึกภายใน ส่งผลให้การเคลื่อนไหวแสดงท่าทางต่างๆตามอารมณ์ออกมาเช่น ตัวละครเดินด้วยอารมณ์ที่สนุกสนานได้ เดินด้วยอารมณ์ที่โศกเศร้าได้ ซึ่งทำให้มนุษย์มีความแตกต่างนอกเหนือจากการเคลื่อนไหวของวัตถุสิ่งของ

หัวข้อการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่า เพื่อให้ตัวละครแสดงการเคลื่อนไหวถ่ายทอดเป็นอารมณ์ต่างๆ ได้สมจริง น่าเชื่อถือและเป็นธรรมชาติ นักออกแบบแอนิเมชันจำเป็นต้องขยายความรู้

ทั้ง 3 ข้อ เข้าด้วยกัน และมีความรู้ความเข้าใจในองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อเป็นอย่างดีเพื่อถ่ายทอดอารมณ์ของตัวละครได้อย่างสมจริง

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาการออกแบบลักษณะตัวการ์ตูน

2.3.1 แนวคิดของกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้

นักจิตวิทยากลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) เชื่อว่าพฤติกรรมของเด็กได้รับอิทธิพลจากการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเนื่องจากประสบการณ์ ในแง่ของการเรียนรู้มักจะมุ่งความสนใจไปสู่อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีตัวกระตุ้น และการตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดขึ้นตลอดชีวิต โดยไม่คำนึงถึงการเกิดตามลำดับขั้นเหมือนแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) (ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2551)

นักจิตวิทยาให้ความสำคัญของเด็กวัย ระหว่าง 6-12 ขวบ โดยเรียกเด็กวัยนี้ว่า ขั้นแฝง ตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้จะเกาะกลุ่มกับเด็กวัยเดียวกัน ไม่ค่อยสนใจผู้ใหญ่ รวมทั้งมีการสร้างมาตรฐานแนวปฏิบัติขึ้นมาโดยคัดแปลงจากสังคมภายนอก เนื่องจากเด็กวัยนี้มีการรวมกลุ่มกัน อย่างเหนียวแน่นของเด็กเพศเดียวกัน มีการตั้งกลุ่มตั้งแก๊ง นักจิตวิทยาวิเคราะห์ว่า วัยนี้เป็นระยะของพฤติกรรมทางเพศถูกเก็บกดโดยเด็กจะหันไปแสดงออกทางอื่น เช่น การแข่งขันทางด้านกีฬา และทางด้านการศึกษา ระยะเวลาเป็นระยะของการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งชื่อเสียง ความยกย่องนับถือในกลุ่ม ถ้าเด็กประสบความสำเร็จล้มเหลวในกลุ่มบ่อยๆ เช่น ในเรื่องของการแข่งขันเพื่อเอาชนะการเล่นต่างๆ แล้วแพ้เป็นส่วนมาก จะทำให้เด็กเกิดปมด้อย นักจิตวิทยากลุ่มนี้วิเคราะห์ว่า ระยะเวลาเป็นระยะที่พฤติกรรมทางเพศของเด็กถูกเก็บกด แล้วเด็กจะหันไปแสดงออกทางอื่น คือการแข่งขันต่างๆ การกีฬา เป็นต้น เด็กในวัยนี้ยังจะมีความก้าวหน้าที่สติปัญญาอย่างเห็นได้ชัด รู้จักมองสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัวได้กว้างมากขึ้น มีความคิดความเข้าใจดีขึ้น (ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2551)

2.3.2 เด็กกับโทรทัศน์

จากการศึกษาพฤติกรรมการดูโทรทัศน์ของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการสัมภาษณ์เด็กจำนวน 200 คน และมารดา 200 คน พบว่าเด็กชอบใช้เวลาว่างในการดูโทรทัศน์มากกว่าการฟังวิทยุ การดูภาพยนตร์ การอ่านหนังสือจำขึ้น การเล่นเกมกีฬาหรือการเล่นอื่นๆ และประเภทรายการที่ดูจะเป็น รายการประเภทบันเทิง เช่น ภาพยนตร์การ์ตูนมากกว่าการดูรายการ

สารคดีและการศึกษา โดยการศึกษาพบว่าเด็กชายชอบดูภาพยนตร์การ์ตูนญี่ปุ่นมากที่สุด เด็กหญิงชอบดูภาพยนตร์ไทยมากที่สุด (ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2551)

นางสาวเพชรชมพู เทพพิพิธ (2533) ได้ทำการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบหนังสือการ์ตูน รายการโทรทัศน์ และเกมคอมพิวเตอร์ กับพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร” ได้อภิปรายโดยสรุปว่า รายการโทรทัศน์และเกมคอมพิวเตอร์กับพฤติกรรมก้าวร้าว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาความชอบแล้วนักเรียนชอบดูโทรทัศน์มากที่สุด และการศึกษาที่เด็กชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์มาก จะมีแนวโน้มก้าวร้าวมาก และนักเรียนที่ชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทหมัดมวยมากมีแนวโน้มมีพฤติกรรมก้าวร้าวมาก และได้ให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาว่า ในการเรียนการสอน ถ้าหากจะต้องมีการนำเอาหนังสือการ์ตูน รายการโทรทัศน์และเกมส์คอมพิวเตอร์ มาใช้ประกอบการสอน ควรเลือกประเภทและตัวเอกของหนังสือการ์ตูน รายการโทรทัศน์ และเกมส์คอมพิวเตอร์ ที่มีผลต่อพฤติกรรมก้าวร่ววน้อยที่สุด

2.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นผลเนื่องมาจากการที่มนุษย์ใช้อวัยวะรับสัมผัส (Sensory motor) ซึ่งเรียกว่า เครื่องรับ (Sensory) ทั้ง 5 ชนิด คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง จากการวิจัยมีการค้นพบว่า การรับรู้ของคนเกิดจากการเห็น 75% จากการได้ยิน 13% การสัมผัส 6% กลิ่น 3% และรส 3% การรับรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีอิทธิพล หรือปัจจัยในการรับรู้ ได้แก่ ลักษณะของผู้รับรู้ ลักษณะของสิ่งเร้า โดยเมื่อมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องมีการรับรู้เกิดขึ้นก่อน เพราะการเรียนรู้เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายที่เข้าใจกันได้ ซึ่งหมายถึงการรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้เกิดขึ้น การเรียนรู้อย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ การรับรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอด ทักษะคิดของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนจึงจำเป็นต้องให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องมากที่สุด

การที่จะเกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องอาศัยการรับรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ การรับรู้มีกระบวนการที่ทำให้เกิดการรับรู้ โดยการนำความรู้เข้าสู่สมองด้วยอวัยวะสัมผัส และเก็บรวบรวมจดจำไว้สำหรับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพและทัศนคติ ดังนั้นการมีสิ่งเร้าที่ดีและมีองค์ประกอบของการรับรู้ที่สมบูรณ์ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีด้วยซึ่งการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการรับรู้ (ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2551)

2.3.4 บุคลิกภาพ

พิพัฒน์ นวลศรี (2548) ได้ให้คำจำกัดความคำว่า “บุคลิกภาพ” หมายถึง ลักษณะภาพของบุคคลตามที่ปรากฏแก่สายตาของผู้อื่นหรือภาพที่แสดงในชีวิตสังคมนั่นเอง
เกณฑ์การวัดบุคลิกภาพ แบ่งออกได้ ดังนี้

1) เกณฑ์ทางกายภาพ หมายถึงขนาดรูปร่างความสูงต่ำ ทรวดทรง รูปร่างดี ย่อมส่งผลให้คนอื่นสนใจ และตนเองก็มีความภูมิใจ ยิ่งมีสุขภาพดี ก็จะทำให้เกิดความแข็งแรง่องไวในการทำงาน ตลอดจนประสาธสัมพันธ์ต่างๆย่อมทำงานได้ดีสอดคล้องกันนับเป็นเกณฑ์อันหนึ่งที่ส่งเสริมบุคลิกภาพ

2) เกณฑ์ทางสมอง ถ้าสมองทำงานดี ไม่มีโรคภัยมาแต่กำเนิด มีความจำความคิด เชาวน์ปัญญาดี ซึ่งทั้งหมดเป็นผลจากการศึกษาอบรม

3) เกณฑ์ความสามารถ ความสามารถย่อมอาศัยประสบการณ์และความถนัดในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นมรดกตกทอดมาทางพันธุกรรม หรือเป็นผลมาจากการฝึกอบรมก็ได้

4) เกณฑ์ความประพฤติ ถ้าเป็นผู้มีความประพฤติอยู่ในศีลธรรมมีความสุขอ่อนโยน ไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อสังคมและกฎหมายของบ้านเมือง ก็ยังเป็นเครื่องกำหนดบุคลิกภาพที่ดียิ่งขึ้น

5) เกณฑ์ทางสังคม ได้แก่ทัศนคติที่มีต่อผู้อื่น กิริยาท่าที เป็นคน “ปล่อยตัว” หรือ “เก็บตัว” ลักษณะเหล่านี้เป็นส่วนประกอบในการสร้างบุคลิกภาพของคน

6) เกณฑ์ทางอารมณ์ อารมณ์เป็นเกณฑ์ใหญ่อันหนึ่งที่กำหนดบุคลิกภาพของคน ความใจร้อนฉุนเฉียวหรือความใจเย็น สะกดกลิ่นโทสะได้ ล้วนเป็นลักษณะที่สังเกตได้ง่ายจึงบ่งบอกให้ทราบว่ามีบุคลิกภาพอย่างไร

7) เกณฑ์กำลังใจ กำลังใจเป็นอาวุธสำคัญสำหรับใช้ในการต่อต้านอุปสรรคของชีวิต ถ้าเป็นผู้มีกำลังใจเข้มแข็ง ไม่ย่อท้อก็ย่อมคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ ตรงข้ามกับถ้าเป็นผู้มีกำลังใจที่อ่อนแอ เสียขวัญง่าย ก็จะกลายเป็นคนปล่อยตามยถากรรม กำลังใจจึงเป็นลักษณะสำคัญอีกอันหนึ่งที่แสดงให้เห็นบุคลิกภาพของคนได้แจ่มชัด

2.4 หลักการพื้นฐานของกระบวนการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน

ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางสังคมและวัฒนธรรมได้เกิดการผสมผสานที่เป็นองค์รวมนั้น ทางด้านการออกแบบนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันของความเป็นงานออกแบบร่วมสมัยกับบริบทของการออกแบบในภาพรวม ได้ทำให้เราย้อนกลับไปถึงกระแสความเคลื่อนไหวของการ

ออกแบบในระดับพื้นฐานมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงแนวทางการออกแบบในปัจจุบัน และใช้เป็นแนวทางสำหรับในอนาคตต่อไปได้

นักออกแบบในปัจจุบันจึงควรคำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังรายละเอียดต่างๆนี้

- 1) การสำรวจและพิจารณาความสนใจของผู้ออกแบบที่มีต่อประเด็นที่จะออกแบบ
- 2) การคำนึงถึงผลกระทบทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่อกระบวนการทำงานและผลการออกแบบ
- 3) ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการออกแบบ
- 4) การคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างงานออกแบบและกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในยุคสมัยเดียวกัน
- 5) ความเป็นสากลของงาน
- 6) การคำนึงถึงองค์ประกอบแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่องานออกแบบทั้งทางด้านเนื้อหาและการปฏิบัติ
- 7) การศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภค

นอกจากนั้นรูปแบบและสื่อความหมายเฉพาะของการออกแบบก็ถือเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้กระบวนการนั้นสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทั้งการขยายตัวของวัฒนธรรมที่ส่งผลอย่างชัดเจนในช่วงปี ค.ศ.1980-1990 ที่ผ่านมา ได้ทำให้เห็นถึงแนวทางการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้บริโภค และคำนึงถึงมิติทางวัฒนธรรมมากขึ้น อันเนื่องมาจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีกับการเชื่อมโยงทางวัฒนธรรม ทำให้เกิดการตลาดสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ การเติบโตของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ทำให้สามารถขยายเครือข่ายบริษัทต่างๆ ให้เข้าถึงผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งรสนิยมและความต้องการเฉพาะดังกล่าวนี้ได้แสดงให้เห็นถึงทิศทางของกระบวนการสร้างสรรค์งานออกแบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากในอดีตอย่างสิ้นเชิง ซึ่งสินค้าต่างๆ ต้องสร้างสรรค์สำหรับการใช้งานในวงกว้างให้ได้มากที่สุด (พรเทพ เลิศเทวศิริ, 2547)

การ์ตูนก็เป็นรูปแบบของการสื่อสารอย่างหนึ่งที่สามารถสื่อความหมายโดยใช้ภาษาของตัวเอง หรือโดยฐานะต่างๆ ทั้งยังสามารถกำหนดลักษณะต่างๆได้ โดยใช้จินตนาการได้อย่างไร้ขีดจำกัด โดยจะอธิบายลักษณะของการ์ตูนดังนี้

2.4.1 การ์ตูนในฐานะต่างๆ

ภาพการ์ตูนเป็นที่ยอมรับในสังคมโดยทั่วไป ซึ่งสามารถแบ่งฐานะของการ์ตูนออกไว้หลายระดับดังนี้

ในฐานะศิลปะลายเส้น (Graphic Art) ลักษณะของภาพการ์ตูนต้องอาศัยทักษะฝีมือที่ฝึกฝนมาเป็นอย่างดีในการเขียนภาพออกมาเป็นลายเส้นที่สวยงาม มีน้ำหนัก เส้นอ่อนแก่ หนักเบา และใช้สติปัญญา จัดวางลำดับเรื่องราวให้ต่อเนื่อง เพื่อโน้มน้าวจิตใจผู้อ่านให้คล้อยตาม ซึ่งต้องใช้ความสามารถนี้เองจึงถือว่าการ์ตูนเป็นงานแขนงหนึ่งของศิลปะลายเส้น

- 1) ในฐานะงานวรรณกรรม (Literature) การ์ตูนเป็นสื่อประเภทหนึ่งในการเล่าเรื่อง โดยมีเทคนิควิธีการนำเสนอเรื่องที่มีขั้นตอน ความคิดสร้างสรรค์ในเชิงศิลปะชั้นสูง เปรียบได้กับงานวรรณกรรมที่มีการนำเสนอเรื่องด้วยตัวหนังสือ แต่การ์ตูนนั้นนำเสนอด้วยภาพ ดังนั้นการ์ตูน โดยเฉพาะนิยายภาพจึงถือเป็นงานวรรณกรรมอย่างหนึ่ง
- 2) ในฐานะศิลปะการละคร (Drama) การ์ตูนเป็นพัฒนาการสืบต่อจากศิลปะการละคร เนื่องจากมีบทสนทนาโต้ตอบมีการดำเนินเรื่องตัดต่อ และท่าทางการแสดง เช่นเดียวกับการแสดงละครบนเวที
- 3) ในฐานะการ์ตูนภาพยนตร์ (Cartoon Animation) นิยายภาพ และการ์ตูนที่ได้รับ ความนิยมสูงมักจะนำไปสร้างเป็นภาพยนตร์ และในขณะที่เดียวกับภาพยนตร์ลักษณะงานที่สอดคล้องกัน อีกทั้งการทำสคริปต์ภาพยนตร์ (Script) จำเป็นต้องมีสตอรี่บอร์ด (Story Board) ซึ่งเป็นภาพวาดในลักษณะของการ์ตูนเพื่อแสดงตำแหน่งมุมกล้องต่างๆ การจัดแสงเงา การตัดต่อดำเนินเรื่อง ก่อนที่จะลงมือถ่ายทำภาพยนตร์จริง
- 4) ภาพยนตร์กับนิยายภาพ (Picture and Illustrated Tale) ภาพยนตร์ กับนิยายภาพนั้น นับว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมากที่สุด โดยนิยายภาพมีลักษณะการนำเสนอภาพเหมือนกับภาพยนตร์ไม่ว่าจะเป็นด้านมุมกล้อง ตำแหน่งของตัวละครการทำภาพเคลื่อนไหวช้า (Slow-Motion) นิยายภาพก็สามารถถ่ายทอดได้ดีเหมือนภาพยนตร์

ในการวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการออกแบบลักษณะตัวละครการ์ตูนไทยสำหรับสื่อแอนิเมชัน” ได้เจาะจงในฐานะการ์ตูนภาพยนตร์ (Cartoon Animation) เนื่องจากปัจจุบันได้เป็นที่นิยมและมีอิทธิพลต่อมนุษย์ยุคปัจจุบัน (ศักดิ์ดา วิมลจันทร์, 2549)

2.4.2 ลักษณะภาพการ์ตูน

ภาพการ์ตูนสามารถแบ่งออกได้ 4 ลักษณะดังนี้คือ

- 1) ภาพเลียนแบบธรรมชาติ (Natural Cartoon) แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะย่อยคือ การ์ตูนรูปสัตว์ รูปสัตว์นี้ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะย่อย คือ

- รูปสัตว์เหมือนจริง หมายถึงรูปสัตว์ที่เขียนเลียนแบบธรรมชาติ อาจจะมีลักษณะเหมือนจริง หรือลดตัดทอนไปอย่างภาพการ์ตูน แต่กริยาท่าทางยังคงเป็นสัตว์ประเภทนั้นๆ
- รูปสัตว์ท่าทางคน หมายถึง รูปสัตว์ต่างๆ ที่เขียนเลียนแบบธรรมชาติจริง แต่มีกริยาท่าทางการแต่งตัวเลียนแบบคน

การ์ตูนรูปคนลักษณะการเขียนจะเลียนแบบคนจริง หรือลดทอนจากของจริง โดยเน้นเฉพาะลักษณะเด่นๆ ของคนก็ได้

- 2) การ์ตูนภาพจิตร (Fine Cartoon) หมายถึง ลักษณะการ์ตูนวาดลายการเขียนสวยงาม ในลักษณะจิตรศิลป์ การใช้เส้นตกแต่งวาดลายทำอย่างประหลาดพิศดารอาจถือได้เป็นงานศิลปะที่มีค่า
- 3) การ์ตูนภาพกราฟฟิค (Graphic Cartoon) หมายถึง การเขียนภาพการ์ตูนให้เหมือนกับงานออกแบบรูปร่างการ์ตูนมักเป็นรูปร่างง่ายๆ ทรงเลขาคณิต วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงรี เป็นต้น การระบายสีมักเป็นสีเรียบหรือไล่อ่อนจางเล็กน้อย มีขอบเขตของการลงสีแน่นอน มีรูปแบบลายเส้นชัดเจน ในลักษณะเช่นเดียวกับงานออกแบบกราฟฟิค
- 4) การ์ตูน 3 มิติ (Three-Dimension) หมายถึง การสร้างรูปการ์ตูนจากวัสดุต่างๆ เช่น ดินน้ำมัน ไม้ พลาสติก เพื่อให้เป็นรูป 3 มิติ ก่อนแล้ว จึงถ่ายเป็นภาพหรือภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ อีกครั้งหนึ่ง ในการถ่ายทำเป็นภาพยนตร์ยังสามารถใช้เทคนิคถ่ายทำให้หุ่นการ์ตูนนั้นสามารถเคลื่อนไหวได้ (Animation) เหมือนมีชีวิตจริง (ศักดิ์ชัย เกียรติ นาคินทร์, 2534)

2.4.3 ประเภทของการ์ตูน

ศักดิ์ดา วิมลจันทร์ (2549) ได้แบ่งประเภทของการ์ตูน หรือคุณประโยชน์ในการใช้งานการ์ตูนได้ 13 ประเภท ดังนี้คือ

- 1) การ์ตูนภาพประดับ/แทรก (Sport Illustration) มีขนาดเล็ก ไม่มีกรอบรายละเอียดจะแทรกอยู่กับภาษาถ้อยคำ ใช้กระตุ้นความสนใจที่ต้นเรื่องและสร้างบรรยากาศระหว่างเรื่อง
- 2) การ์ตูนสัญลักษณ์, โลโก้ (Symbol, Logo) รูปทรง เส้นสาย เรียบง่าย รายละเอียดไม่มากเพื่อให้จดจำอาจมีภาษาถ้อยคำร่วมด้วยก็ได้ใช้เป็นสัญลักษณ์ของงาน หรือกิจกรรม

- 3) การ์ตูนมาร์สค็อต (Mascot) การออกแบบตัวละครแรกเตอร์การ์ตูน ใช้เป็นสัญลักษณ์ของงานกิจกรรมมักใช้คนสวมชุดหุ่น เพื่อการปฏิสัมพันธ์ (Interactivity)
- 4) การ์ตูนภาพประกอบ (Illustration) เป็นการ์ตูนที่มีหลากหลายรูปแบบ และมีรายละเอียดที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ซึ่งอาจมีคำบรรยายได้ภาพด้วยแต่จะทำหน้าที่หลักเป็นภาพนำเรื่อง ภาพประกอบระหว่างเรื่องและภาพช่วยเล่าเรื่อง (ในหนังสือภาพสำหรับเด็ก) และสามารถใช้ได้กับเนื้อหาทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงต้องเป็นเรื่องจำขั้้นหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- 5) การ์ตูนภาพเดี่ยวหรือภาพปก (Picture and Cover Illustration) เป็นภาพไม่มีถ้อยคำรูปแบบ ไม่มีทั้งภาพเหมือนจริง และภาพล้อแบบการ์ตูน เล่าเรื่องด้วยตัวเอง
- 6) การ์ตูนช่องเดี่ยวจบ หรือการ์ตูนแก๊ก (Gag Panel) เป็นการ์ตูนที่มีกรอบ หรือไม่มีกรอบก็ได้ มีหลายขนาด ถ้าไม่มีภาษาล้อคำ เรียกว่าการ์ตูนใบ้ (Pantomime Cartoon) ถ้าไม่มีถ้อยคำก็จะเป็นคำพูดของตัวการ์ตูนเพียงตัวเดียว อยู่ในเครื่องหมายคำพูด ตอนล่างของภาพ(แบบคลาสสิก) ต่อมามีการดัดแปลงให้ตัวการ์ตูนพูดหลายตัว โดยใช้บอลลูนอยู่ใบบภาพข้าง คำบรรยายข้าง เป็นชื่อเรียกโดยเฉพาะว่าการ์ตูนจำขั้้น
- 7) การ์ตูนหลายช่องจบ (Comic Strip) จะมีลักษณะเป็นกรอบ มี 3-4 ช่องขึ้นไป แต่ไม่มากนักและมีขนาดเท่าๆกัน มักมีถ้อยคำอยู่ในบอลลูนและกล่อง เมื่อแรกใช้กับการ์ตูนจำขั้้นจบในตอน ต่อมาใช้กับการ์ตูนที่ไม่ใช่จำขั้้น และไม่จบในตอน แต่ไม่เป็นที่ยอมรับมากนัก เพราะเดินเรื่องช้าไม่น่าติดตาม และบทสนทนาในภาพแต่ละภาพ จะมีการดำเนินเรื่องต่อเนื่องกันตั้งแต่กรอบแรก จนถึงกรอบสุดท้าย จนเกือบมองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ เพื่อให้ความรู้สึกเกี่ยวกับมิติเวลาที่สามารถโน้มน้าวใจผู้อ่านให้คล้อยตามเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี และมีทั้งลักษณะภาพที่เขียนแบบสมจริงถูกต้องตามหลักกายวิภาค และแบบเชิงภาพการ์ตูนที่ไม่เน้นความสมจริงของกายวิภาค
- 8) การ์ตูนเรื่องประกอบภาพ (Illustrated Story) เนื้อเรื่องใช้ภาษาล้อคำเป็นหลัก และสมบูรณ์ในตัวเอง สักเกตได้ว่าจะไม่มีการ์ตูนก็ได้ เกิดจากการทำงานแยกส่วน (ทำเรื่องเสร็จก่อน แล้วเขียนภาพตามหลัง) มักจะมีรูปแบบเป็นการ์ตูนต่อเนื่องหลายช่อง ที่มีเรื่องดำเนินเรื่องขนานไปทุกช่อง ภาพแต่ละภาพเป็นอิสระจากภาษาล้อคำ ไม่มีบอลลูนคำพูด
- 9) การ์ตูนนิยายภาพ (Comics) มีลักษณะรูปแบบ และวิธีการสื่อสารของการ์ตูน ที่เป็นภาพนิ่งซึ่งพัฒนาการมาจากการ์ตูนช่อง (Scrip) จนเกือบมองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ โดยนำเสนอเรื่องราวในช่องต่อเนื่องกัน ช่องภาพเหล่านี้จะมีขนาดที่ไม่เท่ากัน

เพื่อให้ความรู้สึกเกี่ยวกับมิติของเวลา ความยาวไม่จำกัด แล้วแต่เนื้อเรื่อง และมักจะอยู่ในรูปแบบที่เป็นรูปเล่มหนังสือ

- 10) การ์ตูนล้อสังคม (Social Parody and Commentary Cartoon) มักเป็นภาพในเชิงภาพล้อ (Caricature) โดยนักเขียนการ์ตูนภาพล้อโดยเฉพาะ นิยมพิมพ์ในหนังสือพิมพ์และนิตยสาร เป็นการ์ตูนที่มีอยู่แล้ว แต่ยังไม่มีการเรียก มีสถานะอยู่ระหว่างการ์ตูนขำขัน กับการ์ตูนการเมือง คือมีจุดมุ่งหมายที่มีอารมณ์ขัน และเนื้อหาเกี่ยวกับสังคม ซึ่งเป็นเรื่องที่อยู่ยาวกว่าการ์ตูนการเมือง เป็นการ์ตูนที่แสดงถึงบทบาทสำคัญในสังคม คือไม่เพียงแต่ให้อารมณ์ขันแต่ยังเป็นเครื่องกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ต่อปัญหาสังคมอยู่ด้วย
- 11) การ์ตูนการเมือง (Political and Editorial Cartoon) มีลักษณะเด่นคือเป็นภาพล้อซึ่งมักจะล้อบุคคล (Caricature) เน้นทางด้านการเมืองและการปกครอง โดยมีจุดมุ่งหมายกระตุ้นผู้อ่านให้เห็นในเชิงตรงกันข้าม หรือล้อเลียนเชิงเสียดสี (Satire) โดยเฉพาะในหนังสือพิมพ์อีกทั้งยังเป็นการ์ตูนที่มีอายุงานสั้น เพราะต้องตามเหตุการณ์การเมืองซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมักจะเป็นการ์ตูนช่องเดียวจบซะเป็นส่วนใหญ่ ที่เป็นหลายช่องก็มีแต่น้อย
- 12) การ์ตูนประชาสัมพันธ์ (Public Relations Cartoon) เป็นการ์ตูนในลักษณะเดียวกับการ์ตูนโฆษณา แต่ต่างกันที่วัตถุประสงค์ว่าการ์ตูนที่ประชาสัมพันธ์เป็นการ์ตูนที่ใช้ประดับตกแต่งเพื่อกระตุ้นในการบอกข่าแจ้งข่าวให้ผู้อื่นได้ทราบโดยมิได้มุ่งหวังด้านการค้าเหมือนการ์ตูนโฆษณา
- 13) การ์ตูนภาพเคลื่อนไหว (Animation) หรือภาพยนตร์การ์ตูน (Animation Cartoon) เป็นภาพเคลื่อนไหว ที่สังเคราะห์ขึ้นจากการดูภาพที่มีลักษณะต่อเนื่องกันหลายภาพในพื้นที่เดียวกันและในเวลาอันรวดเร็ว จนมองเห็นเป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้อย่างมีชีวิตจริง ซึ่งแรกเริ่มผลิตโดยกล้องประเภทใช้ฟิล์ม และแผ่นเซลลูลอยด์ แต่ปัจจุบันนี้ใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตแทน

2.4.4 หลักการเขียนการ์ตูน

ประเภทและลักษณะของการ์ตูน ถูกสร้างขึ้นมาจากวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ลักษณะของการ์ตูนล้อ หรือการ์ตูนโฆษณา ซึ่งเป็นการ์ตูนที่สร้างขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายของผู้สร้างโดยหวังเป็นเพียงสิ่งประดับตกแต่ง เพื่อให้ผู้ดูเกิดความสนใจ หรือนำขบขันในภาพการ์ตูนแค่เพียงเท่านั้น ซึ่งจะแตกต่างกับการ์ตูนในลักษณะของการเล่าเรื่องที่มีลักษณะรูปแบบการ์ตูน เนื้อหา การดำเนินเรื่อง

และการขมวดปมของเรื่องในเชิงศิลปะ ดังนั้นการนำเสนอเรื่องต่างๆนี้เอง จึงเกี่ยวข้องกับรสนิยมของผู้อ่านเป็นหลัก ซึ่งมีได้นำเสนอตามความพึงพอใจของผู้สร้างเพียงฝ่ายเดียว

1) กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน (3-5ปี) เนื้อหากำหนดสำหรับเด็กกลุ่มนี้ มีลักษณะแปลกเพื่อฝัน เกินความเป็นจริงมีลักษณะก้าวร้าวบ้างโดยเน้นผู้ชนะเป็นพระเอก และลักษณะการต่อสู้จะเป็นการต่อสู้สัตว์ หรือสัตว์ที่มีท่าทางอย่างคน มีการดำเนินเรื่องที่รวดเร็วชัดเจน และมีเนื้อเรื่องสั้น กระชับ ซึ่งควรนำเสนอด้วยรูปแบบของนิทานหรือเรื่องเล่าที่ใช้คำพูดที่คล้องจอง มีจังหวะ และเนื้อเรื่องควรเกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆที่เด็กคุ้นเคย เช่น พ่อ แม่ พี่ กิจกรรมประจำวัน เป็นต้น

2) กลุ่มเด็กวัยเรียน (6-12ปี) ลักษณะของการต่อสู้คล้ายกับกลุ่มก่อนวัยเรียน แต่จะมีลักษณะของมนุษย์มากขึ้น มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ชัดเจนเป็นจริงมากกว่า เช่น กระรอก กินผลไม้ก็ต้องกวาดให้เห็นจริงจัง ตัวละครอาจมีลักษณะของกลุ่มเด็กๆ (Gang) เนื้อหาซับซ้อนและยาวขึ้นซึ่งควรนำเสนอด้วยโครงการเรื่องที่สนุกสนาน ตื่นเต้นมากขึ้น แต่ยังคงเนื้อหาของนิทานสิ่งใกล้ตัวและสามารถนำเสนอในรูปแบบของสัตว์ต่างๆ

3) กลุ่มเด็กวัยเรียน (13-16ปี) ควรนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เพราะเด็กวัยนี้ชอบลักษณะของความเป็นจริงมากกว่านิทาน เด็กหญิงจะสนใจเกี่ยวกับบ้าน โรงเรียน การแต่งตัว ลิขสง เริงรมย์ เด็กชายจะสนใจในเรื่องกีฬา การผจญภัยต่อสู้ ซึ่งเป็นเรื่องของการคาดหวัง แลฝันตั้งอนาคต เนื้อเรื่องควรนำเสนอตัวแทนที่ดึงมาของสังคมยุคใหม่ ผู้อ่านจะสมมติให้ตัวเองเป็นตัวละครเอกในเรื่องนั้นๆ เด็กหญิงมักสนใจในเนื้อหาเกี่ยวกับความรัก และวรรณคดี เด็กชายมักสนใจเครื่องจักรกล การเดินทาง และงานประดิษฐ์

4) กลุ่มวัยรุ่น (17-20ปี) ลักษณะภาพการ์ตูนมีความเหมือนจริงมากขึ้น ลักษณะคล้ายสัตว์ไม่เป็นที่น่าสนใจของเด็กกลุ่มนี้ เนื้อเรื่องมีลักษณะค้นหาความจริง ลึกลับ การดำเนินชีวิต คุณธรรม อาจมีเรื่องเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง เน้นผู้ชนะ และผู้แพ้อย่างชัดเจน

5) กลุ่มผู้ใหญ่ (21ปีขึ้นไป) ผู้ใหญ่อ่านการ์ตูนเพื่อผ่อนคลาย พักผ่อน เพราะโดยทั่วไป ผู้ใหญ่จะมีจิตใจอยู่ 3 ห้อง ห้องที่ 1 เป็นเด็ก มีความรู้สึกอยากเล่นอยากพักผ่อน ห้องที่ 2 เป็นพ่อแม่ มีความรู้สึกที่อยากพิทักษ์ และปกป้อง ส่วนห้องที่ 3 เป็นห้องผู้ใหญ่มีความคิดที่จะสั่งการ จัดการ หรือทำงาน การ์ตูนสำหรับผู้ใหญ่จึงสามารถนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ

หลักการพื้นฐานการออกแบบตัวการ์ตูน

ความหมายของภาพยนตร์การ์ตูนคือ ภาพยนตร์ที่สามารถสร้างความสนุกสนาน ให้แก่ผู้ชมในหลายรูปแบบ มีลักษณะการถ่ายจากภาพหรือวัตถุหนึ่งให้เห็น เคลื่อนไหวได้ สร้างขึ้นด้วยวิธีการถ่ายภาพทีละภาพจากชุดภาพเขียนและแสดงความเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันตามลำดับ เมื่อนำมาฉาย

บนจอในอัตราความเร็วปกติ (24ภาพ/วินาที) ก็จะมองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ (มัทนียา สุวรรณวงศ์, 2542)

หลักการออกแบบตัวละคร ต้องเริ่มพร้อมๆกับการสร้างเนื้อเรื่อง โดยต้องมีจินตนาการและเพื่อฝัน ยกตัวอย่างความสามารถทำอะไรที่คนปกติไม่สามารถทำได้ เช่น ตัวเอกในการ์ตูนอเมริกันยุคแรกๆ ที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ถูกตาต้องใจผู้อ่าน มักมีความละม้ายคล้ายคลึงกันในจุดหนึ่งคือเป็นคนที่มีความผิดปกติลักษณะ (Dual personality) ยามใช้ชีวิตปกติธรรมดาที่มีบุคลิกอย่างหนึ่ง และเมื่อยามสำแดงอิทธิฤทธิ์ห้าวหาญเยี่ยงวีรบุรุษ ก็จะเปลี่ยนเป็นอีกบุคลิก ตัวละครที่จะยกตัวอย่างเช่น ซูเปอร์แมน เบ็ทแมน สไปเดอร์แมน เป็นต้น (ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์, 2543)

ส่วนพื้นฐานการสร้างการ์ตูนนั้นประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ เริ่มจาก

- 1) คิดเรื่องจากแรงบันดาลใจ
- 2) วาดรูปสัตว์ต่างๆ กำหนดท่าทางต่างๆของสัตว์ ไปจนถึงการทดลองออกแบบสัตว์ประหลาด
- 3) การวาดรูปคนท่าทางต่างๆ ฝึกวาดการสื่อภาษาทางร่างกาย
- 4) การกำหนดฉาก
- 5) การกำหนดเสื้อผ้า และการกำหนดทางทางต่างๆ เพื่อใส่เสื้อผ้า
- 6) กำหนดสี
- 7) ใส่สัญลักษณ์ต่างๆ แทนการเคลื่อนไหวและคำพูด
- 8) ลงรายละเอียดอารมณ์ต่างๆ ในใบหน้าและลงรายละเอียดต่างๆ รวมไปถึงการ กำหนดท่าทางและการเคลื่อนไหว
- 9) การกำหนดโฟกัส จุดเด่นของภาพ
- 10) วิธีการเขียนและเล่าเรื่อง
- 11) การกำหนดแสงและเงา
- 12) การกำหนด VIEW POINT หรือมุมมอง
- 13) การกำหนด THEME ของเรื่อง ว่าจะเป็นประเภทไหน เช่น ตลก, เรื่องล้อเลียนเหยียดหยัน
- 14) กำหนดช่องการเล่าเรื่อง

(Whitaker, 1994) และ (Robert, 1982)

2.4.5 ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน

ขั้นตอนการผลิตภาพยนตร์การ์ตูนที่จะอธิบายดังต่อไปนี้นี้เป็นพื้นฐานของการผลิตภาพยนตร์การ์ตูน ทั้งนี้ขั้นตอนเป็นแบบไม่เรียงขั้นตอนตายตัว บางขั้นตอนอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตและจุดประสงค์นั้นๆ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนแรกเริ่ม โดยในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้ร่วมงานทุกฝ่าย เข้าใจงานและการผลิตเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยจะให้ข้อมูลและปรึกษางานร่วมกัน โดยในขั้นตอนนี้จะกล่าวถึง

- 1) วัตถุประสงค์หรือแนวความคิดหลักของการผลิต เช่น เราต้องการให้ผู้ได้อะไร และแนวทางของภาพยนตร์การ์ตูนจะเป็นไปในแนวทางไหน
- 2) กลุ่มเป้าหมาย ว่ากลุ่มเป้าหมายคือใคร มีลักษณะและพฤติกรรมการรับชมอย่างไร เพื่อวิเคราะห์ในเนื้อเรื่องที่จะนำเสนอ
- 3) เนื้อเรื่องและการนำเสนอ กำหนดโครงเรื่อง รูปแบบการนำเสนอเป็นอย่างไร ความยาวเท่าไร
- 4) หาข้อมูล เกี่ยวกับเนื้อหาของเองเพื่อให้ได้ความชัดเจนถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre Production)

1) การเขียนทรีตเมนต์ (Treatment) คือข้อความที่บรรยายถึงโครงเรื่องภาพยนตร์การ์ตูน ตั้งแต่การเริ่มต้นของภาพยนตร์ องค์ประกอบที่สำคัญของเรื่อง และการจบของภาพยนตร์ โดยเป็นโครงแบบย่อซึ่งมักจะมีความยาวประมาณ 2-3 หน้ากระดาษ

2) การเขียนบทภาพยนตร์ (Script) คือ การเขียนบรรยายเรื่องราวของภาพยนตร์ที่มีรายละเอียดของการดำเนินเรื่องชัดเจนขึ้นมากกว่าการเขียนทรีตเมนต์หรือเค้าโครงเรื่องย่อ ซึ่งมีรูปแบบของการเขียนที่นิยมคือแบบสองคอลัมน์ โดยแบ่งหน้ากระดาษออกเป็นด้านซ้ายและขวา ด้านซ้ายเป็นภาพและคำบรรยายภาพ และด้านขวาจะเป็นส่วนของเนื้อเรื่อง การใช้รูปแบบสองคอลัมน์นี้จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของภาพและเสียงได้ง่ายและชัดเจนขึ้น

3) การทำสตอรี่บอร์ด (Story board) คือ การนำบทภาพยนตร์มากำหนดรายละเอียดของรูปแบบของภาพยนตร์ การดำเนินเรื่องความต่อเนื่อง เทคนิควิธีการทางภาพยนตร์ในแต่ละฉาก ตลอดจนภาพที่จะปรากฏเป็นภาพจริงๆ ในภาพยนตร์หรือบนจอโทรทัศน์ สตอรี่บอร์ดเปรียบเสมือนภาพนิ่งหรือภาพสไลด์ที่เล่าเรื่องและความคิดต่างๆ ทั้งหมดของภาพยนตร์ ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนด้วยภาพระบายสี คำบรรยายเทคนิค การถ่ายทำ เสียงประกอบ ของแต่ละฉากตอนที่สัมพันธ์กันในสตอรี่บอร์ด แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงตามเทคนิคที่ทันสมัยบาง

สำนักงานก็เปลี่ยนเป็นสตอรี่บอร์ดแบบเคลื่อนไหว ซึ่งทำในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้มองเห็นภาพและอารมณ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4) การออกแบบตัวการ์ตูน (Character Design) คือ การออกแบบหรือกำหนด รูปร่าง หน้าตา บุคลิกลักษณะ ตลอดจนการแสดงออกของท่าทาง อารมณ์ความรู้สึกของตัวการ์ตูนแต่ละตัว ทั้งที่เป็นบุคลิกลักษณะที่คนเคยเห็นและรู้สึกได้ทั่วไป (Stereotype) เช่น ตัวการ์ตูนเด็กที่แต่งกาย เรียบร้อย ใส่แว่นหนาตอๆ พุดน้อย เจ็บขริม เมื่อเห็นแล้วก็จะรู้สึกตัวการ์ตูนดังกล่าว เป็นเด็ก เรียบร้อยสนใจการเรียน หรือตัวการ์ตูนที่แต่งกายด้วยเสื้อผ้าสีและลวดลายฉูดฉาด ใส่แว่นตาดำ ทรงผมแปลกประหลาด ท่าทางขี้นท้าว พุดภาษาแสดงเมื่อเห็นก็จะรู้สึกว่าเป็นเด็กชอบเที่ยวเตร่ สนุกสนาน หรือเกเร เป็นต้น และบุคลิกลักษณะเฉพาะตัว (Individual) คือเอกลักษณ์เฉพาะตัวของตัวการ์ตูนเช่น รูปร่างอ้วน หรือผอม ศีรษะใหญ่ ตาโต หรือมีท่าทางการเดินแปลกๆ เดินเป็นพิเศษเฉพาะตัว เป็นต้น ซึ่งการออกแบบตัวการ์ตูนจะแยกออกเป็น 3 ลักษณะลงบนแผ่นโมเดล (Model Sheet) โดย

ก. โมเดลแผ่นที่ 1 จะแสดงรูปร่าง ลักษณะสัดส่วนของการ์ตูนแต่ละตัว เช่น ส่วนศีรษะ ส่วนของมือและเท้า และรวมทั้งตัวทั้งด้านหน้าด้านหลัง และด้านข้างทั้งสองด้าน ตลอดจนการแสดงท่าทางต่างๆของตัวการ์ตูน

ข. โมเดลแผ่นที่ 2 จะแสดงให้เห็นลักษณะการแสดงอารมณ์ และความรู้สึกของตัวการ์ตูนทุกตัว เช่น อารมณ์โกรธ อารมณ์ดีใจ อารมณ์กลัว อารมณ์เศร้า อารมณ์สุข ฯลฯ ว่ามีหน้าตาท่าทางอย่างไร

ค. โมเดลแผ่นที่ 3 จะแสดงสัดส่วนของตัวการ์ตูนทุกตัวที่สัมพันธ์กันเปรียบเทียบกัน เช่น ตัวการ์ตูนใดสูงหรือเตี้ย อ้วนหรือผอมกว่ากันอย่างไร เป็นต้น

ซึ่งโมเดลทั้ง 3 แผ่นนี้จะใช้เป็นต้นแบบสำหรับการวาดรูปทั้งเรื่อง เพื่อให้ลักษณะรูปร่าง หน้าตา ตลอดจนท่าทางของตัวการ์ตูนมีความคงเส้นคงวา ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

5) กำหนดบทบาทการแสดง (Path of Action) คือ การกำหนดทิศทางหรือวิธีการแสดงของตัวการ์ตูนในแต่ละช็อต เพื่อให้มองเห็นการเคลื่อนไหว ท่าทางและทิศทางการแสดงตั้งแต่เริ่มต้นจนจบในช็อตนั้นๆ ของตัวการ์ตูนที่สัมพันธ์กับตัวการ์ตูนอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมของฉากหลัง การกำหนดบทบาทและทิศทางการแสดงมักจะใช้เส้นลูกศรชี้บอกทิศทางการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูน ซึ่งเปรียบได้กับการแสดงของผู้กำกับการแสดงนั่นเอง แต่ในปัจจุบันนี้ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถช่วยในการกำหนดการแสดง จึงสามารถอำนวยความสะดวกและเห็นการแสดงชัดเจนกว่าแบบเก่า

6) การกำหนดช่วงเวลา (Timing) คือ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเสียง กับความเคลื่อนไหวของภาพให้ตรงกัน เช่น ตัวการ์ตูนพูดคำว่า “ประเทศไทย” นั้นมีกี่พยางค์ ทั้งคำใช้เวลากี่วินาที โดยจะบันทึกคำพูดลงบนฟิล์มแม่เหล็ก (Magnetic Film) โดยเครื่องบันทึกเสียงที่มีซิงโครนัสพัลส์ (Synchronous Pulse) จากนั้นนำเส้นเสียงที่ได้มาอ่านด้วยเครื่องอ่านเสียง (Sound Reader) หัวอ่านเสียงจะอ่านเสียงไม่ว่าจะเป็นคำพูด เสียงดนตรีหรือเสียงประกอบ ทำให้เราทราบว่า เสียงเริ่มที่ตำแหน่งใดและจบที่ตำแหน่งใดบนเส้นเสียง ในขณะเดียวกันเรื่องก็จะบอกตำแหน่งของภาพว่าอยู่ที่กรอบภาพที่เท่าไร จบที่กรอบภาพที่เท่าไร ตำแหน่งต่างๆจะถูกเขียนไว้บนเส้นเสียงหรือฟิล์มแม่เหล็กนี้ และข้อมูลต่างๆจะถูกนำไปบันทึกลงบนแผ่นบันทึกรายละเอียดของเสียงหรือบาร์ชีต (Bar Sheet) เพื่อนำไปใช้เป็นตัวกำหนดความเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูนต่อไป การกำหนดช่วงเวลา(Timing) โดยการอ่านเส้นเสียงนี้ ผู้ผลิตที่ใช้วิธีการผลิตแบบเทคนิค Limited Animation และมีความเชี่ยวชาญสูงแล้วอาจไม่จำเป็นต้องทำ สามารถกำหนดและเขียนรายละเอียดลงบาร์ชีตได้เลย ซึ่งรายการภาพยนตร์การ์ตูนทางโทรทัศน์ไม่นับคุณภาพมากนัก และในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อกำหนดช่วงเวลาด้วยกันหลากหลายแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

7) การออกแบบฉากหลัง (Background Design) เป็นการกำหนดรายละเอียดของฉากและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนและทิศทางการแสดงของตัวการ์ตูน ตลอดจนสอดคล้องกับเทคนิคของการถ่ายทำด้วย ในขั้นนี้การออกแบบฉากหลังจะร่างเป็นภาพอย่างหยาบๆ ก่อน เพื่อให้ผู้ที่วาดแอ็คชั่นหลัก (Key Animator) จัดวาดแอ็คชั่นของตัวการ์ตูนให้สอดคล้องกับฉากหลัง

8) การวาดภาพแอนิเมชันหลัก (Key Animator) เป็นขั้นตอนที่ผู้ที่เป็น Key Animator จะเป็นผู้วาด โดยใช้พิจารณาจากแผ่นโมเดลทั้ง 3 แผ่น แผ่นร่าง (Lay Out) เกี่ยวกับการกำหนดบทบาทและทิศทางแสดงฉากหลัง และข้อมูลจากแผ่น บาร์ชีต ให้สอดคล้องกับสตอรี่บอร์ดในแต่ละช็อตเช่น ฉากที่ตัวการ์ตูนหันไปหน้าจากด้านซ้ายมือไปด้านขวามือ ผู้วาดหลัก Key Animator ก็จะวาดภาพใบหน้าของตัวการ์ตูนด้านซ้ายมือกับภาพใบหน้าของตัวการ์ตูนด้านหน้าตรง และภาพใบหน้าตัวการ์ตูนด้านขวามือ รวมเป็น 3 ภาพ จากนั้นก็จะส่งไปชอยแทรกภาพต่อไป

9) การวาดภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องแทรกระหว่างภาพหลัก (In betweens) จากนั้นนักแอนิเมชันก็จะทำการวาดภาพแทรกระหว่างภาพที่ 1, 5, 9 คือวาดภาพที่ 3 และ 7 จากนั้นก็วาดชอยแทรกเพิ่มภาพที่ 2, 4 และ 6, 8 เข้าไปอีก เพื่อเชื่อมภาพระหว่างภาพที่ 1 ถึง 9 ให้ต่อเนื่องกัน ตามที่ได้กำหนดไว้ในบาร์ชีต (Bar Sheet) หรือแผ่นแสดงงาน (Work Sheet) เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำเนินขั้นต่อไปคือ

10) การตัดเส้นแน่นอน (Clean Up) นำภาพแอนิเมชันที่ร่างมาตัดเส้นหรือเขียนเฉพาะเส้นจริงที่ต้องการใช้เท่านั้น เส้นร่างอื่นๆอาจจะลบออกหรือไม่ลบก็ได้ในขั้นนี้

11) การทำบทถ่ายภาพยนตร์ (Shooting Script) หรือเรียกว่าแผ่นบรรจุข้อความและคำสั่งของช่างกล้อง (Drop Sheet) โดยจะนำข้อมูลจากแผ่นบาร์ชีตมาพิจารณาร่วมด้วย ซึ่งในแผ่น Shooting Script หรือ Dope Sheet จะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ฉากหลังที่ใช้ จำนวนแผ่นที่ใช้ และแผ่นเซลที่ใช้และแผ่นเซลแผ่นไหนที่จะถ่ายอัตราการทำในแต่ละภาพ เทคนิควิธี การเคลื่อนไหวของกล้อง ตลอดจนคำแนะนำการใช้กล้อง เป็นต้น ทั้งนี้ช่างกล้องจะปฏิบัติการถ่ายทำตามทีระบุไว้ใน Shooting Script หรือ Dope Sheet ทุกประการ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการผลิต (Production) เมื่อทำการทดสอบภาพลายเส้น (Line Test) ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ และปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว ก็ถึงกระบวนการผลิตจริงโดยขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนต่อไปนี้อาจดำเนินการไปพร้อมๆกัน แบ่งไปตามแผนกแต่ละแผนก คือ

1) การเขียนฉากหลัง (Background) จากฉากหลังที่ร่างเอาไว้จะนำมาเขียนระบายสีให้มีความสวยงาม เหมาะสมที่จะถ่ายทำจริงต่อไป

2) ลอกภาพแอนิเมชันลงบนแผ่น (Tracing) ภาพแอนิเมชันที่ทำการตัดเส้นตาย (Clean Up) แล้วจะถูกลอกลงบนแผ่นเซล ปัจจุบันใช้วิธีถ่ายด้วยเครื่องถ่ายภาพระบบคาร์บอน ซึ่งสะดวกและรวดเร็วกว่าวิธีลอกภาพด้วยมือในอดีต

3) ลงสีตัวการ์ตูน (Paint or Opaque) นำแผ่นเซลที่ลอกภาพแอนิเมชันมาลงสีด้วยสีทึบแสงชนิดพิเศษที่ใช้สำหรับผลิต Cell Animation การลงสีจะต้องพลิกแผ่นเซลและระบายสีด้านหลังไม่ให้สีเล็ดเส้นออกมา

4) ถ่ายทำภาพยนตร์ (Exposure) นำแผ่นเซลและฉากหลังมาถ่ายตามที่ระบุไว้ในแผ่น Shooting Script หรือ Dope Sheet ด้วยกล้องและแท่นชุดถ่ายภาพงานแอนิเมชันโดยเฉพาะ

5) การล้างฟิล์ม ตัดต่อและพิมพ์ฟิล์ม (Develop & Edit) หลังจากถ่ายทำแล้ว ก็นำฟิล์มไปล้างนำมาตัดต่อ และพิมพ์ฟิล์ม ตามกระบวนการเช่นเดียวกับการผลิตภาพยนตร์ทั่วไป

6) ตรวจสอบภาพยนตร์ (Check) นำฟิล์มที่ได้มาฉายตรวจสอบ เพื่อหาข้อบกพร่อง และแก้ไขจนสมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post Production) หลังจากที่ได้ฟิล์มภาพยนตร์การ์ตูนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ก็จะนำภาพยนตร์นี้ไปทำการบันทึกสัญญาณใหม่ให้เป็นสัญญาณภาพสำหรับการออกอากาศทางโทรทัศน์ในรูปแบบของวีดิทัศน์ และอาจมีการตัดต่อสัญญาณภาพและเสียงให้มีความเหมาะสมกับเวลาหรือลักษณะของรายการโทรทัศน์ต่อไป

ในการเขียนการ์ตูนที่ดี จะต้องกำหนดบริเวณใดบริเวณหนึ่งในภาพที่เหมาะสม ให้มีลักษณะพิเศษกว่าบริเวณอื่น เพื่อใช้เป็นเครื่องดึงดูดความสนใจแก่ผู้ดู งานเขียนการ์ตูนที่ขาดการเน้นจุดสนใจนั้น จะไม่สามารถหยุดผู้ดูให้มีความสนใจต่องานได้ การเน้นจุดแห่งความสนใจนั้น สามารถกระทำได้หลายลักษณะดังนี้

1. การเน้นความสำคัญของลายเส้นให้กับตัวการ์ตูนหลัก หรือตัวรองในภาพ หรือแม้แต่สิ่งที่ต้องการเน้นให้เด่นชัด ทำได้โดยวาดเส้นที่ขาดๆหายๆล้อมรอบ นักเขียนการ์ตูนอาจจะใช้การลบเส้นล้อมรอบของตัวการ์ตูน หรือจัดองค์ประกอบในภาพนั้นไม่ให้มีจุดอื่นที่โดดเด่นกว่าจุดอื่นๆ ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แบ่งออกได้หลายลักษณะ คือ
2. การเน้นที่ขนาดของจุดแห่งจุดสนใจ นักเขียนการ์ตูนสามารถที่จะสร้างจุดแห่งความสนใจ ให้มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษกว่าองค์ประกอบบริเวณอื่น
3. การเน้นที่รูปร่างของจุดแห่งความสนใจ นักเขียนการ์ตูนควรสร้างรูปร่างของจุดแห่งความสนใจ ให้มีลักษณะที่แปลกกว่าจุดอื่น
4. การเน้นที่สีของจุดแห่งความสนใจ นักเขียนการ์ตูนสามารถใช้สีในลักษณะตรงข้ามในบริเวณที่เป็นจุดแห่งความสนใจ เช่น ภาพส่วนใหญ่ใช้สีวรรคเย็น ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ แต่ตรงบริเวณที่ต้องการให้เป็นจุดแห่งความสนใจ อาจใช้สีลักษณะร้อน ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ จะทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดความน่าสนใจได้
5. การเน้นโดยใช้น้ำหนักของภาพบริเวณจุดแห่งความสนใจ นักเขียนการ์ตูนสามารถใช้น้ำหนักของภาพสำหรับการเน้นจุดแห่งความสนใจได้ เช่น บริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่มีน้ำหนักอ่อน ก็ควรเน้นจุดแห่งความสนใจโดยใช้น้ำหนักเข้ม

สัดส่วน (Proportion) เป็นการจัดวางองค์ประกอบมูลฐานของการออกแบบในงานเขียนการ์ตูนนิยายภาพให้มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด ในเรื่องของขนาด จำนวนหรือปริมาณ ซึ่งถ้าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบมีสัดส่วนต่อกันที่ดี ก็จะทำให้งานมีความสวยงาม และน่าสนใจ

ประเภทของสัดส่วน แบ่งออกได้ 2 ประเภท

1. สัดส่วนตามธรรมชาติ ได้แก่ สัดส่วนของคน สัตว์ สิ่งของต่างๆ ที่ธรรมชาติกำหนดไว้แล้ว เช่น สัดส่วน ขา แขน ลำตัว ของคนหรือสัตว์ นักเขียนการ์ตูนจำเป็นต้องศึกษาสัดส่วนของสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติเพราะว่าส่วนหนึ่งของการเขียนการ์ตูนนิยายภาพ ก็คือ ต้องการเลียนแบบธรรมชาติเพื่อความสมจริง หรือเพื่อสอดคล้องกับความเป็นจริง แต่ถ้าหากมีสิ่งใดที่มีรูปร่างที่ผิดสัดส่วนไป เราก็จะรู้ได้ทันที

2. สักส่วนที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ นักเขียนการ์ตูนผู้เป็นคนสร้างสักส่วนขึ้นมาเองเป็นสักส่วนที่อิสระ ไม่ยึดติดกับสักส่วนในธรรมชาติ เพื่อที่จะสร้างงานให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ความกลมกลืนและความขัดแย้ง (Harmony and Contrast) ความกลมกลืนคือ ภาวะที่อยู่ระหว่างความเหมือนกัน และการตัดกัน หรือความขัดแย้ง เป็นการผสมผสานของความเหมือนกัน แต่การตัดกับเข้าด้วยกัน ทำให้ทั้ง 2 สิ่งสามารถเข้ากันได้ หมายความว่าภาวะที่อยู่ระหว่างความเหมือนกัน และความขัดแย้ง เป็นการใช้ทั้งสองเข้ามาผสมผสานกัน เพื่อหาจุดที่ลงตัวที่สุดในงานนั้นๆ ความกลมกลืนเป็นภาวะที่อยู่รวมกันอย่างลงตัวของสิ่งต่างๆ ที่มีมากกว่า 1 อย่าง และไม่ทำให้รู้สึกตัดกัน หรือเหมือนกันจนเกินไป

ตัวละครหรือ Character ถือว่าเป็นกุญแจหลักในการเล่าเรื่อง การดำเนินเรื่อง ตัวละครต่าง ๆ นั้นเปรียบเสมือนอวัยวะในร่างกายที่ทำหน้าที่ต่างๆ เพื่อให้ร่างกายทำงานได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด ซึ่งความแตกต่างในแต่ละตัวละครนั้นขึ้นอยู่กับผู้แต่ง แนวเรื่อง และเนื้อเรื่องทั้งหมดที่แต่งขึ้นมา

2.5 แนวการสร้างตัวละครและการออกแบบตัวละคร

2.5.1 แนวการสร้างตัวละคร

นักเขียนการ์ตูนประเภทต่างๆ ต้องมีแนวในการสร้างตัวละคร เช่นเดียวกับกับนักเขียนประเภทอื่นๆ โดยเกือบทั้งหมดจะมีแนวในการสร้างตัวละครดังนี้

- 1) สร้างให้สมจริง (Realistic) เป็นตัวละครที่ผู้เขียนจะต้องสร้างให้มีความสมจริง เช่น ถ้าตัวละครเป็นคน ก็ต้องมีความเป็นคนจริงๆ คือ ต้องมีอารมณ์ ความรู้สึก ทักษะคิด ความนึกคิด ต้องมีลักษณะและธรรมชาติเป็นคน และแสดงธรรมชาติของปुरुชน

- 2) สร้างตามอุดมคติ (Idealistic) คือการสร้างตัวละครขึ้นในลักษณะที่ควรจะเป็นหมายความว่าไม่ได้ถือความสมจริง หรือความเหนือจริงเป็นหลัก หากแต่มีความปรารถนา หรือความต้องการสิ่งที่ดีกว่าที่เป็นอยู่ ที่มีอยู่ ที่ปรากฏอยู่ ตัวละครตามแนวนี้ย่อมาจากความสมจริง ก็จะดึงมา ผิดธรรมชาติ แต่การสร้างตัวละครตามอุดมคติก็เป็นการให้บทเรียนตามจริยธรรมแก่ผู้อ่านได้

- 3) สร้างตามแบบเหนือจริง (Surrealistic) การสร้างตัวละครแบบนี้ทำให้เกิดความตื่นเต้น ผู้สร้างจะสร้างตัวละครขึ้นมาให้มีพฤติกรรมต่างๆ เหนือมนุษย์ เช่น ตัวละครไทยในวรรณคดีอย่างขุนแผน ที่มีวิหยาคมปลุกผี แต่ถึงแม้ว่าขุนแผนจะเป็นตัวละครที่เป็นคน แต่ผู้สร้างก็สร้างให้มี

ลักษณะเหนือจริงในพฤติกรรม ความเหนือจริงนี้อาจปรากฏได้ในกายภาพของตัวละคร เช่น นางเงือก เป็นต้น

4) สร้างแบบบุคลาธิษฐาน (Personification) ตัวละครแบบนี้จะเป็นสรรพสิ่งต่างๆที่ไม่ใช่มนุษย์ แต่ผู้เขียนกำหนดบทบาทและพฤติกรรมไว้ราวกับว่าเป็นมนุษย์ ตัวละครประเภทนี้แม้มีลักษณะไม่สมจริง เราก็ไม่เรียกว่าแบบเหนือจริง เพราะการที่สร้างให้สัตว์ หรือพืชพูดได้นั้น ถือว่าไม่ใช่การสร้างความตื่นเต้นให้แก่ผู้อ่าน เหตุผลที่สร้างตัวละครตามแนวนี้ ก็เพื่อให้ผู้อ่านซึ่งรวมถึงเด็ก หรือผู้ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะได้เข้าใจในเรื่องนั้นง่ายขึ้น โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับพืชและสัตว์ซึ่งที่แท้จริงเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด และจินตนาการของคนจริงๆนั่นเอง

5) สร้างโดยใช้ตัวละครแบบฉบับ (Type) ตัวละครแบบฉบับจะมีลักษณะคงที่ เช่น ถ้าเป็นคนไม่ว่าเวลาไหน และในสถานที่อย่างไร ก็มีลักษณะนิสัย และพฤติกรรมเช่นเดิม ไม่เปลี่ยน ผู้อ่านสามารถจะเดาเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ว่า เมื่อมีปัญหาตัวละครตัวนั้นจะปฏิบัติอย่างไร (พันทิพย์ พุเดช , 2548)

2.5.2 ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบตัวละคร

ตัวละคร หมายถึงบุคคลที่นักเขียนการ์ตูนสมมติขึ้นมา เพื่อให้กระทำการกิจกรรมต่างๆหรือเป็นผู้ได้รับผลจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามโครงเรื่อง และต้องให้สอดคล้องกับเรื่องราวที่กำหนด เพราะเรื่องนั้นๆ จะดำเนินไปได้ก็ต้องขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของตัวละครเป็นส่วนใหญ่ ตัวละครอาจเป็นคน สัตว์หรือสิ่งของที่ไม่มีชีวิตจิตใจก็ได้ทั้งสิ้น และถึงแม้ว่าตัวละครจะเป็นบุคคลที่สมมติขึ้นของผู้เขียน แต่พฤติกรรมต่างๆของตัวละครย่อมมาจากพฤติกรรมของบุคคลจริงๆนั้น คือตัวละครต้องมีความสมจริง และสมเหตุผล

ในการสร้างตัวละครแต่ละตัวนั้น เราควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆอาทิ เช่น บทบาท และลักษณะที่สำคัญในตัวละครในแคแรกเตอร์ โดยในตัวละครแต่ละตัวนั้น จะมีองค์ประกอบต่างๆกัน ซึ่งเมื่อมารวมกันจะสามารถสร้างแคแรกเตอร์ได้สมบูรณ์และสามารถสร้างตัวละครที่แตกต่างกันได้ โดยปัจจัยหลักในการสร้างแคแรกเตอร์แต่ละตัวนั้น เราอาจแบ่งได้ดังนี้

1) ลำดับของความสำคัญของบทบาทตัวละคร แบ่งลำดับความสำคัญใหญ่ๆ ของบทบาท ความสำคัญตัวละคร ได้แก่ตัวละครหลักและตัวละครรอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวละครหลัก (main characters) คือ ตัวพระเอก นางเอก ตัวร้าย(ใหญ่) หรือตัวละครที่มีบทบาทเด่นๆ ซึ่งในตัวละครเหล่านี้ถือว่าเป็นตัวละครที่สำคัญที่สุดในเรื่อง ซึ่งในการออกแบบก็ต้องออกแบบตัวการ์ตูนพวกนี้ก่อนเป็นอันดับแรก ในการออกแบบตัวเอกนั้นสิ่งสำคัญ ก็คือต้องมีความเด่น ทั้งบอก และทั้งการแสดงออก ท่าทาง รวมถึงการปรากฏตัวในแต่ละฉาก ซึ่งในตัวเอกแต่

ละตัวนี้ไม่มีกฎตายตัว ว่าจะออกแบบมาต้องเป็นแบบใด ไม่จำเป็นที่ตัวเอกจะต้องเก่งเสมอไป ไม่จำเป็นที่จะดูดีเสมอไป แต่สิ่งหลักที่ตัวเองต้องมี คือความเด่น และการให้ความสำคัญกับบทมากกว่าตัวละครรองอื่นๆ

ตัวละครรอง และตัวประกอบ (Sub characters) คือ ตัวละครที่มีบทตั้งแต่เรื่องสำคัญลงมา จากตัวละครหลักจนถึงระดับตัวประกอบอดทน โดยบทบาทของตัวละครรองนั้นอาจโผล่มามาก หรือโผล่มาเพียงไม่กี่ตอนตัวละครที่มีบทมากๆได้แก่ เพื่อนพระเอก สมุนมือขวาตัวร้าย อาจารย์ตัวเอก กลุ่มเพื่อนนางเอก เป็นต้น ตัวละครประเภทเพื่อนนั้น ถ้ามีบทบาทมากอาจจะพิถีพิถันในการออกแบบตัวละครและถ้าเป็นเพื่อนสนิทของตัวเอกอาจจะออกแบบให้มีลักษณะนิสัยตรงข้ามกับตัวเอก เพื่อให้เกิดการเน้นซึ่งกันและกัน ถ้าพระเอกเป็นคนใจร้อน ตัวเพื่อนของพระเอกจะเป็นคนใจเย็น สุขุมก็ได้ โดยตัวรองประเภทนี้มักเป็นตัวละครที่ทบทวนส่วนที่ขาดหายไปของพระเอก ส่วนรายละเอียดในส่วนอื่นๆก็ออกแบบตามลักษณะนิสัยของตัวละคร ส่วนตัวละครประเภทตัวประกอบที่เป็นตัวประกอบฉาก ตัวละครพวกนี้คือตัวละครประเภทสนับสนุนความหนักแน่น และสร้างบรรยากาศธรรมชาติของเนื้อเรื่อง ตัวประกอบแง่ความเด่นและความสำคัญได้มากกว่าตัวละครสองประเภท ที่กล่าวมาโดยตัวประกอบบางตัวอาจแค่ทำหน้าที่เป็นตัวประกอบฉากในช่วงเดียวเดินผ่านฉาก บางตัวมีบทพูดเล็กน้อย แต่ว่าตัวละครเหล่านี้แทบไม่มีบทสำคัญหรือบทเด่นในเรื่องเลย ความสำคัญของตัวประกอบส่วนใหญ่จะใช้ในการดำเนินเรื่องมากกว่า

2) นิสัย บุคลิก และอารมณ์พื้นฐานของตัวละคร คือ การแสดงออกของตัวละครแต่ละตัวย่อมมีความแตกต่างและลักษณะความคิดที่ไม่เหมือนกัน ถ้าตัวละครทุกตัวมีนิสัยหรือบุคลิกเหมือนกันหมดทุกตัว ตัวละครในการ์ตูนก็จะดูไร้มิติ และจืดชืด ดังนั้นในการสร้างอุปนิสัยตัวละครแต่ละตัวนั้น ควรคำนึงถึงรูปแบบลักษณะของเนื้อเรื่อง บรรยากาศ ยุคสมัย และสิ่งแวดล้อมของตัวละคร เพื่อใช้ในการสร้างรูปแบบตัวละครที่แตกต่างกันและเมื่อตัวละครหลายตัวมีความแตกต่างกันทั้งด้านพฤติกรรม ความคิด และนิสัยแล้ว การ์ตูนก็จะดูมีมิติขึ้น และสามารถสร้างความน่าสนใจและความสนุกให้กับเนื้อเรื่องอีกด้วย

ในการที่เราจะออกแบบอุปนิสัยของตัวละครมา 1 ตัว ในขั้นแรกต้องดูก่อนว่าต้องการให้ตัวละครนั้นเป็นคนที่มีความลักษณะแบบใด เช่น มือปืนที่มีอคติความหลังแสนเศร้า นักแสดงพเนจรที่แสนร่าเริง หรือจอมดาบเงียบขรึม ผู้มีความมุ่งมั่นและความซื่อสัตย์สูงเมื่อกำหนดนิสัยคร่าวๆแล้วค่อยมาจะละเอียดว่ารายละเอียดตัวละคร ว่ามีลักษณะนิสัย แนวความคิด การใช้ชีวิต พฤติกรรม และการปฏิบัติตัวต่อสังคมอย่างไร (รายละเอียดนั้นจะมากหรือน้อย ก็แล้วแต่บท และเรื่องราวของตัวละครนั้นๆ)

นิสัยของตัวละครคือ การสร้างความแตกต่างอย่างเด่นชัดระหว่างตัวละครด้วยกันเอง นิสัย เป็นสิ่งที่บอกถึงแนวความคิด รสนิยม และวิถีการดำเนินชีวิตของตัวละครนั้นได้เปรียบกับโลกแห่ง ความจริงที่ในสังคมหนึ่งๆที่แต่ละคนมีนิสัยที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดอาชีพ ค่านิยม แฟชั่น ที่ไม่ เหมือนกัน ซึ่งเป็นไปไม่ได้เลยที่ทุกคนจะมีนิสัยเดียวกันหมด การ์ตูนก็เหมือนกัน ในตัวละครแต่ละ ตัวการที่ตัวละครมีนิสัยเฉพาะตัวที่เด่นชัดจะสามารถสร้างเรื่องราว และแตกเรื่องออกมาได้มากมาย ซึ่งความแตกต่างของการสร้างนิสัยของตัวละคร จะทำให้เกิดปัจจัยเสริมหลายๆอย่างที่แตกต่างและ แยกย่อยไปในแต่ละตัวละคร

บุคลิกของตัวละคร ก็เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญ ที่บ่งบอกถึงการกระทำภายนอก และอารมณ์ ความรู้สึกที่คิดในใจ อาจจะเป็นการกระทำหรือนิสัยของตัวละครนั้น ซึ่งอาจรวมถึงบุคลิกที่แปลกๆ มารดสร้างที่น่าสนใจให้กับตัวละครได้ด้วย ซึ่งบุคลิกของตัวละครเหล่านี้เปรียบเสมือนกระจกที่ สะท้อนจิตใจของตัวละครนั้น(จะแสดงได้เด่นชัดกว่าโลกแห่งความจริง) และเป็นส่วนสำคัญมาก ในการเล่าถึงพฤติกรรมของตัวละคร ซึ่งจะสื่อและอธิบายให้ผู้อ่านเข้าถึง และเข้าใจในแก่นแรกเตอร์ ตัวละครนั้นๆได้ง่ายขึ้นด้วย

อารมณ์ของตัวละครในตัวละครหนึ่งๆ จะมีลักษณะอารมณ์ต่างๆมากน้อย แต่ต่างกันในที่นี้ เราอาจกำหนดอารมณ์หลักๆของตัวละครไว้ก็ได้ เป็นสิ่งที่ชี้แสดงว่าเมื่อตัวละครหนึ่งๆที่มีอารมณ์ที่ แตกต่างกัน ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน ก็จะสามารถแยกย่อยเรื่องราวออกมาในแนวทางที่แตกต่างกัน ได้

3) ลักษณะการแต่งกาย อิมเมจ รูปร่าง ลักษณะภายนอกของตัวละคร ก็เหมือนเป็นการบอก ลักษณะนิสัยของตัวละคร ซึ่งการออกแบบลักษณะภายนอกให้กับตัวละครถือว่ายากที่สุดแล้วใน การสร้างตัวละครขึ้นมา การแต่งกายที่บอกฐานะ บอกวัฒนธรรม รสนิยม และนิสัย ลักษณะรูปร่าง ที่แสดงออกว่าตัวละครนี้ต้องเป็นอย่างไร ส่วนนี้จำเป็นต้องกำหนดนิสัยและบทบาทให้ตัวละครตัว นั้นๆก่อนถึงจะมาสร้างลักษณะภายนอกที่เป็นรูปธรรมได้ อีกทั้งสีหน้าและพฤติกรรม ซึ่งรูปลักษณะ ภายนอกพวกนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ได้ชัด หรืออาจแฝงได้ว่าคนนี้เป็นคนอย่างไร มีแนวความคิดอย่างไร มี พฤติกรรมและกิจวัตรอย่างไร ซึ่งเป็นการสะดวกที่เราจะสามารถเล่าความคิดของตัวละครได้ผ่าน ทางลักษณะภายนอกได้โดยไม่ต้องสร้างเนื้อเรื่องเพิ่มเลย

การจะกำหนดเครื่องแต่งกายให้กับตัวละครนั้นเป็นเรื่องที่ยากและอาจต้องทำการศึกษา พอสมควร โดยเฉพาะการ์ตูนแนวแฟนซีจะต้องศึกษาเรื่องเครื่องแต่งกายให้ดีกว่าชุดนี้เหมาะสมกับ ตัวละครไหน ชุดนี้เหมาะกับชุดนี้ใหม่ และชุดนี้เหมาะกับคนประเทศไหน ดูสไตล์ให้เข้ากับยุคสมัย เพราะเครื่องแต่งกายของตัวละครถ้าผิดไปจากเนื้อเรื่องที่กำหนดไว้ผู้อ่านอาจจะเข้าใจผิด ฉะนั้น ความเหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ และควรประณีตในการออกแบบชุดเพื่อความสมบูรณ์ในงานรูปร่าง

รูปลักษณะภายนอก หรืออิมเมจของตัวละครนั้น ถือว่ามีความสำคัญเพราะมันคือการสื่อความเป็นเอกลักษณ์ให้ตัวละครนั้นๆ ซึ่งถ้าออกแบบลักษณะตัวละครผิดพลาด ความหมายของตัวละครที่สื่อให้กับผู้อ่าน อาจเกิดความเข้าใจผิดความหมายได้ จะส่งผลให้การเล่าเรื่องเสียก็ได้ และสิ่งที่สำคัญคือตัวละครที่ออกแบบไว้ ฉะนั้นจึงถือว่ารูปลักษณะตัวละคร ควรจะออกแบบให้มีลักษณะที่สื่อความหมายให้กับผู้อ่านได้เข้าใจง่าย ว่าตัวละครนั้นเป็นอย่างไร และแคแรกเตอร์ที่วางไว้ ซึ่งตัวละครแต่ละตัวจะออกมาแบบไหนนั้นขึ้นอยู่กับรสนิยม และประสบการณ์ของนักเขียนการ์ตูน

4) จุดมุ่งหมาย และที่มาของตัวละคร ถือว่าเป็นการสร้างมิติให้กับตัวละคร เพื่อเป็นการบอกรับว่าตัวละครมีที่มาที่ไปและมีจุดประสงค์ในการดำเนินชีวิตอย่างไร (ซึ่งมีผลต่อการดำเนินเรื่อง) และสิ่งสำคัญในการสร้างจุดมุ่งหมาย และที่มาคือ ต้องดูว่าเข้ากับยุคสมัย สถานการณ์ และแก่นหลักของเรื่องหรือเปล่า และที่สำคัญควรจดบันทึกเกี่ยวกับประวัติตัวละครไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นไกด์ไลน์ในการสร้างเนื้อเรื่องในคราวต่อไป เพราะว่าการออกแบบแคแรกเตอร์ไว้หลายตัว อาจเกิดความสับสน ลืม หรือจำสลับว่าตัวละครนี้มีประวัติที่มา หรือจุดประสงค์ในการดำเนินเรื่องเป็นอย่างไร ซึ่งตรงนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเขียนเนื้อเรื่องด้วย (วิสิฐ จันมา, 2547)

2.5.3 การออกแบบตัวละคร

การออกแบบตัวละครถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินเรื่อง และเป็นกุญแจหลักในการเล่าเรื่องบอกความหมายและสรุปเรื่อง โดยในแต่ละตัวละครนั้น จะมีบทบาทและจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน และความแตกต่างในแต่ละตัวละครนั้น จะมีบทบาทและจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน และความแตกต่างในแต่ละตัวละครนั้นขึ้นอยู่กับผู้แต่ง แนวเรื่องและเนื้อเรื่องทั้งหมดที่แต่งขึ้นมา ในการสร้างตัวละครแต่ละตัว เราควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ บทบาทและลักษณะที่สำคัญของตัวละคร ซึ่งในตัวละครแต่ละตัวนั้นจะมีองค์ประกอบต่างๆกัน เมื่อรวมกันก็จะสามารถสร้างแคแรกเตอร์ได้อย่างสมบูรณ์ และสามารถสร้างตัวละครที่แตกต่างกันได้มากมายอีกด้วย

ตัวละครหลัก ประเภทตัวนำเรื่อง คือ ตัวเอกของเรื่องนั่นเอง อาจเป็นผู้ชาย หรือผู้หญิง อาจมีมากกว่า 2 คน หรือมีพระเอก นางเอก หรือตัวเอกคนเดียว ที่ไม่มีตัวละครที่เป็นคู่ไปเลย ลักษณะของตัวเอกนั้นการวาดและการออกแบบควรมีลักษณะดูเรียบง่าย ไม่หรูหรา และดูแล้วให้ความรู้สึกเป็นพื้นฐาน ซึ่งตัวเอกส่วนใหญ่ในการ์ตูนจะเป็นคนที่หน้าตาหล่อ สวย แต่บางทีตัวเอกก็ดูหน้าตาธรรมดา หรือดูอุบาทว์ ตลก แบบสุดขีดสุดขั้วก็ได้ แต่สิ่งสำคัญในการออกแบบรูปลักษณะของตัวเอก คือ ต้องหาอะไรบางอย่างที่ทำให้เกิดลักษณะเด่นเฉพาะตัวที่ดูเหมาะสมกับเป็นตัวเอกของเรื่องนั้น หรือมองในทางกลับกัน ตัวเอกอาจไม่มีอะไรเด่นเลยก็ได้ แต่ในกรณีที่มีลักษณะที่ไม่มีอะไรโดดเด่นภายนอกนั้นเราสามารถสร้างความเด่นได้จากบท และเรื่องราวที่ตัวละครนี้ดำเนินบทบาทได้

สิ่งสำคัญของตัวละครที่สำคัญ คือ ต้องมีความเด่นกว่าตัวละครประเภทอื่น ไม่ว่าตัวละครจะมีรูปแบบที่ดูธรรมดา หรือไม่มีความโดดเด่นทางด้านรูปลักษณ์ แต่เราต้องการสร้างจุดเด่นอะไรเพื่อมาทดแทนสิ่งที่ขาดไปและสามารถทำให้ตัวเอกมีความเด่นที่สุดในเรื่องด้วย นอกจากนี้การวาดตัวละครประเภทนี้ สิ่งดี คือไม่ควรออกแบบให้ทรูหราเกินไป เพราะตัวเอกเป็นตัวละครที่วาดบ่อยและเป็นบรรทัดฐานของตัวละครตัวอื่นๆ การออกแบบให้ดูสบายและรวดเร็วในการวาดจะทำให้งานรุดหน้าไปได้เร็วและวาดได้สะดวกด้วย เพราะการออกแบบตัวละครที่ละเอียดมากเกินไปนั้นนอกจากจะเสียเวลาในการวาดแล้ว ยังอาจทำให้พลาดในเรื่องการเก็บรายละเอียดเล็กน้อยของตัวละครได้บ่อยๆด้วย

ตัวละครรอง ประเภทตัวร้าย เป็นฝ่ายตรงข้ามกับตัวเอก ในการ์ตูนส่วนใหญ่ทุกเรื่องย่อมจะมีตัวร้ายทั้งนั้น การออกแบบตัวร้ายสิ่งสำคัญคือ การสร้างความแตกต่างที่ตรงข้ามกับตัวเอก ทั้งทางรูปลักษณ์ นิสัย ทั้งนี้เพื่อบ่งบอกว่าตัวละครทั้งสองฝ่ายมีความขัดแย้งกัน แนวคิดแตกต่างกัน นอกจากนี้การสร้างความแตกต่างยังสามารถชดเชยข้อด้วย และสร้างความโดดเด่นให้กันและกันได้ ลักษณะของตัวร้ายแต่ละตัวจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับยุคสมัยหรือช่วงเวลานั้น ซึ่งลักษณะใหญ่ๆของตัวละครประเภทนี้มักจะมีนิสัยไม่ดี และมีนิสัยตรงกันข้ามและขัดแย้งกับตัวเอก แต่ในบางเรื่องราวอาจเป็นคนดี เพียงแต่มีลักษณะความสัมพันธ์กับตัวเอก ที่เป็นเพียงคู่แข่งก็ได้

ตัวประกอบ เป็นตัวละครฝ่ายของพระเอก หรือฝ่ายของผู้ร้ายก็ได้ เพราะตัวประกอบจะมีหน้าที่และบทบาทคอยสนับสนุน และช่วยเหลือในฝ่ายของตนเอง อาจมีบุคลิกและลักษณะนิสัยที่ตรงกันข้ามกับฝ่ายที่ตนเองอยู่ ทั้งนี้เพราะเป็นการเติมในส่วนที่ตัวพระเอก หรือผู้ร้ายขาดไปให้ดูมีความน่าเชื่อถือขึ้น อีกทั้งยังเป็นตัวช่วยในการดำเนินเนื้อเรื่อง และเหตุการณ์ของเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นด้วย

ลักษณะของรูปร่าง และรูปทรง ในการออกแบบตัวละคร

- 1) รูปร่าง หรือรูปทรงเหมือนจริง ได้แก่ รูปร่าง หรือรูปทรงของตัวละครที่สร้างขึ้นนั้น มีลักษณะเลียนแบบเหมือนจริงทุกอย่าง หรือลอกเลียนจริงได้ใกล้เคียงมากที่สุด มีเน้นความถูกต้องตามหลักกายวิภาคและสัดส่วน
- 2) รูปร่างหรือรูปทรงตัดทอน ได้แก่ รูปร่าง หรือรูปทรงของตัวละครที่สร้างขึ้นนั้นมีลักษณะตัดทอนรายละเอียดบางอย่างออกไป ทำให้รูปทรงดูเพี้ยนไปจากของจริง โดยเน้นเฉพาะลักษณะที่เด่นๆเท่านั้น ไม่คำนึงถึงกายวิภาค และสัดส่วนที่ถูกต้องเท่าไรนัก แต่ก็ยังสามารถบอกได้ว่าหมายถึงอะไร (วิสิฐ จันมา, 2547)

2.5.4 การเขียนการ์ตูนเบื้องต้น

ณัฐมา โตะเงิน (2548) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่อง “กระบวนการสร้างสรรค์การ์ตูนของนักเขียนการ์ตูนไทย : 2470-ปัจจุบัน” ว่าการเขียนการ์ตูนและออกแบบลักษณะตัวละครนั้นจำต้องรู้พื้นฐานของการเขียนการ์ตูนและเข้าใจในความรู้พื้นฐานขององค์ประกอบมูลฐานของการออกแบบ (Element of Design) และทักษะต่อไปนี้คือ

1) การร่างภาพ (Out Line) หมายถึงการกำหนดโครงสร้างของรูปแบบอย่างคร่าวๆ ก่อนที่จะลงเส้นจริง ลงสี หรือลงหมึก ในการวาดการ์ตูน ควรมีทักษะการร่างภาพ รู้จักควบคุมน้ำหนักของมือ และลักษณะของเส้นที่นำมาใช้ในการวาดรูปการ์ตูนนั้น มีหลายลักษณะและหลายรูปทรงต่างๆ เส้นที่เกิดจากการต่อเนื่องของจุดในลักษณะทิศทางเดียว ไม่กระจัดกระจาย ในการออกแบบเส้นอาจเกิดได้จากการลากพู่กัน (Brush Stroke) การขีดขีดด้วยดินสอพากกา ซอติก หรือของแหลมคม นักเขียนการ์ตูนถือว่าเป็นเส้นองค์ประกอบมูลฐานที่สำคัญ เนื่องจากเส้นเป็นต้นกำเนิดของรูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และแสงเงาในภาพ คาลวิน (Harlen Calvin) ได้กล่าวว่า “เส้นสามารถแทนได้ในสิ่งซึ่งมองเห็นและสิ่งที่ไม่เห็น”

เส้นในงานการ์ตูนประกอบด้วยเส้นหลักที่สำคัญได้แก่ เส้นนอน เส้นตั้ง เส้นเฉียง เส้นโค้ง เส้นซิกแซก และเส้นคลื่น ซึ่งเส้นหลักเหล่านี้ นักเขียนการ์ตูนทุกท่านจำเป็นต้องศึกษาถึงคุณสมบัติในการสร้างความรู้สึก และมีผลต่อการรับรู้ของผู้ดูอย่างไร และนำอิทธิพลของเส้นหลักเหล่านี้มาใช้ให้เกิดผลดีในการเขียนการ์ตูน ดังต่อไปนี้

1.1) เส้นนอน (Horizontal Line) เป็นเส้นที่แสดงถึง ความรู้สึกสงบนิ่งกว้างขวาง ซึ่งสามารถนำอิทธิพลของเส้นนอนมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลตามความต้องการให้ได้ในการเขียนภาพการ์ตูนที่ต้องการการเน้นถึงความรู้สึกกว้างขวาง เช่น ภาพทะเล จึงควรวางภาพตามแนวนอนมากกว่าแนวตั้ง การวางตำแหน่งแกนของเส้นนอน ไม่ควรวางในแนวกลางภาพ เพราะจะทำให้พื้นที่ส่วนบนและส่วนกลางมีความเท่ากันเกินไป

1.2) เส้นตั้ง (Vertical Line) เป็นเส้นที่แสดงถึงความสง่า ความสูง ความมีระเบียบ ความแข็งแรง มั่นคง สามารถนำอิทธิพลของเส้นตั้งมาใช้ เพื่อโน้มน้าวความรู้สึกของผู้ดูให้เกิดความรู้สึกดังกล่าว และควรวางแกนของเส้นตั้งกับกรอบภาพในแนวตั้งมากกว่ากรอบภาพในแนวนอน โดยตำแหน่งแกนของเส้นตั้งไม่ควรวางกึ่งกลางของกรอบภาพ เพราะจะทำให้พื้นที่ซีกซ้ายและซีกขวานั้นเท่ากันเกินไป

1.3) เส้นเฉียง (Diagonal Line) เป็นเส้นที่แสดงความรู้สึกเคลื่อนไหว ความไม่แน่นอน และเกิดทิศทาง เส้นทแยงให้ความรู้สึกมั่นคง เคลื่อนไหว แต่ขาดความสมดุล ดังนั้นนักเขียนการ์ตูน

ย่อมสามารถใช้อิทธิพลจากเส้นเอียงในงานออกแบบ เพื่อให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกดังกล่าวได้ เช่น ในการออกแบบตัวอักษร และจากซึ่งต้องการแสดงถึงความรู้สึกรวดเร็ว

1.4) เส้นโค้ง (Curve Line) เป็นเส้นที่ทำให้ความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวล แสดงความอ่อนนุ่ม เสร้าโศก นักเขียนการ์ตูนสามารถนำอิทธิพลของเส้นโค้งมาใช้เป็นแกนหลักในการออกแบบ เพื่อโน้มน้าวผู้ดูให้เกิดความรู้สึกดังกล่าวได้ ในการใช้เส้นโค้งมาใช้เป็นแกนหลักในการออกแบบ เพื่อโน้มน้าวผู้ดูให้เกิดความรู้สึกดังกล่าวได้ ในการใช้เส้นโค้ง นักเขียนการ์ตูนไม่ควรจะให้เส้นโค้งอยู่อิสระ ลอยกลางภาพ เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีแรงดึงดูด เหมือนกรที่เราเองไม่ซึ่งพร้อมที่จะคิดตัวเองกลับสู่สภาพตรงตลอดเวลา ความรู้สึกเช่นนี้ย่อมทำให้ผู้ดูเกิดความรู้สึกไม่สบายใจต่อการมองดูภาพ

1.5) เส้นซิกแซก (Zigzag) เป็นเส้นซึ่งแสดงความรู้สึกเคลื่อนไหวรุนแรง และไม่แน่นอน ตื่นเต้น ไม่อยู่นิ่ง ซึ่งสามารถนำอิทธิพลของเส้นซิกแซกมาใช้ในงานออกแบบเพื่อสร้างความรู้สึกรบกวนใจแก่ผู้ดูได้ นอกจากนี้แล้ว การใช้เส้นซิกแซกยังสามารถสร้างความรู้สึกรบกวนใจได้ว่าเป็นการแบ่งมิติ หรือพื้นที่ของเหตุการณ์ต่างๆในภาพได้

1.6) เส้นคลื่น (Wave Line) เป็นเส้นซึ่งแสดงความรู้สึกเคลื่อนไหวช้าๆ นุ่มนวล และเป็นจังหวะแก่ผู้พบเห็น

2) แนวคิด (Concept) หมายถึง แนวความคิด หรือจินตนาการมโนภาพที่ได้มาจากความคิด และเนื้อหาในการ์ตูนนิยายภาพ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1) เรื่องชวนฝัน ลักษณะของเรื่องชวนฝันนี้ มักมีเนื้อหาเชิญชวนให้ผู้อ่านหนีจากปัญหาในชีวิตจริงเพื่อเข้าสู่โลกของจินตนาการเพื่อฝันอันจะเป็นการเร้าอารมณ์ ให้ผู้ดูความเพลิดเพลิน ลิ้มความทุกข์ยากและปัญหาในชีวิตประจำวัน เป็นการ์ตูนเพื่อการพักผ่อนและบันเทิงเริงรมย์

2.2) เรื่องจริง เป็นเรื่องที่ชี้ชวนให้ผู้อ่านเผชิญกับปัญหาของสังคมที่เป็นจริง และให้เกิดความคิด อยากจะทำหรือแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างมีเหตุผล ทั้งยังต่อสำนึกต่างๆ ในด้านคุณธรรมที่ดั่งงามแก่สังคม เป็นการ์ตูนที่เพิ่มความรอบรู้ให้แก่ผู้อ่าน

3) รูปร่าง และรูปทรง (Shape & Form) เกิดจากเส้นที่เดินทางครบวงจร ในการออกแบบ จะกล่าวถึงรูปร่างและรูปทรงควบคู่กันไป แต่โดยข้อเท็จจริงแล้ว รูปร่างจะมีลักษณะเป็น 2 มิติ ได้แก่ ความกว้างและความยาวในระนาบแบ เหมือนกับการฉายไฟไปที่วัตถุแล้วเกิดเป็นเงาตกทอดที่ฉาก ลักษณะของเงานั้นถือว่าเป็นรูปร่าง ส่วนรูปทรงมีลักษณะ 3 มิติ ได้แก่ ความกว้าง ความยาว และความลึก ดังนั้นกล่าวได้ว่า ตัววัตถุคือรูปทรง ส่วนเงาของวัตถุเป็นรูปร่าง และทั้งรูปร่างและรูปทรงที่ซึ่งเป็นองค์ประกอบมูลฐานในการออกแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1) รูปทรงเลขาคณิต เป็นรูปที่เกิดจากการสร้างขึ้น โดยใช้เครื่องมือเลขาคณิต ได้แก่รูปวงกลม วงรี สามเหลี่ยม ห้าเหลี่ยม รูปในลักษณะนี้จะมีความแข็งกระด้างและมีความเป็นระเบียบ จึงเหมาะสำหรับงานซึ่งต้องการความแข็งแรงมีระเบียบเคร่งครัด

3.2) รูปทรงธรรมชาติ เป็นรูปที่เกิดจากการนำลักษณะความงามในธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบรูปทรงในธรรมชาติที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการออกแบบ ได้แก่ เปลวไฟ เปลือกหอย ก้อนหิน คลื่น ใบไม้ โดยการนำรูปทรงธรรมชาติมาใช้กระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การถ่ายภาพ การเขียนภาพแบบเหมือนจริง เป็นต้น

3.3) รูปอิสระ เป็นรูปที่ผู้ออกแบบใช้จินตนาการสร้างขึ้นด้วยมืออิสระ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย อาจเกิดจากการตัดแปลงจากรูปทรงในธรรมชาติก็ได้

4) สี (Color) สีเป็นองค์ประกอบมูลฐาน ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกและการรับรู้ของผู้ดูเป็นอย่างมาก ถ้าเปรียบเทียบระหว่างภาพ สีกับภาพขาว-ดำ จะพบว่าภาพสีจะแสดงรายละเอียดได้มากกว่าภาพขาว-ดำ ตัวอย่างเช่น ดอกไม้สีแดงกับใบไม้สีเขียว ถ้าเป็นภาพขาวดำจะมีน้ำหนักสีเทาใกล้เคียงกัน แต่ถ้าเป็นภาพสีนั้น จะเห็นความแตกต่างกันของสีได้อย่างชัดเจน การออกแบบลายสีการ์ตูนนั้นมีหลายวิธีเหมือนกับรูปแบบเส้นของการ์ตูน การเลือกวิธีลงสีต้องคำนึงถึงระบบการพิมพ์ไม่ว่าจะใช้รูปแบบการลงสีอย่างไร สิ่งหนึ่งที่เราควรระวังก็คือเรื่องของทฤษฎีสีที่ใช้เป็นประโยชน์พื้นฐาน

วงล้อสี แม่สีเบื้องต้น จะประกอบด้วยสีแดง เหลือง น้ำเงิน เมื่อผสมสีเข้าด้วยกันทำให้เกิดเป็นสีที่ 2 คือ ส้ม เขียว และม่วง และเมื่อนำเอาสีที่ผสมกับแม่สีก็จะได้สีใหม่เป็นแดงม่วง ม่วงน้ำเงิน ส้มแดง เหลืองส้ม และเขียวเหลือง และสีอื่นๆ มีสีที่ผสมมาได้ถึง 150 กว่าสีจากวงล้อสี วงล้อสีนี้ใช้สาธิต และแนะนำให้เห็นเข้าใจถึงสัดส่วนของสีต่างๆ

สีร้อนและสีเย็น วงล้อสียังสามารถแบ่งสีออกเป็น 2 ประเภทคือสีร้อน และสีเย็น นักเขียนการ์ตูนสามารถที่จะเลือกโทนสีใดๆก็ได้เพื่อให้เกิดผลต่อผู้ดู เช่น น้ำเงิน และสีเขียวจะมีผลให้ความรู้สึกสงบ ขณะเดียวกัน สีแดงและสีส้ม จะทำให้เกิดความรู้สึกของความตื่นเต้นและรุนแรงซึ่งอาจจะเป็นที่นำไปใช้ในแง่ดีได้ยากก็ตาม สีสามารถที่จะใช้ในการสร้างอารมณ์ไม่ว่าในเรื่องของการปลุกอารมณ์ หรือปลอบประโลมเพื่อให้อารมณ์ที่ตื่นเต้นสงบลงได้

การลดและเพิ่มสี โดยทั่วไป สีร้อนเป็นสีที่มีความโดดเด่นในตัวเอง ในขณะที่สีเย็นเป็นสีที่เรียบ ดูไม่สะดุดตา และจากหลักการนี้ นักเขียนการ์ตูนสามารถทำให้องค์ประกอบภายในภาพ มีจุดสนใจได้โดยใช้สีร้อนนำสายตาไปสู่จุดเด่นของภาพ และระบายส่วนอื่นๆ ด้วยสีโทนเย็น การใช้สีที่เข้มซ้ำๆกันยังสามารถใช้นำสายตาไปสู่จุดเด่นของภาพ และระบายส่วนอื่นๆด้วยสีโทนเย็น การใช้

สีที่เข้มซำๆกันยังสามารถใช้นาสายตา และจิตได้สำนึกไปสู่องค์ประกอบของภาพที่ยุ่งเหยิง วิธีการนี้จะทำให้ภาพของการ์ตูนนิยายภาพเกิดอารมณ์ที่ต่อเนื่องจากช่องหนึ่งไปยังอีกช่องหนึ่ง

คู่สีเติมเต็ม สีที่ปรากฏอยู่ในวงล้อสี โดยเฉพาะสีที่ตรงข้ามกัน ในวงล้อเรียกว่าคู่สีเติมเต็ม ถ้านำเอาสีคู่เติมเต็มเหล่านี้มาวางไว้เคียงข้างกัน จะทำให้เกิดความรู้สึกห้วนไหว และถ้าเลือกใช้สีที่ใกล้กับแม่สี มันจะทำให้เกิดความรู้สึกที่ซำๆ ลงๆ สำหรับสีที่อยู่ใกล้กันแล้วทำให้ความรู้สึกตื้นตื้นสดใสเติมไปด้วยพลังงาน เป็นการผสมผสานระหว่างสีแดงกับสีเขียว สีม่วงกับสีเหลือง และสีน้ำเงินกับสีส้ม สำหรับสีคู่เติมเต็มสีต่างๆ ที่ถูกจัดวางในองค์ประกอบที่ดี จะทำให้สร้างจุดสนใจกับวัตถุได้ เฉพาะในภาพหรือพื้นที่ที่ต้องการจะเน้นได้ เทคนิคชนิดนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในการทำงานเกี่ยวกับประเภทสีทุกประเภท ตัวอย่างเช่น ศิลปินกลุ่มอิมเพรสชันนิสได้เคยใช้สีเป็นองค์ประกอบสำคัญในการที่จะให้ภาพเคลื่อนไหวและสะกดตามาแล้ว ซึ่งพื้นที่แบนราบถูกเติมไปด้วยสีจะส่งผลให้งานออกมาอย่างสวยงามเลยทีเดียว

ในการเลือกใช้สีเพื่อให้เกิดผลดีต่องาน ซึ่งนักเขียนการ์ตูนควรพิจารณาหลักการใช้สีดังต่อไปนี้

4.1) คุณลักษณะของสี ได้แก่ อิทธิพลในการสร้างความรู้สึกและอารมณ์ โดยผู้ดูย่อมได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสีใดสีหนึ่ง อันจะเชื่อมโยงถึงความรู้สึกเมื่อได้สัมผัสกับสีนั้น อาทิเช่น คนเคยจับปลวไฟและรู้ว่าไฟนั้นร้อน คนผู้นั้นก็จะมีประสบการณ์ว่าไฟ ซึ่งมีสีแดงนั้นร้อน ต่อมาเมื่อพบกับสีแดงก็จะเกิดการเชื่อมโยงว่าสีแดงนั้นมีความรู้สึกร้อนหรือมีอันตราย เป็นต้น

จิตวิทยาการใช้สี และความรู้สึกของผู้ที่มีต่อสี

สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน อันตราย ตื่นเต้น และความกล้าหาญ

สีส้ม ให้ความรู้สึกสว่าง ออบอุ่น

สีเลือดหมู ให้ความรู้สึกสง่า หนักแน่น

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเก่าแก่ ถ่อมตน

สีเหลือง ให้ความรู้สึกสดใส สดชื่น และความระมัดระวัง

สีเขียว ให้ความรู้สึกสดชื่น งอกงาม และปลอดภัย

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกเยียบสงบ จริงจัง และความฉงน

สีม่วง ให้ความรู้สึกหนักแน่น เขือกเย็น และมีเลศนัย

สีดำ ให้ความรู้สึกหดหู่ เศร้าโศก

สีขาว ให้ความรู้สึกบริสุทธิ์ สะอาด และไร้เดียงสา

สีเทา ให้ความรู้สึกสงบ และความสง่าผ่าเผย

สีชมพู ให้ความรู้สึกนุ่มนวล

4.2) การรับรู้ที่มีต่อสี ผู้ชวย่อมมีการรับรู้ต่อสีที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านขนาด และในด้านระยะทาง เช่น นำเอาวงกลมที่มีสีอ่อนและสว่างมาวางไว้ในระนาบเดียวกับวงกลมสีเข้มมืด ผู้ชวยจะรับรู้ว่างกลมสีอ่อนอยู่ใกล้และมีขนาดใหญ่กว่าวงกลมสีเข้ม นอกจากนี้จากการใช้สีเดียวกันบนพื้นรองรับที่มีสีต่างกันยังให้ความรู้สึกในการรับรู้ที่ต่างกัน เช่น นำแผ่นสีเหลืองที่มีขนาดเท่ากันวางบนแผ่นสีเทา และสีดำ ผู้ชวยจะรับรู้ว่าสีเหลืองที่อยู่บนสีเทามีขนาดใหญ่กว่าสีเหลืองที่อยู่บนสีดำ เป็นต้น

4.3) ลักษณะของเนื้อสี ในการเลือกใช้สีผู้ชวยต้องคำนึงถึงลักษณะของเนื้อสีซึ่งมีความแตกต่างกัน 2 ลักษณะได้แก่

- สีที่มีความโปร่งใส (Transparent) หมายถึง สีซึ่งเมื่อนำมาระบายทับกันแล้วสามารถมองเห็นเนื้อสีที่อยู่ด้านล่างได้ สีประเภทนี้ ได้แก่ สีน้ำ หมึกสี เป็นต้น
- สีที่มีความทึบแสง (Opaque) หมายถึง สีซึ่งเมื่อระบายทับกันแล้วจะไม่เห็นเนื้อสีชั้นล่างเลย ได้แก่ สีน้ำมัน สีฝุ่น สีโปสเตอร์ สีอะคริลิก สีพลาสติก เป็นต้น

5) การเล่าเรื่อง หรือ เหตุการณ์ (Narrate) หมายถึง การวาดภาพที่มีเนื้อเรื่องเป็นตัวกำหนด อาจเป็นเรื่องสั้น หรือเรื่องยาวก็ได้ โดยคำนึงถึงจากเรื่องราวต่างๆ

6) อารมณ์ (Emotion) หรือความรู้สึก (Feeling) หมายถึง การถ่ายทอดอารมณ์จากผู้วาดให้แก่คนดูเกิดความรู้สึกคล้อยตาม อาทิเช่น อารมณ์โกรธ เศร้า ตลก ซึ่งเส้นมีส่วนช่วยได้มากในการสื่ออารมณ์ และความรู้สึกของตัวการ์ตูน ในลักษณะที่เกินความจริงการแสดงสีหน้า และท่าทางของตัวการ์ตูน ซึ่งนักเขียนการ์ตูนควรศึกษาจากคนรอบข้าง การแสดงออกซึ่งอารมณ์ของแต่ละคนเป็นสิ่งจำเป็นมาก ซึ่งคุณสามารถนำไปดัดแปลงใช้กับตัวการ์ตูนได้ ดังนั้น นักเขียนการ์ตูนควรที่จะพยายามวาดภาพการ์ตูนให้ได้หลากหลายอารมณ์ และควรศึกษาถึงลักษณะการใช้เส้นของอารมณ์เหล่านั้นว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร เพื่อจะได้นำไปสร้างสรรค์งานต่อไป

7) การจัดภาพ (Composition) หมายถึง การนำองค์ประกอบมูลฐานมาจัด หรือรวบรวมผสมผสานเข้าด้วยกันอย่างมีระบบในงานออกแบบ จะเห็นได้ว่ามนุษย์ทุกคนรู้จักองค์ประกอบมูลฐานได้แก่ เส้น สี แสงเงา รูปว่าง รูปทรง ลักษณะพื้นผิว บริเวณว่าง ได้เป็นอย่างดี แต่จะมีบางคนเท่านั้นที่สามารถจัดองค์ประกอบเหล่านั้นให้เกิดคุณค่าทางความงาม และบางคนนั้นก็ไม่สามารถจัดองค์ประกอบเหล่านั้นให้เกิดความงดงามลงตัวได้ นักเขียนการ์ตูนจึงจำเป็นต้องศึกษาหลักการออกแบบ (Principles of Design) เพื่อใช้ในการจัดองค์ประกอบภาพ (Compose) ดังต่อไปนี้

2.5.5 ขั้นตอนการออกแบบลักษณะตัวละครแอนิเมชันการ์ตูนไทย

ขั้นตอนการออกแบบลักษณะตัวการ์ตูนแอนิเมชันไทยนั้นมีหลากหลายแบบ การออกแบบนั้นเริ่มจากการวาดด้วยมือลงในกระดาษ เนื่องจากการ์ตูนเกิดจากการวาดรูป จิตเขียน ซึ่งไม่สามารถมีกฎตายตัวได้แน่นอน ตัวอย่างเช่นการวาดภาพวงกลม เบี้ยวๆ และใส่ปาก ตา จมูก ด้วยลายเส้นที่เขียนขึ้นเองโดยไม่มีหลักการ ก็สามารถเป็นการ์ตูนได้ แต่จากการศึกษาการออกแบบลักษณะตัวละครที่สร้างแล้วโด่งดังนั้น จะมีหลักการในการออกแบบ และหลักการเหล่านั้น ก็ไม่ได้มีใครศึกษาอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากการออกแบบส่วนมากจะเป็นการจินตนาการขึ้นมาเองประกอบกับประสบการณ์และการเรียนรู้ของนักออกแบบ

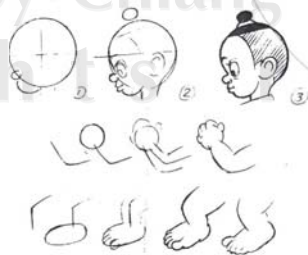
การวาดภาพการ์ตูนในอดีตจำเป็นต้องมีพื้นฐานการวาดภาพเหมือน เพื่อให้รู้ถึงสัดส่วนจริงๆ ของมนุษย์สัตว์ เพื่อสามารถนำมาดัดแปลงได้อย่างไม่ผิดเพี้ยน แต่เนื่องจากปัจจุบัน เทคโนโลยีพัฒนาไปไกลจนไม่ต้องพึ่งความรู้ของศิลปะการวาดภาพ เนื่องจากซอฟต์แวร์ต่างๆ อำนวยความสะดวกต่อการออกแบบตัวการ์ตูนมาก แต่เนื่องจากการพัฒนาดังกล่าว พัฒนาไปโดยไม่มีทิศทางที่ถูกต้อง จึงไม่สามารถเทียบเท่ากับการ์ตูนแอนิเมชันของต่างประเทศได้ เนื่องจากผู้วาดหรือผู้ออกแบบอาจจะไม่ได้ศึกษากระบวนการและแนวทางการออกแบบที่มีทิศทางเดียวกัน

การวาดรูปตัวการ์ตูนนั้น ผู้เป็นแอนิเมเตอร์หรือผู้วาดนั้นจำเป็นต้องมีทักษะการวาดรูป และคุ้นเคยกับการวาดใบหน้าที่แสดงความรู้สึกต่างๆ



ภาพ 2.19 ขั้นตอนเบื้องต้นในการวาดภาพใบหน้าการ์ตูนคน (ปยุต เงากระจ่าง ,2535)

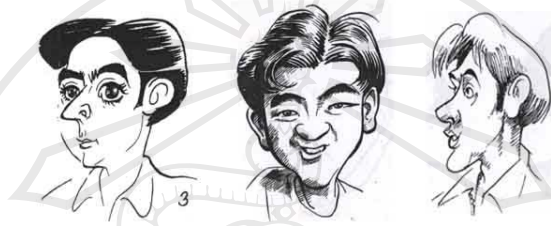
และสามารถเพิ่มส่วนต่างๆ มือ ขา และเท้า ตามสัดส่วน เมื่อแน่ใจในตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการ และแก้ไขเป็นที่พอใจแล้วก็วาดรายละเอียด เมื่อเสร็จก็ลบเส้นที่ไม่ต้องการออก พยายามเขียนโดยเน้นเส้นที่ต้องการแน่นอน และสะอาด



ภาพ 2.20 ตัวอย่างขั้นตอนการวาดรูปการ์ตูนเด็กอย่างง่ายๆ (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

จากการศึกษาคำนิยามของการ์ตูนแอนิเมชันไทยนั้น แท้จริงแล้วมาจากการเขียนภาพการ์ตูนล้อ ภาพล้อการเมือง บุคคลสำคัญ การเขียนภาพล้อจึงเป็นต้นกำเนิดของการ์ตูนหลายๆ ประเทศ ดังนั้นการเขียนภาพล้อจึงเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้เพื่อเกิดการออกแบบลักษณะตัวละครการ์ตูน

ภาพล้อคือศิลปะการปรับเปลี่ยน ลดทอนหรือเพิ่มเติมลักษณะตัวการ์ตูนให้เกินความเป็นจริง แต่ยังคงลักษณะความเป็นบุคคลนั้นไว้



ภาพ 2.21 ตัวอย่างการเขียนภาพล้อ (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

จากภาพ 2.21 นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของดารา นักแสดง ที่เอามาเป็นภาพล้อตัวอย่าง วิธีการเขียนภาพล้อนั้นต้องมีความสามารถขั้นพื้นฐานในการวาดรูปเหมือนหรือคล้ายก่อน ดังนั้นการฝึกวาดภาพล้อนั้นต้องมาจากการฝึกวาดรูปเหมือนก่อน เพื่อเป็นพื้นฐานในการวาดภาพล้อ หรือการ์ตูน ซึ่งการวาดภาพเหมือนนั้นไม่จำเป็นจะต้องวาดให้เหมือนจนเชี่ยวชาญ เพียงแต่ควรจะรู้ถึงเรื่องของสัดส่วนจริงของคน สัตว์ หรือสิ่งมีชีวิตที่ต้องการวาด ดังนั้นการวาดภาพการ์ตูนล้อจึงมาจากการวาดภาพเหมือนจริง

2.5.6 ขั้นตอนการวาดภาพภาพเหมือน (Portraits)

ภาพเหมือน คือการวาดคนเหมือนในลักษณะเพียงครึ่งตัว ซึ่งสามารถเลือกเทคนิคในการวาดได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นดินสอ สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ สีชอล์ค สีน้ำ หรืออื่นๆ ตามความถนัด แต่สำหรับผู้ที่หัดวาดภาพเหมือน ขั้นแรกควรมีพื้นฐานในการวาดเส้น (Drawing) เสียก่อนเพราะเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานด้านทัศนศิลป์ทุกประเภท การวาดเส้นจึงเป็นการฝึกฝนการสร้างศิลปะเบื้องต้น ซึ่งต้องมีการทดลอง ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเกตเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ ทั้งเส้น รูปทรง รูปทรง โครงสร้าง แล้วนำมาทดลองวาดดูด้วยวิธีต่างๆ ไป เพื่อจะได้เข้าถึงธรรมชาติอย่างแท้จริง การวาดเส้นจึงเปรียบเสมือนการแสวงหาวัตถุดิบมาป้อนโรงงาน ด้วยการบันทึกความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ด้วยวิธีที่ง่าย สะดวก รวดเร็วที่สุด สามารถจะนำออกมาใช้เมื่อใดที่ต้องการ

และยังมีการฝึกฝนการวาดเส้นมากยิ่งขึ้นเป็นการฝึกการมองเห็น และทักษะฝีมือในการแสดงออกในงานศิลปะมากขึ้นไปด้วย (ปยุต เงากระจ่าง,2539)

การวาดเส้นเริ่มจากการบันทึกความคิด ความเข้าใจต่อสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติรอบตัว การวาดเส้นจึงมีกระบวนการ และขั้นตอนที่จะบันทึกสิ่งเหล่านี้ไว้

แน่นอนว่าเราจะต้องมี “การมองเห็น” สิ่งที่เราอยากจะทำก่อนอื่น แต่ในการมองเห็นไม่ใช่แค่มองแต่เพียงผ่านตา หรือว่ามองแบบผิวเผินเท่านั้น แต่จะต้อง “สังเกต” จัดจำรายละเอียดต่างๆ ให้มากที่สุด ขั้นตอนต่อมาคือ “การรับรู้” เป็นการนำเอาการมองเห็นมาบวกกับการสังเกตจนเกิดเป็นความเข้าใจในสิ่งที่พบมา จากนั้นจึงถูก “ถ่ายทอด” ออกมาในรูปของการวาดเส้น ซึ่งก็มีหลายวิธีในการที่จะวาดออกมาตามการรับรู้ของแต่ละคน ยกตัวอย่างง่ายๆ เวลาที่เรามองแจกันใบหนึ่ง เราต้องสังเกตแล้วว่า แจกันใบนี้มีรูปร่างลักษณะแบบไหน ทรงสูง ทรงต่ำ รูปร่างเรียวยาวหรือสั้น มีลวดลายอย่างไร และลึกซึ้งไปถึงแสงเงา ว่าส่องแสงทางด้านไหนของแจกัน ทำให้เกิดเงาด้านไหนบ้าง เมื่อเราสังเกตลักษณะต่างๆ ของแจกันดีแล้ว ก็จดจำไว้ เกิดเป็นการรับรู้อย่างเข้าใจ แล้วนำมาจรดปลายดินสอ ลากเป็นลายเส้น เค้าโครง แจกัน แล้วค่อยๆ ใส่รายละเอียดที่เรามองเห็นลงไปบนกระดาษ ซึ่งภาพที่ออกมาแล้วแต่คนวาดว่าจะมองแล้วสังเกตได้มากน้อยเพียงใด และนำมาถ่ายทอดได้มากน้อยแค่ไหนด้วย (ปยุต เงากระจ่าง,2539)

เมื่อมีอุปกรณ์ในการวาดขั้นพื้นฐานเรียบร้อยแล้วเราก็ต้องมีต้นแบบในการวาด หรือภาพที่เราต้องการจะเขียน ซึ่งเมื่อเราได้ต้นแบบมาแล้ว อย่าลืมทำตามกระบวนการวาดเส้น นั่นก็คือ ต้องสังเกตรายละเอียดของภาพ และที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องจับความเหมือนของคนๆ นั้นให้ได้จริงๆ แล้วความเหมือนเป็นเรื่องที่ค้นได้ มิใช่จะขึ้นอยู่กับรูปธรรมที่เป็นสัดส่วนอันแม่นยำเท่านั้น แต่รวมถึงอารมณ์ ความรู้สึกผสมผสานอยู่ ด้วยการเลือกคัด (Selecting) คุณลักษณะเด่นๆ ของบุคคล ที่รวมเป็นบุคลิกภาพของเขาออกมาแสดงให้เห็นได้ ซึ่งนั่นก็คือความเหมือน

ในการเรียนการสอน Drawing นั้น ถ้ามีหลักให้ผู้เรียนปฏิบัติจะทำให้เรียนรู้ได้เร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้มีหลัก เพราะกว่าจะค้นหาหลักได้ก็ต้องใช้เวลาไม่น้อยเลย สำหรับผู้ที่มีหลักการแล้ว ก็ต้องจดจำหลักการให้แม่นยำ และต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอจึงเกิดความชำนาญ หลักที่จะยกมาอธิบายก็เป็นหลักการร่างภาพอย่างง่ายๆ 2 เทคนิคด้วยกัน

2.5.7 ขั้นตอนการร่างภาพจากวงกลม

การวาดภาพเหมือนเบื้องต้นนั้นได้ศึกษามาจากหนังสือชุด การเขียนการ์ตูน ชุดที่ 2 ของอาจารย์ปยุต เงากระจ่าง ผู้เป็นผู้บุกเบิกการเขียนการ์ตูนแอนิเมชันในประเทศไทย ดังนั้นขั้นตอน

ของการวาดภาพการ์ตูนนั้นจึงได้นำมาจากในหนังสือเล่มนี้ ผสมผสานกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเกี่ยวกับการวาดการ์ตูน โดยได้หลักการมาดังนี้

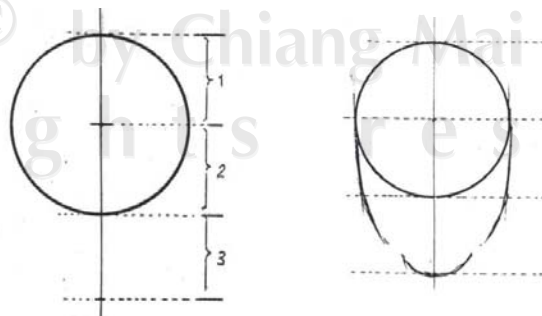
การร่างภาพมีจุดเริ่มต้นจากกระดาษเปล่าๆ และจุด 1 จุด อันเป็นศูนย์กลางของภาพ ซึ่งจุดดังกล่าวหากเราขยายให้ใหญ่ขึ้น ก็คือ วงกลม 1 วง นั่นเอง ซึ่งจะกลายเป็นเค้าโครงร่างภาพเหมือนต่อไป

เมื่อเราได้ภาพต้นแบบมา อันดับแรก ก็จัดแจงรวมนวงกลมลงไปบนใบหน้าของภาพคนๆ นั้น โดยจุดศูนย์กลางของวงกลมจะให้อยู่ที่ระหว่างคิ้วโดยประมาณ ในการร่างวงกลมควรใช้มือร่าง โดยไม่อาศัยเครื่องมือช่วย พยายามเขียนให้เป็นวงกลมที่สมบูรณ์เพื่อเป็นการฝึกมือให้คล่อง แล้วลากเส้นผ่านศูนย์กลางลงมาในแนวตั้ง จุดศูนย์กลางจะทำให้เส้นนี้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆกัน หรือเป็นเส้นรัศมี 2 เส้นนั่นเอง จากนั้น ระยะเวลาที่เท่ากับเส้นรัศมีลงมาจรดวงกลม ให้กลายเป็นเส้นที่ 3 จากแนวตั้งซึ่งจุดที่ปลายเส้นนี้จะหยุดอยู่ประมาณคางของแบบ จะเห็นว่าตอนนี้เราแบ่งใบหน้าของแบบออกเป็น 3 ส่วน ตามรูป



ภาพ 2.22 ร่างขั้นตอนการวาดภาพจากวงกลม (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

ต่อมาก็ร่างเส้นใหม่ในส่วนที่เป็นคาง โดยพิจารณาจากแบบว่าคางลงมาจากส่วนที่ 3 หรือไม่ บางคนคางอาจจะสั้น เราก็ร่างลงมาอย่าให้ถึงส่วนที่ 3 หรือบางคนคางแหลมก็ลากเส้นคางให้เลยเส้นที่ 3 ลงมา และอย่าลืมสังเกตว่า กรามของคนในภาพกว้างหรือแคบอย่างไรด้วย ซึ่งถ้าเราสังเกตให้ดีก็จะร่างภาพได้เหมือนยิ่งขึ้น



ภาพ 2.23 ร่างขั้นตอนที่ 2 การวาดภาพจากวงกลม (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

จากนั้นเติมส่วนปลายจุมกในส่วนที่ 2 วาดตา คิ้ว ในส่วนที่ 1 ใบหูจะเห็นว่าอยู่ในส่วนที่ 1 กับส่วนที่ 2 จุดกึ่งกลางระหว่าง 2 กับ 3 คือจุดที่เราจะร่างปาก ซึ่งก็อาจจะสูงหรือต่ำกว่าจุดกึ่งกลางเราก็ต้องสังเกตจากส่วนที่เราแบ่งไว้ในภาพ จะเห็นว่าสิ่งที่เราร่างรูปวงกลมและแบ่งเป็นส่วนเพื่อจะได้ขึ้นรูปหน้าได้สัดส่วนที่ถูกต้อง และสามารถวางแนวจุมก ปาก คิ้ว หู คาง หรืออื่นๆ ได้ตามแบบถ้าวาดโดยไม่มีกรอบวางไว้ให้สัดส่วนก็จะผิดไปจากแบบ อย่างเห็นได้ชัดสำหรับคนที่เพิ่งหัดร่างภาพเหมือน การร่างภาพไปเรื่อยๆ โดยไม่มีหลักจะเป็นการยากในการกะประมาณสัดส่วนต่างๆให้ถูกต้อง

เมื่อใช้ 2 ส่วนบนครอบหน้าผากและขอบขมับให้ชนขอบหน้า ถ้าหน้าเป็นกว้างออกก็ลากให้หัวออก ถ้าคางสั้นก็วางให้สูงขึ้นจากส่วนล่าง ถ้าหน้ายาวคางแหลมลงมา ก็วางตำแหน่งลูกคางให้ต่ำกว่าเส้น ส่วนล่างดังนี้เป็นต้น

เส้นส่วนทั้ง 3 ช่อง จะทำให้สามารถวางตำแหน่งของคิ้ว, ตา, จุมก, ปาก ว่าอยู่ประมาณได้ส่วนใดของช่องนั้นๆ

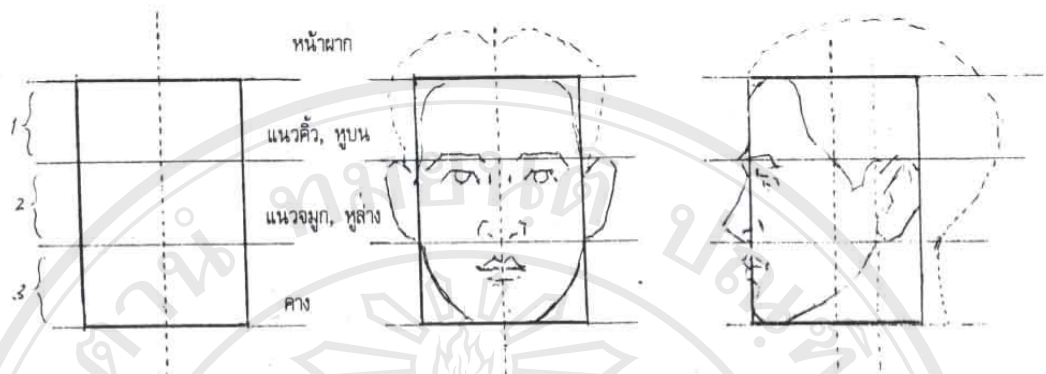
เมื่อเราได้หัดร่างภาพในลักษณะนี้จนชำนาญแล้ว ในการร่างภาพเหมือนครั้งต่อไปก็อาจไม่จำเป็นต้องใช้การร่างวงกลมบนภาพต้นแบบอีก เพราะวงกลมที่เคยเขียนลงในภาพ จะถูกหมายไว้ในใจ การกะประมาณในการวาง คิ้ว จุมก ปาก จะทำได้ถูกต้องตามความเคยชิน เมื่อเรามองภาพเราก็จะกะเป็นรูปวงกลม แบ่งรูปหน้าเป็น 3 ส่วนได้เลยโดยไม่ต้องวาดวงกลมอีก (ปยุต เงากระจ่าง, 2539)



ภาพ 2.24 ร่างขั้นตอนสุดท้าย การวาดภาพจากวงกลม (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

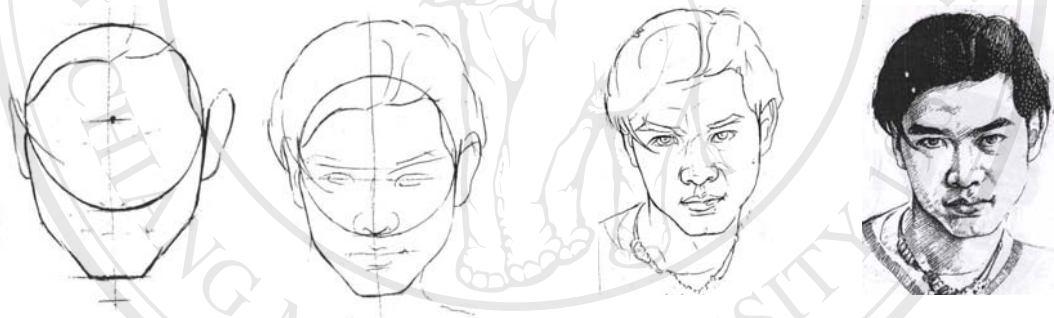
2.5.8 การร่างภาพจากกรอบสี่เหลี่ยม

หลักการการวาดภาพจากกรอบสี่เหลี่ยมก็จะใช้หลักการเดียวกันกับหลักการวาดภาพจากวงกลม แล้วแต่ความเหมาะสมของแบบที่จะวาด



ภาพ 2.25 ตัวอย่างการวาดภาพจากกรอบสี่เหลี่ยม (ปยุต เงากระจ่าง, 2535)

จากหลักการของการวาดภาพเหมือนที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะได้ยกตัวอย่างการวาดภาพเหมือนของบุคคลจริงดังภาพต่อไปนี้



ภาพ 2.26 แสดงขั้นตอนการวาดภาพเหมือน คุณสมชาย เข้มกลัด (ปยุต เงากระจ่าง, 2539)

ภาพเหมือนเป็นจุดเริ่มต้นของการวาดภาพล้อ และจะกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการเขียนการ์ตูน เนื่องจากเมื่อเรามีความชำนาญเรื่องการเขียนภาพเหมือนแล้ว การเขียนภาพล้อก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยากต่อไป เพียงแต่มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติม บางสัดส่วนลงไปเท่านั้น

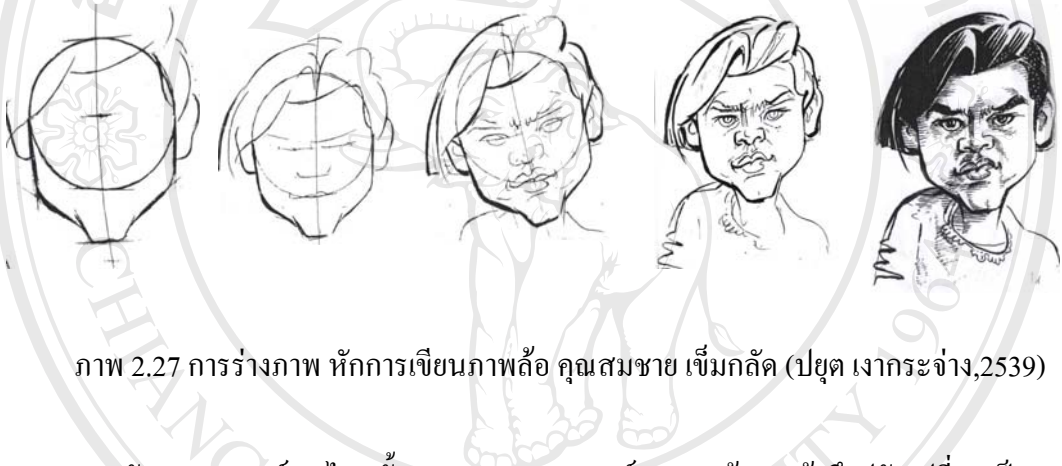
2.5.9 ขั้นตอนการเขียนภาพล้อ (Caricatures)

ภาพล้อ เป็นการเขียนภาพในสัดส่วนที่เกินความเป็นจริง โดยการดึงจุดเด่นบนใบหน้าของภาพต้นแบบออกมาให้ดูเด่น เพื่อเป็นการเน้นจุดๆนี้ ให้สังเกตเห็นได้ชัดว่าเป็นเอกลักษณ์ของคนแต่ละคน ซึ่งก่อนที่เราจะเขียนภาพล้อ ต้องพยายามหาจุดเด่นบนใบหน้าเค้าว่ามีอะไรเด่นชัดออกมารวมจุดเด่นของเขา เอามาล้อ ถ้าหากว่าเขาแก้มป้องกัน เราต้องวาดให้แก้มที่ป้องกันอยู่แล้วให้ยื่นยาว

ออกมาเกินจริง หรือถ้าตาของเขาเล็ก เราก็ต้องวาดตาให้เล็กมากๆ เป็นการเน้นจุดเด่นบนใบหน้า หรือบางครั้งเราอาจจะวาดเน้นในส่วนที่เป็นลักษณะนิสัยของเขาเข้าไปด้วยก็ได้ ถ้าหากลักษณะนั้นเด่นมากพอ

การเขียนภาพล้อนั้น ก็จะใช้หลักการเดียวกับการเขียนภาพเหมือน เนื่องจากสัดส่วนของภาพจะเป็นจริง ดูไม่ผิดเพี้ยนไปจากเดิม จากการวาดแบบวงกลมนั้น ลากเส้นแกมหน้าทั้งสองข้าง เน้นเหลี่ยมคาง แล้วเน้นเหลี่ยมลูกคาง ร่างแนวผมหน้าผาก และเติมหูทั้งสองข้าง

ตัวอย่างที่วาดให้เห็นนี้เป็นการวาดภาพล้อ คุณสมชาย เข้มกลัด(เต้า) จะใช้หลักการของการวาดภาพเหมือนดังภาพ 2.27 เมื่อได้ภาพร่างแล้ว ก็มาเติมรายละเอียดของภาพ โดยเติมเส้นบางๆ ค่อยๆร่าง แล้วเพิ่มเติมด้วยการแรเงา



ภาพ 2.27 การร่างภาพ หลักการเขียนภาพล้อ คุณสมชาย เข้มกลัด (ปยุต เงากระจ่าง, 2539)

หลักการวาดการ์ตูนไทยนั้นมากจากการวาดการ์ตูนภาพล้อ แล้วจึงปรับเปลี่ยนเป็นการ์ตูนอื่นๆ นอกจากการวาดการ์ตูนไทยแล้ว การวาดการ์ตูนฝรั่งก็ยังเริ่มมาจากการ์ตูนภาพล้อเช่นกัน และยังเป็นหลักการที่คล้ายคลึงกันอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างต่อไปนี้



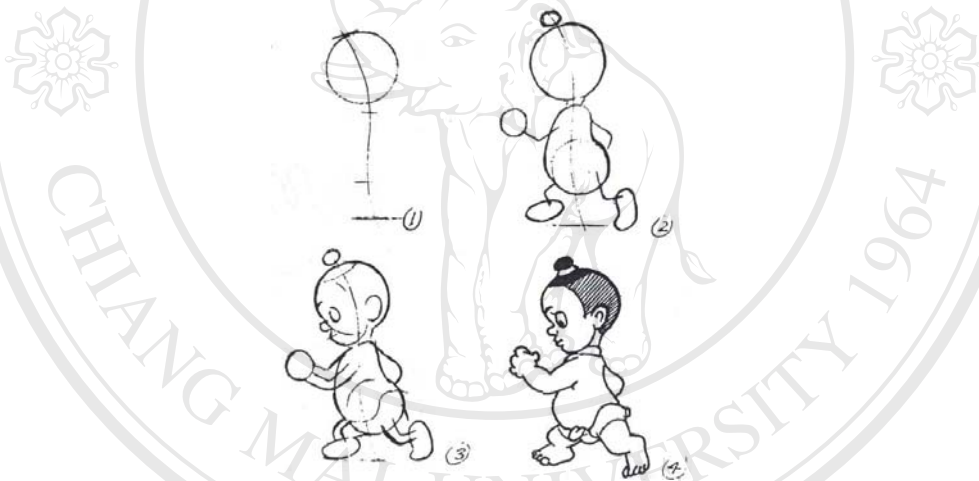
ภาพ 2.28 ภาพแสดงการวาดภาพล้อ (แจ๊ค แฮมม์, 2540)

จะเห็นได้ว่า วิวัฒนาการของการออกแบบแบบลักษณะตัวการ์ตูนไทยนั้น มาจากการวาดภาพเหมือนจริง เนื่องจากการเขียนลายเส้นสามารถปรับเปลี่ยนได้ดั่งใจนึก เพียงแต่ต้องคำนึงถึง

สัดส่วนให้ใกล้เคียงกับของจริงด้วย แม้แต่ในสมัยใหม่นั้นการ์ตูนที่สร้างขึ้นมาก็มีบ้างที่ผิดเพี้ยนไปจากสัดส่วนของตัวจริง แต่ส่วนมากแล้วยังยึดหลักของสัดส่วนของคนจริง

ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องแรกของประเทศไทยคือเรื่อง “เหตุมหัศจรรย์” ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องต่อมาของประเทศไทยก็มาจาก อ. ปยุต เงากระจ่าง เช่นกัน คือเรื่อง “หนุมานผจญภัย” และ “เด็กกับหมี” ในขณะนั้นประเทศไทยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการ์ตูนแอนิเมชันมาก จึงขาดการส่งเสริม

ต่อมาจึงเกิดตัวละคร “สุดสาคร” การออกแบบตัวการ์ตูนสุดสาครนั้นมาจากการออกแบบด้วยหลักการวาดภาพเหมือนและภาพล้อ ของเด็กจริงๆ ที่เป็นตัวละครในวรรณคดี จะเห็นได้จากการออกแบบให้มีสัดส่วน ทรงผม การแต่งตัว ให้เหมาะสมกับอยู่ในวรรณคดีไทย โดยภาพที่เอามาเป็นตัวอย่างนี้เป็นภาพขั้นตอนแบบง่ายๆ ในการวาด โดยยึดหลักของรูปร่าง-รูปทรง



ภาพ 2.29 ที่ภาพขั้นตอนง่ายๆ ในการวาด โครงสร้างง่ายๆ ของ “สุดสาคร” (ปยุต เงากระจ่าง, 2539)

2.6 เอกสารสิทธิบัตร การประดิษฐ์ และการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 ซอร์ฟแวร์ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการ์ตูน

ในปัจจุบันการสร้างการ์ตูนแอนิเมชันต้องอาศัยซอร์ฟแวร์และโปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องมากมายซึ่งซอร์ฟแวร์และโปรแกรมเหล่านี้จำเป็นจะต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์มาจากเจ้าผู้คิดค้น ซึ่งมีราคาที่สูง แต่จำเป็นในการซื้อ เพื่อนำมาสร้าง ประดิษฐ์ งานแอนิเมชัน โปรแกรมที่ใช้ในงานแอนิเมชันปัจจุบันได้แก่

- 1) โปรแกรม 3D Studio MAX เพื่อทำโมเดลและเคลื่อนไหว
- 2) โปรแกรม MAYA เพื่อทำโมเดลและเคลื่อนไหว

- 3) โปรแกรมตัดต่อเสียง ภาพต่างๆ เช่น Sony Vegas หรือ Adobe Premiere
- 4) โปรแกรมเพื่อใส่ Effect ต่างๆ เช่น After Effect
- 5) และซอฟต์แวร์โปรแกรมอื่นๆอีกมากมายในการสร้างงานแอนิเมชัน

โปรแกรมเหล่านี้มีค่าลิขสิทธิ์ค่อนข้างสูง ซึ่งในประเทศไทยจำเป็นต้องซื้อลิขสิทธิ์ของโปรแกรมเหล่านี้เพื่อมาสร้างการ์ตูน

2.6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

แต่ในปี พ.ศ.2546 รัฐบาลไทยได้ตั้งหน่วยงานเพื่อช่วยเหลืองานซอฟต์แวร์ จึงได้ตั้งสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (Software Industry Promotion Agency) หรือ SIPA โดยจัดตั้งเมื่อ 24 กันยายน พ.ศ. 2546 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เป็นหน่วยงานหลักในการวางแผนและกำหนดนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศให้สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 2) ส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ โดยมุ่งเน้นการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร การตลาด การลงทุน กระบวนการผลิต และการให้บริการที่ได้มาตรฐานสากล รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ โดยการเสนอแนะมาตรการทางด้านภาษี และสิทธิประโยชน์ต่างๆ ต่อคณะรัฐมนตรี
- 3) สนับสนุนการค้นคว้าวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี และจัดให้มีกฎระเบียบและมาตรการที่จำเป็นต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
- 4) ส่งเสริมให้เกิดการคุ้มครองด้านทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับซอฟต์แวร์
- 5) เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการทางด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้มีบริการแบบเบ็ดเสร็จ

โดยสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาตินี้ ได้มีกิจกรรม ส่งเสริมงานแอนิเมชันมากมาย เช่นการฝึกอบรมการทำงานแอนิเมชันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อให้บุคคลที่สนใจสามารถลงเรียนได้ โดยมีกรอบมากมาย อาทิเช่น โครงการการอบรม 3D Animation Model Professional, โครงการอบรม Pre-Professional Game Training Program เพื่อการพัฒนาเกมส์ เป็นต้น [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.sipa.or.th> (12 มกราคม 2551).

2.6.3 การพัฒนาการประดิษฐ์เครื่องมือในการสร้างภาพยนตร์การ์ตูน

การพัฒนาการประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว แม่นยำ ในการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน ได้มีการตื่นตัวตลอด ทั้งนี้อเมริกาก็ได้ประดิษฐ์อุปกรณ์เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน ดังเช่น โมชัน แคปเจอร์ (Motion Capture) อุปกรณ์ตัวนี้เป็นตัวการสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ภาพยนตร์หรือเกมแอนิเมชันสมัยนี้น่าดูและเหมือนจริง ตัวอย่างเช่น เรื่อง King Kong ที่เข้าฉายไปเมื่อปี พ.ศ. 2549 ก็จะได้สัมผัสได้ทีเดียวว่าตัวคิงคองยักษ์ออกกลาป็นตึกได้เหมือนจริงโดยใช้เทคนิคของโมชัน แคปเจอร์ (Motion Capture) หรือตัวกอลล์มในเรื่องเดอะ ลอร์ด ออฟ เดอะ ริง ก็เป็นผลงานที่ใช้เทคนิค โมชัน แคปเจอร์ (Motion Capture) ซึ่งทำให้ตัวละครหวงแหวนอย่างเจ้ากอลล์มมันสามารถแสดงได้เหมือนกับมีชีวิตจริงๆ (ผู้ให้ชีวิตแก่เจ้าคิงคองและกอลล์มเป็นนักแสดงคนเดียวกันนั่นคือ แอนดี เซอร์กิส) ดังรูปภาพที่ 2.5



ภาพ 2.30 ตัวอย่างการใช้เทคนิค โมชัน แคปเจอร์ (Motion Capture) [ระบบออนไลน์],

แหล่งที่มา <http://www.wara.com> (12/01/2551).

Motion Capture หรือเรียกสั้นๆว่า Mocap เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจจับการเคลื่อนไหว ถูกนำมาใช้ในการสร้างภาพยนตร์หรือการ์ตูนสามมิติ หรือเกมสามมิติ โดยใช้ตัวเซ็นเซอร์ติดตามร่างกายของนักแสดง เพื่ออ่านและแปลค่าความเคลื่อนไหวเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ทำให้ตัวละครสามมิติที่สร้างขึ้นสามารถแสดงท่าทางได้อย่างนุ่มเนียน สมจริง และมีความหลากหลายของอิริยาบถทั้งร่างกายและใบหน้า เทคโนโลยีนี้ช่วยเติมเต็มจินตนาการของผู้สร้างงานสามมิติหรือแอนิเมชันต่างๆ อย่างหนึ่งที่โด่งดังหลายต่อหลายเรื่องที่ทำให้พวกเราทั้งในความสมจริงของตัวละครแอนิเมชันกันมาแล้ว เช่น The Lord of the Rings, King Kong, Final Fantasy, I-Robot เป็นต้น

องค์ประกอบในการสร้างงานแอนิเมชันโดยใช้เทคนิค Motion capture จะมีกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว และนักแสดงซึ่งใส่ชุดแนบเนื้อสีเดียวกับบลูสกรีนหรือสีดำ ติด retro-reflective marker หรือ เซ็นเซอร์ ติดไว้ตามตำแหน่งต่างๆ โดยเน้นไว้ในจุดที่ต้องการจับการเคลื่อนไหว กล้องพิเศษพวกนี้ต้องใช้หลายๆ ตัว เพื่อจะได้เก็บภาพได้สมบูรณ์และได้ภาพในพื้นที่สามมิติจริงๆ เจ้า marker นี้เราจะเห็นเป็นลูกกลมๆ สีขาว ค่อนข้างๆ ลูกปิงปอง กล้องจะทำหน้าที่ยิงไปที่จุด เซ็นเซอร์ หรือมาร์คเกอร์สีแดง ที่ติดอยู่ที่นักแสดงเป็นจังหวะๆ ซึ่งกล้องจะมองไม่เห็นนักแสดง จะเห็นเพียงจุดสีขาวนั้น แล้วก็จับภาพสะท้อนที่ได้จาก marker ไว้ ข้อมูลจากกล้องก็จะส่งไปยังคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะไป match กับ skeleton ที่เป็นเหมือนโครงกระดูกของตัวละคร CG อีกที แล้วเราก็จะได้การเคลื่อนไหวที่เสมือนจริงดังภาพ 2.32



ภาพ 2.31 ตัวอย่างเทคนิค โมชัน แคปเจอร์ (Motion Capture) [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา

<http://www.wara.com> (12/01/2551).