



ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์  
ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม



พัชรินทร์ ทองซัง

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์  
ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสารด้าน  
อารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม"  
ของ พัชรินทร์ ทองซึ้ง  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย เกษมศานต์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญญา พหลเทพ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุญยศักดิ์เสรี)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตติยา เทพพิทักษ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร มूरพันธุ์)

### อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์ )  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
<b>ผู้วิจัย</b>	พัชรินทร์ ทองซัง
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญญา พหลเทพ
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภูมิ บุญยศศักดิ์เสรี
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ ศป.ด. ศิลปะและการออกแบบ, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566
<b>คำสำคัญ</b>	การส่งเสริมการรับรู้การออกแบบการ์ตูน, ภาพประกอบสำหรับการสื่อความหมาย, ภาพประกอบสำหรับการสื่อสารอารมณ์, การออกแบบการ์ตูนเพื่อคนต่างช่วงวัย

#### บทคัดย่อ

การสื่อสารด้วยภาพเป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างบุคคลทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน โดยลดความพยายามในการใช้ความสามารถสำหรับการอ่าน การเรียนรู้ได้มาก และการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้เช่นกัน ดังเช่นการ์ตูน เป็นหนึ่งในประเภทของภาพประกอบที่ใช้ในการสื่อสารเล่าเรื่องราว ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกได้เป็นอย่างดี ในการสร้างภาพประกอบนั้นองค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพหลากหลายที่สามารถอธิบายถึง แต่องค์ประกอบใดบ้างที่สามารถสื่อถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายได้ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเล็งเห็นความสำคัญในการตรวจสอบและจำแนกองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้อย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือ โดยนำกรณีศึกษาการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนมาใช้พิสูจน์ วัตถุประสงค์งานวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อด้านการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม 3) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม 4) เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์ คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบภาพประกอบ จำนวน 9 ท่าน ด้วยวิธีใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ครั้งที่ 1 เพื่อการตรวจสอบเบื้องต้นโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ครั้งที่ 2 เพื่อยืนยันผลและประเมินระดับการรับรู้ขององค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก ด้วยแบบสอบถาม 2) กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามสัญชาติ อาสาสมัครรวม 3 ชาติ ได้แก่ คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ใน 1 ชาติ ประกอบด้วย 3 ช่วงวัย ได้แก่ วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 100 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 100 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 100 คน รวม 300 คน รวม 3 ชาติ จำนวนทั้งหมด 900 คน ครั้งที่ 1 ในการประเมินผลเพื่อยืนยันระดับการรับรู้ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูน ครั้งที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ความแตกต่างระหว่างช่วงวัยและวัฒนธรรม รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 909 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง แบบคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA)

ปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม พบว่า ผลการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญได้ให้ด้านองค์ประกอบศิลป์อยู่ในระดับการสร้างการรับรู้ที่มากที่สุด ส่วนกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติให้องค์ประกอบศิลป์และปัจจัยด้านตัวละคร ซึ่งทั้งสองมีส่วนสัมพันธ์กันที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดีมากและมีความสำคัญต่อการสื่อสารด้วยภาพมากกว่าปัจจัยด้านอื่น ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ ประกอบด้วย 1) การใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ เส้นสีดำ ช่วยให้โครงสร้างของตัวละครมีความชัดเจนขึ้น ผลจากการประเมินของกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติมีความแตกต่างจากกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญที่พบว่า ขนาดของเส้นคือเส้นบางมีการรับรู้ได้ดีกว่าเส้นหนา แต่เส้นหนามีผลต่อการรับรู้ได้ดีในกลุ่มผู้สูงอายุ 2) การใช้สี ความขัดแย้งของสี คู่สีที่ตัดกันจะทำให้เกิดการสร้างระยะและมีมิติให้กับตัวละครได้ ในการสร้างความโดดเด่นโดยการแยกตัวละครออกจากฉากหลัง ปัจจัยด้านตัวละคร ประกอบด้วย 1) มีตัวละครและฉาก ฉากจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ของภาพ บอกเล่าเรื่องราวและเหตุการณ์ของตัวละคร 2) การแสดงอารมณ์ของตัวละคร ผ่านทั้งการใช้เส้นและสี ได้แก่ ทางกรกระทำโดยการแสดงออกผ่านทางร่างกาย (Body Gesture) ด้วยเส้นแสดงท่าทาง (Line of Action) ทำให้ดูมีความเคลื่อนไหว (Dynamic Pose) และการแสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) เช่น ตา ปาก เพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ของตัวละคร 3) สัดส่วนตัวละคร

SD (Super Deformed) ภาพเขียนแบบผิดสัดส่วน มีการเพิ่ม ลด ตัดทอน ดัดแปลงไปจากความเป็นจริง ทำให้มองเห็นสีหน้า อารมณ์ รายละเอียดบนใบหน้าได้ดีเมื่อภาพมีขนาดเล็กซึ่งมีผลต่อการรับรู้ได้ดีในกลุ่มผู้สูงอายุ

ผลจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน เช่น ประสบการณ์ ภูมิหลังทางวัฒนธรรม อายุ ส่งผลต่อการรับรู้ การสื่อสารและตีความหมาย ในองค์ประกอบทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น การที่จะทำให้การสื่อสารด้วยภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมกัน (Field of Experience) ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความหมาย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลัง วัฒนธรรม ความรู้ ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ เส้น สี ตัวละคร สัดส่วน ฯลฯ

<b>Title</b>	THE INFLUENCE OF CARTOON DESIGN FACTORS ON MEANING AND EMOTIONAL COMMUNICATION ACROSS AGE AND CULTURE
<b>Author</b>	Patcharin Tongchung
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Charanya Phaholthep, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Thirawut Bunyasakseri, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	D.F.A. Dissertation in Art and Design, Naresuan University, 2023
<b>Keywords</b>	The Influence of Cartoon Design, Cartoon Design for communication, Cartoon Design for emotions, Cartoon Design for across ages, Cartoon Design for across cultures

### ABSTRACT

Visual communication is a tool for interpersonal communication that shared understanding for people from different culture, age, gender, etc., by reduce reading process. Cartoon is a type of illustrations that very well communicates emotions, meanings, and telling stories to the diverse audiences. In illustration design, there are various design elements and characteristics that can be described, but which one of them can convey emotion, sense perception, and meaning. Therefore, this research recognizes the importance of examining and classifying elements Physical elements are used to design illustrations that affect the perception of emotions and feelings in a systematic and reliable way. By using a case study of cartoon illustration design to prove The research objectives are 1) to study the factors and principles of designing cartoon illustrations that affect communication, emotions, feelings, and meaning. 2) to analyze the physical characteristics of elements in designing cartoon illustrations that affect. to emotional perception feelings and meaning of people of different ages and across cultures 3) To analyze and compare the relationship between the physical elements of cartoon illustrations and their emotional perception. feelings and meaning of people of different ages and different cultures. 4) To present factors and physical characteristics of elements in the design of cartoon illustrations that affect the

perception of emotions, feelings, and meanings of people of different ages and cultures.

This research is a mixed method of both quantitative and qualitative research. The population and sample groups used in the research are divided according to the objectives: 1) a sample group of experts illustration design, 9 people, using the Delphi Technique for the first time. For a preliminary investigation using questionnaires and a second semi-structured interview to confirm the results and assess the level of awareness of physical elements in the design of cartoon illustrations that affect the perception of emotions and feelings. with a questionnaire 2) The sample group was divided according to nationality. Volunteers included 3 nationalities, namely Thai, Japanese, and Americans in 1 nation, consisting of 3 age groups: university age (20-24 years) number in 100 people, working age (25-54 years) number in 100 people and elderly people (over 55 years and up) number in 100 people. Totally 300 people for 3 nationalities and in total number of 900 people. 1st time to evaluate to confirm the level of knowledge of physical characteristics factors in cartoon illustration design. 2nd time to compare. Relationships and differences between ages and cultures. Total samples used in this research were 909 people. Tools used in the research included questionnaires, semi-structured interviews. Question form, 5-level rating scale, data analysis using averages. Standard deviation and comparative analysis for relationships using two-way analysis of variance (Two-way ANOVA) statistics.

Factors and physical characteristics of elements in cartoon illustration design that affect the perception of emotions, feelings, and meaning. of people of different ages and cultures, it was found that the results of the evaluation by a sample of experts placed the art elements at the highest level of awareness. The nationality sample provided art elements and character factors. Both of which have a strong relationship that affects perception and is more important to visual communication than any other factor. Factors in artistic composition include: 1) Using lines to communicate emotions. Black lines help make the structure of the characters clearer. The results of the evaluation of the sample group by nationality were different from



the group of experts who found that The size of the lines is such that thin lines are perceived better than thick lines. But thick lines have a better effect on perception among the elderly. 2) Use of color, color conflict. Contrasting color pairs create depth and dimension for the character. To create distinctiveness by separating the characters from the background Character factors include: 1) having characters and scenes The setting enhances the mood of the image. Telling the stories and events of the characters. 2) Expressing the emotions of the characters. Through both the use of lines and colors, including actions through body expression (Body Gesture), with lines showing gestures (Line of Action) to make it look like there is movement (Dynamic Pose) and expression through facial expressions (Facial Expression) such as eyes. Mouth to communicate the emotions of the characters. 3) Character proportions: SD (Super Deformed) The paintings are out of proportion, with additions, reductions, cuts, and alterations from reality. Makes it possible to see facial expressions, emotions, and details on the face well when the image is small, which affects perception well in the elderly group.

Results from the hypothesis testing revealed that different personal factors such as experience, cultural background, and age affect perception. Communication and interpretation The physical elements of the cartoon illustration design are significantly different at the .05 level. Therefore, to make visual communication effective, it requires a shared experience (Field of Experience) for both the sender and the sender. and receiver

From the results of this research It can be concluded that Factors that affect communication in terms of emotions, feelings, and meaning include personal factors such as age, experience, cultural background, and knowledge that affect perception factors. Interpretation The connection between the system and the ability to interpret images. With images through symbols or physical elements in designing illustrations, including lines, colors, characters, proportions, etc.



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา คำชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อกระบวนการวิจัยอย่างมาก จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกที่กรุณาให้คำแนะนำวิทยานิพนธ์อย่างดียิ่ง ตลอดจน คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ที่ให้คำปรึกษาและความอนุเคราะห์ด้านต่าง ๆ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญญา พหลเทพ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุญยศศักดิ์ เสรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา และรองศาสตราจารย์ ดร.ทองเจือ เขียดทอง ที่กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะข้อปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยที่ให้ข้อเสนอแนะและความเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาการ ด้านงานวิจัย และด้านการออกแบบ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน ที่ให้ความอนุเคราะห์ เอื้อเฟื้อข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้าย ขอขอบคุณครอบครัว และกัลยาณมิตรทุกคนที่ให้กำลังใจสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา และขอบพระคุณพ่อ ผู้เป็นแรงบันดาลใจที่สำคัญในชีวิตของลูก

พัชรินทร์ ทองซึ้ง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
ประกาศคุุณุปการ.....	ญ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	ป
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามใหญ่งานวิจัย.....	4
1.3 คำถามย่อยงานวิจัย.....	4
1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.6 ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย.....	8
1.9 ประโยชน์งานวิจัย.....	9
1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 ปัจจัยทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน.....	13
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน.....	27

2.3 การรับรู้ภาพ (Perception Image).....	43
2.4 แนวคิดในการสื่อสาร .....	57
2.4 อารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ .....	66
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	89
3.1 วิธีดำเนินการวิจัย .....	89
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	96
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	97
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	102
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
บทที่ 4 ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 .....	105
ตอนที่ 1 ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร .....	105
ตอนที่ 2 จากการประเมินเพื่อยืนยันปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อ ระดับการรับรู้ ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึก ในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูน.....	107
บทที่ 5 ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 .....	115
ตอนที่ 1 ผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบ ภาพ ประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และ สื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม .....	115
บทที่ 6 ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 .....	125
ตอนที่ 1 ขั้นตอนของการออกแบบการสร้างแบบจำลองภาพ .....	125

ตอนที่ 2 ผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนอารมณ์ความสุขและความเศร้าที่ส่งผลต่อระดับการ รับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างสัญชาติ .....	128
ตอนที่ 3 ผลของการวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทการ์ตูน ด้านอารมณ์ความสุข ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม ...	175
บทที่ 7 บทสรุป.....	215
สรุปผลการวิจัย.....	215
ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	225
บรรณานุกรม.....	246
ภาคผนวก.....	252
ประวัติผู้วิจัย.....	310

## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมการแยกปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารขององค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบ ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกในการ ออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน .....	69
ตาราง 2 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย .....	71
ตาราง 3 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ .....	75
ตาราง 4 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและต่างประเทศ .....	82
ตาราง 5 สรุปการทบทวนวรรณกรรมการแยกปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารขององค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบ ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกในการ ออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน .....	106
ตาราง 6 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีต่อปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผล ต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ใน ภาพประกอบประเภทการ์ตูน .....	109
ตาราง 7 แสดงถึงผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการ ออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลกระทบต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก .....	111
ตาราง 8 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ตาม สัญชาติ และช่วงวัย .....	115
ตาราง 9 ผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลกระทบต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก .....	118
ตาราง 10 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ตาม สัญชาติ และช่วงวัย .....	128

ตาราง 11 ผลของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย (9 กลุ่ม) .....	131
ตาราง 12 สรุปผลรวมของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทย .....	132
ตาราง 13 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี .....	133
ตาราง 14 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี .....	133
ตาราง 15 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป .....	134
ตาราง 16 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น.....	135
ตาราง 17 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 20-24 ปี .....	136
ตาราง 18 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี .....	136
ตาราง 19 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติสัญชาติญี่ปุ่นและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป.....	137
ตาราง 20 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกัน .....	138
ตาราง 21 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 20-24 ปี .....	139
ตาราง 22 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี .....	139





ตาราง 35 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป.....	147
ตาราง 36 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท มีเส้น จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ .....	149
ตาราง 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น.....	150
ตาราง 38 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	150
ตาราง 39 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท โทนสีความขัดแย้ง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	151
ตาราง 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง .....	152
ตาราง 41 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	152
ตาราง 42 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท มี ตัวละครและฉากจำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ .....	153
ตาราง 43 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉาก .....	154
ตาราง 44 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉาก ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	154
ตาราง 45 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท ตัวละครแสดงอารมณ์ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ .....	155

ตาราง 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์.....	156
ตาราง 47 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	156
ตาราง 48 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท สัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ .....	157
ตาราง 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed).....	158
ตาราง 50 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	159
ตาราง 51 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท ตัวละครขนาดใหญ่ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	160
ตาราง 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่.....	160
ตาราง 53 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	161
ตาราง 54 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท รูปร่าง 2 มิติ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	162
ตาราง 55 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ .....	162

ตาราง 56 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย .... 163

ตาราง 57 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย .... 164

ตาราง 58 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมี  
แสงเงา จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ ..... 165

ตาราง 59 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้  
องค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา ..... 165

ตาราง 60 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย ..... 166

ตาราง 61 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย ..... 167

ตาราง 62 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท  
ฉากที่เป็นธรรมชาติจำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ ..... 168

ตาราง 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้  
องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ . 168

ตาราง 64 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ วิธี LSD ภาพรวม และค่าเฉลี่ย  
การรับรู้ โดยจำแนกตามช่วงอายุ..... 169

ตาราง 65 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ  
องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ ด้วย  
วิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ ..... 170

ตาราง 66 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมี  
ระยะของพื้นหลัง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ..... 171

ตาราง 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง .....	171
ตาราง 68 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	172
ตาราง 69 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภท ฉากช่วงเวลาบ่าย จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ .....	173
ตาราง 70 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย .....	173
ตาราง 71 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	174
ตาราง 72 ผลของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย (9 กลุ่ม).....	175
ตาราง 73 สรุปผลรวมของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทย.....	176
ตาราง 74 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี .....	177
ตาราง 75 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี .....	177
ตาราง 76 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป .....	178
ตาราง 77 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น .....	179



ตาราง 90 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี.....	187
ตาราง 91 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี.....	187
ตาราง 92 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี.....	188
ตาราง 93 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป .....	188
ตาราง 94 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป .....	189
ตาราง 95 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป .....	189
ตาราง 96 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป.....	190
ตาราง 97 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมี เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	190
ตาราง 98 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์	191
ตาราง 99 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ด้วย วิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	192
ตาราง 100 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ด้วย วิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ .....	192

ตาราง 101 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	193
ตาราง 102 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม.....	194
ตาราง 103 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ.....	195
ตาราง 104 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	195
ตาราง 105 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น.....	196
ตาราง 106 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ.....	197
ตาราง 107 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทภาพไกลปานกลาง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ.....	197
ตาราง 108 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทไกลปานกลาง.....	198
ตาราง 109 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ.....	199



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบเชื่อมโยงแนวคิดงานวิจัย .....	7
ภาพ 2 แสดงขอบเขตของเนื้อหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
ภาพ 3 ลักษณะภาพประกอบแบบภาพเหมือนจริง.....	15
ภาพ 4 ลักษณะภาพประกอบแบบภาพตัดแปลง .....	15
ภาพ 5 ลักษณะภาพประกอบแบบลายเส้นอย่างง่าย.....	16
ภาพ 6 ลักษณะภาพประกอบเรื่องแบบภาพการ์ตูน .....	17
ภาพ 7 ภาพพีรามิดการตอบสนองต่อสี (Pyramid of Responses to Experience of Color) .....	22
ภาพ 8 กรณีศึกษา 1.Super man ค่าย DC Comics ของประเทศสหรัฐอเมริกา .....	28
ภาพ 9 กรณีศึกษา 2.The Walt Disney Company .....	28
ภาพ 10 กรณีศึกษา 3.Pixar Animation Studios.....	28
ภาพ 11 กรณีศึกษา 4.Cartoon Network Studios .....	28
ภาพ 12 กรณีศึกษา 1.Studio Ghibli .....	29
ภาพ 13 แสดงกระบวนการถอดรหัส (Decoding) .....	30
ภาพ 14 เกร็ดลักษณะที่โดดเด่นของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios.....	30
ภาพ 15 การสร้างตัวละครของ The Walt Disney Company .....	31
ภาพ 16 เกร็ดลักษณะที่โดดเด่นของ Cartoon Network Studios.....	32
ภาพ 17 การสร้างตัวละครของ DC Comics .....	32
ภาพ 18 การสื่อสารความเศร้าผ่านเส้นและดวงตา .....	33

ภาพ 19 การสร้างสัตว์ประหลาดที่มีความเป็นมิตรกับเด็กในแบบของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios.....	33
ภาพ 20 การสร้างครอบครัวซูเปอร์ฮีโร่ในแบบเฉพาะตัวในเรื่อง Incredibles ของ Pixar Animation Studios .....	34
ภาพ 21 การสร้างตัวละครที่มีความเป็นชุดเดียวกัน แต่ใช้ Contrast เพื่อให้เกิดความแตกต่าง.....	34
ภาพ 22 สีเพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ และบุคลิกลักษณะของตัวละครในเรื่อง Inside Out .....	35
ภาพ 23 ตัวละครที่เป็นที่ชื่นชอบของคนดูของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios .....	36
ภาพ 24 ตัวละครจากแอนิเมชันเรื่อง Incredibles จาก Pixar Animation Studios .....	36
ภาพ 25 บุคลิกลักษณะของตัวละครที่ใช้รูปร่างสีเหลี่ยมจาก Pixar Animation Studios....	37
ภาพ 26 ภาพตัวละครแม่มดในเรื่องสนั้วไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ดจาก The Walt Disney Company.....	37
ภาพ 27 ภาพตัวละครทานูกิจากเรื่อง Pompoko จาก Studio Ghibli.....	38
ภาพ 28 Studio Ghibli เลือกใช้โทนสีเดียวกันในการสื่อสารถึงความเศร้าจากเรื่อง Kiki's Delivery Service และ Spilit Away จาก Studio Ghibli .....	39
ภาพ 29 จากภาพฉากในเรื่อง Ponyo ของ Studio Ghibli เลือกใช้โทนสีพาสเทล .....	39
ภาพ 30 จากภาพฉากในเรื่อง Insight Out ที่เลือกใช้สีแทนอารมณ์.....	40
ภาพ 31 ใบปิดภาพยนตร์แอนิเมชันทั้ง 3 เรื่องของ Studio Ghibli ที่เลือกใช้โทนสี ในแบบเดียวกัน .....	41
ภาพ 32 จากฉากในเรื่องสุสานหิ้งห้อยของ Studio Ghibli.....	41
ภาพ 33 ใบปิดภาพยนตร์จากแอนิเมชันทั้ง 3 เรื่องของ Studio Ghibli ที่เลือกใช้โทนสีในแบบเดียวกันแต่ใช้วิธีเปลี่ยนค่าสี.....	42

ภาพ 34	ใบปิดภาพยนตร์จากแอนิเมชันเรื่อง Incredibles ของ Pixar Animation Studios.	42
ภาพ 35	Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios เลือกใช้สีน้ำตาลใน การคุมโทนสีของ ฉาก .....	43
ภาพ 36	กระบวนการการรับรู้ทางสายตา .....	44
ภาพ 37	แสดงความสัมพันธ์และความต่อเนื่องขององค์ประกอบของการรู้ทางทัศนะ .....	45
ภาพ 38	ภาพความคล้ายคลึง (Similarlity).....	46
ภาพ 39	ภาพความคล้ายคลึง (Similarlity).....	47
ภาพ 40	ภาพใกล้เคียง (Proximity).....	47
ภาพ 41	ภาพใกล้เคียง (Proximity).....	48
ภาพ 42	ความต่อเนื่อง (Continuation).....	48
ภาพ 43	ความต่อเนื่อง (Continuation).....	49
ภาพ 44	ความใกล้ชิด (Closure).....	49
ภาพ 45	รูปและพื้น (Figure and Ground).....	50
ภาพ 46	แสดงกระบวนการสื่อสารด้านงานออกแบบกราฟิก .....	58
ภาพ 47	ตัวอย่างแบบจำลองทางการสื่อสาร .....	60
ภาพ 48	ตัวอย่างแบบจำลองทางการสื่อสาร .....	61
ภาพ 49	กรอบความเชื่อมโยงกันของทฤษฎีการออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร หลักการทางด้านศิลปะ และการออกแบบภาพ Visual Storytelling.....	63
ภาพ 50	แสดงแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo, n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556 .....	64
ภาพ 51	แสดงแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของช แรมม์ .....	65
ภาพ 52	กรอบเชื่อมโยงแนวคิดงานวิจัย.....	88

ภาพ 53 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย .....94

ภาพ 54 กระบวนการดำเนินงานวิจัย .....95

ภาพ 55 ขั้นตอนในกระบวนการออกแบบภาพ ที่แสดงถึงการนำองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้มา ใช้เพื่อกำหนดเป็นคำสั่ง (Prompt details) ไปสู่การแปลงจากคำเป็นภาพในการสร้างแบบจำลองภาพ 2 มิติ อารมณ์ความสุข โดยใช้ เว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai) ..... 126

ภาพ 56 ขั้นตอนในกระบวนการออกแบบภาพ ที่แสดงถึงการนำองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้มา ใช้เพื่อกำหนดเป็นคำสั่ง (Prompt details) ไปสู่การแปลงจากคำเป็นภาพในการสร้างแบบจำลองภาพ 2 มิติ อารมณ์ความเศร้า โดยใช้เว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai) ..... 127

ภาพ 57 ปัจจัยด้านช่วงวัย ที่สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ..... 204

ภาพ 58 ปัจจัยด้านช่วงสัญชาติ ที่สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ..... 205

ภาพ 59 ช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ที่ส่งผลให้มีความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มอายุและสัญชาติมีความแตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ..... 206

ภาพ 60 ช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ..... 207

ภาพ 61 สรุปผลปัจจัยด้านช่วงวัย ปัจจัยด้านบุคคล และช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่ สัญชาติและช่วงวัย ที่มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ..... 214

ภาพ 62 ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิภาค  
 หลัง ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบการดำเนินชีวิต และบริบท  
 สภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่อง  
 ของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือปัจจัยด้าน  
 องค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ เส้นและสี ปัจจัยด้านตัวละคร ได้แก่ ตัวละครและฉาก และการ  
 แสดงอารมณ์ของตัวละคร ที่แตกต่างกัน..... 224

ภาพ 63 ตัวอย่างภาพที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารในกลุ่มผู้สูงอายุ ..... 227

ภาพ 64 ตัวอย่างภาพที่ใช้คู่สีที่มีความขัดแย้งและการใช้สีโทนร้อน ..... 228

ภาพ 65 ตัวอย่างภาพเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้สีที่แสดงความโกรธ และการไม่มีสี  
 ของภาพที่แสดงความเศร้า ..... 229

ภาพ 66 ตัวอย่างภาพที่ใช้ตัวละครรูปร่างวงกลม ..... 230

ภาพ 67 ตัวอย่างภาพตัวละครที่แสดงออกว่าเป็นสัตว์ที่มีความเป็นมิตรจากรูปร่างและการ  
 แสดงอารมณ์ของตัวละคร บรรยากาศสภาพแวดล้อม โทนมสีของฉาก ..... 231

ภาพ 68 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีลักษณะฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ ..... 232

ภาพ 69 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีฉากหลังแสดงช่วงเวลาบ่าย ..... 232

ภาพ 70 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีตัวละครหลายตัว ..... 233

ภาพ 71 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีแสงเงา..... 233

ภาพ 72 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีการใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ของตัวละคร..... 234

ภาพ 73 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้โทนสีที่มีความหม่นและภาพไม่มีสีเพื่อแสดงความเศร้า 235

ภาพ 74 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้รูปร่างของตัวละครที่แตกต่างกัน ..... 236

ภาพ 75 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับกัน ..... 236

ภาพ 76 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าสีเหลี่ยมที่แสดงอารมณ์ในแง่ลบ ..... 237

ภาพ 77 ตัวอย่างภาพที่มีการเปรียบเทียบกันระหว่างมีและไม่มีไอศกรีม ..... 237

ภาพ 78 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้ความหม่นของสีและภาพไม่มีสีเพื่อสื่อสารอารมณ์เศร้า	238
ภาพ 79 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้ฉากพระอาทิตย์ตกเพื่อสื่อสารอารมณ์เศร้า	238
ภาพ 80 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าและรูปร่างรูปสี่เหลี่ยมมีผลต่อความรู้สึกลบ ทางด้าน อารมณ์ของตัวละคร ไม่มีความสุข อารมณ์ไม่ดี	239
ภาพ 81 ตัวอย่างภาพที่มีสัดส่วนตัวละครแบบ SD รูปร่างแบบวงกลมเมื่อเปรียบเทียบกับ รูปร่างสี่เหลี่ยมที่มีผลต่อความรู้สึกลบ	240
ภาพ 82 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครแสดงอารมณ์โกรธ	241
ภาพ 83 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครแสดงอารมณ์โกรธโดยใช้โทนสีส้ม เมื่อเปรียบเทียบกับสี อื่น	241
ภาพ 84 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครรองแสดงอารมณ์กลัว ตกใจ	242
ภาพ 85 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครหลักเป็นจุดเด่น	242
ภาพ 86 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครที่ทำให้ผู้ชมไม่ทราบเหตุผลในการประหลาดใจ	243
ภาพ 87 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุน	243
ภาพ 88 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุน	244
ภาพ 89 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุนคู่สีตัดกัน	244
ภาพ 90 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุนคู่สีตัดกัน	245
ภาพ 92 ตัวอย่างแบบสอบถาม ชุดที่ 2	269
ภาพ 93 ตัวอย่างแบบสอบถาม ชุดที่ 3	270

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสารถือเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือบุคคลกับกลุ่ม ที่ประกอบไปด้วยการส่งข้อมูล ข่าวสาร สื่อ และผู้รับ โดยใช้เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์ที่มีความหมายความเข้าใจตรงกัน (สุมน อยู่สิน, 2545) ภาษาภาพ (Visual Language) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ มนุษย์ใช้เพื่อการสื่อสารสำหรับการลดข้อจำกัดความแตกต่างทางด้านภาษา ด้วยการจัดระเบียบความคิดและอธิบายผ่านรูปภาพ (Visual Thinking) เพื่อให้ผู้รับสามารถเห็นภาพชัดเจนและเข้าใจในสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อสาร (เด่นพงษ์ วงศาโรจน์, 2545) แต่พบว่าปัญหาที่สำคัญในการสื่อสารด้วยภาพคือจากภาพเดียวกันแต่การตีความของผู้ชมกลับไม่ตรงกัน (Yon Ade Lose Hermanto, 2019)

ดังนั้น การที่จะทำให้การสื่อสารด้วยภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมกัน (Field of Experience) ระหว่างผู้ส่งสารที่เป็นผู้เข้ารหัส (Sender / Encoder) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งสารผ่านช่องทางหนึ่ง โดยการใช้สัญญาณ (Signal) และสัญลักษณ์ (Symbol) ที่เรียกว่า การเข้ารหัส (Encoding) ไปยังผู้รับสาร (Decoder) ที่เป็นผู้ถอดรหัส (Decoder) คือ ผู้ที่ถอดความหมายของสัญญาณหรือสัญลักษณ์ที่ผู้เข้ารหัสส่งมา โดยการถอดรหัสดังกล่าว (Decoding) เพื่อให้ผู้รับสารปลายทาง (Receiver / Destination) ได้รับสารในฐานะผู้ชม โดยผ่านการรับรู้ด้วยรูปผ่านสัญญาณหรือองค์ประกอบทางกายภาพที่ปรากฏในงานออกแบบจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่หลากหลาย เช่น ประสบการณ์ ระดับภูมิปัญญา บริบททางวัฒนธรรม รสนิยม ความเชื่อ ค่านิยมและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ต่างกัน โดยการแปลความหมายจากการรับชมภาพขึ้นอยู่กับทัศนคติ ค่านิยม และประสบการณ์ของบุคคลนั้น ๆ (ชัยมิตร แสงมงคล, 2549)

รูปภาพจึงเป็นสัญลักษณ์ที่สร้างความน่าสนใจและจดจำได้ง่ายกว่าตัวอักษร หากผู้ใช้เข้าใจความหมายของภาพ (Lester, 2014) และการสื่อสารผ่านภาพด้วยการใช้ภาพประกอบสามารถสร้างความเข้าใจให้ผู้ชมเข้าใจที่ผู้เขียนหรือส่งต่อเรื่องราวและอธิบายสิ่งที่เขียนได้ตรงกัน (Zeegan, & Crush, 2005 as cited in Yon Ade Lose Hermanto, 2019) ในด้านหลักการสร้างผลงานทางศิลปะ มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ (Things) แนวคิด (Concepts) และระบบสัญญาณ (Signs) ภาพตัวแทน (Representation) โดยมีภาพเป็นตัวกลางในการสื่อสาร (Hall, 1997) การสื่อสารด้วยภาพจึงไม่เพียงอาศัยองค์ความรู้ทางด้านศิลปะอย่างเดียว แต่ยังอาศัยทักษะจาก

ผู้สร้างสรรค์ภาพเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวอย่างมีความหมาย ผ่านภาพ ภาพกราฟิก ตลอดจน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ รวมอยู่ด้วยในภาพนั้น (ประชิด ทิณบุตร, 2531)

ภาพประกอบประเภทการ์ตูนเป็นอีกหนึ่งประเภทของภาพประกอบที่ใช้ในการสื่อสาร เรื่องราว อารมณ์ ความรู้สึก เพื่อถ่ายทอดหรือสะท้อนความคิด ทักษะของผู้เขียนตลอดจนของคนใน สังคมนั้น ๆ ในช่วงเวลาหนึ่งได้เป็นอย่างดี และยังให้ความรู้ สอดแทรกความคิดให้แก่ผู้อ่านผู้ชมได้ทุก ช่วงวัย และข้ามวัฒนธรรม

มีนักวิชาการหลายท่าน เช่น Yon Ade Lose Hermanto (2019) และนิพนธ์ คุณารักษ์ (2556) ได้พูดถึงองค์ประกอบในภาพประกอบที่สามารถสื่อสารการรับรู้ ในการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก เช่น ขนาดของเส้น บุคลิกของตัวละคร โทนสี สามารถแสดงถึงอารมณ์ ความรู้สึก โดยเฉพาะการใช้เส้นและสี ซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้มีผลกับความสัมพันธ์ของตัวละครผ่าน การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางของร่างกาย ลักษณะของการใช้เส้น คือ เส้นแบบเส้นปากกาสีดำและ มีขนาดเล็ก ลักษณะของการใช้สี คือ มีการใช้สีแบบหลากหลาย มีสีสดใส และควบคุมให้เกิด ความกลมกลืนของสี การเปลี่ยนสี คือ การแทนความรู้สึกของตัวละคร เช่น สีแดง หมายถึง กำลัง โกรธ แต่ในความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมอาจขึ้นอยู่กับบริบทของการใช้สีด้วย รูปแบบสไตล์หรือ รูปลักษณะ (Formation) ควรมีรูปลักษณะแบบเหมือนจริง มีรูปร่างและรูปร่างอิสระที่เลียนแบบ ลักษณะตามธรรมชาติ มีการใช้สัดส่วนลักษณะธรรมชาติและความเป็นจริง

### สถานการณ์ของปัญหา (Statement of Problem)

วิธีการเล่าเรื่องด้วยภาพ (Visual Storytelling) ถือว่าเป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (Yon Ade Lose Hermanto, 2019) โดยเฉพาะภาพการ์ตูนที่เป็นส่วนหนึ่งในประเภทของ การใช้ภาพเพื่อสื่อสารเรื่องราว อารมณ์ ความรู้สึกที่เข้าถึงผู้อ่านผู้ชมได้ทุกช่วงวัย ตัวแปรสำคัญนั้น ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของศิลปินผู้นำเสนอภาพแทนในแต่ละคน (Potts, 1996)

Alberto (2007) ได้แบ่งประเภททักษะที่เกี่ยวข้องกับการรู้ทางทัศนะ ไว้ว่า การคิดแบบ เป็นภาพ คือ ทักษะในการแปลผลความคิดและข้อมูลทุกชนิดให้เป็นภาพ เพื่อการถ่ายทอดเป็นสารที่ สามารถเข้าใจได้ และการสื่อสารด้วยภาพ ดังนั้น ในการสร้างสรรค์ภาพ ผู้ออกแบบจึงต้องมีทักษะ ความสามารถในการสร้างและใช้สื่อทัศนะ ในการเข้ารหัสผ่านการใช้ภาพแทน ที่แสดงออกมา เป็นสัญลักษณ์ เพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม แต่เอเดรียน ซอนเนสซี กล่าวถึง ปัญหาของนักออกแบบกราฟิก คือขาดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาพ งานออกแบบมีความสวยงามจนไร้ที่ติ แต่กลับไม่สามารถอธิบายงานของตนเองได้ ว่ามีที่มาจากอะไร ต้องการจะบอกอะไร (Creative Thailand, 2556, p. 14) และผู้สร้างสรรค์ภาพ ได้แก่ ศิลปิน นักออกแบบ นักวาดภาพประกอบต้องใช้ประสบการณ์ส่วนตัวของตัวเองเป็นผู้ตัดสินว่า ภาพวาดแบบ ไหนเหมาะกับคนกลุ่มใด กลุ่มเป้าหมายไหนเหมาะกับอะไร มีการรับรู้และชื่นชอบในสไตล์ใด ซึ่งสไตล์



หรือรูปแบบของภาพนั้นมีอิทธิพลอย่างมากในการเอาชนะใจผู้อ่าน (Zeegan, & Crush, 2005 as cited in Yon Ade Lose Hermanto, 2019)

องค์ประกอบของการออกแบบการ์ตูนนั้นได้รับอิทธิพลมาจากพื้นฐานทางวัฒนธรรม ความเชื่อ สถานการณ์ภายในบริบทของแต่ละที่ ในการถ่ายทอดหรือสะท้อนความคิด ทักษะคิดของ ผู้วาดภาพตลอดจนสะท้อนภาพของคนในสังคมนั้น ๆ ในช่วงเวลาหนึ่งได้เป็นอย่างดี การ์ตูนที่ประสบความสำเร็จนั้นก็มาจากหลายค่าย ต่างจุดกำเนิดทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งที่จะสะท้อนถึงการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก ว่าองค์ประกอบอะไรที่ทำให้เกิดการรับรู้ได้ดี ซึ่งในการสร้างภาพประกอบนั้นมียุคประกอบของลักษณะทางกายภาพหลากหลายที่สามารถสื่อถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น ขนาดของเส้น บุคลิกของตัวละคร โทนสีที่สามารถแสดงถึงอารมณ์ ความรู้สึก รวมถึงสีก็เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกันในแต่ละสังคม (Lauer, & Pentak, 2000) เช่น การรับรู้สีเป็นคุณสมบัติของจิตสำนึกของมนุษย์ สีจึงมีผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมของมนุษย์การตอบสนองต่อสีนั้น รวมถึงอิทธิพลต่อการเลือกสีของแต่ละบุคคลเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและประสบการณ์ส่วนบุคคลต่อสีนั้น ทำให้มุมมองในการมองสีมีแตกต่างกัน (Peter Ward, 1996)

เห็นได้จากยุคปัจจุบัน การก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล โดยผู้คนแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและติดต่อสื่อสารด้วยการใช้สื่อรูปแบบใหม่ (New Media) ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) และสื่อสังคม (Social Media) (อดิสรณ์ อันสงคราม, 2558) นอกจากวัตถุประสงค์หลักที่ใช้เพื่อติดต่อสื่อสารที่ใช้แสดงความคิด ยังใช้ภาพ สัญลักษณ์ หรือภาพประกอบประเภทการ์ตูนต่าง ๆ แสดงถึงอารมณ์และความรู้สึกแทนการใช้ข้อความตัวอักษร เช่น คลิปวิดีโอ (VDO Clip) สติกเกอร์ไลน์ (Sticker Line) อินโฟกราฟิกส์ (Infographic) ฯลฯ แต่ในการสร้างภาพประกอบนั้นมียุคประกอบของลักษณะทางกายภาพหลากหลายที่สามารถอธิบายในการสื่อถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน และระดับของการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกขององค์ประกอบทางกายภาพก็ต่างกันเช่นกัน

เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์รูปแบบ ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าปัจจัยประเภทใดและรูปแบบใดที่บ่งบอกถึงการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนได้ดี ดังนั้น เพื่อให้ผู้รับสารมองเห็นภาพชัดเจนและเข้าใจในสิ่งที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อสารและเพื่อให้การรู้ทางทัศนะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของผู้สร้างสรรค์งานที่เกี่ยวข้องกับภาพ ทั้งผู้วาด นักออกแบบ นักวิชาการ นักวิจัยด้านการออกแบบภาพประกอบที่ใช้ภาพเป็นเครื่องมือสื่อสาร สามารถเลือกใช้องค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่สร้างการรับรู้ ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกได้ตรงกันระหว่างผู้ออกแบบกับผู้ชมได้อย่างน่าเชื่อถือด้วยกระบวนการเชิงประจักษ์ จึงเล็งเห็นความจำเป็นในการสร้าง

กระบวนการและวิธีการพิสูจน์ถึงองค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบ และจำแนกองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้อย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือโดยนำกรณีศึกษาการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนมาใช้พิสูจน์ จึงนำมาสู่โจทย์ของงานวิจัยและวัตถุประสงค์งานวิจัยดังต่อไปนี้

## 1.2 คำถามใหญ่งานวิจัย

ปัจจัยใดและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนใด ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

## 1.3 คำถามย่อยงานวิจัย

1. ปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบอะไรบ้างที่ ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกและการตีความหมาย
2. กายภาพขององค์ประกอบของภาพประกอบอะไรบ้างที่ ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกและการตีความหมายของภาพประกอบประเภทการ์ตูน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกและตีความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรมต่างกันหรือไม่อย่างไร

## 1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและตีความหมาย
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและตีความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
3. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและตีความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม
4. เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

### 1.5 สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ส่งผลต่อการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกและตีความหมาย และปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน เช่น ประสบการณ์ ภูมิหลังทางวัฒนธรรม อายุ ส่งผลต่อการรับรู้ การสื่อสารและตีความหมายในองค์ประกอบทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนแตกต่างกัน

### 1.6 ขอบเขตของงานวิจัย

ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ขอบเขตด้านพื้นที่ และขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### ขอบเขตด้านกรณีศึกษา

งานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตทางด้านกรณีศึกษาที่ใช้ศึกษาโดยใช้ภาพยนตร์แอนิเมชันจำนวน 5 ค่าย ที่ประสบความสำเร็จ มีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความนิยมสูงและเป็นต้นแบบต้น

กำเนิดของแอนิเมชัน ประกอบด้วย ได้แก่ DC Comics , The Walt Disney Company, Pixar Animation Studio, Cartoon Network Studios, Studio Ghibli ด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ คือ Google Form เครื่องมือสำหรับสร้างแบบฟอร์มออนไลน์

#### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตทางด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจำนวนรวมทั้งหมด 9 ท่าน วิธีการได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือกเป็นผู้ที่มีประสบการณ์วิชาชีพไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง นักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย กลุ่มที่สอง อาจารย์มหาวิทยาลัย ที่เป็นทั้งผู้สอนและนักออกแบบทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบการ์ตูน และกลุ่มที่สาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องและสร้างตัวละคร นักออกแบบนักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ด้วยวิธีใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) การตรวจสอบเบื้องต้นโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ทั้ง 2 ครั้ง เพื่อยืนยันปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมายสู่การสร้างเครื่องมือทดสอบการรับรู้ด้านลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม

## วัตถุประสงค์ที่ 2

กลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติซึ่งเป็นตัวแทนต่างวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน โดยคัดเลือกจากจำนวน 3 ชาติ ประกอบด้วย อาสาสมัครจากประเทศญี่ปุ่นและประเทศสหรัฐอเมริกาที่เป็นต้นแบบต้นกำเนิดของแอนิเมชันที่ประสบความสำเร็จ มีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความนิยมสูง และประเทศไทยผู้ได้รับวัฒนธรรมจาก 2 ประเทศ เพื่อหาวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่สามารถรับรู้ได้ดี เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครคนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ที่อาศัยอยู่ในประเทศของตนเอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครในงานวิจัย ใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัย ด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ครั้งที่ 1 ในการประเมินผลเพื่อยืนยัน

## วัตถุประสงค์ที่ 3

กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามสัญชาติและช่วงอายุ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มวัตถุประสงค์ที่ 2 ในส่วนของอาสาสมัครคนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ที่อาศัยอยู่ในประเทศของ โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัย ด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ครั้งที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ความแตกต่างระหว่างช่วงวัยและวัฒนธรรม

### 1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านการสื่อสาร ในการรับรู้ เพื่อหาปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยโดยการนำชุดข้อมูลที่ได้ เพื่อหาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กัน จึงได้กำหนดขอบเขตทางด้านเนื้อหาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้เป็นกรอบการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

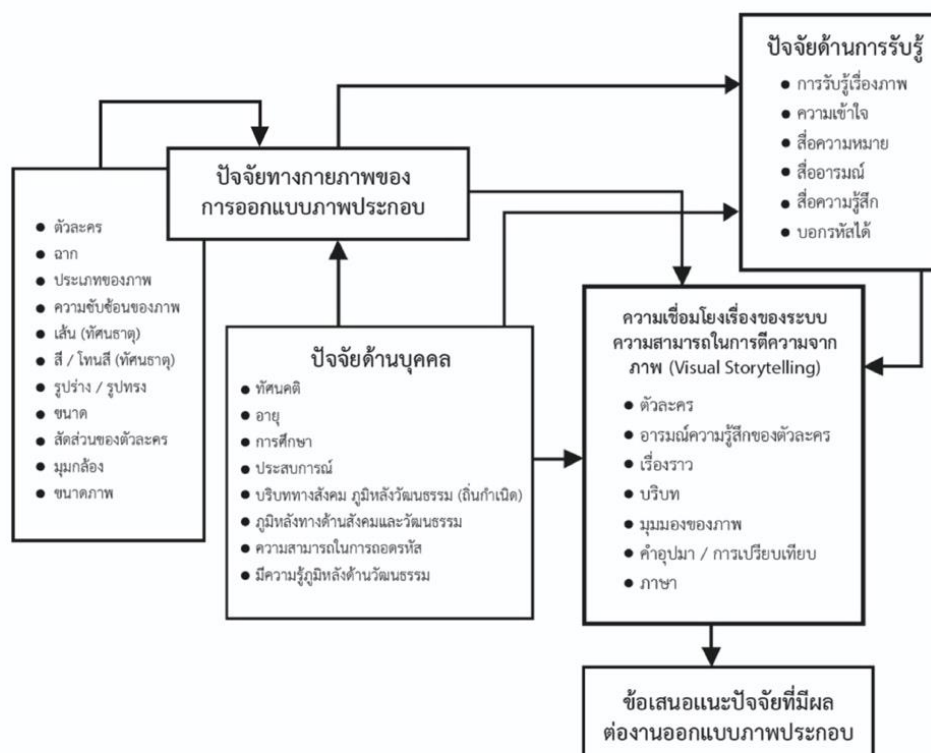
**กลุ่มที่หนึ่ง** ปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ได้แก่ ตัวละคร ฉาก ประเภทของภาพ ความซับซ้อนของภาพ เส้น (ทัศนธาตุ) สี / โทนสี (ทัศนธาตุ) รูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วนของตัวละคร มุมกล้อง ขนาดภาพ

**กลุ่มที่สอง** ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ทักษะ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ บริบททางสังคม ภูมิหลังวัฒนธรรม (ถิ่นกำเนิด) ภูมิหลังทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ความสามารถในการถอดรหัส มีความรู้ภูมิหลังด้านวัฒนธรรม

**กลุ่มที่สาม** ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้เรื่องภาพ ความเข้าใจ สื่อความหมาย สื่ออารมณ์ สื่อความรู้สึก บอกรหัสได้

**กลุ่มที่สี่** ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบ ความสามารถในการตีความจาก ภาพ (Visual Storytelling) ได้แก่ ตัวละคร อารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร เรื่องราว บริบท มุมมองของภาพ คำอุปมา / การเปรียบเทียบ ภาษา

ซึ่งเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านบุคคล ที่ส่งผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบของการออกแบบ ความเชื่อมโยงในระบบการตีความจากภาพ โดยทั้งหมดล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลที่จะให้ภาพสามารถสื่อสารความหมายได้ตามแผนภูมิเชื่อมโยงแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบเชื่อมโยงแนวคิดงานวิจัย

## 1.8 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและนำเสนอปัจจัย และหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย และทบทวนวรรณกรรมด้านอัตลักษณ์ แนวคิด หลักการในการออกแบบการ์ตูน ของค่าย 5 ค่ายดังที่กล่าวไป มาสู่การวิเคราะห์และจำแนกกลุ่มของปัจจัยด้านการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนเพื่อกำหนดตัวแปร ตัวชี้วัดต่าง ๆ สู่การสร้างเครื่องมือวิจัย

2. การตรวจสอบเพื่อระบุปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผล ต่อด้านการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมายด้วยเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง นักวิชาการที่เชี่ยวชาญ ด้านการวิจัย กลุ่มที่สอง อาจารย์มหาวิทยาลัย ที่เป็นทั้งผู้สอนและนักออกแบบทางด้านสาขาวิชาที่ เกี่ยวข้องกับภาพประกอบการ์ตูน และกลุ่มที่สาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องและสร้างตัวละคร นักออกแบบนักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน โดยใช้แบบสอบถามแบบสอบถามปลายปิดที่มี การจำแนกตัวแปรและตัวชี้วัดของลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบการออกแบบภาพประกอบ การ์ตูน จำนวน 2 ครั้ง เพื่อหาระดับของปัจจัย ตัวแปร ตัวชี้วัดของลักษณะทางกายภาพในการออก แบบภาพประกอบการ์ตูนที่มีอิทธิพลต่อการสื่อถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และทำ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างอีกครั้ง เพื่อยืนยันปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบ ในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน และการยอมรับในค่าระดับการรับรู้ของผู้อื่น

3. การประเมินระดับการรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือแบบสอบถามปลายปิดประกอบด้วยภาพของ การจำแนกปัจจัย ตัวแปร ตัวชี้จากการสรุปและจำแนกจากผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 2 สู่แบบสอบถาม นี้ กลุ่มตัวอย่างการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ตัวแปร คือ อายุที่ต่างกัน และ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ประกอบด้วย ช่วงวัยมหาวิทยาลัย วัยทำงาน และวัยผู้สูงอายุ ในส่วน ความแตกต่างด้านวัฒนธรรมแบ่งตามสัญชาติ ภูมิลำเนา ประกอบด้วย ชาวไทย ชาวญี่ปุ่น ชาวอเมริกัน เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบ ประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และ ต่างวัฒนธรรม

4. การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถามที่มีการออกแบบการ์ตูนออกเป็น 2 รูปแบบ คือการ์ตูนที่สื่อสารด้านอารมณ์ ความสุข และความเศร้า โดยนำตัวแปรด้านลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบการ์ตูน

ที่สรุปผลได้จากขั้นตอนที่ 3 ในระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขและความเศร้าในระดับการรับรู้มาก ค่าเฉลี่ยที่ 4 ขึ้นไป มาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนและปัจจัยด้านบุคคลด้านช่วงอายุและวัฒนธรรมที่ต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกต่างกัน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน (Two-way Anova) เพื่อระบุความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ

5. สรุปผลจากขั้นตอนที่ 4 และนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

### 1.9 ประโยชน์งานวิจัย

1. ได้ทราบถึงปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย
2. ได้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของภาพประกอบประเภทการ์ตูนของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
3. ได้ทราบถึงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม
4. ได้ปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

### 1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ภาพประกอบ หมายถึง ภาพที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นด้วยทักษะและการจัดองค์ประกอบทางด้านศิลปะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสื่อสาร ถ่ายทอดเรื่องราว บอกเล่าเหตุการณ์ จินตนาการ ความรู้สึกต่าง ๆ ไปยังผู้ดูให้มีความเข้าใจที่ตรงกันได้
2. องค์ประกอบศิลป์ หมายถึง การนำส่วนประกอบในงานออกแบบมาสร้างสรรค์ให้เกิดความสวยงามตามหลักสุนทรียภาพ เช่น จุด เส้น สัดส่วน รูปร่างรูปทรง พื้นผิว เป็นต้น
3. ปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบ หมายถึง องค์ประกอบของภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้ในการถ่ายทอดออกมาให้เกิดเรื่องราวเพื่อสื่อสารได้ ประกอบด้วย ตัวละคร ฉาก สี ขนาด เป็นต้น

4. การ์ตูน หมายถึง ภาพวาดลายเส้นของ คน สัตว์ และสิ่งของ ในลักษณะภาพเหมือนที่มีเค้าโครงใกล้เคียงกับความเป็นจริง หรือแตกต่างไปจากต้นแบบตามจินตนาการของผู้สร้างสรรค์ภาพ

5. ปัจจัยทางด้านบุคคล หมายถึง ในแต่ละสังคมมีการสื่อสาร การรับรู้และแปลความหมายของรับสารที่แตกต่างกันไปตามภูมิหลัง สัญชาติ ศาสนา ความเชื่อ ถิ่นกำเนิด ฯลฯ ซึ่งผลให้การรับสารที่ได้มีความแตกต่างกัน

6. การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือบุคคลกับกลุ่ม โดยบุคคลทำหน้าที่เป็นผู้ส่งข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อไปยังผู้รับ ด้วยการใช้เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์ที่รับรู้ความหมายร่วมกัน

7. ประสบการณ์ร่วม (Shared Experience) หมายถึง บุคคลจำเป็นต้องมีข้อมูลหรือความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน หรือถ้าไม่มีความรู้ บุคคลก็ต้องมีประสบการณ์ในเรื่องนั้นอยู่บ้าง เพื่อที่จะสามารถรับข้อมูลที่ส่งผ่านสื่อจากผู้รับสารในการแปลความหมายได้อย่างถูกต้อง

8. การรู้ทางทัศนะหรือการอ่านภาพ (Visual Literacy) หมายถึง ทักษะความสามารถ ความเชี่ยวชาญทางการมองเห็นของมนุษย์ เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงภาพ ทำความเข้าใจ ตีความและแปลความหมายของภาพ และการรู้ทางทัศนะจึงเป็นทักษะการทำ ความเข้าใจและอ่านภาพทุกประเภท ในการตีความสาร เข้ารหัสและถอดรหัสความหมาย และได้ใช้ ทักษะความสามารถนั้นในการสร้างสรรค์ภาพ สามารถเขียนข้อมูลอธิบายความสัมพันธ์ของภาพได้ ออกมาเป็นสื่อทางทัศนะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทั้งการใช้ภาพตัวแทนที่แสดงออกมาเป็นสัญลักษณ์

9. วัฒนธรรม หมายถึง เนื่องจากเป็นต้นกำเนิดของการ์ตูน ที่ต่างภูมิลาเนา ต่างสัญชาติ มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีโครงสร้างเชิงสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ได้รับการยอมรับร่วมกันและถ่ายทอด สืบต่อกันมา



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยต่าง ๆ และวิธีการในการวิจัย โดยเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมตามขอบเขตของงานวิจัยทางด้านเนื้อหาได้ ออกเป็น 6 กลุ่ม ประกอบไปด้วย

**กลุ่มที่หนึ่ง** แนวคิดเรื่องปัจจัยทางกายภาพขององค์ประกอบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประกอบด้วย ความเป็นมาของการ์ตูนในแต่ละชาติ งานภาพประกอบกับการสื่อความหมาย องค์ประกอบของภาพ การศึกษาแนวคิดนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ตัวแปรและตัวชี้วัดเพื่อนำไปประกอบการประเมินผลและตรวจสอบว่าปัจจัยใดและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนใด ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

**กลุ่มที่สอง** แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประกอบด้วย การออกแบบบุคลิกลักษณะตัวละคร ปัจจัยทางด้านการออกแบบ การใช้สีและเส้น การใช้สีตามบริบททางวัฒนธรรม การใช้สีตามหลักการของทฤษฎีสี การศึกษาแนวคิดนี้เพื่อหาแนวทางจากกรณีศึกษาจากการ์ตูนที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยองค์ประกอบของการสร้างภาพประกอบและการสื่อสารผ่านภาพการ์ตูน

**กลุ่มที่สาม** แนวคิดด้านการรับรู้ภาพ (Visual perception) และการรู้ทางทัศน์ (Visual Literacy) ประกอบด้วย ความหมายของการรับรู้ (Perception) ความหมายของการรู้ทางทัศน์ ความหมายการอ่านภาพ องค์ประกอบของการรู้ทางทัศน์ องค์ประกอบของการอ่านภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt Theory) แนวคิดการสร้างภาพแทน (Representation) และสัญญาณ การประมวลผลข้อมูล การถอดรหัสและความหมาย การศึกษาแนวคิดนี้เพื่อให้ได้ปัจจัยในการรับรู้ด้านการมองเห็นภาพ กระบวนการความเข้าใจ ที่เชื่อมโยงกับระบบการตีความ แปลความหมายและการรับรู้ และข้อจำกัดของบุคคลในการถอดรหัสความหมายจากภาพ

**กลุ่มที่สี่** แนวคิดในการสื่อสาร ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory) การสร้างภาพแทน (Representation) และสัญญาณ ประกอบด้วย ความสำคัญของการสื่อสาร องค์ประกอบ การสื่อสาร ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของบุคคล การศึกษาแนวคิดนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยกระบวนการสื่อสารและการสร้างภาพประกอบเพื่อสื่อสารผ่านภาพ ได้แก่ ผู้ส่งสาร สาร ผู้รับสาร การเข้ารหัสและการถอดรหัสจากภาพ

**กลุ่มที่ห้า** ปัจจัยอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ ประกอบด้วย **สภาวะการรู้คิด ปฏิกริยาทางสรีระ** องค์ประกอบทางด้านการมีประสบการณ์ การแสดงออกของพฤติกรรม การศึกษาแนวคิดนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งนิยามตัวแปรชีวิตปฏิบัติกร ได้แก่ ความสุข ความเศร้า อารมณ์ โกรธ อารมณ์กลัว อารมณ์ประหลาดใจ

**กลุ่มที่หก** การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งทฤษฎี ตัวแปรและตัวชี้วัดเพื่อนำไปประกอบการประเมินผลและตรวจสอบว่าปัจจัยใดและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนใด ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม



ภาพ 2 แสดงขอบเขตของเนื้อหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1. ปัจจัยทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน

การ์ตูนมีรากศัพท์มาจากภาษาอิตาลีคือ catone ซึ่งแปลว่า กระจกผืนใหญ่ เนื่องจากเป็นภาพวาดสีน้ำมันในช่วงเรเนซองส์ประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 13 และต่อมาในปี 1843 ได้มีการค้นพบภาพร่างการ์ตูนของ William Hogarth นักวาดการ์ตูนชาวอังกฤษ และการ์ตูนเรื่องแรกที่ถูกตีพิมพ์ลงในนิตยสารอย่างเป็นทางการ Punch คือ การ์ตูนล้อเลียนการเมืองของ John Leech ทำให้การ์ตูนเสียดสีทางการเมืองเป็นที่นิยมมากในอังกฤษอีกด้วย และประเทศอื่น ๆ เช่น เยอรมัน จีน ฯลฯ จากนั้นในปี 1884 นิตยสารการ์ตูนเรื่องแรก ที่ถูกตีพิมพ์ คือ Ally Sloper's Half Holiday ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 งานการ์ตูนก็เริ่มมีความแตกต่างจากนิยายภาพ ช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ในสหรัฐฯ ก็มีการตีพิมพ์การ์ตูนลงในหนังสือพิมพ์ และรวมเล่มเป็นแนวชำชั้น

ในปี 1929 ดิน ดิน ผจญภัย ได้ถูกตีพิมพ์ลงในหนังสือพิมพ์ของเบลเยียม ด้วยภาพสีชาวดำ The Funnies เริ่มตีพิมพ์การ์ตูนภาพสีครั้งแรกที่สหรัฐอเมริกา ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นั้น สังคมเริ่มมีปัญหา ส่งผลต่องานการ์ตูนในยุคนั้นจะเป็นแนวซูเปอร์ฮีโร่ อย่าง ซูเปอร์แมน ป๊อปปาย เป็นต้น และหลังจากนั้นจะพบว่า การ์ตูนมีการพัฒนาให้มีความหลากหลาย ทั้งเนื้อเรื่องที่เขียนให้ตัวละครมีชีวิต รวมไปถึงเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่มากขึ้น มีรูปแบบมีการเดินเรื่องเป็นช่องสี่เหลี่ยม และมีการใส่คำพูดของ ตัวการ์ตูนในแต่ละช่องด้วย หรือเรียกกันว่า คอมิค และการ์ตูนของแต่ละชาติในแต่ละวัฒนธรรมก็ได้รับอิทธิพลที่มีรูปแบบที่แตกต่างกันไป

การ์ตูนญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มังงะ (manga) ถูกพัฒนาให้ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น คำว่า มังงะ แปลว่า ความไม่แน่นอน ซึ่ง มังงะ คือ การนำอุกิโยเอะ คือภาพเขียนแบบญี่ปุ่น ที่เน้นความคิดและอารมณ์มากกว่าลายเส้นและรูปร่างมารวมกับการเขียนภาพแบบตะวันตก ดังนั้น มังงะในยุคแรก ๆ จึงออกไปทางนิยายภาพมากกว่า หลังจากนั้น อ.เท็ตซึกะ โอซามุ ก็เป็นผู้ที่พัฒนารูปแบบของการ์ตูนแบบญี่ปุ่นให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากยิ่งขึ้น

ส่วนการ์ตูนไทยเริ่มมาจากงานภาพวาดบนกำแพงตามวัดต่าง ๆ ที่ถือว่าเป็นงานภาพประกอบในยุคแรก และเริ่มพัฒนารูปแบบการเขียนโดยได้รับอิทธิพลมาจากวัฒนธรรมตะวันตก การ์ตูนไทยจึงเริ่มมามีบทบาทโดยเฉพาะการ์ตูนการเมือง และเป็นรูปภาพประกอบเนื้อเรื่องในนิยาย หรือเรียกอีกอย่างว่า นิยายภาพ

### ภาพประกอบกับการสื่อความหมาย

โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์ (2545, น. 20) กล่าวว่า การออกแบบ คือ ศาสตร์แห่งความคิดและการแก้ปัญหา เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมายและนำกลับมาใช้งานได้อย่างน่าพึงพอใจ

ภาพประกอบ คือ ภาพที่มนุษย์ใช้สื่อสารสื่อความหมายกระตุ้นเรื่องของจินตนาการ และรสนิยมในด้านสุนทรีย์ (ชัยมิตร แสงวงมงคล, 2554, น. 109)

ภาพประกอบ หมายถึง ภาพที่ใช้ถ่ายทอดเรื่องราว สื่อความหมาย เพื่อนำไปใช้ประกอบเรื่องหรือมีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายขยายความเรื่องราวนั้น ๆ (ผดุง พรหมมูล, 2547)

จึงสามารถสรุปได้ว่า การออกแบบภาพประกอบ คือ การสื่อสารที่ใช้องค์ประกอบทางด้านศิลปะ ทั้งในแง่เนื้อหาและรูปแบบทางศิลปะมารวมเข้าด้วยกัน เพื่อสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ภาพที่สวยงามเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวและมีเนื้อหาที่ครบถ้วน ใช้ในการประกอบเรื่อง เพื่อสื่อความหมาย หรือเพื่ออธิบายขยายความเรื่องราว ภาพวาดถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของงานกราฟิกในการสื่อสารทางการมองเห็น (Visual image) และการอ่าน (Literacy)

วัตถุประสงค์หลักของงานภาพประกอบคือต้องการสื่อความหมายอธิบายหรือเล่าเรื่องราว โดยเฉพาะหนังสือวิชาการที่ต้องแสดงข้อมูลที่เกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ดังนั้น จึงมีการสร้างภาพประกอบขึ้นเพื่อสอดแทรกเข้าไปในเนื้อหาสอดคล้องให้ผู้ดู เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดชัดเจนถูกต้อง ภาพประกอบจึงไม่ใช่มีเพียงไว้เพื่อความสวยงาม แต่ยังช่วยเพิ่มพลังแห่งการสื่อสารให้ผู้อ่านเกิดความรู้ ความเข้าใจที่รวดเร็วขึ้น มีความคิดชัดเจนถูกต้องสร้างเสริมจินตนาการไปพร้อมกัน มีการวิจัยพบว่า ภาพประกอบจะช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพการรับรู้ และนำไปสู่ความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ (ผดุง พรหมมูล, 2547, น. 38) การสร้างสรรค์ภาพประกอบที่ดีจะต้องมีความเข้าใจง่าย ภาพประกอบจะต้องแสดงเนื้อหาได้อย่างชัดเจนโดยไม่ต้องมีคำอธิบายที่สามารถสื่อความหมายได้ตามวัตถุประสงค์ มีความเหมาะสมกับประเภทของสื่อ คือ มีความสวยงามด้านการจัดองค์ประกอบในเรื่องของการใช้เส้น รูป ร่าง รูปทรง รวมถึงการใช้หลักการจัดวางองค์ประกอบด้านการออกแบบจะต้องมีความเอกภาพ สมดุล สัดส่วนภายใน มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้งานของสื่อแต่ละประเภท มีความเรียบง่ายไม่ซับซ้อนต่อการรับรู้สามารถเข้าใจและสื่อความหมายได้ตรงกันภาพเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย (รุ่งนภา สุวรรณศรี, 2559, น. 3) ภาพวาดนอกจากจะสวยงามแล้วยังสื่อถึงความหมายและเล่าถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การวาดภาพประกอบเรื่องราว เพื่อการสื่อความหมายจึงมีหลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อมูล การส่งเสริมจินตนาการ สร้างทัศนคติที่ดีร่วมกัน ดังนั้นผู้ออกแบบจึงควรให้ความสำคัญทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบในการสื่อความหมาย โดยการเลือกใช้รูปแบบที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสื่อสารและผู้รับ ซึ่งการวาดภาพประกอบเรื่องราวนั้นเป็นภาพวาดที่เขียนขึ้นเพื่อให้มีเนื้อหาระมัดคล้องสัมพันธ์กับเรื่องราวที่กำหนดไว้ (ผดุง พรหมมูล, 2547, น. 39)

จึงสามารถสรุปได้ว่า การออกแบบภาพประกอบผู้วาดหรือผู้สื่อสารจึงต้องมีความรู้หรือทักษะทางด้านศิลปะในการสร้างสรรค์รูปแบบภาพประกอบ สัญลักษณ์ ทั้งในแง่ความสวยงามและเพื่อให้ผู้ดูเกิดความรู้ความเข้าใจสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน โดยใช้ภาพที่สื่อความหมายได้ทางเรื่องราวและอารมณ์ความรู้สึก

ในส่วนของภาพประกอบนั้น ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์ (2545 อ้างถึงใน ปฏิญาณ แสงอรุณ 2556, น. 37; ชัยมิตร แสงมงคล, 2549, น. 109) จำแนกจัดกลุ่มภาพประกอบไว้ดังนี้

1. ภาพเหมือนจริง (Exact Picture) ที่มีการถ่ายทอดออกมาแบบลายเส้น สัดส่วนที่สมจริง



ภาพ 3 ลักษณะภาพประกอบแบบภาพเหมือนจริง

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/853502566872747075/>

เข้าชมเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2563

2. ภาพดัดแปลง (Altered Picture) คือการลดตัดทอนรายละเอียดของภาพด้วยเทคนิคสร้างสรรค์ของนักออกแบบ

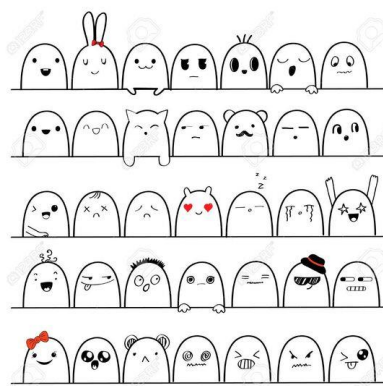


ภาพ 4 ลักษณะภาพประกอบแบบภาพดัดแปลง

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/22940279340437200/>

เข้าชมเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2563

3. ภาพลายเส้นอย่างง่าย (Simplified Picture) ภาพที่เขียนขึ้นมาโดยใช้รายละเอียดเพียงเล็กน้อย ลดตัดทอนรายละเอียดต่าง ๆ ออก



ภาพ 5 ลักษณะภาพประกอบแบบลายเส้นอย่างง่าย

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/424042121164568171/>

เข้าชมเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2563

4. ภาพการ์ตูน (Cartoon) คือภาพที่นำเสนอความน่าสนใจด้วยการตัดทอนออกมาเป็นภาพเชิงประติษฐ์เพิ่มเติมในเรื่องของการใส่จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ให้ดึงดูด กระตุ้นให้มีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น ภาพล้อเลียน มาสคอตต่าง ๆ ฯลฯ ภาพประกอบลักษณะนี้ อาจเน้นลักษณะเด่นของตัวละครผสมผสานกับสัดส่วนที่ผิดเพี้ยนไปจากความจริง รวมถึงการแสดงออกทางอารมณ์ที่ชัดเจน



ภาพ 6 ลักษณะภาพประกอบเรื่องแบบภาพการ์ตูน

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/30117891243902225/>

เข้าชมเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2563

จึงสามารถสรุปได้ว่า ในการเลือกใช้ภาพประกอบนั้น ผู้สร้างสรรค์ภาพควรเลือกภาพที่เหมาะสมกับงานว่าจะใช้ต่อบทใดประเภทใด เช่น สื่อสารความเข้าใจที่มีความซับซ้อน อาจต้องเลือกการใช้ภาพที่มีความสมจริงชัดเจน ส่วนภาพที่ใช้สำหรับความบันเทิง ก็ต้องสามารถเล่าเรื่องราวประกอบเรื่องได้ โดยเพิ่มให้ผู้อ่านเห็นภาพมีจินตนาการได้อย่างชัดเจน

#### องค์ประกอบในการออกแบบ (Art of Composition)

องค์ประกอบศิลป์ถือว่ามีผลอย่างมากในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะ การจัดวางองค์ประกอบให้มีความสอดคล้องกลมกลืน ทั้งในด้านของความสวยงามและสื่อความหมาย สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

**องค์ประกอบศิลป์ในทางทัศนศิลป์ (Elements of Art)** หรือเรียกว่า ทัศนธาตุ หมายถึง ส่วนประกอบทางด้านศิลปะที่มองเห็นได้ประกอบด้วย

**1. จุด (Point)** จุดไม่มีมิติ ไม่มีความกว้าง ความยาว และความลึก แต่ในทางศิลปะสามารถทำให้เกิดเป็นรูปทรงได้ เมื่ออยู่รวมกันทำให้งานเคลื่อนไหวได้ รวมไปถึงสร้างความรู้สึกต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับขนาด ใหญ่-เล็ก น้ำหนักอ่อน-แก่และจังหวะในการจัดวางตำแหน่งลงบนพื้นที่ว่างที่ทำให้ภาพมีความหมายและความรู้สึกขึ้นมา (ประเสริฐ พิชยะสุนทร, 2555, น. 28)

**2. เส้น (Line)** องค์ประกอบที่มีความยาว เกิดจากการนำจุดมาเคลื่อนที่ หรือนำมาวางเรียงต่อ ๆ กันจนเป็นเส้น นำสายตา กำหนดทิศทาง และความต่อเนื่อง เป็นแนวแบ่งภาพ (โสรัชฌ์ นันทวีชรวิบูลย์, 2537, น. 60) แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

2.1) ลักษณะของเส้น เช่น เส้นคลื่น เส้นฟันปลา ก้นหอย ฯลฯ

2.2) ทิศทาง เช่น เส้นแนวตั้ง เส้นแนวนอน เส้นเฉียง ฯลฯ

2.3) ขนาด เช่น สั้น ยาว ใหญ่ บาง ฯลฯ

**3. รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form)** รูปร่างมี 2 มิติ คือ ความกว้างและความยาว ไม่มีมิติมีลักษณะแบนราบ ส่วนรูปทรงมี 3 มิติ คือ ความกว้าง ความยาวและความลึก (ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์, 2557, น. 65) โดยแตกต่างกันตรงที่รูปทรงจะให้ความรู้สึกเป็น มีปริมาตร และมีน้ำหนัก รูปร่าง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 รูปร่างธรรมชาติ (Natural Shape) เช่น คน สัตว์ ใบไม้ ฯลฯ

3.2 รูปร่างเรขาคณิต (Geometrical Shape) หมายถึง รูปร่างที่เกิดขึ้นโดยการสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น รูปวงกลม รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปทรงกระบอก ฯลฯ

3.3 รูปร่างอิสระ (Free Shape) หมายถึง รูปร่างที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว อาจเกิดขึ้นตามความคิดสร้างสรรค์ให้ความรู้สึกอิสระไม่มีแบบแผน หรืออาจเป็นไปตามอิทธิพลทางด้านสิ่งแวดล้อม รูปทรงอิสระที่มีอยู่ในธรรมชาติ ได้แก่ รูปทรงของหยดน้ำ ก้อนเมฆ กลุ่มควัน เป็นต้น

**4. พื้นที่ (Space) / ปริมาตร (Volume) / บริเวณว่างหรือพื้นหลัง (Ground)** พื้นที่เป็นการบอกขนาดหรือเนื้อที่ของงานที่มีส่วนสัมพันธ์กับปริมาตร ซึ่งศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์ (2557, น. 66-69) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ในพื้นที่ของการออกแบบ 2 มิตินั้น ถ้าหากจัดวางองค์ประกอบแน่นเกินไปจะทำให้รู้สึกอึดอัด และจัดน้อยเกินไปก็จะรู้สึกว่าง (Space) ในส่วนของบริเวณว่างหรือพื้นหลัง (Background) เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบที่มีส่วนส่งเสริมให้มีลักษณะเด่นหรือด้อย เช่น อ่อนให้เด่นชัดพื้นหลังที่สีใกล้เคียงกับตัวอักษรหรือภาพจะทำให้เกิดความรู้สึกกลมกลืนนุ่มนวล ในการเพิ่มเส้นนำสายตาเข้าสู่จุดสำคัญของภาพ จะเสริมให้ภาพมีความสวยงามและสร้างจุดสนใจให้เด่นชัดยิ่งขึ้น

**5. น้ำหนักหรือความอ่อนแก่ (Tone)** คือ การปรับเปลี่ยนน้ำหนักสีให้มีมิติ และความลึกที่เรียกว่า โทน (Tone) (โสธรชัย นันทวีชริวิบูลย์, 2537, น. 79) จึงเกิดเป็นค่าความมืดความสว่างของแสงเงาตามที่ประสาทตารับรู้ ทำให้เรามองเห็นภาพที่เกิดระยะความใกล้ไกลและความลึกในตัวของวัตถุ โดยแสดงค่าสีออกเป็น 3 น้ำหนัก คือ ขาวที่แทนในส่วนของความสว่าง สีเทาคือสีกลาง และสีดำคือแทนเงามืดของภาพ

**6. สี** ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2555 ให้คำนิยามของสี ไว้ว่า สี หมายถึง ลักษณะของแสงสว่างที่ปรากฏแก่สายตา ในทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง คลื่นแสงหรือความเข้มของแสงที่สายตาสามารถมองเห็นได้ ในทางศิลปะ สี หมายถึง ส่วนองค์ประกอบหลักของทัศนธาตุ ที่เป็นส่วนสำคัญในการสร้างผลงานทางด้านศิลปะ ทำให้ผลงานเกิดความแตกต่างและน่าสนใจมากขึ้น



เพิ่มความสวยงาม สร้างบรรยากาศความกลมหรือขัดแย้งเพื่อสร้างจุด เด่น ตลอดจนถ่ายทอด รายละเอียด ให้มีความสมจริงเด่นชัด

## วงจรรสี (Colours Circle)

### 1. การวางโครงสี (Colour Schematic)

ในทางศิลปะสามารถแบ่งวรรณะของสี (Tone) จากวงจรรสี ได้เป็น สีร้อน 7 สี และ สีเย็น 7 สี การเลือกใช้สีนั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ความต้องการให้ความหมายและการสื่อสาร สีในวรรณะเดียวกันทำให้เกิดความรู้สึกกลมกลืนกัน ส่วนการใช้สีต่างวรรณะจะทำให้เกิดความรู้สึก ขัดแย้ง และแตกต่าง

สีวรรณะร้อน (WARM TONE) คือ สีที่ให้พลัง อบอุ่นหรือร้อน ให้ความรู้สึกสนุกสนาน เช่น สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีส้มเหลือง เป็นต้น

ส่วนสีวรรณะเย็น (COOL TONE) คือ สีที่ให้ความรู้สึกสงบ สบาย ให้ความรู้สึกเย็น เช่น สีเขียว สีน้ำเงิน เป็นต้น

สีม่วงกับสีเหลือง เป็นสีได้ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานจะจัดให้อยู่กับ กลุ่มใด

สีกลางในวงจรรสี คือ สีที่เป็นเสมือนตัวกลางในการประสาน เข้าได้กับสีทุกสี มี 2 สี คือ สีน้ำตาล กับ สีเทาซึ่งสีน้ำตาลนั้นเกิดจากสีตรงข้ามกันในวงจรรสีผสมกัน ส่วนสีเทาเกิดจากสีทุกสี ๆ สี ในวงจรรสีผสมกัน เมื่อผสมกับสีอื่น ๆ แล้วจะมีดี มีความหม่น จึงใช้ในส่วนที่เป็นเงา แสดงค่าของ น้ำหนักอ่อน-แก่ในระดับต่าง ๆ

### 2. คุณลักษณะของสี

**HUE สีแท้** คือ แม่สีขั้นที่1 ประกอบด้วย สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน สีอ่อนหรือสีจาง (TINT) คือ สีแท้ที่ถูกผสมด้วยสีขาว เช่น สีชมพู สีฟ้า ฯลฯ สีแก่ (SHADE) คือ สีแท้ที่ถูกผสมด้วยสีดำ เช่น สีแดงเลือดหมู สีเขียวแก่ ฯลฯ ความเข้มของสี (Intensity) เกิดจากสีแท้ผสมกันในวงจรรสี โดย ไม่ถูกผสมด้วยสีอื่น ๆ สีแท้จะแสดงความแรงของสี อย่างมีค่าความเข้มสูงสุด

**ค่าน้ำหนักของสี หรือค่าของสี (Value of color)** หมายถึง การใช้สีโดยแสดง ค่าน้ำหนักในระดับที่แตกต่างกัน ตั้งแต่การทำให้สีมีความสว่างจางลงจนขาวและการเพิ่มให้สีเข้มขึ้น จนมืด เพื่อทำให้เกิดความกลมกลืน ละเอียด และความลึก ถ้าใช้ระดับ 1-2 จะทำให้เกิดความแตกต่าง แต่ถ้ามี่ค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะมีกลมกลืนกันมากขึ้น

**สีเอกรงค์ (Monochrome)** หมายถึง การใช้สีเพียงสีเดียวในการใส่สีดำและใส่สีขาว โดยแบ่งค่าน้ำหนักสีให้เป็นอ่อน กลาง แก่

**สีส่วนรวม (Tonality)** หมายถึง การวางโครงสร้างของสีให้เป็นสีใดสีหนึ่ง หรือกลุ่มสี ชุดหนึ่งที่มีความใกล้เคียงกัน สีใดสีหนึ่งที่ให้อิทธิพลเหนือสีอื่นทั้งหมด

**สีที่ปรากฏเด่น (Intensity)** หมายถึง การวางโครงสร้างสีของภาพให้เกิดความสดของสีเป็นการเน้น ให้เกิดจุดเด่นขึ้นบนโครงสร้างสีส่วนรวมที่เป็นสีกลางหรือสีหม่น

**สีข้างเคียง** หมายถึง สีที่อยู่ข้างกันในวงจรสี ทำให้มีความรู้สึกกลมกลืน

**สีตรงข้ามกันหรือสีตัดกัน หรือสีคู่ปฏิปักษ์ (Contrast)** หมายถึง สีที่อยู่ตรงกันข้ามในวงจรสีธรรมชาติ เป็นสีที่มีค่าความเข้มของสีตัดกันอย่างรุนแรง เช่น สีน้ำเงินกับสีส้ม สีแดงกับสีเขียว สีม่วงกับสีเหลือง มีวิธีการนำสีตรงข้ามกันมาใช้ร่วมกัน ได้ดังนี้

1. แบ่งพื้นที่ของสีหนึ่งให้มีมากกว่าอีกสีในอัตราส่วน 80% ต่อ 20%
2. ผสมสีอื่น ๆ ลงไปสีใดสีหนึ่ง หรือทั้งสองสี เพื่อปรับค่าสีให้มีความหม่นลง
3. ผสมสีตรงข้ามลงไปทั้งสองสี เพื่อลดค่าความสดของสี
4. นำสีกลางสีขาวหรือสีดำ มาคั่นเพื่อตัดเส้นให้แยกออกจากกันลดค่าความแรงของสี

#### **ความสำคัญของสี**

สี (Color) เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการออกแบบที่มีอิทธิพลในเรื่องของการสื่อความหมายอารมณ์ที่เด่นชัด เพราะช่วยกระตุ้นการรับรู้ได้เป็นอย่างดี สียังเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบ เพื่อความสวยงาม สื่อความหมาย

นอกจากนั้น สียังมีผลต่อจิตวิทยา กล่าวคือเป็นพลังที่เกิดจากความเข้มของแสงที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อการสื่อสารอารมณ์และความรู้สึกได้ เริ่มต้นจากการที่ตามองเห็นสีและส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ตามอิทธิพลของสี เช่น สงบ ร่มเย็น ร้อน สดชื่น เศร้า ประโยชน์ของสีในด้านต่าง ๆ สามารถจำแนกได้ ดังนี้

#### **1. ใช้ในการสื่อความหมาย บอกเล่าเรื่องราว หรือใช้เป็นสัญลักษณ์**

เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นและจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้มนุษย์มองเห็นได้อย่างชัดเจน ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะเพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างความน่าสนใจและถ่ายทอดรายละเอียดได้อย่างสมจริง เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดความสวยงาม ความกลมกลืนเช่น การแต่งกาย การเป็นส่วนหนึ่งของการจัดตกแต่งบ้าน ใช้สีในการจัดกลุ่ม แบ่งพวก เช่น คณะสี เครื่องแบบต่าง

ในการสร้างงานออกแบบภาพนั้น Joseph, & Dennis (2004 อ้างถึงใน ญัฐพล วงษ์ชื่น, 2552, น. 23-24) ได้กล่าวถึงสีมีผลต่อความรู้สึกต่อผู้ชมภาพยนตร์ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างฉากและจุดสนใจในฉากหรือสิ่งแวดล้อมในงานภาพประกอบ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ในงานออกแบบภาพหรือการออกแบบงานสร้าง (Production Design) นั้นผู้ออกแบบสามารถสอดแทรกข้อความและความหมายแฝงต่าง ๆ ไว้ในสีที่ปรากฏในงาน หรือใช้วิธีสร้างอารมณ์ความรู้สึกผ่านเครื่องมืออื่น ๆ เช่น ฉาก อุปกรณ์ประกอบฉาก เสื้อผ้า โทนสีของภาพ เพื่อสื่อสารให้กับผู้ชมได้ด้วย ซึ่งสามารถจำแนกการสีที่มีอิทธิพลมีผลต่อการความรู้สึกของชมได้ดังนี้

1.1 ผลของสีต่อผู้ชม (Effects of Color on the Viewer) หน้าที่ของผู้กำกับภาพ คือกำหนดโครงสร้างของสีหรือสื่อความหมายของสีนั้นในภาพ โดยสร้างจุดสนใจของภาพและใช้สีเพื่อดึงดูดความสนใจ เช่น วางวัตถุไว้มืดในระนาบหน้า การโฟกัส การเคลื่อนไหว ฯลฯ ในฉากหลังที่มีสีมืดหรือซีด ควรใช้วัตถุที่มีความอึมตัว หรือสีสว่าง ใช้ในการสร้างมิติให้กับภาพ

1.2 ใช้อุณหภูมิตั้งสีสร้างความรู้สึก สีโทนร้อนสร้างความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับไฟ ดวงอาทิตย์ และสีโทนเย็น สร้างความรู้สึกเกี่ยวข้องกับน้ำ รมเงา ต้นไม้ ได้

1.3 ใช้สีในการแสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึก (Expressionistic Use of Color) เทคนิคทางภาพยนตร์ในการแสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึก (Expressionism) เป็นการนำเสนออารมณ์ความรู้สึกภายในจิตใจของตัวละคร โดยการสื่อสารด้วยมุมมองของภาพที่แปลกแตกต่างไปจากปกติ เช่น การนำเสนอผ่านการเพี้ยนของภาพ ภาพที่เหนือจริง หรือใช้สี

1.4 สีเป็นสัญลักษณ์ (Color as Symbol) ใช้สีเป็นสัญญาณ (Sign) หรือเครื่องมือในการสร้างความหมาย ซึ่งสีเหล่านี้จะถูกสอดแทรกให้ปรากฏอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของภาพ เพื่อสื่อสารข้อความบางอย่างไปยังผู้ชม

1.5 การใช้สีตอกย้ำ (Leitmotifs in Color) Leitmotif หมายถึง การแสดงซ้ำ ๆ ของตัวละคร เช่น บทสนทนา เพลง การกระทำ หรือสีที่ปรากฏในเสื้อผ้า จนเป็นเครื่องหมาย (Trademark) ที่เป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจนของตัวละครนั้น

1.6 การใช้สีเพื่อกระตุ้นอารมณ์ (Color to Enhance Mood) เช่น ในการสร้างอารมณ์ให้กับผู้ชมได้เป็นอย่างดี คือการเปลี่ยนค่าสี เช่น สีที่แสดงถึงความอบอุ่นที่สร้างบรรยากาศให้ภาพดูกลมกลืน หรือสีคู่ตรงข้ามที่ทำให้เกิดความรู้สึกเด่นชัดขึ้น

1.7 จิตวิทยาและอิทธิพลของสีมีต่อความรู้สึกของมนุษย์ ในการตอบสนองของบุคคลกับการใช้สีมีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม Max Luscher (n.d. อ้างถึงใน ปาพจน์ หนูนภักดี, 2553, น. 128) นักจิตวิทยาชาวนักจิตวิทยาชาวสวิตเซอร์แลนด์ได้ยกตัวอย่างจิตวิทยาในการใช้สีที่มีความเชื่อมโยงและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม เช่น สีดำ แทนความตายในหลายวัฒนธรรม สีดำเป็นสีที่ได้รับความนิยมสูงในแวดวงการออกแบบ แทนความคลาสสิก ความอมตะ ความเป็นกบฏ ความลึกลับ สีเหลืองแทนความร่าเริง สนุกสนาน การมีความสุข การพัฒนา ทศนคติที่เกี่ยวข้องกับการคาดหวัง หรือพร้อมจะพัฒนาต่อสิ่งใหม่ ๆ

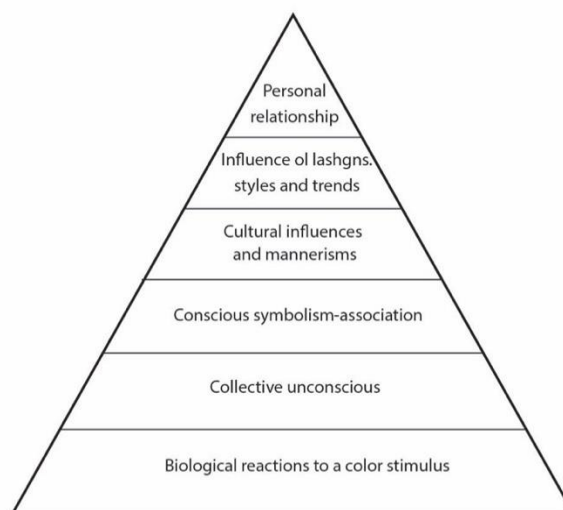
Peter Ward (1996; F.Mahnke R.Mahnke, 1982; Lauer, & Pentak, 2000 อ้างถึงใน ณิชกุล วงษ์ชื่น, 2552, น. 30) ซึ่งสามารถสรุปเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสีที่มีผลต่อการตอบสนองในแต่ละบุคคลได้ดังนี้

Peter Ward (1996) การรับรู้สี การตอบสนองต่อสี รวมถึงอิทธิพลต่อการเลือกสีของแต่ละบุคคลเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและประสบการณ์ส่วนบุคคลต่อสีนั้นซึ่งอาจเป็นผลจาก

วัฒนธรรม ทักษะคติของสังคม รวมถึงอารมณ์และความชอบส่วนบุคคล ส่วนการใช้สีที่มีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม สังคม ภาษา ทำให้มุมมองในการมองสีมีแตกต่างกัน แต่การรับรู้สีเป็นคุณสมบัติของจิตสำนึกของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกและอารมณ์ ดังนั้น สีจึงมีผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมของมนุษย์ Birren (1976) ส่วนความชอบในแต่ละสีขึ้นอยู่กับความคิดส่วนบุคคล โดยประสบการณ์ของสีในแต่ละคนนั้นจะเป็นตัวกำหนดความหมายของสีนั้น ดังนั้น สีที่เป็นสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม จึงไม่ได้ถูกแพร่หลายไปทั่วโลกแต่มีความแตกต่างกันในแต่ละสังคม Lauer, & Pentak (2000)

F.Mahnke, & R.Mahnke (1982) ได้อธิบายเกี่ยวกับการตอบสนองเรื่องสีไว้เป็นพีระมิต 6 ชั้น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในการแบ่งการรับรู้ตอบสนองต่อสีตั้งแต่กำเนิดคือการรับรู้สีตอบสนองต่อแสงที่เข้ามากระตุ้นโดยไม่ได้ผ่านการเรียนรู้ เช่น สีแดงมีความเชื่อมโยงกับเลือดและความตาย และการตอบสนองจากการเรียนรู้ตามความหมายที่ไม่ใช่สี แต่คือการสร้างสัญลักษณ์หรือสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสีกับความคิด สีที่เป็นสัญลักษณ์จะเป็นตัวแทนของสิ่ง ๆ หนึ่ง สีเหล่านั้นถูกกำหนดความหมายไว้แล้ว เช่น เส้นสีแดงหมายถึงอันตราย



ภาพ 7 ภาพพีระมิตการตอบสนองต่อสี (Pyramid of Responses to Experience of Color)

ที่มา: F.Mahnke, F.H., & Mahnke, R.H., 1982 อ้างถึงใน ญัฐพล วงษ์ชื่น, 2552, น. 30

เรื่องการรับรู้ต่อสีของคนในแต่ละวัฒนธรรมจึงสามารถสรุปได้ว่า วัฒนธรรมในการเติบโตในแต่ละบุคคลมีผลเชื่อมโยงระหว่างการมองเห็นสีกับความคิดที่มีผลต่อการรับรู้ กำหนดความหมายอารมณ์และความรู้สึก สีหนึ่งอาจมีความหมายหนึ่งในบริบทของสังคมหนึ่ง ซึ่งอาจแตกต่างกันไปเป็นรูปแบบเฉพาะตามบริบทของสังคมนั้น ซึ่งในทางวัฒนธรรมอาจกล่าวได้ว่าสีมีความเชื่อมโยงกันโดยผ่านทางความคิดที่ฝังลึกในความทรงจำส่วนจิตใต้สำนึกของคนนั้น คือสัญลักษณ์นิยมของสี จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง (2548, น. 95) ได้กล่าวว่า นอกจากสีจะถูกใช้ในงานออกแบบสร้างสรรค์ของมนุษย์แล้ว สียังถูกใช้เพื่อเป็นสัญลักษณ์ใช้แทนความถึงสิ่งต่าง ๆ ด้วย เช่น ทศนคติ ความเชื่อของคนส่วนใหญ่ที่อาจจะเริ่มจากกลุ่มก้อนเล็ก ๆ คือ ระดับสังคม และแพร่หลายในประเทศ หรือเป็นระดับสากลคือในโลกด้วย

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ในงานออกแบบ นอกจากความสีจะเพิ่มสวยงามแล้ว สีจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่ออารมณ์และความรู้สึกได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ได้อย่างมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการสร้างสัญลักษณ์หรือเพื่อสื่อสารในความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมด้วย

#### **องค์ประกอบหลักหรือหลักการทางศิลปะ (Principle of Art)**

คือการจัดองค์ประกอบภาพโดยการนำเอาส่วนประกอบของทัศนธาตุ เช่น จุด เส้น สี รูปร่างรูปทรง ฯลฯ มาจัดวางให้เกิดความความสัมพันธ์กัน สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

**เอกภาพ** หมายถึง ความเป็นกลุ่มก้อน หรือเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

**ความกลมกลืน (Harmony)** หมายถึง การจัดโครงสร้างของภาพเป็นไปอย่างประสานกัน สัมพันธ์ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สอดคล้องรับกันพอดี

**จุดเด่น (Dominance)** หมายถึง ส่วนประกอบในงานออกแบบที่มีความเด่น เน้นให้เกิดความสำคัญ สะดุดตากว่าส่วนอื่น ๆ เพื่อให้เห็นถึงความพิเศษ จุดเด่นถ้ามีการจัดวางที่เหมาะสมจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจ มีความสวยงาม มีชีวิตชีวา ทำให้เกิดการเน้นภาพ (Emphasis) จุดเด่นมี 2 แบบ คือ

4.1 จุดเด่นหลัก เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญที่สุดในงาน จะแสดงออกถึงเรื่องราวที่ต้องการเน้นให้เกิดความชัดเจน เด่นชัดที่สุดในภาพ

4.2 จุดเด่นรอง เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญรองลงมา มาส่วนช่วยสนับสนุนจุดเด่นหลัก ให้ภาพมีรายละเอียดหรือมีความสวยงามมากขึ้น

**5. ความขัดแย้ง (Contrast)** หมายถึง ความไม่ประสานสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันที่ทำให้เกิดความแตกต่างและทำให้ภาพรวมถึงองค์ประกอบภายในภาพมีความโดดเด่นขึ้นมาเพื่อให้เกิดความงามทางศิลปะ ทำให้ภาพมีความสมบูรณ์มากขึ้น งานดูไม่ซ้ำ ไม่น่าเบื่อ

**6. ขนาด (Size หรือ Scale) สัดส่วน (Proportion)** มีความหมายที่สัมพันธ์กัน คือ ขนาดเป็นส่วนย่อย (Detail) หมายถึง รายละเอียดที่เป็นมาตรฐานไปตามหน่วยวัด เช่น ใหญ่-เล็ก ความกว้าง ความยาว หรือความลึก ในขณะที่สัดส่วน เป็นส่วนรวม (Mass) หมายถึง การเปรียบเทียบกันระหว่างสิ่ง 2 สิ่งที่มีขนาดต่างกัน เมื่อนำองค์ประกอบทั้งหลายมาจัดรวมกันต้องมีความเหมาะสมของสัดส่วน มีความสวยงามมีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

**สัดส่วนที่เป็นมาตรฐาน** สัดส่วนที่เป็นปกติตามธรรมชาติ เช่น คน สัตว์ ต้นไม้ ซึ่งในทางการออกแบบมักใช้ Gold section ซึ่งเป็นกฎในการสร้างสรรค์รูปทรงของกรีก เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการเริ่มต้นสร้างงานออกแบบที่ทำให้สิ่งต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น มีสัดส่วนที่สัมพันธ์กับทุกสิ่งอย่างลงตัว

**สัดส่วนจากความรู้สึก** คือการสร้างสัดส่วนที่ช่วยเน้นอารมณ์ เนื้อหา ความรู้สึก เพื่อเล่าเรื่องราว ซึ่งอาจมีสัดส่วนที่ผิดไปจากธรรมชาติ เช่น มุมมองแบบ Bird's eye view หรือ มุมมองแบบนกมอง (หมายถึง การถ่ายภาพจากมุมสูง ที่ทำให้มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่เบื้องล่าง แบบเล็กเกินจริง ในทางความรู้สึกอาจหมายถึงการสื่อสารถึงพลังอำนาจ มุมมองที่ต้องการสื่อสารแบบ เทวดาที่มองลงมายังโลกมนุษย์

### การสร้างภาพแทน (Representation)

สจิวต์ ฮอลล์ (Stuart Hall) (Hall, 1997, p. 25) นักวัฒนธรรมศึกษา ในทฤษฎีของฮอลล์ นั้นภาพตัวแทนประกอบขึ้นมาได้ด้วย กระบวนการ 2 ประการ ดังนี้

การนำเสนอภาพตัวแทนในใจ เมื่อต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นการตีความสิ่งที่เรามองเห็นหรือในสิ่งที่สัมผัสไม่ได้หรือเป็นนามธรรมโดยการใช้ระบบความคิดในการสร้างแนวคิดและกลั่นกรองออกมาเป็นความรู้

การนำเสนอภาพตัวแทนภายนอก คือ การสื่อสารผ่านแนวคิดที่อยู่ในใจออกมาโดยผ่านระบบสัญญาณ เช่น การใช้ภาษาที่เป็นลายลักษณ์อักษร คำพูด รูปภาพ หรือ สิ่งแทนอื่น ๆ ก็ได้ โดยใช้กระบวนการให้ความหมาย กล่าวคือ ในการทำงานของภาพตัวแทน (Practice of Representing) คือความสัมพันธ์ระหว่างภาษา (Language) ความหมาย (Meaning) ระบบคิด (Concept) และอำนาจ (Power) โดยเชื่อมโยงกับองค์ประกอบภายนอกอีก 3 ส่วนคือ

1. สิ่งที่สามารถอ้างอิงในโลกได้ (World) เช่น คน สัตว์ สิ่งของ
2. แนวคิด (Conceptual) เช่น ความคิด แนวคิดที่ช่วยในสำหรับ จดจำ ทำความเข้าใจสิ่งที่อยู่รอบตัว
3. สัญญา (Sign) คือ รหัส เครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสารความคิดผ่านการดำเนินงานของภาษา

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การสร้างภาพตัวแทน คือผลผลิตแห่งความหมายของภาพในใจคนเรา โดยมีภาษาเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ (Things) แนวคิด (Concepts) และ ระบบสัญญาณ (Signs) ภาพตัวแทน (Representation) จึงคือกระบวนการที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของทั้ง 3 สิ่งเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการให้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ในโลกความจริง เช่น สิ่งของ ผู้คน เหตุการณ์ หรือความคิดที่เป็นนามธรรม

ในกระบวนการนำเสนอภาพตัวแทนฮอลล์นั้น มี 2 ระดับ คือจากกระบวนการนำเสนอภายนอก ผ่านการตีความกลั่นกรองและเรียบเรียง จากนั้นจึงสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างภายในกับภายนอกด้วยระบบสัญญาณ ฮอลล์ได้อธิบายความหมายของภาพตัวแทนไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. Reflective Approach คือ การเลียนแบบที่เปรียบเทียบกระจกเงาเป็นการสะท้อนความหมายที่แท้จริงที่เกิดจากการเชื่อมโยง ระหว่างสัญลักษณ์ที่เราสามารถมองเห็นด้วยตา

2. Visual Sign กับ รูปร่าง (Shape and Texture) Intentional Approach คือ ความหมายนั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้สื่อสารที่ผ่านทางภาษา ซึ่งหัวใจของภาษานั้น คือ การสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและรหัส (Code) ระหว่างกันในสังคม

3. Construction Approach สิ่งต่าง ๆ ไม่มีความหมายในตัวเอง มนุษย์คือผู้สร้างกระบวนการความหมายขึ้น โดยใช้ระบบ 3 ส่วนคือ ตัวแทน (Representational System) แนวคิด (Concepts) และสัญญาณ (Signs)

ภาพแทน (Representation) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความคิดและภาษาที่เป็นผลผลิตจากความหมายของสิ่งที่คิด (Concept) ในสมองของเรา จากสิ่งที่เป็นจริงหรือจินตนาการสมมุติด้วยการสร้างภาพแทนนั้น ด้วยการสื่อสารผ่านภาษา ระบบในการสร้างภาพแทนประกอบไปด้วยกระบวนการ 2 กระบวนการ ดังนี้

ระบบที่ 1 ถ้าไม่มีระบบนี้ มนุษย์จะไม่สามารถตีความโลกแห่งความหมายได้ ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงถึงสิ่งต่าง ๆ ระบบนี้จะช่วยในการจำแนกวัตถุ ผู้คน และเหตุการณ์ที่มีความสัมพันธ์กับชุดความคิด (a set of concept) หรือ ภาพแทนในความคิด (mental representation) ซึ่งมีอยู่ในสมองของเรา โดยจะรวบรวมและจัดประเภทของความคิด การจัดกลุ่ม หมวดหมู่ สร้างความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างกันได้ ดังนั้น ความหมายนั้นขึ้นอยู่กับระบบความคิด และภาพ (Image) ที่ถูกสร้างขึ้นในความคิด เช่น เมื่อเรามองเห็นนกและเครื่องบิน ใน เราจะใช้การจัดลำดับทางความคิด การจัดลำดับตามหลักเหตุผล อะไรเป็นสาเหตุของอะไร หลังจากนั้นความคิดจะถูกรวบรวมจัดการ และจำแนกเข้าสู่ความสัมพันธ์อันซับซ้อนกับสิ่งอื่น ๆ ในการแยกแยะครั้งแรก เราจึงใช้หลักเกณฑ์ความคล้ายคลึงและความแตกต่าง แยกความแตกต่างระหว่างสิ่งที่บินได้กับบินไม่ได้ แยกสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมากับสิ่งที่ป็นธรรมชาติ

ระบบที่ 2 การใช้ภาษา ภาษา คือ ระบบการสร้างภาพแทนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการสร้างความหมายทั้งหมด ที่ใช้ในการอ้างอิงและสื่อสารความคิด มนุษย์จะทำเช่นนั้นได้ก็ต่อเมื่อเราใช้ภาษาร่วมกัน เช่น คำ เสียง ภาพที่มีความหมายว่า “สัญญาณ” กล่าวคือ สัญญาณ ถูกจัดการด้วยภาษาทำให้เราสามารถแปลงความคิดไปสู่ถ้อยคำ เสียงหรือภาพ ดังนั้น สัญญาณจึงเป็นการจับคู่ความคิดและความเข้าใจต่าง ๆ ที่ถูกแทนที่ด้วยสิ่งที่อ้างอิงความคิดหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดภายในสมอง พร้อมกับการสร้างระบบความหมายทางวัฒนธรรมขึ้นมาและแปลไปเป็นภาษาที่เราใช้ทั่วไป (เอกรัฐ เลหาทย์วาณิชย์; 2556)

แนวทางการศึกษาภาพแทนมีความหมายดังกล่าว ใน 3 ลักษณะ คือ (Hall, 1997, pp. 24-26)

1. แนวทางวิเคราะห์แบบภาพสะท้อน (Reflective approach) ภาพสะท้อน แนวสะท้อน (ความจริง) แนวทางนี้เชื่อว่า ภาพตัวแทนเป็นเสมือนกระจก (mirror) ที่สะท้อนความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่ดำรงอยู่ในโลกแห่งความจริง ความหมายจึงอยู่ในวัตถุ ผู้คน ความคิด หรือเหตุการณ์ที่อยู่บนโลกแห่งความจริง

2. แนวทางวิเคราะห์เจตจำนงของผู้สื่อสาร (Intentionalist approach) เป็นแนวทางที่มองตรงกันข้ามกับแนวทางแรก แนวทางนี้เชื่อว่า ผู้แต่ง ผู้พูด หรือผู้เขียนเป็นคนกำหนดความหมาย โดยสร้างความหมายขึ้นมาจากข้อเท็จจริงที่มีอยู่ คำต่าง ๆ จึงมีความหมายตามอย่างผู้แต่งตั้งใจให้มีความหมาย ดังนั้น ภาษาจึงเป็นสิ่งที่บอกเจตจำนงของผู้สร้าง

3. แนวทางวิเคราะห์แบบการประกอบสร้างผ่านภาษา (Constructivist approach) แนวทางเชื่อว่า ภาพแทน คือ “การประกอบสร้าง” ความหมายผ่านภาษา เพราะมนุษย์เป็นผู้สร้างความหมายผ่านทางระบบวัฒนธรรมหรือระบบของภาษา จึงนำไปสู่การกำหนดเงื่อนไขในความเข้าใจโลกแห่งความจริงโดยใช้ระบบภาพแทน ซึ่งได้แก่ ความเข้าใจ (Concept) และสัญญาณ (sign) ต่าง ๆ ดังนั้น ภาพตัวแทนที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อกำหนดความหมายให้กับสิ่งต่าง ๆ เพราะมนุษย์นั้นไม่ได้รับรู้โลกอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งตรงกับความหมายในนิยามของฮอลล์มากที่สุด กล่าวคือนักภาษาศาสตร์ยุคก่อนจะเชื่อในความหมาย (meaning) หรือความเป็นจริง (reality) แต่ความเชื่อของฮอลล์คือการมีผู้ที่ประกอบสร้าง (construct) ความเป็นจริงนั้นขึ้นมา หมายความว่า ไม่เคยมีสิ่งทีเรียกว่าความเป็นจริงเกิดขึ้น จนกว่าจะถูกสร้างขึ้นนั่นเอง ดังนั้น จุดยืนของวัฒนธรรมศึกษาจึงมุ่งทำการศึกษากระบวนการที่มนุษย์แต่ละคนใช้เพื่อประกอบสร้างความเป็นจริงโดยที่ไม่จำเป็นต้องเป็นความจริงในชุดเดียวกัน ได้แก่ ระดับของการเข้ารหัสและการถอดรหัส (Encoding / Decoding) กระบวนการเข้ารหัสสาร เพื่อสร้างความหมายชุดต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร (สมสุข หินวิมาน, 2548, น. 400)



ด้วยเหตุนี้ รหัส (Code) จึงเป็นโครงสร้างชั้นสูงที่ซับซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณต่าง ๆ (Highly complex pattern of association of signs) ที่ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างในหัวสมองของเรา ในการทำงานด้านการรับรู้และความเมื่อเราเปิดรับสัญญาณต่าง ๆ (Berger, 1982, อ้างถึงใน กาญจนาก้าวเทพ, 2542, น. 33)

### ทฤษฎีสัญศาสตร์ (Semiotics Theory)

ทฤษฎีสัญวิทยาและสัญศาสตร์จึงถูกแปลมาจากคำว่า “Semiology” และ “Semiotic” ซึ่งสามารถถอดความหมายได้ว่า “ศาสตร์แห่งเครื่องหมาย” (Science of Sign)

Hembree (2006) ได้ให้นิยามคำว่า สัญศาสตร์ (Semiotics) หมายถึง การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเครื่องหมาย (Signs) และ สัญลักษณ์ (Symbols) ที่ส่งผลต่อภาษาและการสื่อสาร โดยเครื่องหมายและสัญลักษณ์นั้น ที่มีส่วนช่วยให้นักออกแบบสามารถสื่อสารได้อย่างหลากหลาย โดยผ่านประสบการณ์และการสื่อความหมายด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ

Kress (2006) กล่าวว่า สัญศาสตร์ (Semiotics) หมายถึง วิธีการที่เครื่องหมายและสัญลักษณ์ ต้องการสื่อสารทำหน้าที่แสดงความหมายให้เข้าใจถึงสิ่งแทนความเหล่านั้น

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า สัญศาสตร์ (Semiotics) หรือสัญวิทยา (Semiology) หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยความหมายของ “สิ่งแทนความ” (Representation) โดยมี 2 ความหมาย คือ

1. ศึกษาถึงกระบวนการที่ทำให้เข้าใจความหมายของสิ่งใด (Comprehend meanings) หรือกระบวนการที่เราให้ความหมายแก่สิ่งใด (Attribute meanings)
2. การศึกษาเกี่ยวกับระบบสัญลักษณ์ (Symbolism) และการวิเคราะห์ทางสัญศาสตร์ ทำให้เราเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแทนความ (Object)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน

จากการศึกษาทฤษฎี บทความและงานวิจัยทั้งหมดถึงโครงสร้าง วิวัฒนาการ หลักการออกแบบรูปแบบของตัวการ์ตูนที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถแบ่งแยกย่อยประเด็นที่ต้องการศึกษา เรื่องปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างวัยและต่างวัฒนธรรม โดยใช้บุคลิกลักษณะตัวละคร อุปกรณ์ประกอบ และฉากในแอนิเมชันที่ประสบความสำเร็จของทั้ง 2 ประเทศ คือประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น จำนวน 20 เรื่อง โดยใช้กรณีศึกษาที่สามารถแบ่งกลุ่มตามค่ายของต้นสังกัดในการผลิตที่มีสไตล์และอัตลักษณ์ที่โดดเด่น และน่าจดจำ ได้ดังนี้

## 1. แอนิเมชันจากประเทศสหรัฐอเมริกา



ภาพ 8 กรณีศึกษา 1. Super man ค่าย DC Comics ของประเทศสหรัฐอเมริกา  
ที่มา: [www.google.com](http://www.google.com)



ภาพ 9 กรณีศึกษา 2. The Walt Disney Company  
ที่มา: [www.google.com](http://www.google.com)



ภาพ 10 กรณีศึกษา 3. Pixar Animation Studios  
ที่มา: [www.google.com](http://www.google.com)



ภาพ 11 กรณีศึกษา 4. Cartoon Network Studios  
ที่มา: [www.google.com](http://www.google.com)

## 2. แอนิเมชันจากประเทศญี่ปุ่น

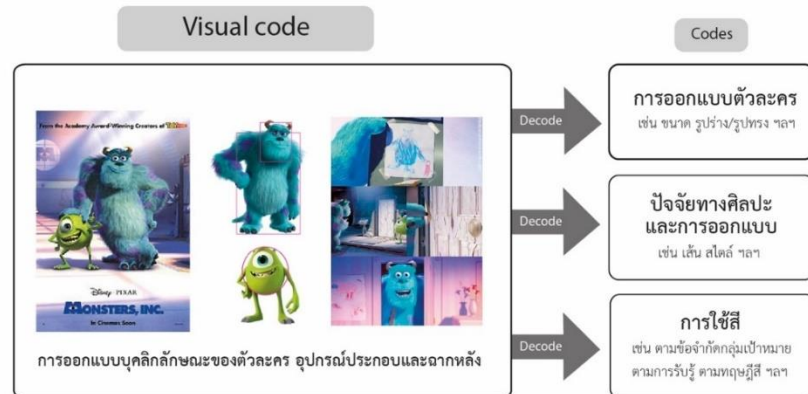


ภาพ 12 กรณีศึกษา 1.Studio Ghibli

ที่มา: [www.google.com](http://www.google.com)

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยนั้นได้จากการรวบรวมทฤษฎีทั้งหมด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งการถอดรหัส (Decoding) นี้ ในเบื้องต้นถือเป็นกระบวนการที่กลับกันของการเข้ารหัส (Encoding) โดยจะถอดรหัสในฐานะของผู้รับสาร (Receiver) ผู้ชม และนักออกแบบการตูนคาแรคเตอร์ ในการรับ สารเพื่อถอดรหัส (Decode) รหัสความหมาย (Meaning) ต่างๆ ที่ผ่านสื่อ (Media) หรือภาพที่ สามารถมองเห็นได้ รับรู้ เข้าใจ ด้านความรู้สึก อารมณ์ แนวความคิดจากภาพบุคลิกลักษณะตัวแสดง ต่าง ๆ ในภาพยนตร์แอนิเมชัน ทำให้สามารถสรุปออกมาได้เป็น 3 แนวทางการออกแบบ คือ

1. การออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร เช่น ขนาด รูปร่าง รูปทรง ฯลฯ
2. ปัจจัยทางด้านหลักการออกแบบ เช่น เส้น สไตล์ ฯลฯ
3. การใช้สี เช่น ตามข้อจำกัดทางกายภาพของกลุ่มเป้าหมาย ตามการรับรู้ ตามทฤษฎีสี ฯลฯ โดยสามารถนำเสนอกระบวนการถอดรหัสได้ดังภาพ 13 ดังนี้



ภาพ 13 แสดงกระบวนการถอดรหัส (Decoding)

ที่มา: พัชรินทร์ ทองซึ้ง, 2566

#### การออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร

1. Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios สไตล์ หรือรูปแบบของภาพประกอบมีอิทธิพลอย่างมากในการเอาชนะใจผู้อ่าน (Zeegan, & Crush, 2005 อ้างถึงใน Yon Ade Lose Hermanto, 2019) ไม่ว่าจะเป็นแอนิเมชันเรื่องใด ๆ ก็ตามจะเห็นได้ว่าสไตล์การออกแบบตัวละครในแต่ละค่ายจะมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจน และมีความคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะการบุคลิกลักษณะของตัวละคร การใช้เส้น การใช้โทนสี หรือการใช้เทคนิค



ภาพ 14 เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.facebook.com> เข้าชมเมื่อ 17 มกราคม 2565

2. **The Walt Disney Company** กับกระบวนการสร้างสไตล์ (Stylization) โดยให้ความสำคัญกับ 1) ความเป็นจริง (Exaggeration) ของรูปร่าง-สัดส่วนตัวละคร 2) ความรู้สึกเคลื่อนไหว (Dynamism) ของท่าทางด้วยการเส้นโค้งตัวเอส (S-Curve) 3) ความอสมมาตร (Asymmetry) ของการจัดวางองค์ประกอบเพื่อนำเสนอตัวละคร (จรรยา เทตะโยธิน, 2564) ที่ไม่จำเป็นต้องมีสัดส่วนที่เท่ากันแต่มีการเพิ่มเติมบางส่วนไปมากกว่าปกติเพื่อแสดงเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของตัวละคร (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555) เพราะฉะนั้น อัตลักษณ์ที่สำคัญในการออกแบบตัวละครของ Disney คือการทำให้ตัวละครมีความเคลื่อนไหวได้สมจริง จากการใช้เส้น และการแสดงออกทางสีหน้าท่าทางโดยใช้หลักการทางกายวิภาคมาใช้



ภาพ 15 การสร้างตัวละครของ The Walt Disney Company

ที่มา: Preston Blair, 2000, pp. 94, 182

3. **Cartoon Network Studios** มีลักษณะเฉพาะตัวในการใช้เทคนิคในการเขียนเส้นตัดขอบทั้งหนาและบางด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้โทนสีพาสเทล เป็นความแตกต่างจากการ์ตูนทั่วไปที่เน้นไปในโทนสีที่สดใส ดึงดูด เพราะกล่อมเนื้อตาของเด็กยังไม่แข็งแรงพอ สีที่ไม่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยจะทำให้กล่อมเนื้อตาเสียได้โดยเฉพาะการ์ตูนสำหรับเด็ก อาจปรับแต่งโดยการเติมสีขาว (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555)



ภาพ 16 เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของ Cartoon Network Studios

ที่มา: <https://www.google.com> เข้าชมเมื่อ 17 มกราคม 2565

4. DC Comics คาแรคเตอร์ของ Superman นั้นถูกพัฒนาปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย จากรูปแบบการเขียนภาพด้วยมือในช่วงยุคแรกที่เป็นลักษณะภาพแบน ไม่มีมิติ ตัดขอบสีดำ ใช้สีแท้ (Hue) จนมาถึงปัจจุบันที่มีการนำเทคนิคการวาดด้วยคอมพิวเตอร์ (Digital Art) มาใช้ทำให้ภาพวาดมีความสวยงาม มีแสงเงา มีมิติมากขึ้น

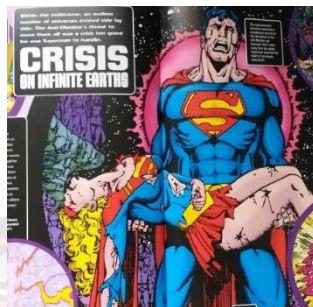


ภาพ 17 การสร้างตัวละครของ DC Comics

ที่มา: Jerry Siegel, & Joe Shuster, 2017, pp. 18-19

ในเรื่อง Super Man ใช้สีสันโนโทนสตไอ ทำให้บางครั้งภาพไม่สามารถสื่อสารอารมณ์ได้ แต่เลือกใช้เส้นเพื่อสื่อสารความรู้สึกผ่านทางการแสดงออกของตัวละคร (Character Expression) ผ่านทางกาย (Body Gesture) และแสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) เป็นช่องทางหลัก

ในการสื่อสารอารมณ์ (จรรยา หะตะโยธิน, 2564) ดังนั้น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้าจึงสังเกตได้จากเส้น โดยเฉพาะการสื่อสารทางดวงตา (Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012) ดังตัวอย่างในภาพ 18



ภาพ 18 การสื่อสารความเศร้าผ่านเส้นและดวงตา

ที่มา: Jerry Siegel, & Joe Shuster, 2017, pp. 98-99

#### ปัจจัยทางด้านหลักการออกแบบ

หลักการออกแบบตัวละคร ให้มีความน่าสนใจนั้น ทิพย์สุนันท์ เพชรโอภาส (2555) ได้ให้ความเห็นไว้ ดังนี้

1. มีรูปแบบลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่น แตกต่าง มีเอกลักษณ์ จดจำได้ และมีความน่าสนใจ



ภาพ 19 การสร้างสัตว์ประหลาดที่มีความเป็นมิตรกับเด็กในแบบของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.google.com> เข้าชมเมื่อ 22 มกราคม 2565

2. บุคลิกลักษณะภายนอกของตัวละคร รวมถึงมีท่าทาง การเคลื่อนไหวที่โดดเด่น แตกต่าง



ภาพ 20 การสร้างครอบครัวซูเปอร์ฮีโร่ในแบบเฉพาะตัวในเรื่อง Incredibles  
ของ Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.majorcineplex.com/news/incredibles> เข้าชมเมื่อ 27 มกราคม 2565

3. มีสัญลักษณ์พิเศษที่ทำให้จดจำได้ง่าย เช่น รูปร่าง สีเส้น หรือขนาด อาจเลือกใช้รูปร่างของตัวละครแบบชุดเดียวกัน แต่มีความ Contrast คือกำหนดสี ขนาดให้มีความแตกต่างกันในการสร้างสไตล์ (จรรยา หะตะโยธิน, 2564) และเพื่อให้ตัวละครมีบุคลิกจุดเด่นที่ทำให้คนสามารถจดจำตัวละครแต่ละตัวได้



ภาพ 21 การสร้างตัวละครที่มีความเป็นชุดเดียวกัน แต่ใช้ Contrast เพื่อให้เกิดความแตกต่าง

ที่มา: <https://www.google.com> เข้าชมเมื่อ 22 มกราคม 2565



4. การแสดงอารมณ์ชัดเจนของตัวละคร จะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอได้มากขึ้น



ภาพ 22 สีเพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ และบุคลิกลักษณะของตัวละครในเรื่อง Inside Out

ที่มา: <https://www.pixarpost.com/2014/11/inside-out-character-profiles-anger-joy.html>

เข้าชมเมื่อ 22 มกราคม 2565

ซึ่งปัจจัยสำคัญในการออกแบบตัวละครนั้น คือการจัดองค์ประกอบเข้าด้วยกัน ของส่วนประกอบหลัก 3 อย่าง ได้แก่ ขนาด (Size) รูปทรง (Shape) และสัดส่วน (proportion) ที่ทำให้สามารถสื่อบุคลิกของตัวละครได้ชัดเจน (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555) และเพื่อสร้างความน่าสนใจจากองค์ประกอบเดียวกันแต่ทำให้มีความแตกต่างกัน (Contrast) นั้น ก็ยังสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ให้ความแตกต่างกันด้วยสี รูปร่าง สัดส่วน ขนาด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการสร้างงานตัวละครสไตล์ไลชต์ (จรรยา หะตะโยธิน, 2564)

องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบตัวละครที่ส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละคร คือ รูปร่าง (Shape) (จรรยา หะตะโยธิน, 2564) โดยการออกแบบตัวละครโดยอิงจากโครงเรขาคณิตนั้น นอกจากจะง่ายต่อการแสดงลักษณะนิสัยของตัวละครผ่านรูปลักษณ์ทางกายภาพแล้ว มียังส่งผลต่อความรู้สึกที่แตกต่างกันไปตามรูปทรงนั้น ๆ ด้วย (นิภัทร์ ปัญญวานันท์, 2562) โดยสามารถแบ่งได้ ดังนี้

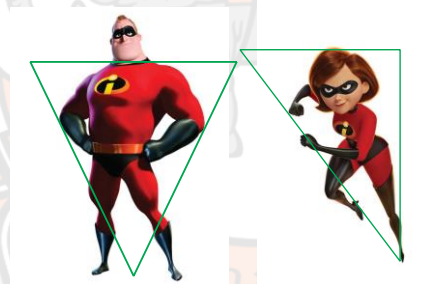
ตัวละครที่มีรูปร่างกลม จะให้ความรู้สึกเป็นมิตร น่ารัก ใจดี ดูไม่มีอันตราย เป็นเพื่อนกับตัวเองและคนดู



ภาพ 23 ตัวละครที่เป็นที่ชื่นชอบของคนดูของ Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 22 มกราคม 2565

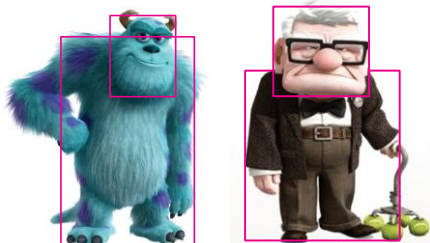
ตัวละครที่มีรูปร่างสามเหลี่ยม จะให้ความรู้สึกอันตราย แต่ถ้าเป็นสามเหลี่ยมหัวกลับ จะทำให้ตัวละครมีความแข็งแรง กำยำ ดุมีกล้ามเนื้อ มีลักษณะภูมิฐาน



ภาพ 24 ตัวละครจากแอนิเมชันเรื่อง Incredibles จาก Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 24 มกราคม 2565

ตัวละครที่มีรูปร่างสี่เหลี่ยม จะให้ความรู้สึกเป็นคนดื้อรั้น หนักแน่น หัวแข็ง



ภาพ 25 บุคลิกลักษณะของตัวละครที่ใช้รูปร่างสี่เหลี่ยมจาก Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 24 มกราคม 2565

ในการออกแบบตัวละครอาจเริ่มจากรูปร่างแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน แต่ผู้ออกแบบควรจะใช้การสร้างคาแรคเตอร์ให้ตัวละครมีจุดเด่น ด้วยการเขียนเพี้ยนสัดส่วน เพื่อให้มีบุคลิกลักษณะพิเศษที่สามารถจดจำได้ สะท้อนลักษณะเด่นของตัวละคร ซึ่งในการออกแบบตัวละครนั้น ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับกายวิภาคของ人或สัตว์มาช่วยในการออกแบบด้วย จึงจะสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบปกติไปสู่การออกแบบที่เกินจริง ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เช่น การเพิ่มขนาดให้มีจมูกใหญ่ หูกว้าง ปากหนา มากกว่าปกติ (ทิพย์สุนันท์ เพชรโอภาส, 2555)



ภาพ 26 ภาพตัวละครแม่มดในเรื่องสโนว์ไวท์กับคนแคระทั้งเจ็ดจาก The Walt Disney Company

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 26 มกราคม 2565

### การใช้สีและเส้น

การทำความเข้าใจกับตัวละครของเด็กนั้น เด็กสามารถรับรู้ได้ถึงองค์ประกอบศิลป์ โดยเฉพาะการใช้สีและเส้นของนักวาดภาพประกอบในการดูภาพประกอบเด็กจะเลือกดูภาพเพราะเป็นจุดเด่นหลัก จากตัวละครที่มองเห็นอย่างเด่นชัด และคาดเดาเกี่ยวกับความรู้สึกของตัวละคร ความคิดและความสัมพันธ์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึกและมีความสนใจที่เป็นพิเศษกับเนื้อหาเรื่องราวที่เป็นการกระทำของตัวละคร ใบหน้า การแสดงออกและท่าทางของร่างกาย และเข้าใจการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางของร่างกายและการกระทำของตัวละครที่ปรากฏในภาพประกอบ เช่นเดียวกับเข้าใจในการสื่อสารของนักวาดภาพประกอบ โดยจะฟังภาพเพื่อทำความเข้าใจตัวละคร ด้วยความเข้าใจในสององค์ประกอบทางศิลปะคือสีและเส้น โดยผ่านการใช้สีในการถ่ายทอดอารมณ์และเส้นในการถ่ายทอดตัวละครให้มีความเคลื่อนไหว ดังนั้น องค์ประกอบของศิลปะที่สำคัญที่สุดคือในการใช้สี เส้น ที่มีผลกับความสัมพันธ์ของตัวละคร ผ่านท่าทางของร่างกายด้วยการใช้เส้นสี ตำแหน่ง ขนาด ผ่านการแสดงออกทางสีหน้า เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้ามากขึ้นสังเกตได้จากเส้นเด็กส่วนใหญ่พูดถึงนักวาดภาพประกอบใช้เส้นในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับตัวละคร โดยเฉพาะการสื่อสารทางดวงตา(Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012)



ภาพ 27 ภาพตัวละครทานุกิจากเรื่อง Pomoko จาก Studio Ghibli

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 26 มกราคม 2565

### การใช้สีตามหลักการของทฤษฎีสี

1. โทนสีที่เลือกใช้ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการถ่ายทอด เช่น ความสนุกสนาน ควรใช้โทนสีสดใส ที่ให้ความรู้สึกมีชีวิตชีวา น่าตื่นเต้น (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555) ซึ่งการใช้สีเพื่อสื่อสารอารมณ์ของตัวละครนั้น วิธีการเปลี่ยนสี คือ สัญญาณการเปลี่ยนแปลงในความรู้สึกของตัวละคร เช่น สีแดง หมายถึงกำลังโกรธ แต่สีส้มหมายความว่า กำลังสงบลง สีที่แสดงถึงความเศร้าคือ สีม่วงเข้ม (Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012)



ภาพ 28 Studio Ghibli เลือกใช้โทนสีเดียวกันในการสื่อสารถึงความเศร้าจากเรื่อง Kiki's Delivery Service และ Spilit Away จาก Studio Ghibli

ที่มา: <https://www.google.com/> เข้าชมเมื่อ 11 มกราคม 2565

2. เด็กชอบสีส้มที่มีความสดใส (Jamy Brookshire, Lauren F. V. Scharff, 2002) และความชอบของเด็กวัยที่ 3-7 ปีนั้น ความมีสีสันของหนังสือคือความชอบที่มีผลต่อการรับรู้มากที่สุด (ปฏิญญาณ์ แสงอรุณ, 2556) หากกลุ่มเป้าหมายคือเด็กเล็กนั้น สิ่งที่ผู้ออกแบบควรคำนึง ถึงคือไม่ควรใช้สีโทนมืดหรือสว่างมากจนเกินไป เนื่องจากกล้ามเนื้อตาของเด็กยังไม่แข็งแรงพอ สีที่ไม่มี ความเหมาะสมกับช่วงวัยจะทำให้กล้ามเนื้อตาเสียได้ อาจปรับแต่งโดยการเติมสีขาว (ทิพย์สุนทร์ เพชรโอภาส, 2555)



ภาพ 29 จากภาพฉากในเรื่อง Ponyo ของ Studio Ghibli เลือกใช้โทนสีพาสเทล

ที่มา: <http://topicstock.pantip.com/chalermthai/topicstock/2009/09/A8273565/A8273565.html> เข้าชมเมื่อ 11 มกราคม 2565

### การใช้สีตามบริบททางวัฒนธรรม

การใช้สีของนักวาดภาพประกอบในการถ่ายทอดข้อมูลตัวละครหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับใช้สีแดงกับการแทนความรู้สึกของความโกรธ ตัวอย่างเช่น เมื่อใช้สีแดงถูกใช้อย่างกว้างขวางในภาพประกอบเรื่อง แต่ในความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมเรื่องสี กลับเป็นสีที่ทำให้เด็กรับรู้ถึงความโกรธ อันตรายหรือความรักขึ้นอยู่กับบริบทของการใช้สีในภาพประกอบด้วย (Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012) เช่น การ์ตูนแอนิเมชันในเรื่อง Inside Out ของ Pixar Animation Studios ที่ใช้สีแดงของตัวละครที่ชื่อ Anger ที่ใช้สีแดงแทนความโกรธ แต่จะเห็นได้ว่าตัวละคร Sadness ที่สื่อสารถึงความเศร้านั้น ใช้สีฟ้า ซึ่งตามหลักการใช้สีเพื่อสื่อสารอารมณ์ความรู้สึกนั้น สีฟ้าจัดเป็นสีโทนเย็น สื่อสารอารมณ์ความรู้สึกที่เยือกเย็น แต่ตัวการ์ตูนใช้หลักเกณฑ์ทางด้านภาษาที่ใช้คำว่า Blue ที่แปลว่า ความเศร้า ซึ่งเป็นความหมายที่สอดคล้องกับบริบททางสังคม



ภาพ 30 จากภาพฉากในเรื่อง Inside Out ที่เลือกใช้สีแทนอารมณ์

ที่มา: [https://www.matichon.co.th/prachachuen/prachachuen-scoop/news\\_720056/attachment/1439317927-insideout-o](https://www.matichon.co.th/prachachuen/prachachuen-scoop/news_720056/attachment/1439317927-insideout-o) เข้าชมเมื่อ 11 มกราคม 2565

### การใช้สีตามหลักการของทฤษฎีสี

#### 1. สีคู่ตรงข้ามในวงจรสี (Contrast)

เพื่อลดความสดใสของสี และลดความแรงของค่าสี จึงใช้วิธีการเบรก (Break) ด้วยการเติมค่าสีดำ (Shade) ที่ฉากหลัง และเลือกใช้คู่สีตรงข้ามเพื่อให้ตัวละครเกิดจุดเด่นขององค์ประกอบในภาพ



ภาพ 31 ใบปิดภาพยนตร์แอนิเมชันทั้ง 3 เรื่องของ Studio Ghibli ที่เลือกใช้โทนสี  
ในแบบเดียวกัน

ที่มา: <http://www.google.com/> เข้าชมเมื่อ 11 มกราคม 2565

## 2. สีเอกรงค์ (Monochrome)

คือ การเลือกใช้สีเพียงสีเดียว และนำค่าน้ำหนักอ่อนแก่มาใช้ในการเพิ่มสีดำ (Shade) และเติมสีขาว (Tint) หรือมีการเติม Bright ให้มีค่าสีที่สว่างขึ้น เพื่อเพิ่มจุดเด่นในภาพ



ภาพ 32 จากฉากในเรื่องสุสานหิ่งห้อยของ Studio Ghibli

ที่มา: <https://raremeat.blog/tag/สุสานหิ่งห้อย/> เข้าชมเมื่อ 31 มกราคม 2565

### 3. การวางโครงสีแบบสีเหลี่ยมในวงจรสี

เมื่อมีหลายสีอยู่ด้วยกัน จึงใช้วิธีการเบรก (Break) เพื่อไม่ให้ค่าสีมีความสดมากเกินไป เช่น การใช้สีเต็มสีขาว (Tint) หรือ เต็มสีดำ (Shade)



ภาพ 33 ใบปิดภาพยนตร์จากแอนิเมชันทั้ง 3 เรื่องของ Studio Ghibli ที่เลือกใช้โทนสีในแบบเดียวกันแต่ใช้วิธีเปลี่ยนค่าสี

ที่มา: <http://www.google.com/> เข้าชมเมื่อ 11 มกราคม 2565

### 4. การวางโครงสีแบบใกล้เคียงกันในวงจรสี (Analogous)

ใช้สีโทนร้อนและเลือกใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันในวงจรสีเพื่อสื่อสารอารมณ์ของหนังที่มีการต่อสู้แบบซูเปอร์ฮีโร่ นอกจากนี้เพื่อให้โครงสีของภาพเกิดความกลมกลืนกัน และยังสื่อสารอารมณ์ของหนังได้เป็นอย่างดีอีกด้วย



ภาพ 34 ใบปิดภาพยนตร์จากแอนิเมชันเรื่อง Incredibles ของ Pixar Animation Studios

ที่มา: <https://www.bendigotheatrecompany.org/the-incredibles-1-2004/>

เข้าชมเมื่อ 30 มกราคม 2565



## 5. การใช้สีกลาง เพื่อคุมโทนสีของภาพ

เมื่อมีการใช้สีเป็นจำนวนมาก นักวาดภาพจะใช้สีกลาง คือ สีน้ำตาล เพื่อควบคุมโทนสีของฉากให้มีความกลมกลืนกันไปในทางทิศเดียวกัน และเลือกใช้ที่คู่ตรงข้าม เช่น สีน้ำเงิน สีแดง ในชุดเครื่องแต่งกายเพื่อให้ตัวละครมีความโดดเด่น



ภาพ 35 Studio Ghibli และ Pixar Animation Studios เลือกใช้สีน้ำตาลในการคุมโทนสีของฉาก

ที่มา: <https://www.pinterest.com> เข้าชมเมื่อ 22 มกราคม 2565

### 2.3 การรับรู้ภาพ (Perception Image)

#### ความหมายของการรับรู้ (Perception)

Guralnik (1986, p. 28) ได้ให้นิยามความหมายของการรับรู้ว่า หมายถึง การทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ผ่านการแสดงออกทางความรู้สึก (Sense) ความตระหนัก (Awareness) และความเข้าใจ (Comprehension)

แสงเดือน ทวีสิน (2545, น. 12) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) หมายถึง การนำข้อมูลจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ ที่ถูกเรียกว่า ข้อมูลดิบ (Raw Data) แล้ววิเคราะห์ด้วยกระบวนการทำงานของสมอง แล้วแปลสิ่งที่ได้ออกเป็นความหมายเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

จิตวิทยาเป็นศาสตร์แห่งจิตใจและทำหน้าที่เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ครอบคลุมความรู้สึกการรับรู้ อารมณ์ ความรู้ ความเข้าใจ และการกระทำของมนุษย์ ในเรื่องการรับรู้ภาพเด่นพงษ์ วงศาโรจน์ (2545, น. 56-60) ได้อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการการรับรู้ทางสายตาไว้ดังนี้ เมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามากระทบประสาทสัมผัส เริ่มต้นจากการรับรู้ทางสายตา (visual perception)

มองเห็นภาพซึ่งเกิดจาก และนำข้อมูลที่มองเห็น แล้วทำหน้าที่จัดการแยกแยะข้อมูล เช่น เรื่องของสี ขนาด พื้นผิว ฯลฯ หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าสู่สมองเพื่อแปลความหมายเพื่อสรุปผลในสิ่งที่เราสนใจ มองการรับรู้ทางสายตาจะเกิดเฉพาะสิ่งที่เรามีความสนใจ ผ่านการประมวลผลจากสมองและจิตใจ เกิดเป็นการรับรู้และเริ่มทำความเข้าใจโดยใช้ประสบการณ์เดิมในการตีความและและสอดคล้องกับ ภาพที่ได้ ทำให้ในสถานการณ์เดียวกันมนุษย์จึงรับรู้ข้อมูลจากการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ต่างกัน ถึงแม้จะเป็นมองเห็นภาพเดียวกันแต่ความหมายต่างกันอย่างออกไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ภาพที่เรามองเห็นคงที่ แต่มีการแปลความหมายที่แตกต่างกันออกไป

รับข้อมูล → แยกแยะ → สรุป

### ภาพ 36 กระบวนการการรับรู้ทางสายตา

ที่มา: เด่นพงษ์ วงศาโรจน์, 2545, น. 56-60

#### การรู้ทางทัศนะ Visual Literacy

คำว่า Visual หมายถึง สิ่งที่ตาเห็น หรืออาจหมายถึงภาพ (Image) ก็ได้ ส่วนคำว่า Literacy หมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการเขียนหรืออธิบาย Visual Literacy หมายถึง ความเชี่ยวชาญหรือความสามารถทำความเข้าใจในสิ่งที่เห็น และสื่อสารต่อไปยังผู้อื่นโดยการบอกเล่า อธิบายได้

Kaps (2008 as cited in Malekian, & Fathi, 2012) กล่าวว่า ผู้ที่มีความสามารถในการรู้ทางทัศนะ จะสามารถอ่านและเขียนภาษาภาพ รวมถึงสามารถตีความสาร เข้ารหัสและถอดรหัส ความหมาย และสามารถเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของภาพได้ การรู้ทางทัศนะนั้น จึงมีความหมายว่าเป็นกลุ่มทักษะความสามารถของบุคคลในการมองเห็น และใช้ความสามารถนี้เพื่อสื่อสารกับผู้อื่น

กล่าวคือ ผู้ที่กำหนดขอบเขตและความหมายของภาพตัวแทนนั้นก็คือศิลปินหรือผู้นำเสนอ ด้วยการใช้เรื่องราวที่ต้องการจะถ่ายทอด โดยอาศัยความหมายของหลักการทางทัศนธาตุต่าง ๆ นำมาจัดให้เป็นวัตถุสำคัญเพื่อทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์ ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการรับรู้ตี ความและเข้าใจความหมายของภาพ หรือสื่อทัศนะ โดยใช้ประสาทสัมผัสการมองเห็นและทักษะในการรับรู้ โดยใช้ประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลในการคิดวิเคราะห์ และตีความสื่อทัศนะ การรู้ทางทัศนะหรือการอ่านภาพคือทักษะความสามารถ ความเชี่ยวชาญทางด้านมุมมองเห็นของ

มนุษย์เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงภาพ ทำความเข้าใจ แปลความหมายของภาพและการรู้ทางทัศนะนั้นจะเป็นทักษะการทำความเข้าใจและอ่านภาพทุกประเภท ในการตีความสาร เข้ารหัส และถอดรหัสความหมายและใช้ความสามารถนั้นในการสร้างสรรค์ภาพ

### องค์ประกอบของการรู้ทางทัศนะ

Alberto (2007) ได้อธิบายถึงการรู้ทางทัศนะว่าเป็นทักษะความสามารถที่เกี่ยวกับการมองเห็น (Visual Skills) องค์ประกอบของการอ่านภาพประกอบว่าประกอบด้วย 3 ส่วนดังต่อไปนี้

1. การคิดจากภาพ (Visual thinking) หมายถึง ทักษะด้านการมองเห็น ความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูล ผ่านมุมมองและความคิด เพื่อช่วยในการสื่อสาร เข้าถึงข้อมูล ผ่านรูปภาพ กราฟิก หรือสื่อทางทัศนะต่าง ๆ ให้เป็นสารที่สามารถเข้าใจได้

2. การสื่อสารผ่านภาพ (Visual Communication) ความสามารถของบุคคลโดยใช้ภาพกราฟิกหรือสื่อทัศนศาสตร์ต่าง ๆ ในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้รับสารเข้าใจความหมายจากสื่อทัศนศาสตร์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาพ เช่น ข้อความ ป้ายสัญลักษณ์ โฆษณา รูปภาพ รูปถ่าย เป็นต้น

3. การเรียนรู้จากภาพ (Visual Learning) กระบวนการในการเรียนรู้ที่ได้จากภาพและสื่อทางทัศนะต่าง ๆ และนำมาสังเคราะห์เป็นความรู้จากสิ่งที่ได้เห็น เช่น การสอนด้วยการใช้ภาพตัวอย่าง เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่ายังสามารถอธิบายความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของ องค์ประกอบทั้ง 3 ประการได้ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพ 37 แสดงความสัมพันธ์และความต่อเนื่องขององค์ประกอบของการรู้ทางทัศนะ

## ทฤษฎีการรับรู้ทางทัศนการ (Perception theory)

### 1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt Theory)

แนวความคิดหลักของ Gestalt คือ โครงสร้างรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน กลไกของสมองของมนุษย์รับรู้ภาพเป็นส่วนรวมมากกว่าเป็นส่วนย่อย เพื่อช่วยให้ไม่สับสนเวลามองเห็นภาพ วิรุณ ตั้งเจริญ (2544, น. 42-51) ได้อธิบายถึงทฤษฎีหลักการจัดหมวดหมู่สิ่งเร้าในจิตวิทยาของกลุ่มเกสตัลท์ว่า ส่วนรวมย่อยจึงมีค่ามากกว่าส่วนย่อยทั้งหมด ซึ่งผู้รับรู้จะปรับ (Transform) ข้อมูลไปสู่ความรู้สึกด้วยการใช้ระบบการทำงานของหลักการรับรู้หลักการพื้นฐานในสมอง ที่เรียกว่า หลักการเรียบง่าย (Simplicity Principle) โดยแบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน

#### 1. ส่วนย่อย (Parts) ของภาพที่มองเห็น (Visual Image)

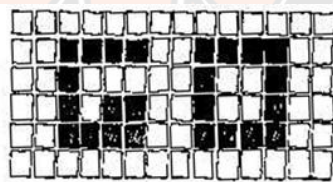
#### 2. ส่วนรวม (Whole) ที่มีความแตกต่างและสำคัญกว่าส่วนย่อย ในภาพที่มองเห็น

การเรียนรู้โดยภาพรวม เช่น การอ่านหนังสือได้เป็นคำ ไม่ใช่จากตัวอักษร หรือรูปที่สะกด เพราะฉะนั้น คำจึงมีความหมายมากกว่าตัวสะกด

โครงสร้างของการรับรู้ (Perceptual Structure) การค้นหาความสัมพันธ์กันในการสร้างสรรค์งานออกแบบ คือหลักการการรับรู้ที่ใช้หลักสุนทรียะ (Aesthetic) ได้แก่

#### 1. ความคล้ายคลึง (Similarity)

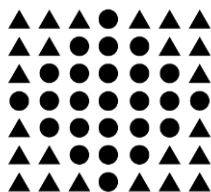
คือ การจัดกลุ่มกันในธรรมชาติ ที่มีความคล้ายคลึงกันในทางใดทางหนึ่ง และมองเห็นความแตกต่างกันด้วยเช่นกัน โดยคนเรามีแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งเร้าที่มีลักษณะคล้ายกันโดยจัดกลุ่มว่าเป็นพวกเดียวกัน เช่น สี ขนาด รูปร่างรูปทรง ฯลฯ เราอาจมองเห็นเป็นสิ่งเดียวกันแต่พิจารณาในความแตกต่างด้วยความหมายอื่นอาจมีความแตกต่างกัน



ภาพ 38 ภาพความคล้ายคลึง (Similarity)

ที่มา: [https://www.baanjomyut.com/library\\_2/extension-2/gestalt\\_theory/01.html](https://www.baanjomyut.com/library_2/extension-2/gestalt_theory/01.html)

เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563



ภาพ 39 ภาพความคล้ายคลึง (Similarity)

ที่มา: <https://medium.com/@arddhanaza99/kenalan-sama-gestalt-kuy-83459fe17d33>  
 เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

## 2. ความใกล้เคียง (Proximity)

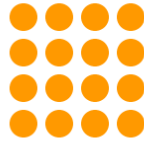
เพื่อให้ง่ายกับการมองเห็นและจัดกลุ่มสมองมีวิธีการจัดกลุ่มสิ่งที่คล้ายกันไว้ด้วยกันเมื่อมีมากกว่า 2 สิ่ง คือความใกล้กัน



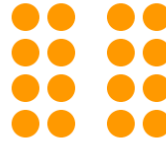
ภาพ 40 ภาพใกล้เคียง (Proximity)

ที่มา: <https://wvdsn.wordpress.com/2018/02/23/teori-gestalt-dalam-desain-grafis/>  
 เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

*This is perceived to be one group and the components somehow related to each other.*



*We perceive two groups here, and understand that there are differences between them.*



ภาพ 41 ภาพใกล้เคียง (Proximity)

ที่มา: <https://medium.com/@arddhanaza99/kenalan-sama-gestalt-kuy-83459fe17d33>

เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

### 3. ความต่อเนื่อง (Continuation)

เมื่อมีวัตถุที่มีความต่อเนื่องและกลมกลืนกัน ตาของเราจะมองตามเส้นทั้งเส้นตรงและโค้งช่วยในเรื่องการมองดูเห็นภาพเคลื่อนไหว



ภาพ 42 ความต่อเนื่อง (Continuation)

ที่มา: <http://yapakdeeople.blogspot.com/2018/02/1.html> เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563



ภาพ 43 ความต่อเนื่อง (Continuation)

ที่มา: <https://aftaprisilla.wordpress.com/2014/03/09/teori-gestalt-dan-constructivism-pada-pesan-visual/> เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

#### 4. ความใกล้ชิด (Closure)

ความคุ้นเคยในการมองดูรูปร่างรูปทรงทำให้การมองรูปนั้นเกิดความสมบูรณ์มากกว่ารูปร่างรูปทรงที่ไม่คุ้นเคย



ภาพ 44 ความใกล้ชิด (Closure)

ที่มา: <https://wvdsng.wordpress.com/2018/02/23/teori-gestalt-dalam-desain-grafis/> เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

#### 5. รูปและพื้น (Figure and Ground)

เราสามารถแยกภาพวัตถุและสิ่งแวดล้อมออกจากกันได้ โดยแบ่งออกเป็น

5.1 รูป (Figure) ส่วนประกอบบวก (Positive Elements) ที่สัมพันธ์กับบริเวณว่าง

5.2 พื้น (Ground) ภาพพื้นหลังในบริเวณที่ว่างที่เป็นสีขาว (White Space) บริเวณว่างลบ (Negative Relationship)



ภาพ 45 รูปและพื้น (Figure and Ground)

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/861313497481171065/> เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

### การตีความข้อมูล (Interpretation)

ในการแปลความหมาย (Interpretation) การให้เหตุผลต่อข้อมูลผ่านการคัดเลือกและจัดระเบียบแล้ว ถึงแม้ว่าบุคคลจะรับรู้สิ่งเดียวกัน แต่ในละคนอาจตีความแตกต่างกัน (Schermerhornetal, 2005, pp. 72-74) สิทธิโชค วรรณสันติกุล (2548, น. 45) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าการที่บุคคลแปลความหมายต่างกันนั้น ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัว เช่น ประสบการณ์ ทักษะคิดระบบวิธีคิดต่าง ๆ เป็นส่วนช่วยในการพิจารณาสิ่งเร้าภายนอกผสมกับสิ่งเร้าเดียวกันต่อบุคคลต่าง ๆ

การรับรู้องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญและมีผลต่อการรับรู้ของบุคคล กระบวนการตีความหมายของประสาททั้ง 5 ได้ดังนี้

**1. การนำข้อมูลที่รับรู้มาใช้ (Retrieval)** การนำเอาข้อมูลที่เคยรับรู้ที่อยู่ในความทรงจำ (Memory) ของออกมาใช้หรือแสดงเป็นพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ มีข้อมูลหรือความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน (Knowledge Based) หรือ ถ้าไม่มีความรู้ บุคคลก็ต้องมีประสบการณ์เดิมในเรื่องนั้นอยู่บ้าง เช่นเดียวกับที่ อุดม ทุมโฆสิต (2554, น. 18) ได้กล่าวว่า บุคคลจะอาศัยข้อมูลที่ได้รับปัจจุบันประกอบกับสิ่งที่เคยรับรู้จาก อดีตและเก็บไว้ในความทรงจำ และเป็นความเห็นที่สอดคล้องกับการถก กายจนสิทธิ์ (2545, น. 75-82) ที่กล่าวว่าสรุปไว้ว่า ถ้าไม่เคยพบเห็น ไม่รู้จักมาก่อน จดจำประสบการณ์ไม่ได้ ไม่ทราบความหมาย มีความรู้สึกจากการได้สัมผัสถือว่าไม่เป็นการรับรู้ แต่การรับรู้หมายถึง การที่มนุษย์ใช้ประสาททั้งห้าในการรับสัมผัส และใช้สมองในการแปลความหมายออกมาให้เป็นความรู้ ความเข้าใจร่วม กับประสบการณ์เดิม ซึ่งในการรับรู้ต้องใช้ความทรงจำกับสิ่ง ๆ นั้นมาช่วยในการแปลให้เกิดความหมาย แต่ถ้าเป็นสิ่งที่รู้สึกได้จากการสัมผัส จึงเป็นแค่เพียงสิ่งที่มากระทบ แต่ยังไม่ได้ถูกเปลี่ยน เป็นรหัสเพื่อแปลเป็นความหมาย แต่ถ้าสามารถแปลความหมายจากสิ่งที่เรารู้สัมผัสได้ ถือว่าสิ่งนั้นคือการรับรู้



1. ประสบการณ์ หมายถึง ความเชี่ยวชาญที่เกิดจากการได้พบได้เห็นมาก่อนหรือจากการฝึกฝนซ้ำจากการกระทำจนเกิดเป็นทักษะ ประสบการณ์ที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ศิลปะมีอยู่ 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 ประสบการณ์ตรง ที่เราได้พบหรือสัมผัสโดยตรงด้วยตัวเอง

1.2 ประสบการณ์รอง หรือ "ประสบการณ์ทางอ้อม" ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้มาจากผู้อื่น

2. กระบวนการของการรับรู้จะใช้การดัดแปลง (Adaptive) ข้อมูลจากประสบการณ์เดิมมาใช้ให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ในขณะนั้น ซึ่งข้อมูลที่มีการแปลความหมายโดยการรับรู้นั้นจะต้องมีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยง (Relational) ของข้อมูลต่างๆ ที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการทำงานของสมองในการรับรู้ โดยข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการแปลความหมายจากสิ่งที่ได้สัมผัสจากสิ่งเร้านั้น ในลักษณะของส่วนรวมที่มีความหมาย ที่เรียกว่าความรู้ (Knowledge) ความรู้นั้นเกิดได้จาก 2 ลักษณะ

2.1 การจำ (Remembering) การเรียนรู้ที่ได้จากการตั้งใจจดจำ มีความสามารถในการแยกแยะ (Categorical) จะต้องอาศัยความจำจากประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแปลความหมาย ข้อมูลนั้นได้อย่างถูกต้อง

2.2 ความเข้าใจ (Understanding) หมายถึง มีความรู้จริงจนสามารถอธิบายได้

3. ความรู้ คือ ข้อมูลที่ได้รับมาจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือจากประสบการณ์มีอยู่ 2 ชนิด คือ ความรู้ที่อยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) เป็นความรู้แบบนามธรรมที่เป็นลักษณะของระบบความคิด ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากทักษะ ประสบการณ์ ในการเรียนรู้และทำความเข้าใจ และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้แบบรูปธรรม ในฐานะผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้จริงจนเกิดเป็นการถ่ายทอดผ่านวิธีหรือสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ ตำรา เอกสาร การปฏิบัติงานโดยตรง

4. ความสามารถ ที่มีองค์ประกอบหลายส่วน ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ ทักษะความชำนาญ ความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ได้มาจากการฝึกหัดจนได้รับผลจากการเรียนรู้นั้นหรือการพัฒนาตนเอง ทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า มนุษย์อาศัยกระบวนการรับสัมผัสทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง เป็นเครื่องมือในการรับรู้ (Perception เริ่มต้นที่มนุษย์รับข้อมูลด้วยการมองเห็น เรียกว่า การรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) เมื่อผ่านกลไกของสมองแล้วจึงสร้างภาพขึ้นในสมองมนุษย์ ของมนุษย์นั้นจะสามารถเกิดขึ้นได้ด้วยกระบวนการสำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การรับข้อมูล การแยกแยะ การสรุป (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2545) เมื่อดวงตาทำหน้าที่ในการมองเห็น หน้าที่สำคัญในที่ควบคุมทำให้เกิดการรับรู้คือสมอง ในการแปลความหมายข้อมูล ทำความเข้าใจต่อสิ่งรอบตัวที่เกิดจากการมองเห็น การรับรู้ทางสายตาจะมีผลโดยตรงต่อความคิดทั้งการกระทำ และได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วยแปลความหมายของสิ่งนั้น ๆ

### การถอดรหัสตีความหมายจากภาพ

การรับรู้ที่ไม่เหมือนกันที่อาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ รวมถึงปัจจัยภายใน เช่น ความเชื่อ ประสบการณ์ ความต้องการ การสังเกต ฯลฯ อีกด้วย ในด้านการรับรู้และเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับผลงานด้านทัศนศิลป์ด้วย ซึ่งในการรับรู้ที่แบ่งออกเป็น

1. ส่วนประกอบด้านเนื้อหาเรื่องราว (content) หมายถึง ความหมายของผลงานว่าต้องการถ่ายทอดเกี่ยวกับเรื่องอะไร เช่น คน สัตว์ ทิวทัศน์ ผ่านภาพวาดภาพเขียนโดยใช้มุมมองของศิลปินในการถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดงรายละเอียดสมจริงตามธรรมชาติ หรือตัดทอน ดัดแปลงผสมอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อธรรมชาติลงไป ผลงานทางทัศนศิลป์ที่มนุษย์รับรู้และมีความเข้าใจได้ง่ายที่สุด คือภาพที่แสดงออกมาในลักษณะสมจริงตามธรรมชาติ เพราะมีเนื้อหาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิต แต่กล่าวคืออาจจะไม่สามารถรับรู้ ถอดรหัสแปลความหมายได้อย่างมีความเข้าใจตรงกันได้ทั้งหมด เพราะมีเงื่อนไขข้อกำหนดตามประสบการณ์เดิมในการรับรู้ภาพที่มีความแตกต่างกันออกไป

2. ประกอบทางทัศนศิลป์ (visual element) หมายถึง องค์ประกอบอันได้แก่ จุด เส้น สัดส่วน รูปร่างรูปทรง พื้นผิว เป็นต้น นำมาผสมผสานสร้างสรรค์จัดวางให้เกิดคุณค่าและความสวยงามตามหลักสุนทรียภาพ

### สัญญาณการถอดรหัสและความหมาย

ความงามของงานศิลปะ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการจัดวางองค์ประกอบทางด้านศิลปะแค่เพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึง การแฝงตัวสัญญาณผ่านการสื่อสารบริบททางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อใช้แทนความหมายของสิ่งที่เป็นตัวจริงหรือของจริง ซึ่งผู้ดูหรือผู้ชมนั้นจะได้รับจากการความถอดรหัสของผ่านผลงานออกแบบ

การที่เรามองเห็นภาพ ๆ เดียวกัน แต่กลับมีความหมายไม่เหมือนกัน แสดงให้เห็นว่าเราต่างมีการถอดรหัสความงามต่างกัน กล่าวคือ ความงามของงานศิลปะไม่ได้ขึ้นอยู่กับการจัดวางองค์ประกอบทางด้านศิลปะแค่เพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึง การแฝงตัวสัญญาณผ่านการสื่อสารบริบททางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อใช้แทนความหมายของสิ่งที่เป็นตัวจริงหรือของจริง ซึ่งผู้ดูหรือผู้ชมนั้นจะได้จากการความถอดรหัสจากการที่ได้ดูผลงานชิ้นนั้น รูปภาพจึงเป็นสัญลักษณ์ที่มีความน่าสนใจและถูกจดจำได้ง่ายกว่าตัวอักษร เนื่องจากสัญลักษณ์มีความหมายซับซ้อน ทั้งสิ่งที่เป็นคำพูดหรือสิ่งที่เป็นรูปภาพ การศึกษาสัญลักษณ์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ สำหรับผู้นำไปใช้ต้องมีความเข้าใจในความหมายของภาพ (Lester, 2014, น. 51-55) เมื่อความคิด (conceptual map) ที่แตกต่างกันไป ทำให้บุคคลตีความและทำความเข้าใจโลกที่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า มนุษย์นั้นเข้าใจและตีความในลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล แต่เมื่ออยู่ในวัฒนธรรมเดียวกัน ทำให้กลุ่มคนสามารถสร้าง

ความหมายในเชิงวัฒนธรรมร่วมกันได้ จึงทำให้สิ่งที่สื่อสารกันนั้นได้ มีความคิดที่มีความเหมือนกัน หรือทำความเข้าใจตีความหมายในแนวทางที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งในการรับรู้รูปผ่านสัญญาณที่ปรากฏในงานออกแบบของผู้ดูจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ระดับภูมิปัญญา รสนิยม ความเชื่อ และบริบททางวัฒนธรรม รวมไปถึงค่านิยมรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ต่างกันดังที่กล่าวมา ซึ่งทำให้การถอดความของสัญญาณนั้นประสบการณ์การตีความและการรับรู้รับสารของแต่ละคนที่ต่างกันออกไป

เมื่อภาษาถูกสร้างขึ้นและอิงกับวัฒนธรรมและบริบททางสังคม ภาษาจึงถือว่าเป็นตัวกลางในการสื่อสาร ควบคุมความหมาย ในกระบวนการสื่อสารนั้น สาร (Message) หรือเนื้อหา (Content) ต่าง ๆ จะประกอบด้วยรูปสัญญาณ (Signifier) และสัญญาณความหมาย (Signified) หรือรหัส (Code) และความหมาย (Meaning) ในลักษณะต่างๆกัน (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556)

จากสิ่งเดียวกันอัตลักษณ์ (Identity) จะเป็นคุณสมบัติที่สร้างสิ่งหนึ่งให้มีความพิเศษให้แตกต่างจากสิ่งอื่น ดังนั้น การสื่อสารของมนุษย์ การสื่อความหมายและการสื่อสารสัญญาณผ่านอัตลักษณ์จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ ซึ่งเริ่มจากภาษาที่ถูกพัฒนามาเป็นภาษาภาพ ตัวอักษร และสัญลักษณ์ และถูกแสดงมาเป็นตัวสัญญาณผ่านงานออกแบบ ดังนั้น ในงานออกแบบการสร้างภาพแทนความจริง จึงสัมพันธ์กับแนวคิดที่เชื่อมโยงกับมิติด้านในของผู้ออกแบบเชื่อมโยงทั้งแนวคิดกับอารมณ์ความรู้สึกที่ตัวเราความสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว รวมไปถึงปัจจัยบริบททางสังคมและวัฒนธรรมด้วย โดยเล่าผ่านเนื้อหาเรื่องราว (Content) ในรูปสัญญาณและความหมายสัญญาณนั้นจะมีความสัมพันธ์ที่มีส่วนของความธรรมชาติ มีลักษณะคล้ายอุดมคติ (Ideology) ที่มีหน้าที่สนับสนุนระบบต่างๆ และผลประโยชน์ต่อกลุ่มที่ครอบงำจนเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของสังคมนั้นๆ และเมื่อสังคมมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันจนสามารถเห็นอัตลักษณ์ (Identity)

ไซซูร์ได้ให้นิยามว่าในการให้ความหมายต่อสิ่งใดๆ นั้นมักถูกเชื่อมโยงเข้ากันกับด้านวัฒนธรรมและบริบททางสังคมเสมอ ซึ่งความหมายจะเกิดเป็นสัญญาณได้ก็ต่อเมื่อ สาร (Message) หรือ สัญญาณ (Sign) ถูกถ่ายทอดถึงการรับรู้จึงจะแสดงสัญญาณ (Signified) ออกไปยังผู้รับสารให้สามารถเข้าใจได้ ตัวสัญญาณจึงเปรียบเสมือนสารที่ได้สื่อสารผ่านข้อความ ภาพและสัญลักษณ์ ทั้งสองส่วนนี้ประกอบกันเป็นสัญญาณ เมื่อมีรูปสัญญาณก็จะทำให้เกิดความคิดและจึงเกิดเป็นความหมาย กระบวนการทั้งหมดนี้เราเรียกว่าเป็น กระบวนการสร้างความหมาย (Signification) ในการผลิตสัญญาณขึ้นมาเพื่อถ่ายทอดความหมายนั้น ทฤษฎีทางสัญวิทยาจะเป็นกระบวนการในการคลี่คลายและช่วยทำความเข้าใจว่าสัญญาณนั้นก่อให้เกิดความหมายอย่างไร เชื่อมโยงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ในการสร้างความหมายที่เกิดขึ้นทางรูปแบบของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่สามารถทำให้เราเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งนั้น ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล กับความสัมพันธ์กับภาษาภาพ (Visual Image) และการสื่อสารด้วยภาพ (Visual Communication)

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ในความหมายสัญศาสตร์ (Semiotics) หรือสัญวิทยา (Semiology) อาจจะมีมุ่งศึกษาในเรื่องศาสตร์ของสัญญาณเหมือนกัน แต่ในศาสตร์ทั้งสองก็ยังมี ความแตกต่างกัน ทฤษฎีสัญศาสตร์ก่อกำเนิดมาจากการนักปรัชญาร่วมสมัย 2 คน คือ เฟอร์ดินองด์ เดอ โซซูร์ Ferdinand de Saussure นักภาษาศาสตร์ชาวสวิส ได้วางรากฐาน Semiology หรือสัญวิทยา โดยการนำภาษาศาสตร์มาศึกษาบทบาทสัญญาณที่มีต่อสังคม เน้นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภาษาที่มี ลักษณะเป็นทางการ เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน เป็นหลัก แนวคิดหลักและวิธีการศึกษาคือการศึกษา ความสำคัญด้านกระบวนการสร้างรูปสัญญาณ และความหมายผ่านโครงสร้าง (Structuralist Approaches) ซึ่งต่อมาแนวความคิดนี้เป็นที่นิยมในกลุ่มนักวิชา การด้านภาษาศาสตร์ในกลุ่มประเทศ ยุโรป

ในแนวคิดของโซซูร์นั้น มุ่งเน้นในการทำความเข้าใจโครงสร้างรูปแบบและความหมายที่ได้ พัฒนาแนวคิดมาจากรากฐานความคิดทางภาษาศาสตร์ว่าความหมายจะประกอบด้วยสัญญาณ (Sign) รหัส (Code) และบริบท (Context) โดยสนใจที่ผู้ผลิตสาร (Producer) มากกว่าเป็นแค่ผู้ส่งสาร และให้ความสำคัญทางด้านมิติทัศน์ทางความคิด (Paradigm) แก่ผู้อ่านสาร (Reader) มากกว่าผู้รับ สาร (Receiver) สัญวิทยา จึงเป็นการศึกษาถึงสิ่งแทนความ กระบวนการสร้างความหมาย (Signification) หรือวิธีการที่นำเอาสัญญาณต่าง ๆ มาใช้ตีความหมาย ทุกความหมายจะประกอบด้วย รูปสัญญาณ (Signifier) และความหมายของสัญญาณ (Signified) โดยได้อธิบายว่า สัญลักษณ์ คือ ส่วนหนึ่งในการให้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออาจกล่าวได้ว่า สัญลักษณ์หมายถึง วัตถุ อักษร รูปร่าง หรือสีสันทัน ซึ่งใช้ในการสื่อความหมายหรือเป็นมโนทัศน์ทางความคิดเพื่อเกิดการอธิบายถึง แนวคิดของมนุษย์ทั้งในวัฒนธรรมเดียวกัน และต่างวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจไปในทางทิศทาง ความหมายเดียวกัน ทุกสิ่งทุกอย่างในธรรมชาติแม้แต่จักรวาลล้วนต่างสามารถแทนด้วยสัญลักษณ์ ทั้งสิ้น (Peerapol, 2015 อ้างถึงใน วีรพล เจียมวิสุทธิ์, 2560)

ซึ่งสัญวิทยา (Semiology) เป็นศาสตร์ที่มุ่งศึกษาการทำงานของสัญญาณ (Sign) และ กระบวนการที่ได้มาซึ่งความหมาย (Signification) มีส่วนประกอบ คือ

1) รูปสัญญาณ (Signifier) ซึ่งเป็นหน้าที่หลักผ่านกระบวนการของการออกแบบผ่านข้อความ ภาพ สัญลักษณ์

2) การศึกษาความหมายของสัญญาณ (Signified) ในการแสดงออกผ่าน ทางสัญญาณ หรือ การการแฝงสัญญาณเพื่อสื่อสารนั้น ความหมายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ สาร (Message) หรือ สัญญาณ (Sign) จะแสดงตัวสัญญาณ (Signified) ที่ถูกเปลี่ยนเป็นรหัสการตีความหมายในเชิงการรับรู้เหตุและผล กับการรับรู้เชิงความงามตามหลักสุนทรียศาสตร์ เมื่อเข้าสู่กระบวนการสื่อสาร จะถูกเปลี่ยนเป็นข้อมูล และส่งออกไปยังผู้รับสารซึ่งถ่ายทอดออกมาได้ต่างกัน 3 ความหมาย

โดย Roland Barthes จึงเป็นนักสัญวิทยาสกุลโครงสร้างนิยมชาวฝรั่งเศส ผู้พัฒนาแนวคิดจากภาษาศาสตร์ สำหรับใช้วิเคราะห์ภาพต่างๆ เพื่อสรุปประเด็นในตามหลักแนวคิดสัญศาสตร์ แนวคิดของบาร์ตเห็นว่าทุกสิ่ง (Text) ในสังคมรอบๆตัวเราล้วนเป็นสัญญาณที่มีบริบท (Context) ระบบวัฒนธรรมเป็นรหัสหรือกฎเกณฑ์ในการสร้างความหมายแนวคิดของบาร์ตให้ความสำคัญเชิงสัญญะกับสังคมและวัฒนธรรม โดยแบ่งความหมายของสัญญาณเป็น 3 ลักษณะ คือ

1) ความหมายตรง (Dennotative Meaning) คือ กระบวนการสร้างความหมายในขั้นตอนแรกที่สามารถเข้าใจความหมายได้ตามข้อตกลงที่กำหนดขึ้นมาร่วมกัน

2) ความหมายแฝง (Connotative Meaning) เป็นความหมายระดับที่ 2 ของตัวสัญญาณ (Signifier) ซึ่งจะให้ความสำคัญกับสัญลักษณ์เป็นพิเศษ เป็นการให้ความหมายแก่สิ่งอื่นที่นอกเหนือจากตัวเอง เกิดจากการตีความจากประสบการณ์ การเรียนรู้เฉพาะตัวหรือ จากบริบททางสังคมเฉพาะ โดยการตีความนั้นขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ดังนั้นความหมายจึงแปรเปลี่ยนไปตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งบาร์ต ให้ความสำคัญกับการศึกษาความหมายในลักษณะของความหมายแฝง (Connotative) Meaning) อย่างมาก ซึ่งเป็นแนวคิดที่ศึกษาสัญญาณ ความหมาย กระบวนการสร้างความหมาย และสื่อความหมายด้วยอคติ หรือความเชื่อ ทางวัฒนธรรมที่ถูกลบเกลื่อนเปลี่ยนแปลง ลดทอน อำพราง บิดเบือน สัญญาความหมายให้เหมือนเป็นสิ่งปกติธรรมดาหรือเป็นธรรมชาติทางสังคมและวัฒนธรรมหนึ่ง ๆ (ปรววรรณ, 2557 อ้างถึงใน วีรพล เจียมวิสุทธิ์, 2560) มายาคติ จึงเป็นระบบของการสื่อความหมายจากสิ่งที่มีความหมายอยู่ก่อนแล้ว ใน ภาษาแห่งมายาคติ อันประกอบด้วย สัญญาณ ตัวสัญญาณ และความหมายสัญญาณ ทฤษฎีสัญศาสตร์ของบาร์ตส์จึงเป็นศาสตร์ที่ศึกษาเพื่อค้นหากระบวนการสื่อความหมายโดยให้ ความสำคัญเป็นพิเศษกับความหมายแฝง (Connotation) หรือรหัสทางวัฒนธรรมที่ซ่อนอยู่ คือ มายาคติ (Myth) โดยได้ให้นิยามของมายาคติไว้ว่า “Myth is a type of speech” คือมายาคติเกิดจากการเริ่มต้นของสารในระบบการสื่อสาร และสัญญาณในความหมายของบาร์ต หมายถึง สัญลักษณ์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้มีความหมายแทนของจริง เช่น ความหมายชั้นแรกเป็นสากล เช่น ผู้หญิง ความหมายโดยนัย คือ ความเป็นแม่ ซึ่งเป็นสัญญาณที่ใช้แทนความหมายในบริบททางสากล และความหมายแบบมายาคติ อธิบายได้ในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมหนึ่งด้วยคือ ความนุ่มนวล อ่อนหวาน ด้วยกระบวนการของมายาคติ สามารถทำให้คนเข้าใจถึงความหมายในระดับมายาคติได้มากกว่า

ในภาษาแห่งมายาคตินั้นมี ความหมายอีกระดับที่ซ่อนทับอยู่ จากความหมายตรงและความหมายแฝง ซึ่งภาษาที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสารจึงสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. ภาษาพูดที่มนุษย์ใช้ คือ ภาษาถ้อยคำ ที่ใช้ "คำ" สมมุติขึ้นแทนความหมายที่ต้องการสื่อสาร

2. ภาษาภาพ ที่ใช้ภาพ หรือสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ เพื่อใช้แทนความหมายถึงสิ่งที่ต้องการสื่อสาร ภาพจะเป็นภาษาได้ ภาษาภาพต้องอาศัยเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

2.1 โดยธรรมชาติ คือ ภาพเป็นภาษาทสธรรมชาติ ที่ใช้ความสามารถในการมองเห็น เป็นการทำงานร่วมกันของอวัยวะ 2 ส่วน คือ ตากับสมอง โดยตาทำหน้าที่รับภาพและส่งสัญญาณภาพไปยังสมอง จากนั้นสมองจะทำหน้าที่ตีความ โดยใช้ทฤษฎีต่างๆ ทางจิตวิทยาการรับรู้ เช่น ทฤษฎีของเกสตัลท์ (Gestalt) แยกภาพและพื้น (Figure & Ground) กระบวนการเลือกสรร (Selective Process) เป็นต้น

2.2 จากประสบการณ์ เช่น ประสบการณ์ในการรับรู้เรื่องสี ทั้งความหมายในด้านวัฒนธรรมและความหมายตามธรรมชาติ เช่น การดูความสุก-ดิบของผลไม้ ดังนั้น ประสบการณ์การมองเห็นภาพ จึงสามารถเชื่อมโยงหรือนำไปสู่ความเข้าใจความหมายจนสั่งสมเป็นภาษาภาพ

2.3 โดยการสั่งสอนให้เข้าใจความหมายของภาษาภาพ เช่น สีขาว หมายถึง ความบริสุทธิ์ หรือ ศาสนา ไฟแดง แปลว่า ห้ามผ่าน ไฟเขียว แปลว่า ผ่านได้

2.4 โดยการขัดเกลาทางสังคม เป็นเรื่องของวัฒนธรรมในแต่ละชาติ การมีความคิดและปฏิบัติตัวตามสังคมนั้น โดยไม่ได้เกิดจากการสั่งสอนโดยตรง จึงเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ความหมายจากภาพ หรือจากสิ่งที่เห็น

#### ภาพตัวแทนในสังคมและวัฒนธรรม

ภาพแทนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อความหมายของภาพนั้นสอดคล้องกับความเชื่อบรรทัดฐานต่อคนใดคนหนึ่งหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในสังคมและวัฒนธรรมนั้น (Hall, 1997, p. 25) ดังนั้น ภาพแทนจะมีความหมายได้ ก็ต่อเมื่อใช้ความหมายและเครื่องมือถอดรหัสของความหมายที่มีอยู่แล้ว ความหมายที่มีอยู่เป็นตัวกำหนดกรอบการรับรู้ของสังคม ในทฤษฎีของฮอลล์จึงได้เสนอแนวคิดเรื่องการใส่รหัสและการถอดรหัส เพื่ออธิบายระบบ รหัส (Cowling System) ของผู้ส่งสารและผู้รับสารว่าไม่จำเป็นต้องเป็นรหัสการสื่อสารในชุดเดียวกันเสมอไป เพราะการถอดรหัสนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ใน 3 รูปแบบ คือ

1. การถอดรหัสด้วยจุดยืนแบบเดียวกับที่ผู้ส่งสารใส่รหัสมา (Preferred IReading)
2. การถอดรหัสด้วยจุดยืนที่ต้องการต่อรองความหมายที่แตกต่างไปจากความตั้งใจของผู้ส่งสาร แต่ก็ไม่ได้คัดค้านโดยตรง (Negotiatial Realing)
3. การถอดรหัสด้วยจุดยืนที่ต่อต้านหรือขัดแย้งกับความหมายที่ผู้ส่งสารใส่รหัสมา (Oppositional Reading) ในภาพเขียนหรือการวาดภาพประกอบนั้น ศิลปินหรือผู้ถ่ายทอดในลักษณะภาพที่เหนือจริง จึงไม่ได้มาจากจิตไร้สำนึก (The Unconscious) หรือสัญชาตญาณ (Intuitive) ของศิลปิน แต่มีการคิดและกลั่นกรองและถ่ายทอดออกมาด้วยกระบวนการระบบสัญลักษณ์

ในลักษณะที่เป็นการให้ความหมายผ่านระบบภาพตัวแทน แนวคิด ภาษา และสัญลักษณ์ (นิตดา  
ธนทาน, 2557, น. 13)

ส่วนการศึกษาภาพแทนในเชิงการสร้างความหมาย ฮอลล์เสนอว่า การนำเสนอภาพแทน  
นั้น ไม่ใช่เป็นกระบวนการที่นำเสนอโดยตรง แต่เป็นการนำเสนอแบบบิดเบือนให้เกิดความหมาย  
ซึ่งความหมายนั้นคือสิ่งที่ผู้นำเสนอได้ใส่ลงไปในการบวนการสร้างภาพตัวแทน (Hall, 1997, p. 25)

## 2.4 แนวคิดในการสื่อสาร

Communications มีรากศัพท์จากภาษาละตินว่า communis หมายถึง ความเหมือนกัน  
หรือร่วมกัน การสื่อสาร (communication) หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดจากการถ่ายทอด  
ข้อมูล เช่น ความรู้ ข่าวสาร ประสบการณ์ ความคิดเห็น ไปยังผู้รับสาร ผ่านสื่อหรือช่องทางต่าง ๆ  
คือ การพูด การเขียน การแสดง โดยคัดเลือกกระบวนการสื่อสารที่จะช่วยให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล  
โดยแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม การสื่อสารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตใน  
การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการความเข้าใจ ประสานความสัมพันธ์  
เชื่อมโยงกันระหว่างบุคคลและสังคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน” ซึ่งแตกต่างกันไปตาม  
วัตถุประสงค์ในการสื่อสาร

### องค์ประกอบการสื่อสาร

1. **ผู้ส่งสาร (sender) หรือ แหล่งสาร (source)** หมายถึง ต้นกำเนิดสาร อาจเป็นบุคคล  
ที่เริ่มต้นส่งสารด้วยการแปลสารนั้นให้เป็นรูปของสัญลักษณ์มนุษย์สร้างขึ้น

### คุณสมบัติของผู้ส่งสาร

มีเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ชัดเจนในการส่งสารที่จะให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจ มีทักษะใน  
ด้านความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับในเนื้อหาของสารที่ต้องการส่ง มีความน่าเชื่อถือ และมี  
ความรับผิดชอบต่อสารที่ส่งไปในฐานะผู้ส่งสาร เข้าใจข้อจำกัดและขีดความสามารถในการรับสารของ  
ผู้รับสาร รู้จักเลือกใช้สื่อตัวกลางการสื่อสารกลที่เหมาะสมในการส่งสาร

2. **สาร (message)** หมายถึง เรื่องราวที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูล ความรู้ ตลอดจนทัศนคติ  
ที่เป็นความคิด หรืออารมณ์ ฯลฯ ที่มีความหมายโดยอาจแสดงออกด้วยการใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์ที่  
สามารถสื่อสารระหว่างกัน เพื่อทำให้เกิดการรับรู้ได้ เช่น ตัวอักษร ภาษาพูด ภาษากาย

2.1 **รหัสสาร (message code)** หมายถึง สิ่งที่เป็นภาษาสัญลักษณ์แทนความคิดที่  
มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกแทนความคิด หรือความรู้สึกต่าง ๆ

2.2 **เนื้อหาของสาร (message content)** หมายถึง สารความรู้ที่หมายรวมถึงในแง่  
ของความคิดและประสบการณ์จากตัวผู้ส่งสารที่ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเพื่อสื่อสารทำความเข้าใจ  
ความร่วมกัน

**2.3. การจัดสาร (message treatment)** หมายถึง การรวบรวมเนื้อหาของสาร แล้วนำมาเรียบเรียงให้เป็นไปอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้ใจความตามเนื้อหาที่ต้องการด้วยการเลือกใช้รหัสสารที่เหมาะสม

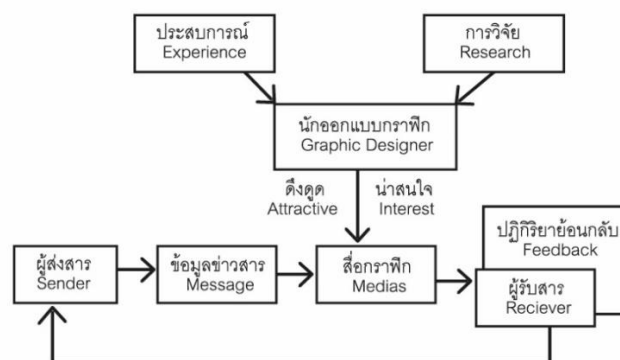
**3. ผล (Effects)** ของการสื่อสาร หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคล ในแง่ของความรู้ ทักษะคติ หรือมีความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากการได้รับสาร (Message)

**3.3 สื่อ หรือช่องทาง (media or channel)** หมายถึง สื่อกลางหรือตัวกลางสิ่งที่เป็นพาหนะของสาร นำพาสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ผู้ส่งสารต้องอาศัยสื่อหรือช่องทางทำหน้าที่นำสารไปสู่ผู้รับสาร

**4. ผู้รับสาร (receiver)** หมายถึง บุคคล หรือกลุ่มเป้าหมายตามจุดมุ่งหมายของผู้ส่งสารที่เป็นผู้รับเรื่องราวข่าวสาร โดยแสดงปฏิกิริยาย้อนกลับ (Feedback) ไปยังผู้ส่งสาร

#### ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory)

ชัยมิตร แสงวงมงคล (2549, น. 15) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory) ไว้ดังนี้หมายถึง กระบวนการที่ประกอบไปด้วย ผู้ส่งสาร (Sender) ส่งข่าวสาร (Message) ไปยังผู้รับสาร (receiver) โดยใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร และเมื่อสารถึงผู้รับสารและมีปฏิกิริยาย้อนกลับ (Feedback) ในการแปลความหมายของการรับสารนั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติ ค่านิยม และประสบการณ์ ที่เป็นแบบเฉพาะของบุคคล



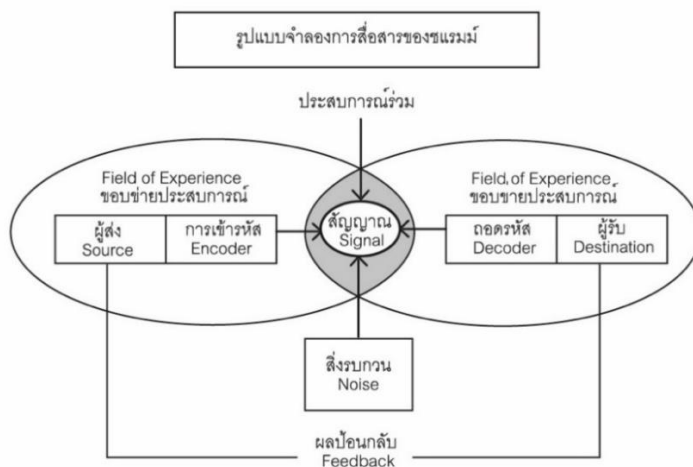
ภาพ 46 แสดงกระบวนการสื่อสารด้านงานออกแบบกราฟิก

ที่มา: ชัยมิตร แสงวงมงคล, 2549, น.15



จากภาพ 46 ชัยมิตร แสงมงคล (2549, น. 15) ได้อธิบายในส่วนของทฤษฎีในการสื่อสาร กราฟิก ไว้ว่า ผลงานที่ดีของนักออกแบบสามารถตัดสินว่าเป็นงานออกแบบที่ดีหรือล้มเหลว นั้น ดูได้จากปฏิกิริยาแบบย้อนกลับ คือ ถ้าต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งหน้าที่ในฐานะออกแบบ กราฟิกคือเป็นผู้ที่ทำให้ข้อมูลข่าวสาร เกิดความประทับใจ สร้างความน่าสนใจและดึงดูดจากผู้พบเห็น โดยใช้ประสบการณ์ (Experience) ที่เกิดจากการค้นพบหรือแสวงหาข้อมูลการวิจัย (Research) ร่วมกับความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านศิลปะ เมื่อถูกส่งไปยังผู้รับสารแล้วที่เป็นผู้พิจารณาข้อมูล ข่าวสารโดยใช้ประสบการณ์(Experience)ที่มีต่อเรื่องนั้นๆ ร่วมกับทัศนคติ ค่านิยมแปลความหมาย สารหรืองานกราฟิก จึงสรุปได้ว่า ในองค์ประกอบของการติดต่อสื่อสาร ผู้รับสารถือเป็นองค์ประกอบ ที่สำคัญอย่างหนึ่งของกระบวนการสื่อสาร ที่เป็นผู้แปลความหมายหรือถอดรหัส (Decode) ของสาร ผ่านสื่อซึ่งมีความสัมพันธ์กับผล (Effects) ของสาร และผู้ส่งสารก็ต้องมีทักษะในด้านความรู้ความ เข้าใจที่เกี่ยวข้องกับในเนื้อหาของสารที่ต้องการจะส่ง มีเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ชัดเจนในการส่ง สารที่จะให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจ รวมถึงการรู้จักเลือกใช้สื่อที่เป็นเสมือนตัวกลางในการสื่อสารที่ เหมาะสมในการส่งสาร และผู้ส่งสารควรมีความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดและขีดความสามารถใน การรับสารของผู้รับสาร ได้เป็นอย่างดี ในเรื่องทักษะในการสื่อสารของนักออกแบบ การสื่อสารที่ ออกไปสู่ออก แบบจึงควรส่งสารโดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์มาเป็นตัวช่วยในการนำเสนอให้สารมี ความดึงดูดใจ ต้องพิจารณาประกอบด้วยว่าผู้รับสารคือใคร ประสบการณ์ในการรับสารมีความมาก น้อยเท่าใด รวมไปถึงทัศนคติและความรู้ในด้านต่าง ๆ ด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อการแปลความหมายและให้ มีปฏิกิริยาย้อนกลับได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ

Wilbur Schramm (1954) ได้ให้นิยามความหมายของการสื่อสารไว้ว่า คือ กระบวนการ แลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้น จากการถ่ายทอดสารจากบุคคลหนึ่ง ที่ทำหน้าที่ส่งสาร ผ่านช่องทางหรือ สื่อต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้



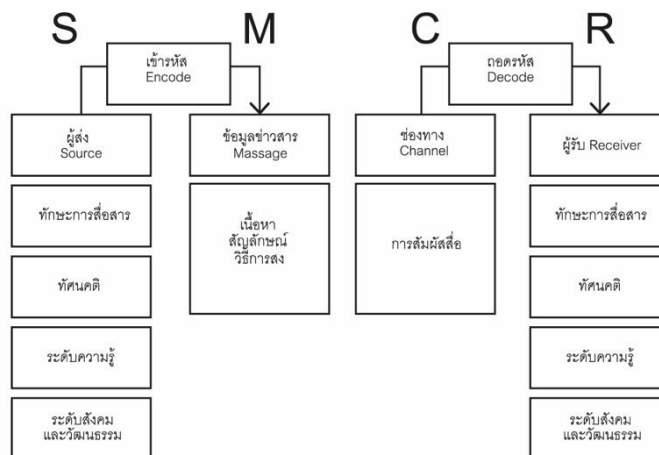
ภาพ 47 ตัวอย่างแบบจำลองทางการสื่อสาร

ที่มา: เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมของกิดานันท์ มลิทอง

<http://netnapa-aon9.blogspot.com/2007/11/1.html> เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

และชแรมม์ได้สร้าง Model แบบจำลองการสื่อสารระหว่างบุคคลและกล่าวถึง พื้นฐาน ประสบการณ์ร่วม ( Field of Experience) ระหว่างผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ว่าจะต้องมีประสบการณ์ ร่วมกันเพื่อสื่อสารให้เข้าใจได้ตรงกัน ชแรมม์ ได้นำเสนอว่า ในกระบวนการสื่อสาร บุคคลทั้งสองฝ่าย ต้องมีลักษณะเท่าเทียมกัน คือ จะเป็นทั้งผู้เข้ารหัส (Encoder) และผู้ถอดรหัส (Decoder) และ ทำหน้าที่ตีความหมาย (Interpreter) กล่าวคือ เป็นการแสดงถึงการสื่อสารแบบสองทาง แนวคิดเรื่อง ปฏิกริยาตอบกลับ (Feedback) เมื่อผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ที่มีการถอดรหัส และตีความจากรหัส จากนั้นจึงเข้ารหัส ผู้รับสารจะสื่อสารกลับ โดยเริ่มจากการถอดรหัส ตีความและเข้ารหัส

**ชแรมม์ (Schramm)** ได้อธิบายความสำคัญในการสื่อความหมายไว้ว่า การสื่อสารนั้นจะ เกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เริ่มต้นจากผู้ส่งและผู้รับนั้นมีประสบการณ์ร่วมกัน กล่าวคือ ส่วนของ ประสบการณ์ของผู้ส่งและผู้รับ ถูกซ้อนกันเป็นวงกว้างมากเท่าใด การสื่อสารนั้นจะเป็นไปอย่าง สะดวกและง่ายมากยิ่งขึ้น แต่ถ้าขอบข่ายประสบการณ์ถูกซ้อนกันน้อยมากหรือไม่ซ้อนกันเลย แสดงให้เห็นว่า ทั้งผู้ส่งและผู้รับไม่มีประสบการณ์ร่วมกันเลยหรือน้อย ดังนั้น ในการสื่อสาร จึงอาจเป็นไปได้ด้วยความยากลำบากและอาจสื่อสารกันไม่ได้หรือมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งสามารถทราบ ได้จากผลป้อนกลับที่ผู้รับส่งกลับไปยังผู้ส่ง



ภาพ 48 ตัวอย่างแบบจำลองทางการสื่อสาร

ที่มา: engnattapon.blogspot.com เข้าชมเมื่อ 26 ตุลาคม 2563

ปี 1960 แบบจำลอง SMCR ของเบอร์โล (Berlo) ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งต่าง ๆ คือ

- 1) ผู้ส่งสาร (Source) ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้ารหัส (Encode) เนื้อหาข่าวสารได้อย่างมีความรู้ โดยข้อมูลที่จะส่งสามารถปรับระดับให้เหมาะสมสอดคล้องกันกับผู้รับได้
- 2) ข่าวสาร (Message) คือเนื้อหาสัญลักษณ์และวิธีการส่ง
- 3) ช่องทางการสื่อสาร (Channel) ให้ผู้รับได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า
- 4) ผู้รับสาร (Receiver) ผู้ที่มีความสามารถในการถอดรหัส (Decode) สารที่รับมาได้อย่างถูกต้อง

แบบจำลอง SMCR ของเบอร์โล นั้น ได้ให้ความสำคัญในปัจจุบันต่าง ๆ ที่มีผลทำให้การสื่อสารประสบผลสำเร็จ ได้แก่

1. **ทักษะในการสื่อสาร (Communication Skills)** หมายถึง ทักษะที่ผู้ส่งและผู้รับมีความชำนาญในการส่งและการรับสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาของสารได้อย่างถูกต้อง
2. **ทัศนคติ (Attitudes)** ทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับที่มีผลต่อการสื่อสาร ดังนั้น ถ้าทั้งผู้ส่งและผู้รับมีทัศนคติที่ดีต่อกันก็จะทำให้การสื่อสารได้ผลดี เพราะทัศนคติเชื่อมโยงไปถึงการยอมรับซึ่งกันและกันของผู้ส่งและผู้รับด้วย
3. **ระดับความรู้ (Knowledge Levels)** ถ้าระดับความรู้ที่เท่าเทียมกันก็จะทำให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าระดับความรู้ของผู้ส่งและผู้รับมีความแตกต่างกันจะต้องมีการปรับความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำสำนวนที่ใช้ ในส่วนที่เป็นเนื้อหาของข้อมูลที่จะส่ง

**4. ระบบสังคมและวัฒนธรรม (Socio-Culture Systems)** ในแต่ละชาติระบบสังคมและวัฒนธรรมเป็นส่วนกำหนดพฤติกรรมของประชาชนในชนชาตินั้น ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องไปถึงขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ ที่มีความพิเศษเป็นรูปแบบเฉพาะที่มีความแตกต่างกันไป

ในเรื่องข้อจำกัดและขีดความสามารถในการรับสารของผู้รับสารนั้น David K. Berio (n.d. อ้างถึงใน ญัฐพล วงษ์ชื่น, 2552, น. 52) ผู้คิดแบบจำลองของการสื่อสารได้กล่าวถึงความแตกต่างที่เป็นปัจจัยหลักของผู้รับสารที่มีผลกับการถอดรหัสสารนั้น สามารถสรุปความได้ดังนี้ คือ

1. ทักษะของการสื่อสาร หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารที่รวมถึงทักษะในการถอดรหัสของผู้รับสาร ดังนั้น เมื่อได้สารแล้ว ถ้าผู้รับสารที่มีทักษะในการถอดรหัสที่ดี คือ มีทักษะในการคิด ความเข้าใจ การใช้เหตุผล หรือการตีความก็จะช่วยลดความผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนในการรับสารได้

2. ทศนคติ (Attitude) ความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม และอุดมการณ์ ในด้านความเชื่อที่เป็นความแตกต่างของบุคคล ซึ่งทศนคติในการสื่อสารนั้น จะมีประสิทธิภาพมากน้อยขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของผู้รับสารด้วย ได้แก่

2.1 ทศนคติที่มีต่อผู้รับสาร หมายถึง มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไรต่อผู้ส่งสาร

2.2 ทศนคติที่มีต่อสาร หมายถึง ความสนใจของผู้รับสาร

2.3 ทศนคติที่มีต่อสื่อ หมายถึง ความเชื่อถือที่มีต่อสื่อของผู้รับสาร

2.4 ความรู้ (Knowledge) หมายถึงรวมถึง คุณวุฒิในทางการศึกษาและคุณภาพของสารว่าผู้รับสารได้รับความรู้ใหม่ ความแปลกใหม่หรือมีความพยายามมากน้อยเพียงใดในการรับสาร

2.5 สังคม (Social System) เมื่ออยู่ร่วมกันบุคคลก็จะถูกระบบสังคมกำหนดให้มีความแตกต่างกันตามบทบาท หน้าที่ สถานการณ์ รวมไปถึงตามระดับของสังคมด้วย ซึ่งทำให้การสื่อสารกับผู้รับสารมีความแตกต่างกันด้วย

2.6 วัฒนธรรม (Culture) ในแต่ละสังคมนั้นจะมีวัฒนธรรมเป็นของตัวเองซึ่งมีรูปแบบเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป จนอาจถูกเรียกได้ว่าเป็น ค่านิยม ความเชื่อทางด้านประเพณีปฏิบัติที่สืบทอดต่อ ๆ กันมา ซึ่งผู้ส่งสารจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ ให้เกียรติเคารพให้ความสำคัญในความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมของผู้รับสารด้วย

ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องแนวคิดในการสื่อสาร ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎี ด้านการสื่อสารผ่านภาษาภาพ Visual Storytelling (อ้างอิงจาก Quesenbery, & Brooks, 2010) หลักการออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร และหลักการทางด้านศิลปะมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบเชื่อมโยงแนวทางในออกแบบเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีความสอดคล้องกันในหลายทฤษฎี ดังภาพ 49

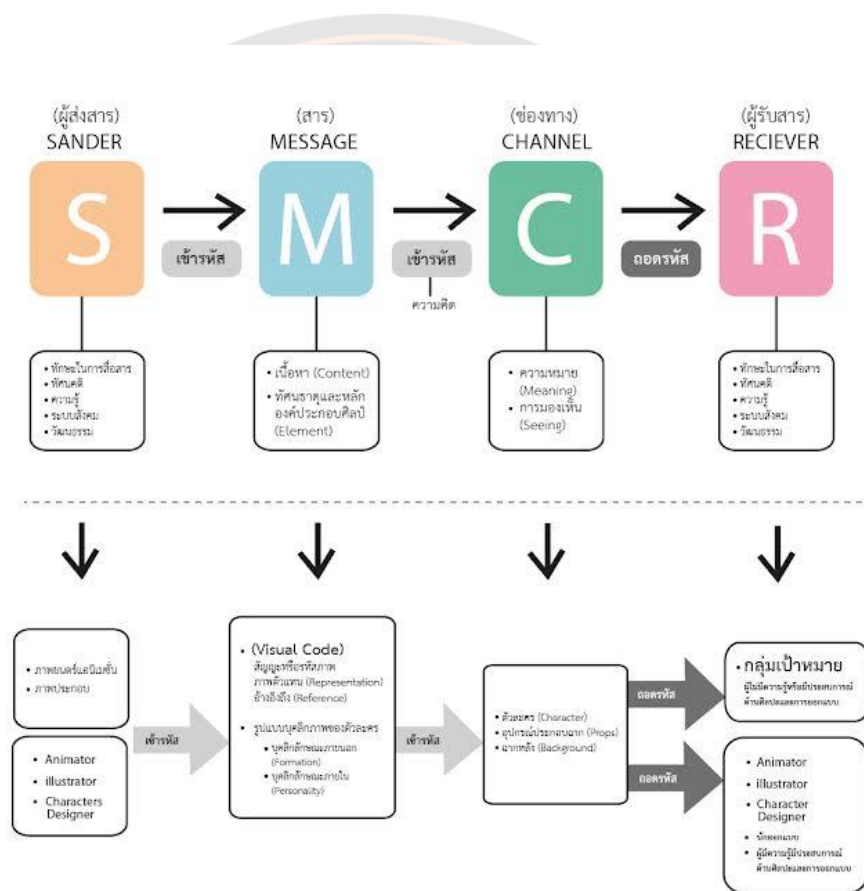


ภาพ 49 กรอบความเชื่อมโยงกันของทฤษฎีการออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร  
หลักการทางด้านศิลปะ และการออกแบบภาพ Visual Storytelling

ที่มา: พัชรินทร์ ทองซึ้ง, 2566

ร่วมกับทฤษฎีการสื่อสารของ David K. Berlo และกรอบแนวทางในงานวิจัยของนิพนธ์  
คุณารักษ์ (2556) ที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อมาสร้างเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาในกรณีศึกษา  
วิเคราะห์ เกี่ยวกับภาพและความหมายต่างๆ รวมถึงหลักการทางการออกแบบ ทฤษฎีทางด้านศิลปะ  
และการออกแบบกราฟิก ปัจจัยต่างๆ ที่ผู้สร้างสรรค์ภาพประกอบหรือนักออกแบบ Character  
Design นำมาใช้ในการออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละคร อุปกรณ์ประกอบและฉากต่างๆ รวมถึง  
ทฤษฎีสัญศาสตร์ (Semiotics Theory) การสร้างภาพแทน ในแนวคิดของเนื้อหา (Content) ตามที่  
ผู้ออกแบบตั้งใจสื่อความหมายผ่านรหัสภาพ (Visual Code) โดยผ่านสัญญาณรูปของไอคอน (Icon)  
บุคลิกลักษณะภายนอก (Formation) และคำอธิบายบุคลิกภาพภายใน (Personality) โดยอาศัย  
หลักการในทฤษฎีภาพตัวแทน (Representation) โดยเริ่มต้นจากการสื่อสารด้วยการเข้ารหัส  
ความคิด (Concept) และความหมาย (Meaning) เพื่อเป็นสาร (Message) คือ สัญญาณภาพแบบ

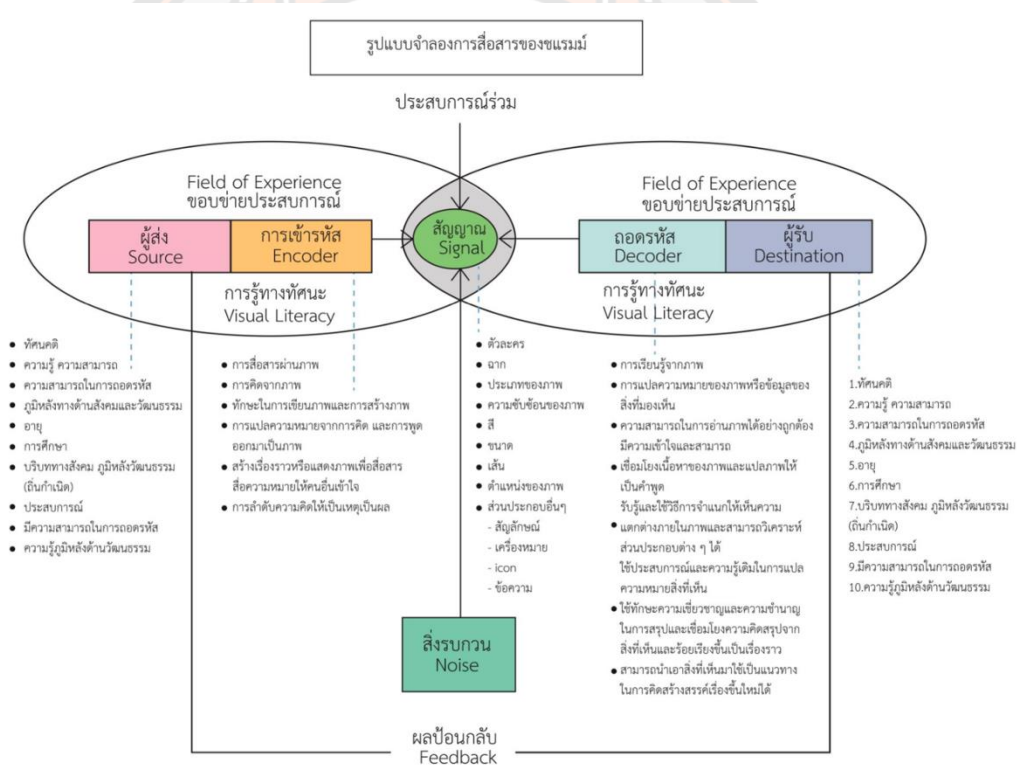
ไอคอน (Icon) โดยการใช้การเป็นตัวแทน (Representation) หรือ การอ้างอิงถึง (Reference) ผ่านปัจจัยองค์ประกอบทางศิลปะและการออกแบบของตัวละคร ดังนั้น เมื่อได้ภาพบุคลิกลักษณะของตัวละครแล้ว สัญญาหรือรหัสภาพ (Visual Codes) ในรูปแบบต่างๆ ที่เป็นสาร (Message) นั้น ผู้สร้างสรรค์ภาพหรือผู้ออกแบบก็ทำการเข้ารหัสเป็นสื่อ (Medias) หรือตัวกลาง (Medium) ต่อผ่านช่องทางการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ (Channels) โดยผ่านเป็นบุคลิกลักษณะตัวละคร เป็นตัวการต้นที่สมบูรณ์ เพื่อไปสู่ผู้รับสาร (Receiver) หรือ กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ต่อไป (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556) ดังภาพ 50



ภาพ 50 แสดงแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo, n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556

ที่มา: พัชรินทร์ ทองซึ้ง, 2566

ส่วนในช่องทางการสื่อสาร(Channel) นั้น ตัวสื่อ (Media) นักออกแบบตัวละครได้ทำการเข้ารหัส (Encode) มาจากสาร (Message) หรือเนื้อหา (Content) ซึ่งมีปัจจัย (Elements) หรือเค้าโครง (Treatment) หรือโครงสร้าง (Structure) รวมทั้งสัญลักษณ์หรือรหัส (Codes) ในรูปแบบหรือลักษณะต่างๆ กัน ซึ่งในการรับรู้รูปผ่านสัญลักษณ์ที่ปรากฏในงานออกแบบผู้ส่งสารและผู้รับสารจะสามารถสื่อสาร รับส่งสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ระดับภูมิปัญญา ทัศนียม ความเชื่อ ค่านิยมรูปแบบการดำเนินชีวิต ระบบสังคมและวัฒนธรรมที่สัมพันธ์มีความสอดคล้องกันรวมถึงความสามารถในการถอดรหัส (Decode) ซึ่งแตกต่างกันออกไปตามกรอบประสบการณ์ (Field of Experience) ของผู้รับสารแต่ละคน ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวทางการศึกษาได้ ดังภาพ 51



ภาพ 51 แสดงแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของชแรมม์

ที่มา: พัชรินทร์ ทองซึ้ง, 2566

ดังนั้น จึงสามารถสรุป การสื่อความหมาย (Communication) ระหว่างมนุษย์ประกอบไปด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน รูปภาพ และเครื่องหมาย ถึงแม้ว่าการสื่อสารด้วยภาพจะเป็นวิธีที่ง่ายกว่า

แต่พื้นฐานที่สำคัญของงานออกแบบที่ผู้สร้างสรรค์ผลงานควรให้ความสำคัญคือ พื้นฐานโครงสร้างของภาษาภาพ สามารถสื่อสารภาพให้เข้าใจได้เช่นเดียวกับภาษาหนังสือ สามารถสื่อสารความหมายได้ตรงกัน เป็นสัญลักษณ์สากลต่อการรับรู้และเข้าใจ ภาพสามารถแสดงเนื้อหาได้อย่างชัดเจนโดยปราศจากคำอธิบายเพิ่มเติม สามารถสื่อความหมายได้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เขียนต้องการ รวมทั้งสามารถสื่อความรู้สึกผ่านอารมณ์ดังเช่นงานศิลปะชิ้นหนึ่ง ที่มีคุณค่าทั้งด้านเนื้อหาเรื่องราวและความงามของรูปทรง เส้น สี และน้ำหนักอ่อนแก่ ประสานกันได้อย่างกลมกลืน ผู้สร้างสรรค์ภาพจึงมีความจำเป็นที่ต้องทำความเข้าใจในเรื่อง ๆ นั้น ก่อนผ่านการตีความและสรุป จึงจะสามารถถ่ายทอดออกมาให้ผู้อื่นรับรู้ได้ผ่านรูปแบบของสัญลักษณ์ และการตีความ ถอดรหัสของบุคคลในการแปลความหมายต้องอาศัยประสบการณ์เดิม

## 2.4 อารมณ์พื้นฐานของมนุษย์

อารมณ์ หรือ Emotion หมายถึง การเกิดการเคลื่อนไหวของความรู้สึกภายใน เป็นการแสดงออกของภาวะจิตใจที่มีการแสดงออกต่อสิ่งที่มากระตุ้นที่ทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงไปจากปกติและจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมและความรู้สึกตามอารมณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งความรู้สึกพึงพอใจ ไม่พึงพอใจ หรือทั้งสองอารมณ์รวมกัน ธรรมชาติของอารมณ์จะเกิดขึ้นในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยบุคคลจะอยู่ภายใต้สิ่งเร้า (stimulus) และประสบการณ์ (experience) ทำให้อารมณ์เปลี่ยนไปมา ซึ่งอารมณ์ในลักษณะดังกล่าวนี้ จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล

จึงสามารถสรุปได้ว่า อารมณ์เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายใน เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ และเป็นเหมือนตัวกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ ที่จะนำไปสู่พฤติกรรมนั้น เมื่ออารมณ์เกิดขึ้น พฤติกรรมการจูงใจก็จะเกิดตาม องค์ประกอบของอารมณ์จะแบ่งออกเป็น 3 อย่าง (Baron, 1989) ดังนี้

1. **สภาวะการรู้คิด (cognitive states)** การเกิดปฏิกิริยาด้านจิตใจต่อสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นและความรู้สึกกลายเป็นอารมณ์ขึ้นมา เช่น รู้สึกโกรธ มีความสุข ฯลฯ

2. **ปฏิกิริยาทางสรีระ (physiological reactions)** เป็นการเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย เช่น หัวใจเต้นแรงเมื่อรู้สึกตื่นเต้นหรือตกใจ อารมณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายได้มากที่สุด คือ อารมณ์กลัว และอารมณ์โกรธ อารมณ์กลัวจะก่อให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมนแอดรีนาลีนจากต่อมแอดรีนัล (Adrenal gland) และอารมณ์โกรธ จะก่อให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมนอร์แอดรีนาลีน (Noradrenalin)



**3. องค์ประกอบทางด้านการมีประสบการณ์ (Experiential dimension)** หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคลซึ่งจะมีความแตกต่างกันไป เช่น อารมณ์ ตื่นเต้น ทารกอายุ 3 เดือน จะมีเพียงอารมณ์เศร้า และอารมณ์ดีใจ และมีความบับซ้อ้นมากขึ้นตาม วุฒิภาวะ

**4. การแสดงออกของพฤติกรรม (expressive behaviors)** เป็นสัญญาณการแสดงออกของสภาวะภายใน เช่น มีความพึงพอใจก็จะยิ้ม หรือเมื่อโกรธก็แสดงอาการฉุนเฉียว

เพราะสังคมแต่ละแห่งอาจมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน นักจิตวิทยาจึงได้ จำแนกอารมณ์โดยคำนึงถึงสิ่งที่เร้าที่มาเป็นตัวกระตุ้น และรูปแบบการตอบสนองพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งเร้า นั้น โดยได้แยกอารมณ์พื้นฐานไว้ต่างกัน ดังนี้

1. รสชาติ คือ รสชาติทางอารมณ์ในความงามของอินเดีย หมายถึง ความรู้สึกและอารมณ์ที่ถูกกระตุ้นให้เกิดขึ้นจากการชมศิลปะการแสดงของอินเดีย ประกอบด้วย รติ (รัก) Hasya (เมื่อยิ้ม) โสกะ (โศก) Krodha (ความโกรธ) อุตสาหะ (พลังงาน) Bhaya (ความหวาดกลัว) Jugupsa (รังเกียจ) วิสมายา (ความประหลาดใจ)

2. Jaak Panksepp (2555) นักประสาทวิทยาและนักจิตวิทยาชาวเอสโตเนีย-อเมริกัน ผู้คิดค้นคำว่า “Affective Neuroscience” หรือประสาทสัมผัสทางอารมณ์ ได้จำแนกอารมณ์พื้นฐาน ประกอบด้วย ความโกรธ คาดหวัง ตื่นตระหนก และหวาดกลัว

3. Carroll Izard (2556) ได้เสนอแนวคิดในการจำแนกอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ ประกอบด้วย Interest-Excitement (สนใจ-ตื่นเต้น) Joy (รื่นเริง) Surprise (ประหลาดใจ) Distress-Anguish (เสียใจ-เจ็บปวด) Anger-Rage (โกรธ-เดือดดาล) Disgust (รังเกียจ) Contempt-Scorn (ดูถูก-เหยียดหยาม) Fear-Terror (กลัว-สยองขวัญ) Shame Sin Shyness-Humiliation (อับอาย-ขายหน้า) Guilt (รู้สึกผิด)

4. Paul Ekman (2501) เชื่อว่า ความรู้สึกหรืออารมณ์ของมนุษย์สามารถรับรู้ด้วยการแสดงออกทางใบหน้า ซึ่งเป็นลักษณะสากลทั่วไปของมนุษย์ทุกชาติ ทุกภาษา ประกอบด้วย ความโกรธ ขยะ แขนง ความกลัว มีความสุข ความเศร้า ความประหลาดใจ

5. pixar animation studios (2558) ในหนังเรื่อง Inside Out มหัศจรรย์อารมณ์อลเวง ที่ผลิตโดย Disney & Pixar’s ภาพยนตร์แอนิเมชันสามมิติจากประเทศ โดยตัวละคร ประกอบด้วย จอย (Joy) – ความสุข เฟียร์ (Fear) – ความกลัว (Anger) แองเกอร์ - ความโกรธ ดิสกัส (Disgust) - ความรังเกียจ แซดเนส (Sadness)- ความเศร้า

6. Levenson (2501) ได้แบ่งการแสดงออกอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ ประกอบด้วย ความกลัว ความประหลาดใจ ความเศร้าและความรัก

7. Robert Plutchik (2501) เชื่อว่า อารมณ์พื้นฐาน ประกอบด้วย กลัว ประหลาดใจ เศร้า เสียใจ รังเกียจ โกรธ คาดหวัง รื่นเริงและความเชื่อมั่น

จากการทบทวนวรรณกรรมในการแยกปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์และความรู้สึก จึงสามารถสรุปได้ว่า ในงานวิจัยนี้ ตัวแปรชี้วัดปฏิบัติการอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ ประกอบด้วย

1. อารมณ์ความสุข (joy) คือ อารมณ์ทางบวกเป็นภาวะที่บุคคลพึงพอใจ เพลิดเพลินกับบางสิ่งบางอย่าง เป็นสัญญาณของการมีสุขภาวะที่ดี ผ่านการแสดงออกทางใบหน้า เช่น มีรอยยิ้ม ตาหยีตาเป็นสระอู เป็นต้น

2. อารมณ์ความเศร้า (Sadness) สภาวะของการรู้สึกผิดหวัง เสียใจ ความรุนแรงในการแสดงออกจะขึ้นอยู่กับระดับของความเศร้าที่มากกระทบจิตใจ เช่น การเสียน้ำตา ร้องไห้ เป็นต้น

3. อารมณ์ความกลัว (Fear) อารมณ์ที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อตกอยู่ในอันตราย โดนโจมตี หรือมีภัยคุกคาม ความกลัวจะเกิดขึ้นและร่างกายจะทำงาน เป็นการตอบสนองแบบ Fight-or-flight response เช่น หัวใจเต้นแรง ตาเบิกกว้างกว่าปกติ ความกลัวยังเชื่อมโยงกับความวิตกกังวล

4. อารมณ์ความโกรธ (Angry) เป็นหนึ่งในอารมณ์ที่ทรงพลังที่สุด จากความขัดแย้ง ภาวะถูกทำร้ายทางร่างกายหรือจิตใจ ซึ่งอารมณ์โกรธสามารถเกิดขึ้นได้พร้อม ๆ กับความกลัว และขยะแขยง

5. อารมณ์ประหลาดใจ (Surprise) เป็นอารมณ์ที่เป็นได้ทั้งทางบวกทางลบ เป็นอารมณ์ที่ตอบสนองต่อสิ่งที่ไม่คาดคิด เชื่อมโยงกับ Fight-or-flight response เช่นเดียวกับอารมณ์กลัว โดยการแสดงออกทางใบหน้า ได้แก่ ยกคิ้วขึ้น เบิกตากว้าง เปิดปาก และอาจมีการกรีดร้องด้วยความตกใจกลัว หรือตีใจ แล้วแต่สถานการณ์ที่เกิด

6. อารมณ์รังเกียจ (Disgust) เกิดได้จากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส เช่น ได้กลิ่นเหม็น พื้นผิว เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดการแสดงออกทางใบหน้าได้ ได้แก่ การย่นจมูก เบะปาก ขมวดคิ้ว เป็นต้น

โดยสามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 1

ตาราง 1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมการแยกปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารขององค์ประกอบทาง  
 กายภาพของภาพประกอบ ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกในการ  
 ออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน

ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร	ตัวแปร	รสา (2009)	Jaak Panksepp (2012)	Carroll Izard (2013)	Paul Ekman (1958)	Disney Pixel (1958)	Levenson (1958)	Plut-chik (1958)
อารมณ์	กลัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	โกรธ	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	มีความสุข	✓		✓	✓	✓		✓
	รังเกียจ	✓		✓	✓	✓		✓
	ประหลาดใจ	✓		✓	✓		✓	✓
	เศร้าเสียใจ			✓	✓	✓	✓	✓
	ความรัก	✓					✓	
	พลังงาน	✓						
	คาดหวัง		✓					
	ตื่นตระหนก		✓					
	สนใจ - ตื่นเต้น			✓			✓	
	ดูถูก			✓				
	อับอาย			✓				
	รู้สึกผิด			✓				
	คาดหวัง							✓
	ผ่อนคลาย						✓	
	เชื่อมั่น							✓

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยทำการสรุปและจัดหมวดหมู่เนื้อหา เพื่อศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่มีความเชื่อมโยง สอดคล้อง เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรและปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบ ตลอดจนวิธีการของกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย ชื่อหัวข้อวิจัย ชื่อผู้แต่ง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย เครื่องมือวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภาพประกอบ ประเภทของงานออกแบบ

หลักการที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ โดยมีรายละเอียด ดังตาราง 2 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ และตาราง 3 ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ



ตาราง 2 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

หัวข้อวิจัย	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับกระบวนกรออกแบบอินโฟกราฟิกส์ เพื่อเสริมสร้างการรู้ทางทักษะและ การสร้างสรรคส์สำหรับนักศึกษา ศิลปศึกษา	การออกแบบบุคลิกลักษณะ เพื่อผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน ประเภทนิยายวิทยาศาสตร์ ด้วยทฤษฎีสัญศาสตร์	ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กโรค มะเร็งซึ่งถูกเจาะเลือดในขณะเข้า รับการรักษาในโรงพยาบาล	ศึกษาและออกแบบหนังสือนิทาน ภาพประกอบการเรียนรู้คุณธรรม	ปัจจัยความแตกต่างในการ ออกแบบกราฟิกที่ดีที่สุด ความสนใจและตอบสนองผู้ใช้ และผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษา หนังสือสำหรับเด็ก
ชื่อผู้แต่ง	นางศิริเพ็ญ ภู่มหิทธิโย (2559)	นายนิพนธ์ คุณารักษ์ (2556)	นายวิศิษฐ์ สุมางคะรัตน์ (2561)	ปวีณา ศรีวิวัฒน์, อุดมศักดิ์ สาริบุตร, จตุรงค์ เลาทะเพ็ญศรี (2555)	ปริญญวัฒน์ แสงอรุณ 2556
วัตถุประสงค์	1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับ กระบวนการ ออกแบบอินโฟกราฟิกส์เพื่อเสริมสร้างการรู้ทางทักษะและการสร้าง สรรคส์สำหรับ นักศึกษาศิลปศึกษา 2. เพื่อศึกษาของการใช้รูปแบบ การเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับ กระบวนการออกแบบอินโฟ กราฟิกส์เพื่อเสริมสร้างการรู้ทาง ทักษะและการสร้างสรรคส์สำหรับ นักศึกษาศิลปศึกษา 3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับ กระบวนกรออกแบบอินโฟกราฟิกส์เพื่อเสริมสร้างการรู้ทาง ทักษะและการสร้างสรรคส์สำหรับ นักศึกษาศิลปศึกษา	1. วิเคราะห์ลักษณะของการใช้ ปัจจัยและการจัดองค์ประกอบ ทางศิลปะและการออกแบบ 2. วิเคราะห์ลักษณะการออกแบบ รูปสัญลักษณ์และสื่อข้อความ 3. ทาแนวทางการในการออกแบบ บุคลิกลักษณะตัวแสดงที่มีความ เหมาะสมในด้านการผลิต ด้าน การสื่อสารสื่อข้อความหมาย และ ด้านความมีลักษณะไทย	1. เพื่อหาวิธีในการกำหนด โครงสร้างเรื่องในภาพยนตร์ แอนิเมชันที่สามารถบรรเทาภาวะ วิตกกังวลในเด็กป่วยโรคมะเร็งที่ รับการรักษาในโรงพยาบาล 2. เพื่อค้นหารูปแบบของภาพที่ สามารถบรรเทาภาวะ วิตกกังวล ในเด็กป่วยโรคมะเร็งที่รับ การ รักษาในโรงพยาบาล 3. เพื่อผลิตสื่อตัดต่อคอนเทนท์ ประเภทภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อ บรรเทาภาวะวิตกกังวลในเด็ก ป่วยโรคมะเร็งที่รับการรักษาตัว ในโรงพยาบาล	1. เพื่อประเมินคุณภาพและ ประสิทธิภาพหนังสือนิทาน ภาพประกอบ การ เรียนรู้คุณธรรม 2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ คุณธรรมก่อนและหลังการใช้ หนังสือนิทานภาพประกอบ 3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มี ต่อหนังสือนิทานภาพประกอบ	1. ศึกษาลักษณะเฉพาะของ หนังสืออ่านสำหรับเด็ก 3-7 ปี 2. ศึกษาปัจจัยความแตกต่าง ในการรับรู้ทางด้านการ ระหว่างผู้ใช้และผู้ใช้นหนังสือ อ่าน สำหรับเด็ก 3-7 ปี 3. ศึกษาพฤติกรรมการออกแบบ รูปแบบหนังสือสำหรับเด็กที่ สามารถสื่อสารและส่งเสริม การ เรียนรู้สำหรับเด็ก 4. เพื่อสรุปเกณฑ์การออกแบบ กราฟิกที่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้อง การตัดสินใจเลือกซื้อ

หัวข้อวิจัย	การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกส์ เพื่อเสริมสร้างการรู้ทางทักษะและการสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา ศิลปศึกษา	การออกแบบบุคลิกลักษณะเพื่อผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนิยายวิทยาศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยีศาสตร์	ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กโรค มะเร็งที่ถูกเจาะเลือดในขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	ศึกษาและออกแบบหนังสือนิทานภาพประกอบการเรียนรู้คุณธรรม	ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองผู้ใช้ และผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษาหนังสือสำหรับเด็ก
นิยามคำศัพท์	การเรียนรู้แบบผสมผสาน, เครื่องมือทางปัญญา, อินโฟกราฟิกส์, กระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกส์, การรู้ทางทักษะ, การสร้างสรรค์	บุคลิกลักษณะของตัวแสดง, บุคลิกลักษณะภาพนอก, บุคลิกลักษณะภายใน, ภาพยนตร์แอนิเมชัน เทคนิค 2 มิติ, ประเภทภาพยนตร์, ภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนิยายวิทยาศาสตร์, รหัส หรือ สัญลักษณ์ สัญลักษณ์ความหมาย	แอนิเมชัน, ภาวะวิตกกังวล, โรคมะเร็ง	การออกแบบ, หนังสือนิทาน การเรียนรู้คุณธรรม, ภาพประกอบ	กราฟิก, กราฟิก สำหรับเด็ก, หนังสืออ่านสำหรับเด็ก, ปัจจัยการออกแบบ, กระบวนการตัดสินใจ, การตัดสินใจซื้อ, รูปถ่ายและคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์, ทฤษฎีเกสโตลท์
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ใช้ 5 องค์ประกอบในการวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เครื่องมือทางปัญญา กระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกส์ สื่อและทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ โดยแบ่งขั้นตอนการออกแบบเป็น ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และตีความภาพ ระยะที่ 2 การศึกษาค้นคว้าและระดมสมอง ระยะที่ 3 การออกแบบ ระยะที่ 4 การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข ระยะที่ 5 การเผยแพร่ผลงาน	การวิจัยเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์และนำข้อมูลมาสังเคราะห์และสร้างแบบทดลองเป็นแนวทางในการออกแบบ และทดลองออกแบบภาพร่างตามแนวทางที่ทดลองสร้างโดยใช้ปัจจัยและสัญลักษณ์ที่ใช้ และใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ในการประเมินผล เพื่อทำการประเมินในผลงานออกแบบภาพต้นแบบ	การวิจัยเชิงคุณภาพ ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากงานวิจัยและบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสังเคราะห์ข้อมูล โดยนำปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะวิตกกังวลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และทำการออกแบบแอนิเมชัน และประเมินผลการออกแบบใน กลุ่มตัวอย่างเด็กป่วยโรคมะเร็ง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	การวิจัยเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทความงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง และจากข้อมูลภาคสนาม ด้วยการสังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดแนวความคิด สร้างสรรค์กระบวนการออกแบบ และนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง	การวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูล สร้างเครื่องมือในการพิสูจน์สมมติฐาน นำตัวแปรที่ได้จากการเชื่อมโยงวรรณกรรมมา กำหนดปัจจัยที่ตรงตามการรับรู้ ใช้สร้างภาพจำลองสภาพแวดล้อมทางทัศนภาพโดยจำลองรูปแบบกราฟิกของหนังสือ สำหรับเด็ก และสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างแบบจำลอง นำเครื่องมือไปทดสอบเบื้องต้น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ที่ได้จากกรทดลองตามแบบ ข้อมูล

หัวข้อวิจัย	ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองผู้ใช้ และผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษาหนังสือสำหรับเด็ก	ศึกษาและออกแบบหนังสือนิทาน ภาพประกอบการเรียนรู้คุณธรรม	ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดที่ดูแลต่อเนื่องในขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	การออกแบบบุคลิกลักษณะเพื่อผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนิยายวิทยาศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยีศาสตร์	ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดที่ดูแลต่อเนื่องในขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	ศึกษาและออกแบบหนังสือนิทาน ภาพประกอบการเรียนรู้คุณธรรม	ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองผู้ใช้ และผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษาหนังสือสำหรับเด็ก	
เครื่องมือวิจัย	แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบการรู้	แบบสอบถาม และแบบประเมิน	แบบสอบถาม และแบบประเมิน	แบบสอบถามแนวทางการออกแบบ แบบประเมินความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ	แบบสอบถาม และแบบประเมิน	แบบสอบถาม และแบบประเมิน	แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมิน	
แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ	ใช้กระบวนการหรือขั้นตอนในการออกแบบอินโฟกราฟิกที่มีการผสมผสานทฤษฎีการสื่อสารทางทัศนะ ประกอบด้วยทฤษฎีของนิยาม ทฤษฎีการรับรู้ภาพของเกสตัดท์ โดยใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์เป็นแนวทางหลักในการวิเคราะห์ และตีความภาพ	แนวคิดองค์ประกอบทางการออกแบบที่มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพทางการออกแบบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับบุคลิกภาพ ความสัมพันธ์ของสีกับบุคลิกภาพ	แนวคิดองค์ประกอบทางการออกแบบที่มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพทางการออกแบบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับบุคลิกภาพ ความสัมพันธ์ของสีกับบุคลิกภาพ	หลักการและทฤษฎีสัญศาสตร์ด้านภาพยนตร์และแอนิเมชัน, หลักการและทฤษฎีทางศิลปะของเกสตัดท์ และการออกแบบตามแนวคิดของเงิลโอ ดอลสตอย	แนวคิดด้านการศึกษาศาสนา การสร้างนิทาน องค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิดของวินัย รัตจำย (2534 : 26-30)	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มการเรียนรู้ของเกสตัดท์ ที่ใช้ศึกษาภาพรวมของการรับรู้และปัจจัยการรับรู้ ด้านศิลปะโดยใช้แนวคิดของ ฉัตรชัย อรรถปักษ์ การรับรู้ในเรื่ององค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ และองค์ประกอบเฉพาะของหนังสือ	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มการเรียนรู้ของเกสตัดท์ ที่ใช้ศึกษาภาพรวมของการรับรู้และปัจจัยการรับรู้ ด้านศิลปะโดยใช้แนวคิดของ ฉัตรชัย อรรถปักษ์ การรับรู้ในเรื่ององค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ และองค์ประกอบเฉพาะของหนังสือ	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มการเรียนรู้ของเกสตัดท์ ที่ใช้ศึกษาภาพรวมของการรับรู้และปัจจัยการรับรู้ ด้านศิลปะโดยใช้แนวคิดของ ฉัตรชัย อรรถปักษ์ การรับรู้ในเรื่ององค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ และองค์ประกอบเฉพาะของหนังสือ



หัวข้อวิจัย	ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองผู้ใช้ และผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ การนี้ศึกษาหนังสือสำหรับเด็ก	ศึกษาและออกแบบหนังสือนิทาน	ภาพประกอบหนังสือนิทาน	เปรียบเทียบปัจจัยความแตกต่างในการรับรู้ต่อการออกแบบเป็นหลัก
ประเภทของงานออกแบบ	ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กโรค มะเร็งที่ถูกเจาะเลือดในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	ภาพประกอบหนังสือนิทาน	บุคลิกลักษณะของตัวละคร	บุคลิกลักษณะของตัวละคร
การพัฒนาในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา ร่วมกับกราฟิกส์ เพื่อเสริมสร้างการรู้ทางทัศนยะและการสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาศิลปศึกษา	การออกแบบบุคลิกลักษณะเพื่อผลิตภาพยนต์แอนิเมชันประเภทนิยายวิทยาศาสตร์ ด้วยทฤษฎีสัญญาศาสตร์	บุคลิกลักษณะของตัวละคร	บุคลิกลักษณะของตัวละคร	บุคลิกลักษณะของตัวละคร
หลักการที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ	ออกแบบอินโฟกราฟิกส์	ใช้แนวคิดด้านพัฒนาการเด็ก และหลักการออกแบบ	ใช้หลักการของการออกแบบเพื่อกำหนดโครงสร้างของเรื่อง และหาบุคลิกภาพของตัวละครเพื่อผลิตคอนเทนท์	ใช้หลักการของสัญญาณศาสตร์ มาพิจารณาในมิติของภาพ บุคลิกลักษณะ ในงานภาพยนตร์แอนิเมชันเทคนิค 2 มิติ





ตาราง 3 การทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

<p>Article (หัวข้อวิจัย)</p>	<p>One and Inseparable: Interdependent Storytelling in Picture Storybooks ความเป็นหนึ่งเดียวกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้ : การเล่าเรื่องแบบพึ่งพากันในหนังสือทานภาพ</p>	<p>The influence of illustrations on children's book preferences and comprehension อิทธิพลของภาพประกอบในหนังสือเด็กที่มีต่อความชอบและความเข้าใจ</p>	<p>Picture/Text Relationships: An Investigation of Literary Elements in Picturebooks ความสัมพันธ์ของรูปภาพ/ข้อความ การตรวจสอบองค์ประกอบของวรรณกรรมในหนังสือภาพ</p>
<p>Author (ชื่อผู้แต่ง)</p>	<p>Denise Agosto (1999)</p>	<p>JAMIE BROOKSHIRE, Lauren F. V. Scharff (2002)</p>	<p>MIRIAM MARTINEZ AND JANIS M. HARMON (2012)</p>
<p>Abstract (บทคัดย่อ)</p>	<p>การศึกษาทฤษฎีการเล่าเรื่องแบบพึ่งพาอาศัยกัน เมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือทานภาพที่ผู้เรื่องราวที่พึ่งพาอาศัยกันหมวดหมู่ที่แตกต่างกันออกไป ความสัมพันธ์พิเศษระหว่างข้อความและภาพ ประกอบเรียกว่า การเล่าเรื่องแบบพึ่งพาอาศัยกัน ภาพประกอบแต่ละภาพมีหน้าที่ขยายและเติมเต็มเรื่องราว การเล่าเรื่องแบบพึ่งพาอาศัยกันจึงช่วยให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะระหว่างจินตนาการและความเป็นจริง ภาพประกอบจะอธิบายอารมณ์และปฏิริยาของตัวละครต่อเหตุการณ์ในเรื่อง เพราะนักอ่านมักอ่านหน้าไปดูภาพประกอบโดยไม่สนใจข้อความที่ผู้อ่านอยากได้อ่าน การเล่าเรื่องแบบพึ่งพาอาศัยกันจะบังคับให้เด็ก ๆ จดจ่อกับคำและภาพแต่ละคำไม่มีทักษะและพัฒนาการทางภาษาเพิ่มขึ้นเหมือนเป็นการบังคับให้ผู้อ่านตรวจสอบภาพประกอบนำไปสู่ความเข้าใจและมองเห็นความงามในแง่ศิลปะที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ได้พัฒนาตนเองทั้งสังคม เพราะผู้อ่านไม่สามารถละเลยได้ ถ้าหากต้องการเข้าใจความหมายทั้งหมดของหนังสือ ดังนั้น ผลงานจึงเปรียบเสมือนเป็นผู้ปลูกฝังจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และวิพากษ์วิจารณ์ที่จะก้าวไกล</p>	<p>ศึกษาอิทธิพลของภาพประกอบที่มีต่อความชอบและความเข้าใจในหนังสือเด็ก มักเรียนรู้พร้อมกันทั้งข้อความและภาพประกอบที่ 1 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หนังสือใน 9 เล่ม โดยมีรูปแบบภาพประกอบที่แตกต่างกัน (สมจริงหรือนามธรรม) ภาพประกอบความสว่าง (สว่างหรือมืด) และเนื้อหา (ภาพประกอบที่ไม่มีข้อความ ภาพประกอบที่มีข้อความ หรือข้อความที่ไม่มีภาพประกอบ) โดยตัวอย่างในงานวิจัยต้องตอบคำถามเกี่ยวกับความเข้าใจและความชอบภาพประกอบในขณะที่ยกย่องขึ้น ประเมินศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนสูงกว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเข้าใจคะแนนสูงสุดในหนังสือที่มีข้อความเนื้อหาพร้อมภาพประกอบ และต่ำสุดในหนังสือที่มีแค่ภาพประกอบเท่านั้น ผู้เข้าร่วมชอบสไลด์สไลด์ ภาพที่มีความเหมือนจริงเป็นสิ่งเร้าที่ดูน่าสนใจมากกว่าหนังสืออื่น ๆ ดังสมมติฐานว่าสาเหตุที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเข้าใจได้ดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพราะเป็นนักอ่านที่มีประสบการณ์มากกว่า</p>	<p>คำถามของงานวิจัยคือ รูปภาพและข้อความทำงานอย่างไรในหนังสือภาพเล่าหรับผู้อ่านรุ่นเยาว์และหนังสือภาพเล่าหรับผู้อ่านในวัยผู้ใหญ่ โดยพิจารณาจากภาพและงานเขียนเพื่อพัฒนาการเรื่อง ตัวละคร ฉาก และอารมณ์ ผลการวิจัยพบว่าในหนังสือสำหรับผู้อ่านอายุน้อย ภาพประกอบมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและองค์ประกอบ ภาพประกอบและข้อความทำงานร่วมกันในรูปแบบต่างๆ ในหนังสือสำหรับผู้อ่านในวัยผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า ภาพประกอบมีบทบาทสำคัญในการดึงอารมณ์และความสัมพันธ์ของตัวละคร ความเข้าใจอาจเพิ่มขึ้นด้วยคำสั่งที่เน้นการโต้ตอบระหว่างรูปภาพและข้อความ ความสัมพันธ์ของข้อความเป็นส่วนประกอบที่ช่วยให้อ่านเข้าใจและตอบสนองต่องานวรรณกรรม นักวิชาการบางคนนิยามหนังสือภาพว่า ภาพประกอบมีบทบาทสำคัญในการเล่าเรื่อง และบางท่านให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ของภาพประกอบและข้อความ และแยกความแตกต่างระหว่างหนังสือภาพและหนังสือที่มีภาพประกอบ สำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ใช้หนังสือภาพและข้อความในสัดส่วนที่เท่ากันในการเล่าเรื่อง คำจำกัดความของหนังสือภาพคือการรับรู้เรื่องเล่าผ่านระบบทั้งสองระบบ ลักษณะของประเภทของเหตุการณ์ที่ผู้อ่านต้องประมวลผลเป็นพิเศษนี้คือข้อโต้แย้งที่เป็นลักษณะของภาพหรือการประมวลผลของภาพพร้อมกัน (Schwarz, 1982; Sipe, 1998) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสัญญาณทั้งสองวิธีในการทำงานร่วมกันเพื่อเล่าเรื่องเป็นสำคัญ โดย Schwarz (1982) มีวิธีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพและข้อความในหนังสือภาพ สองพื้นฐานความสัมพันธ์ : ความสอดคล้องและการเขียนแบบ ในความสัมพันธ์ที่สอดคล้อง รูปภาพและข้อความคือสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนหรือขยายข้อความในลักษณะใดวิธีหนึ่ง หรือข้อความและรูปภาพแสดงถึงเนื้อเรื่อง ในความสัมพันธ์ที่เป็นแบบ ภาพประกอบเขียนแบบหรือคัดค้านความหมายในทางใดทางหนึ่งหรือเน้นแต่ด้านที่เป็นจุดหักเหของข้อความ ความสัมพันธ์ทั้งสองประเภทอาจต้องการให้อ่านประมวลผลข้อความและรูปภาพข้อมูลแตกต่างกัน</p>

<p>Article (หัวข้อวิจัย)</p>	<p>VISUAL STORYTELLING IN FOLKLORE CHILDREN BOOK ILLUSTRATION การเล่าเรื่องด้วยภาพในหนังสือเด็กพื้นถิ่น</p>
<p>Author (ชื่อผู้แต่ง)</p>	<p>Yon Ade Lose Hermanto (2019)</p>
<p>Abstract (บทคัดย่อ)</p>	<p>การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ของการเล่าเรื่องด้วยภาพสำหรับผู้อ่านหนังสือนิทาน และค้นหาเนื้อหาคุณค่าตัวละครที่สามารถ่ายทอดผ่านหนังสือนิทาน Visual Storytelling คือ การนำเสนอเรื่องราวที่ดำเนินการผ่านสื่อที่ใช้ภาพหรือกราฟิกภาพทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว(Caputo, 2003). เป็นวิธีการเล่าเรื่องด้วยภาพ เพราะผู้อ่านไม่ได้มุ่งเน้นแค่การอ่านแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังใช้ประสาทสัมผัสการมองเห็นด้วย ที่ส่งผลต่อการรับรู้และอารมณ์ของผู้ชมทำให้มีสมาธิและง่ายต่อการเข้าใจ การส่งสารผ่านภาพจึงสื่อเป็นการสื่อสารที่ทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะสายตามนุษย์มักจะจับรูปแบบการมองเห็นได้มากกว่าคำพูดและการเขียนเขียน (Aysün &amp; Abaci, 2014; เบนตั้น, 2548).การถ่ายทอดเรื่องราวผ่านภาพประกอบยังช่วยให้กระบวนการเล่าเรื่องมีความสนใจ ทำให้การอ่านหรือการเล่าเรื่องจะสนุกสนานมากขึ้น และทำให้เนื้อหาลงมือเขียนสำหรับผู้อ่าน เพราะเรื่องราวมุมมองจะเป็นคำสั่งสารในกระบวนการการเล่าเรื่องซึ่งมีความปลอดภัย ไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากนักเล่าเรื่อง (Lin, 2012) เนื่องจากผู้อ่านเรื่องราวดังกล่าวต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจกับเรื่องราว แต่ด้วยจินตนาการที่ใช้อัจกัต เช่นเดียวกับภาพและเนื้อหาลงมือของเรื่องราว แตกต่างกัน การตีความเป็นเรื่องเดียวกันขึ้นอยู่กับระดับจินตนาการของผู้ชมในฐานเรื่องราว เมื่อแสดงภาพประกอบจึงมีส่วนช่วยทำให้การตีความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเรื่องราวที่หลากหลายกลายเป็นเรื่องเดียวกันได้ (Bus, Takacs, &amp; Kegel, 2015)</p> <p>Picture Story เป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากภาพบรรยายและภาพประกอบ พื้นฐานของภาพประกอบคือช่วยให้ผู้อ่านเรื่องราว เพื่ออธิบายสิ่งที่เขียนในเรื่อง (Zeegan &amp; Crush, 2005) ดังนั้น สไลด์หรือรูปแบบของภาพประกอบจึงมีอิทธิพลอย่างมาก มีทามภาพที่ขณะใช้ผู้อ่านมักมีลักษณะ ดังนี้ 1) รูปแบบของภาพประกอบ 2) การแสดงภาพของตัวละครตามลักษณะนิสัย</p> <p>3) ภาพประกอบที่ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย 4) เรื่องราวที่น่าสนใจและมีความหมายร่วมกัน</p> <p>งานเขียนที่มีภาพประกอบ รูปแบบการส่งข้อความที่แสดงอย่างนี้ ร่วมมือกันเพื่อเป็นแม่เหล็กดึงดูดใจที่มีประสิทธิภาพโดยเป็นทั้งสถานที่ และมักเล่าเรื่องให้อ่านเข้าใจในเนื้อหาและคุณค่าของตัวเองตัวละครที่สามารถถ่ายทอดผ่านภาพจากหนังสือเด็ก ใช้ภาพประกอบให้สอดคล้องกับข้อความและใช้ทักษะที่ในการทำความเข้าใจเนื้อหาของเรื่อง ทั้งนี้เพื่อให้อ่านที่มีความหมายประกอบช่วยเสริมซึ่งกันและกัน</p> <p>การตีความของผู้ชมไม่ตรงกัน เมื่อมีภาพประกอบเรื่องราวจึงช่วยให้การตีความของผู้ชมกลายเป็นเรื่องเดียวกัน ความท้าทายสำหรับนักวาดที่ต้องสร้างภาพประกอบในการใช้ภาพที่ช่วยสร้างบรรยากาศของเรื่องในภาพประกอบเพื่อให้เรื่องราวมีความชัดเจน ช่วยลดการตีความของผู้ชม นำสนใจ ดึงดูด ให้ผู้ชมทราบเนื้อหาของเรื่อง อ้างอิงจาก (Quesenbery &amp; Brooks, 2010) Visual Storytelling ที่ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างเรื่องราวที่มีภาพประกอบ ได้แก่ 1) Perspective - มุมมองของภาพ 2) Character ลักษณะนิสัยของตัวละคร 3) Context - บริบท 4) Parable / comparison - คำอุปมา / การเปรียบเทียบ 4) Language - ภาษา</p>

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ชุดข้อมูลโดยทำการสรุป จัดหมวดหมู่เนื้อหาเพื่อทำการแยกประเด็น ดูความซ้ำและดูตัวแปรตัวชี้วัด โดยจัดทำเป็นตารางสังเคราะห์ที่รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่มีความเชื่อมโยง สอดคล้อง เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรและปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบ ประกอบด้วย ความสำคัญของภาพประกอบ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ การออกแบบตัวละคร หลักการออกแบบ การใช้สี โดยสามารถดูรายละเอียดที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากตาราง 3 ตารางสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและต่างประเทศ

การทบทวนวรรณกรรมที่ได้จากการสังเคราะห์จากตาราง 4 ที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เพื่อแยกประเด็น ดูความซ้ำ และตัวแปร ตัวชี้วัด โดยสามารถสรุปผลจากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย และสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ความสำคัญของภาพประกอบ 2) หลักการออกแบบภาพประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

### 1. ความสำคัญของภาพประกอบ

เมื่อการตีความของผู้ชมไม่ตรงกัน (Yon Ade Lose Hermanto, 2019) ภาพประกอบจะมีส่วนช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะการอธิบายในสิ่งที่เป็นนามธรรมควรใช้ภาพประกอบ นอกจากจะช่วยให้ผู้อ่านได้ดียิ่งขึ้นแล้วยังนำไปสู่ความเข้าใจที่ดีขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ภาพประกอบควรสื่อสารให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย (Jamye Brookshire, & Lauren F V. Scharff, 2002) ภาพประกอบสามารถช่วยให้กระบวนการเล่าเรื่องได้รับความสนใจจากผู้อ่านมากขึ้น เปรียบเสมือนเป็นตัวส่งสารในกระบวนการเล่าเรื่องผ่านภาพ แต่เนื่องจากผู้ชมอาจมีการแปลเนื้อหาของเรื่องราวที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น การตีความจากเรื่องราวในภาพอาจมีความแตกต่างกันไปด้วย โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคลในการรับรู้ ระดับจินตนาการและประสบการณ์เดิมของผู้ชมในฐานะผู้รับเรื่องราว (Yon Ade Lose Hermanto, 2019)

จากการเก็บข้อมูลจากสมุดภาพเพื่อพิจารณาว่าบท ตัวละคร ฉาก อารมณ์ของภาพและข้อความ มีผลอย่างไร ในงานวิจัยของ Martinez & Harmon (2012) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ในหนังสือสำหรับเด็กในวัยผู้ใหญ่ ภาพประกอบมีบทบาทสำคัญในการจัดฉาก อารมณ์และความสัมพันธ์ของตัวละครเป็นหลัก ส่วนในหนังสือสำหรับเด็ก ภาพประกอบและข้อความจะทำงานร่วมกันโดยใช้เป็นตัวเสริมความเข้าใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Walsh (2003) ที่ได้ทำการวิจัยศึกษาความสามารถในการอ่านภาพ (Visual Literacy) โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า เด็กมีการโต้ตอบผ่านการเข้าใจจากภาพมากกว่าตัวหนังสือภาพจึงเป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้เด็กได้ตอบอย่างหลากหลาย และได้พัฒนาทักษะการสังเคราะห์รายละเอียดและแปลความหมายจากภาพ การใส่อารมณ์ความรู้สึก การเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของตนเอง การคาดเดาจากข้อมูลใหม่ และการประเมินผล เช่นเดียวกับ Karen M., & Arya, Poonam (2012)

ที่อธิบายว่า การใช้ภาพประกอบในหนังสือนิทานเป็นสิ่งสำคัญเด็ก ๆ ถ้าวาดภาพประกอบเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องราวและใช้เพื่อพัฒนาการอ่านและความเข้าใจเพราะช่วยให้เข้าใจบทบาทของภาพประกอบในหนังสือภาพได้ลึกซึ้งขึ้น สอดคล้องกับนักวิชาการในสาขาวรรณกรรมสำหรับเด็ก ที่มองว่าภาพประกอบเป็นส่วนสำคัญของหนังสือภาพมานานแล้วซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาเรื่องราวจากตัวหนังสือให้เห็นเป็นภาพ

## 2. หลักการออกแบบภาพประกอบ

### 2.1 การออกแบบตัวละคร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Picture Story ของ Zeegan, & Crush (2005) นั้นสรุปความสำคัญไว้ว่า เรื่องราวต้องมีความน่าสนใจและมีจินตนาการ พร้อมทั้งมีภาพประกอบที่ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย การแสดงภาพของตัวละครตรงตามลักษณะนิสัย และรูปแบบของภาพประกอบมีส่วนดึงดูดใจมีความน่าสนใจ

ในการออกแบบตัวละครพื้นฐานสำหรับเด็ก ของทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส (2555) กล่าวไว้ว่า การออกแบบตัวละครควรมีเอกลักษณ์ มีรูปแบบลักษณะเฉพาะที่มีความแตกต่าง เป็นที่น่าสนใจและน่าจดจำ มีบุคลิก ท่าทางการเคลื่อนไหวที่โดดเด่น มีลักษณะเฉพาะตัว มีรูปร่าง สีผิว และมีสัญลักษณ์ที่จดจำได้ง่าย และมีการแสดงอารมณ์ชัดเจน ช่วยให้เข้าใจ สิ่งที่น่าเสนอการออกแบบตัวละครขึ้นอยู่กับส่วนประกอบหลัก 3 อย่าง คือ ขนาด (size) รูปทรง (shape) และสัดส่วน (proportion) ในการออกแบบตัวละครควรเริ่มจากรูปทรงแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน เป็นรูปเรขาคณิต ได้แก่ วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม สอดคล้องกับ ปฏิญญาณ์ แสงอรุณ (2556) ที่สรุปผลการวิจัยเรื่องปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูด ความสนใจ และตอบสนองผู้ซื้อและผู้ใช้งานผลต่อ การตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษา หนังสือสำหรับเด็ก ไว้ว่า การออกแบบตัวละครควรมีลักษณะเรขาคณิตเป็นสัดส่วนหรือองค์ประกอบ เพราะรูปร่างเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบที่ส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละคร ส่งผลต่อการสร้างความรู้สึกมีความแตกต่างกันไปตามรูปทรง ทำให้ง่ายต่อการแสดงลักษณะนิสัยของตัวละครผ่านรูปลักษณะทางกายภาพ (นิภัทร์ ปัญญานันท์ 2562) เช่น วงกลมให้ความรู้สึกอ่อนโยน สี่เหลี่ยมให้ความรู้สึกมั่นคง (จรรยา หะตะโยธิน, 2564) ดังนั้น รูปร่างพื้นฐานจึงสามารถบ่งบอกได้ถึงลักษณะนิสัยของตัวละคร มีความสัมพันธ์กันระหว่างรูปร่างกับบุคลิกภาพ และยังมีส่วนสัมพันธ์กับสีที่สื่อสารกับบุคลิกภาพของตัวละครอีกด้วย (วิศิษฐ์ ศุภางค์รัตน์, 2561)

การสร้างเอกลักษณ์ของตัวละคร รูปแบบ สไตล์ หรือรูปลักษณะ (Formation) อาจสร้างได้โดยการใช้การสร้างความแตกต่าง (Contrast) ของตัวละครแต่ละตัว ความแตกต่างมีความสำคัญและสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ความแตกต่างของ สัดส่วน ขนาด ค่าน้ำหนัก สี คือ การสร้างความน่าสนใจจากองค์ประกอบเดียวกันที่ถูกทำให้แตกต่างกัน (จรรยา หะตะโยธิน,

2564) และอาจมีสัดส่วนผิดเพี้ยนไปจากความจริง เพื่อให้เกิดการจดจำและสามารถสื่อบุคลิกตัวละคร ออกมาได้อย่างชัดเจน โดยใช้หลักการเกี่ยวกับกายวิภาคของมนุษย์และสัตว์มาช่วยในการออกแบบ โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนจากรูปแบบ ปกติไปสู่การออกแบบที่เป็นจริง เช่น จมูกใหญ่ หูกว้าง (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555)

## 2.2 หลักการออกแบบ

Yon Ade Lose Hermanto (2019) และนิพนธ์ คุณารักษ์ (2556) ได้พูดถึง องค์ประกอบในภาพประกอบที่สามารถสื่อสารการรับรู้ ในการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก เช่น ขนาดของเส้น บุคลิกของตัวละคร โทนสี สามารถแสดงถึงอารมณ์ ความรู้สึก โดยเฉพาะการใช้เส้น และสี ซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้มีผลกับความสัมพันธ์ของตัวละครผ่านการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง ของร่างกาย สอดคล้องกับ Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez (2012) ที่สรุปผล ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ คือ เส้นและสี ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์ต่อตัวละครผ่านการแสดงออกทาง สีหน้า ท่าทางของร่างกาย เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้า จะใช้เส้นในการสื่อสารผ่านทางดวงตาในการ สื่อสารข้อมูลของตัวละครที่ปรากฏในภาพประกอบที่ผู้ชมจะเข้าใจในการสื่อสารการของนักวาด ภาพประกอบ และสามารถคาดเดาเกี่ยวกับความรู้สึกของตัว ละคร ความคิด และความสัมพันธ์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึก ผ่านเส้นและสี รวมทั้งผู้ชมยังมีความสนใจที่เป็นพิเศษกับ เนื้อหาเรื่องราว ที่เป็นการกระทำของตัวละคร ใบหน้า การแสดงออกและท่าทางของร่างกายอีกด้วย

ดังนั้น การแสดงอารมณ์ที่ชัดเจนของตัวละครจะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอ ได้ (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555) ลักษณะของการใช้เส้น คือ เส้นแบบเส้นปากกา สีดำ และมีขนาดเล็ก (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556)

ควรให้ความสำคัญกับมุมมองภาพ (จรรยา เตะโยธิน, 2564) และผู้ชมจะเลือกดู ภาพประกอบ ที่เป็นจุดเด่นหลัก จากตัวละครที่มองเห็นอย่างเด่นชัด (Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012)

## 2.3 การใช้สี

ในงานวิจัยเรื่องอิทธิพลของภาพประกอบในหนังสือเด็กที่มีผลต่อความชอบและความเข้าใจ (Jamy Brookshire, & Lauren F. V. Scharff, 2002) นั้น สามารถสรุปได้ว่า เด็กชอบ สีสดใส เป็นภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ ภาพที่มีความเหมือนจริงเป็นสิ่งเร้าที่ดูน่าสนใจและความสมจริงมีความสำคัญในภาพประกอบมากกว่าสี เช่นเดียวกับ งานวิจัยของ Kleinman, & Dwyer (1999) ศึกษาผลของทักษะการอ่านภาพที่มีส่วนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า การใช้ ภาพกราฟิกที่มีสีสันในการเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีกว่าภาพสีขาวกับสีดำ สอดคล้องกับงานวิจัย ของJAMYE BROOKSHIRE, LAUREN F. V. SCHARFF, & LAURIE E. MOSES ที่ได้ศึกษาอิทธิพล ของภาพประกอบที่มีต่อความชอบและความเข้าใจในหนังสือสำหรับเด็ก นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-

3 เด็กชอบสิ่งเร้าในหนังสือที่มีความสดใสสมจริงมากกว่าสิ่งเร้าอื่น ๆ ในหนังสือ และงานวิจัยของ Chris J. Boyatzis, & Reenu Varghese (2010) ซึ่งได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ทางอารมณ์ของเด็กกับสี กลุ่มของเด็กอายุ 5 ปี 6 ปี และ 6 ปี โดยใช้แบบสอบถามว่าสีที่ชื่นชอบ 69% ของการตอบสนองทางอารมณ์ของเด็กเป็นไปในเชิงบวก เช่น ความสุข ความตื่นเต้น คำตอบยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสี - อารมณ์ที่แตกต่างกัน เด็กมีปฏิกิริยาเชิงบวกต่อสีสดใส (เช่น ชมพู ฟ้า แดง) และอารมณ์เชิงลบสำหรับสีเข้ม (เช่น น้ำตาล ดำ เทา) ปฏิกิริยาทางอารมณ์ของเด็กที่มีต่อสีสดใสกลายเป็นบวกมากขึ้นตามอายุและโดยเฉพาะเด็กผู้หญิงก็ชอบสีที่สว่างกว่าและไม่ชอบสีที่เข้มกว่า เด็กผู้ชายมีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์ทางอารมณ์เชิงบวกกับสีเข้มมากกว่าเด็กผู้หญิง สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและตอบสนองผู้ซื้อและผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษาหนังสือสำหรับเด็ก ที่สรุปผลการวิจัยไว้ว่า ความชอบของเด็กวัยที่ 3-7 ปีนั้น ความชอบสีสันของหนังสือมีผลต่อการรับรู้มากที่สุด โดยเฉพาะโทนสีร้อน (ปฏิญญาณ์ แสงอรุณ, 2556) (ปฏิญญาณ์ แสงอรุณ, 2556) ดังนั้น การใช้สี โทนสีที่เลือกใช้ควรคำนึงถึงอารมณ์ และความรู้สึกที่ต้องการถ่ายทอดให้เหมาะสม เช่น แสดงออกถึงความสนุกสนาน ควรใช้โทนสีแบบสดใส เนื่องจากสีโทนนี้จะให้ความรู้สึก กระปรี้กระเปร่า คึกคัก มีชีวิตชีวา แต่หากกลุ่มเป้าหมายคือเด็กเล็กนั้น สิ่งที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงคือไม่ควรใช้สีโทนมืดหรือสว่างมากเกินไป เนื่องจากกล่อมเนื้อตาของเด็กยังไม่แข็งแรงพอ สีที่ไม่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยจะทำให้กล่อมเนื้อตาเสียได้ อาจปรับแต่งโดยการเติมสีขาว (ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส, 2555) ซึ่งเป็นข้อจำกัดทางกายภาพที่ผู้สร้างสรรค์หรือวาดภาพประกอบควรคำนึงถึงด้วย ลักษณะของการใช้สี คือ มีการใช้สีแบบหลากหลาย มีสีสดใส และควบคุมให้เกิดความกลมกลืนของสี การเปลี่ยนสี คือการแทนความรู้สึกของตัวละคร เช่น สีแดง หมายถึง กำลังโกรธ สีส้ม หมายความว่า กำลังสงบลง สีที่แสดงถึงความเศร้า คือ สีม่วง แต่ในความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมอาจขึ้นอยู่กับบริบทของการใช้สีด้วย (Lori Ann Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012)

ซึ่งในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีเพื่อสื่อสารอารมณ์ความรู้สึกนี้ งานวิจัยของ ปิยธิดา ไพรระหง พรรณเพ็ญ ฉายปริษา และชัยพร พานิชรุทติวงศ์ (2552) ได้ศึกษาการออกแบบแอนิเมชันเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกเหงาของมนุษย์ ด้วยการใช้สี แสง เงา องค์ประกอบภาพและเนื้อเรื่องเพื่อผลิตเป็นภาพยนตร์แอนิเมชัน 3 มิติ โดยแบ่งโทนสีในงานวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การใช้สี 1) สีหม่น 2) สีอ่อน และ 3) การใช้สีที่ส่งผลต่อความรู้สึกในทางจิตวิทยา งานวิจัยได้สรุปผลว่าการสื่อความหมายนั้นสามารถมีความแตกต่างกันได้ตามประสบการณ์พื้นฐานของผู้รับสารในแต่ละคน ที่ทำให้การรับสารมีไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นการใช้สีอาจจะต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมของผู้รับสารในการแปลความหมายของผู้ดูด้วย

ดังนั้น ทั้งเส้นและสีจึงมีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพที่ทำให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในความสัมพันธ์กันของทั้งสองส่วนนั้น ผู้วาดภาพประกอบใช้เพื่อสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจภาพและความรู้สึกของตัวละคร ใช้เส้นในการแสดงออกทางสีหน้า ลักษณะท่าทางของร่างกาย และเลือกใช้สีเพื่อบอกอารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร โดยผู้รับสารก็จะพึ่งพาสององค์ประกอบนี้ในการและความเข้าใจตัวละคร คือเส้นและสีนั้น มีผลต่อการส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก ของภาพและตัวละคร (LoriAnn Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012)



ตาราง 4 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและต่างประเทศ

งานวิจัย	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นสำคัญในงานวิจัย	การออกแบบตัวละคร	หลักการออกแบบ	การใช้สี
<p>ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจ และตอบสนองผู้ใช้และผู้ใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษา หนังสือสำหรับเด็ก</p> <p>Distinctive Mind-set Between Users And Purchasers And The Attractiveness Factors Determining Purchasing Decision: A Case Of Bookdesign For Children</p> <p>(ปริญญญาณ์ แสงอรุณ, 2556)</p>	<p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่มการเรียนรู้ของกลุ่มแกสตาลท์ ที่ใช้ศึกษามหากรรมของการรับรู้และปัจจัยการรับรู้ ด้านศิลปะโดยใช้แนวคิดของ ฮัตเรย์ ออร์ลันท์ การรับรู้ในเรื่ององค์ประกอบมูลฐานของการออกแบบ และองค์ประกอบเฉพาะของผลิตภัณฑ์</p>	<p>1. ศึกษาลักษณะเฉพาะของหนังสืออ่าน สำหรับเด็ก 3-7 ปี</p> <p>2. ศึกษาปัจจัยความแตกต่างในการรับรู้ทางทัศนภาพระหว่างผู้ซื้อและผู้ใช้น้ำสีอ่าน สำหรับเด็ก 3-7 ปี</p> <p>3. ศึกษาพฤติกรรมการออกแบบรูปแบบหนังสือสำหรับเด็กที่สามารถสื่อสารและส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็ก</p> <p>4. เพื่อสรุปโดยองค์การออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อและผู้ใช้น้ำสีในการตัดสินใจเลือกซื้อ</p>	-	<p>สรุปได้ว่า</p> <p>1) กราฟิคน้ำสีอ่านสำหรับเด็ก ควรมีภาพประกอบที่มีรายละเอียดมาก ใน การสื่อเรื่องราว แต่ไม่ควรสร้างชิ้นรวมความซับซ้อนทางด้านมิติของภาพ มี รูปทรงอิสระเป็นส่วนใหญ่แสดงความรู้สึกสร้างสรรค์ เช่น วิธีการได้ภาพก่อนก่อนหรือ จากการใช้แบบเส้นที่เรียบง่าย</p> <p>2) ภาพประกอบที่สามารถสื่อว่าน่าซื้อ คือภาพที่มีลักษณะเส้นโค้งและมีความเรียบง่าย และลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์เป็นแบบหนังสือนิทาน</p> <p>3) ผู้ปกครองอยากได้กราฟิคน้ำสีอ่านสำหรับเด็ก ที่มีสีสันของภาพ ประกอบที่สวยงาม อย่างแรกด้วยเหตุว่า สีเป็นองค์ประกอบในการมองเห็น ดึงดูดใจ และสิ่งส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้ถึงคุณค่า น่าใช้ และน่าซื้อมากที่สุด ภาพที่น่าซื้อ</p> <p>4) ในส่วนของความชอบของเด็กในช่วงวัยที่ศึกษา คือ อายุ 3-7 ปีนั้นพบว่า ความชอบที่มีต่อการรับรู้มากที่สุดคือความมีสีสันของหนังสือ มีภาพที่มีความละเอียดของเรื่องราว ภาพที่เรียบง่าย ภาพที่มีรายละเอียดของภาพมาก รูปแบบภาพเป็นเส้นต่อเนื่องจากธรรมชาติคือใกล้เคียง กับธรรมชาติที่เคย เห็นมากที่สุด มีโทนสีภาพอ่อน มี ลักษณะระนาบฉากฉัดเป็นสัดส่วนหรือองค์ประกอบตลอดจนการสร้างสรรค์รูปเล่มเป็นทรงเลขาคณิตด้วย</p>	



งานวิจัย	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นสำคัญในงานวิจัย	การออกแบบตัวละคร	หลักการออกแบบ	การใช้สี
<p>Visual Storytelling in Folklore Children Book Illustration</p> <p>Yon Ade Lose Hermanto (2019)</p>	<p>1) Visual Storytelling (Quesenbery &amp; Brooks, 2010)</p> <p>2) Picture Story (Zeegan &amp; Crush, 2005)</p>	<p>การตีความของผู้ชมไม่ตรงกัน</p>	<p>Picture Story (Zeegan &amp; Crush, 2005)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รูปประกอบภาพประกอบ</li> <li>2) การแสดงภาพของตัวละครตามลักษณะนิสัย</li> <li>3) ภาพประกอบที่ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย</li> <li>4) เรื่องราวที่น่าสนใจและมีจินตนาการ</li> </ol> <hr/> <p>Visual Storytelling อ้างอิงจาก (Quesenbery &amp; Brooks, 2010) ที่ทำงานร่วมกับเพื่อสร้างเรื่องราวที่มีภาพประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perspective - มุมมองของภาพ</li> <li>2) Character ลักษณะนิสัยของตัวละคร</li> <li>3) Context - บริบท</li> <li>4) Parable / comparison - คำอุปมา / การเปรียบเทียบ</li> <li>5) Language - ภาษา</li> </ol>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>The influence of illustrations on children's book preferences and comprehension</p> <p>อิทธิพลของภาพประกอบในหนังสือเด็กที่มีผลต่อความชอบและความเข้าใจ</p> <p>Jamye Brookshire, Lauren F. V. Schaiff (2002)</p>	<p>1) องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ</p>	<p>อิทธิพลของภาพประกอบที่มีต่อความชอบและความเข้าใจในหนังสือเด็ก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาต้น ประถมศึกษาปีที่ 3</p>	<p>-</p>	<p>1) ความสนใจมีความสำคัญในภาพประกอบมากกว่าสี</p> <p>2) สำหรับเด็กเล็กตอนหน้าไม่กระจัดกระจายและภาพที่มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ง่ายกว่าหนังสืออื่นๆ</p> <p>3) ภาพที่มีความหมายจริงเป็นสิ่งเร้าที่ดูน่าสนใจมากกว่าหนังสืออื่นๆ</p> <p>4) การอธิบายในสิ่งที่เป็นนามธรรมควรใช้ภาพประกอบมากกว่า จะช่วยดึงดูดผู้อ่านได้ดีขึ้น และนำไปสู่ความเข้าใจที่ดีขึ้น</p>	<p>1) เด็กชอบสีสดใสได้ และชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ</p>

งานวิจัย	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นสำคัญในงานวิจัย	การออกแบบตัวละคร	หลักการออกแบบ	การใช้สี
<p>การออกแบบตัวละครพื้นฐานสำหรับเด็ก Basic Character Design For The Children (ทิพย์สุดานันท์ พงษ์วิไลกุล, 2555)</p> <p>นายบัณฑิต คุณวรัรักษ์ (2556)</p>	<p>1) การออกแบบตัวละคร 2) ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับบุคลิกภาพ 3) ความสัมพันธ์ของสีกับอารมณ์ 4) องค์ประกอบศิลปะและหลักการออกแบบ</p>	<p>การออกแบบตัวละครคือการจัดองค์ประกอบเข้าด้วยกัน สามารถสื่อบุคลิกของตัวละครได้ชัดเจน สิ่งสำคัญอยู่ที่สีและลักษณะและเอกลักษณ์ของตัวละครเป็นหลัก</p>	<p>มีหลักการออกแบบตัวละครให้เด่นชัด มีเอกลักษณ์ มีบุคลิกภาพที่โดดเด่น 1) มือลักษณะที่มีรูปแบบลักษณะเฉพาะที่แตกต่าง เป็นที่นำสนใจและน่าจดจำ 2) มีบุคลิก ท่าทางการเคลื่อนไหวที่โดดเด่น มีลักษณะเฉพาะตัว 3) มีรูปร่าง สีผิว และมีสัญลักษณ์ที่จดจำได้ง่าย 4) มีการแสดงอารมณ์ชัดเจน ช่างไม่ทำใจสิ่งที่ไม่เด่น</p>	<p>1) การออกแบบตัวละครขึ้นอยู่กับส่วนประกอบหลัก 3 อย่างคือ 1.1) ขนาด (size) 1.2) รูปร่าง (shape) 1.3) สัดส่วน (proportion) ในการออกแบบตัวละครควรเริ่มจากรูปร่างก่อน ๑ ไม่ซับซ้อนได้แก่ วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม 3) ควรมีสัดส่วนที่สัมพันธ์กับความจริง เพื่อให้ได้สัดส่วนที่ดูดีและสามารถสื่อบุคลิกตัวละครออกมาได้อย่างชัดเจน 4) ในการออกแบบตัวละคร ควรใช้ของคณและสีตัวที่มีอยู่ในการออกแบบ โดยใช้วิธีการปรับเฉดสีจากรูปแบบปกติไปสู่การออกแบบที่เกินจริง เช่น ฉูดใหญ่ ปากหนา ทุกวง มีหาง</p>	<p>1) โทนสีที่เลือกใช้ควรคำนึงถึงอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการถ่ายทอดให้เหมาะสม เช่น แสดงออกถึงความสนุกสนาน ควรใช้โทนสีแบบสดใส เนื่องจากสีโทนนี้จะให้ความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า สดชื่น มีชีวิตชีวา 2) หากกลุ่มเป้าหมายคือเด็ก สิ่งที่เราคำนึงในเรื่องของการใช้สีคือ ไม่ควรใช้สีโทนมืดหรือสร้างแสงเงาจนเกินไป เนื่องจากถ้าเมื่อมองเด็ก ๆ มองเห็นได้ชัด ทำให้เด็กสนใจและอยากเล่นได้ 3) อาจเลือกใช้สีโทนที่ดูดีและสื่อความหมายที่ชัดเจน เช่น สีฟ้า สื่อถึงความซื่อสัตย์ สีเขียว สื่อถึงความสดชื่น</p>
	<p>1) หลักการและทฤษฎีสีของศาสตราจารย์และนักจิตวิทยาคนแรกที่มีแนวคิดเกี่ยวกับสีและการใช้สีในการออกแบบ 2) หลักการและทฤษฎีทางศิลปะของเบ็คคินเฮฟ 3) การออกแบบตามแนวคิดของสีของชอเชออย</p>	<p>1) วิเคราะห์ลักษณะของการใช้สีและการจัดองค์ประกอบ 2) วิเคราะห์ลักษณะการออกแบบรูปสีและสื่อที่เกี่ยวข้องที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด 3) หาแนวทางการออกแบบบุคลิกลักษณะที่แสดงถึงความเหมาะสมในด้านศิลปะ ด้านการสื่อสารและความหมาย และด้านความมีลักษณะไทย</p>	<p>สรุปผล 1) ลักษณะการออกแบบรูปสีและสื่อที่เกี่ยวข้องที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุดมีลักษณะเป็น ความหมายแฝงมากที่สุด (100.09%) 1.1) รูปสีและสื่อที่เกี่ยวข้อง (83.3%) 1.2) ลักษณะการออกแบบ (100.09%) 1.3) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (63.3%) 1.4) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (3.3%) 1.5) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (63.3%) 1.6) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (90.0%)</p>	<p>สรุปผล 1) ลักษณะของการใช้สีและองค์ประกอบสีและการออกแบบในการออกแบบ 1.1) รูปสีและสื่อที่เกี่ยวข้อง (83.3%) 1.2) ลักษณะการออกแบบ (100.09%) 1.3) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (63.3%) 1.4) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (3.3%) 1.5) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (63.3%) 1.6) ลักษณะการออกแบบที่มีความหมายที่สัมพันธ์กันมากที่สุด (90.0%)</p>	

งานวิจัย	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นสำคัญในงานวิจัย	การออกแบบตัวละคร	หลักการออกแบบ	การใช้สี
<p>Picture This Visual Literacy As A Pathway To Character Understanding</p> <p>การรู้หนังสือภาพเป็นหนทางสู่การเข้าใจตัวละคร</p> <p>Lori Ann Prior, Angeli Wilson, Miriam Martinez (2012)</p>	<p>จากความเต็มใจคือภาพประกอบและเนื้อหาใหม่ซึ่งมีสื่อภาพต้องสนับคั่นกัน เพราะผู้อ่านต้องผ่านทั้ง 2 ะยะ ทั้งทางสายตาและทำความเข้าใจเนื้อหา จากตัวหนังสือ จึงจะเข้าใจตัวละคร</p>	<p>สัมภาษณ์นักเรียนชั้น 2 เกี่ยวกับเนื้อหา รูปภาพบทกวี 3 ประเภท เนื้อหาโดยมีข้อมูลเกี่ยวกับตัวละคร บทนำ การแสดงออก ท่าทางของร่างกาย และการกระทำของตัวละคร การแสดงออกทางสีหน้า การแสดงออกทางสีหน้าของตัวละครหลัก อย่างชัดเจน</p>	<p>1) ได้สามารถรับรู้ได้ถึงองค์ประกอบศิลป์ โดยเฉพาะการใช้สีและเส้นของภาพประกอบ</p> <p>2) ในภาคการประกอบเลือกดูภาพเพราะเป็นจุดเด่นหลัก จากตัวละครที่มองเห็นอย่างเด่นชัด</p> <p>3) ได้คาดเดาเกี่ยวกับความรู้สึกของตัวละคร ความคิด และความสัมพันธ์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึกและมีความสนใจที่เป็นการกระทำของตัวละคร บทนำ การแสดงออกและท่าทางของร่างกาย</p> <p>4) ได้ส่วนใหญ่เข้าใจการแสดงออกทางสีหน้า, ท่าทางของร่างกายและการกระทำของตัวละครที่ปรากฏในภาพประกอบเช่นเดียวกับเข้าใจในการสื่อสารของนักวาดภาพประกอบ</p>	<p>1) เด็กจะสังเกตเห็นความเข้าใจประกอบภาพที่ประกอบเข้าในสององค์ประกอบหลักคือเส้นและเส้น โดยผ่านการใช้ในการถ่ายทอดอารมณ์ และเส้นในการถ่ายทอดตัวละครให้มีความต่อเนื่อง</p> <p>2) องค์ประกอบของสีและการใช้เส้น ที่ไม่แตกต่างกันของตัวละคร ท่าทางของร่างกาย ด้วยการให้เส้น สี ตัวหนังสือ ขนาด ผ่านการแสดงออกทางสีหน้า</p> <p>3) เมื่อตัวละครเริ่มกั้นเส้นแบ่งได้จากเส้น เด็กส่วนใหญ่พูดถึงนักวาดภาพประกอบที่ใช้เส้นในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับตัวละคร เช่น การสื่อสารทางความคิด</p>	<p>1) วิธีการเปลี่ยนสี คือสัญญาณการเปลี่ยนแปลงในความรู้สึกของตัวละคร เช่น สีแดง หมายถึงกำลังโกรธ แต่สีส้มหมายความว่า กำลังสงบลง สีที่แสดงถึงความเศร้าคือ "สีม่วงเข้ม"</p> <p>2) การใช้สีของนักวาดภาพประกอบในการถ่ายทอดตัวละครหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกของความรู้สึก ตัวอย่างเช่น เมื่อใช้สีแดงใช้กันอย่างกว้างขวางในภาพประกอบเรื่อง ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมเรื่อง สีหลักเป็นสิ่งที่ทำให้ได้ความรู้สึกความโกรธ อันตรายหรือความกลัวขึ้นอยู่กับของที่ใช้สีในภาพประกอบด้วย</p>
<p>ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิกฤตทั่วโลก</p> <p>ในผู้บ่าวเด็กโรคระบาดที่ถูกเจาะเลือดในขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล</p> <p>นาซิวคิซึมู ศุภางค์รัตน์ (2561)</p>	<p>แนวคิดคือประกอบทางออกแบบที่มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพทางอารมณ์แบบที่เกี่ยวกับรูปร่างและสี ได้แก่</p> <p>1) ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับบุคลิกภาพวิธีคิดของซูซาน เดลินเจอร์ (Susan Delinger)</p> <p>2) ความสัมพันธ์ของสีกับบุคลิกภาพของชิโนบุมิ โทบายาชิ (Shigenobu Kobayashi, 1990)</p>	<p>ใช้หลักการของการออกแบบเพื่อกำหนดโครงสร้างของเรื่องและทวนบุคลิกภาพของตัวละครเพื่อผลิตคอนเทนต์</p>	<p>1) ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับบุคลิกภาพ (Quick Indicators of Shapes) &amp; แจ็ค เอลสัน, ยูจีน และ เรจินา Jacquelyn, Eugene &amp; Regina, (2008) กฤษณพจุมุขของ แจ็ค เอลสัน, ยูจีน และ เรจินา นี้ไม่ความเหมาะสมในการ นำมาใช้วิเคราะห์ผลการออกแบบเนื่องจาก คำสำคัญ อารมณ์และความรู้สึก (Mood &amp; Tone) รวมถึงบุคลิกภาพต่าง ๆ นั้น สามารถนำมาใช้ในการออกแบบตัวละครได้เนื่องจากมีการกำหนด ลักษณะภายนอก ลักษณะนิสัย รวมไปถึงลักษณะการเคลื่อนไหว</p>	<p>ใช้แนวคิดองค์ประกอบทางออกแบบที่มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพทางอารมณ์ (Quick indicators of Shapes) มี 5 รูปร่างพื้นฐานที่สามารถแบ่งออกได้ถึงลักษณะเฉพาะ และสามารถเชื่อมโยงกับชุดที่สามารถเชื่อมโยงกับ อารมณ์และ ความรู้สึกในการออกแบบได้ มีรายละเอียดที่สามารถเชื่อมโยงกับบุคลิกภาพ ของตัวละครได้ด้วย</p>	<p>สรุปได้ คำสำคัญที่มีความเหมาะสมในการเลือกนำมาใช้ ออกแบบตัวละครผู้ช่วยเด็กคือ Youthful, Casual, Friendly, Generous, Reflective and Elegant คำสำคัญ ที่มีความเหมาะสมในการเลือกนำมาใช้ออกแบบตัวละครคือ Large gesture, Addictions, Dynamic and Modern และคำสำคัญที่มีความเหมาะสมในการเลือกนำมาใช้ออกแบบโลกในจินตนาการคือ Classic, Dandy, Dynamic และ Modern</p>

งานวิจัย	แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	ประเด็นสำคัญในงานวิจัย	การออกแบบตัวละคร	หลักการออกแบบ	การใช้สี
<p>แนวทางการออกแบบตัวละคร กรณีศึกษา "เดอะ คาแรคเตอร์ ดีไซน์ ชาเลนจ์" Study of Character Design Challenge' (จรรยา เพตะโยธิน, 2564)</p>	<p>องค์ประกอบการสร้างตัวละคร การสร้างตัวละครประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เรื่องราว แนวคิดที่ซึ่กักกับในการออกแบบตัวละคร เรื่องราวช่วยกำหนดพื้นที่ให้กับตัวละคร บอกช่วงเวลา เรื่องราวยังช่วยกำหนดประเภท (Genre) ของงานออกแบบตัวละครที่นำเสนอ เช่น ดราม่า นวนิยาย บางกรณียังช่วยกำหนดการแสดงออกของตัวละครด้วย</p> <p>ส่วนที่ 2 ข้อมูลตัวละคร (Character Profile) ข้อมูลตัวละครประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ลักษณะทางกายภาพของตัวละคร เช่น สีผิว ส่วนสูง เพศ อายุ</li> <li>2) ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ เป็นต้น</li> </ol> <p>ส่วนที่ 3 ต้นแบบตัวละคร (Archetypes)</p> <p>ส่วนที่ 4 รูปแบบของตัวละคร หมายถึง รูปแบบทางลักษณะกายภาพของตัวละคร เช่น สมจริง (Realistic) กึ่งสมจริง (Semi-Realistic) สติไลซ์ (Stylized) สัดส่วนที่สมจริงไปจนถึงลักษณะการ์ตูน</p>	<p>แนวทางการออกแบบตัวละครมี 4 องค์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสร้างตัวละคร นอกจากเรื่องราว ข้อมูลตัวละคร ต้นแบบตัวละคร และรูปแบบตัวละครแล้ว นักออกแบบควรคิดถึงความเป็นตัวละครจากภายในสู่ภายนอกว่าเกี่ยวข้องกับตัวละครนั้นๆ จะช่วยให้ออกแบบตัวละครได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>2) การแสดงออกของตัวละคร นอกเหนือจากการแสดงออกทางกาย ทางสีหน้า นักออกแบบตัวละครควรให้ความสำคัญกับบุคลิกภาพเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้ตัวละคร</li> <li>3) องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบตัวละครมีบทบาทสำคัญในการสร้างสติไลซ์ตัวละคร</li> </ol> <p>นักออกแบบต้องทบทวนในการสร้างสไตล์และใช้องค์ประกอบศิลป์ให้สอดคล้องกับบุคลิกตัวละครเพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดคุณสมบัติลักษณะทางกายภาพของตัวละครได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>การแสดงออกของตัวละคร (Character Expression) แบ่งเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แสดงออกผ่านทางกาย (Body Gesture) ภาษากายมีความสำคัญในการแสดงบุคลิกความรู้สึกตัวละคร เพราะผู้ชมสามารถทำความเข้าใจตัวละครได้ในการชม หากตัวละครมีความตั้งใจจะออกเอาไยให้ผู้อื่น 2) แสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) เป็นช่องทางหลักในการสื่อสารอารมณ์ของเร่า เช่น มีความสุขจะยิ้มแย้ม สิ่งนี้สามารถสะท้อนถึงบุคลิกต้นแบบตัวละคร</li> </ol> <p>องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบตัวละครเป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญและสัมพันธ์โดยตรง กับกระบวนการสร้างสไตล์ (Stylization) ซึ่งให้ความสำคัญกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความเป็นจริง (Exaggeration) ของรูปร่าง สัดส่วนตัวละคร</li> <li>2) ความรู้สึกเคลื่อนไหว (Dynamism) ของท่าทางด้วยการเส้นโค้งเว้า (S-Curve)</li> <li>3) ความสมมาตร (Symmetry) ของการจัดวางองค์ประกอบเพื่อนำเสนอตัวละคร</li> </ol>	<p>กระบวนการสร้างสไตล์ทำงานร่วมกับองค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รูปร่าง (Shape) องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบตัวละคร เพราะส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละครเหล่านั้น เช่น วงกลมให้ความรู้สึกอ่อนโยน สี่เหลี่ยมให้ความรู้สึกมั่นคง</li> <li>2) สี ลูเอตต์ (Silhouette) คือรูปร่างที่ใช้ตรวจสอบความชัดเจนของท่าทางของตัวละคร และตรวจสอบ ความสะอาด (Cleanliness) ความแตกต่าง รูปร่างของตัวละคร</li> <li>3) ความแตกต่าง (Contrast) สัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ความแตกต่างของน้ำหนัก ขนาด ค่าน้ำหนัก สี เพื่อสร้างความน่าสนใจจากองค์ประกอบเดียวกันที่ดูทำให้ออกต่างกันได้ ความแตกต่างมีความสำคัญในการสร้างความน่าสนใจได้</li> </ol>	

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากเอกสารทั้งหมดข้างต้น จากชุดข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจึงได้แบ่งทำการสรุปกรอบของการวิจัย โดยการศึกษาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันตามแนวความคิดและทฤษฎี เพื่อทำการศึกษารับรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการสื่อสาร และเพื่อหาปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน กรอบการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

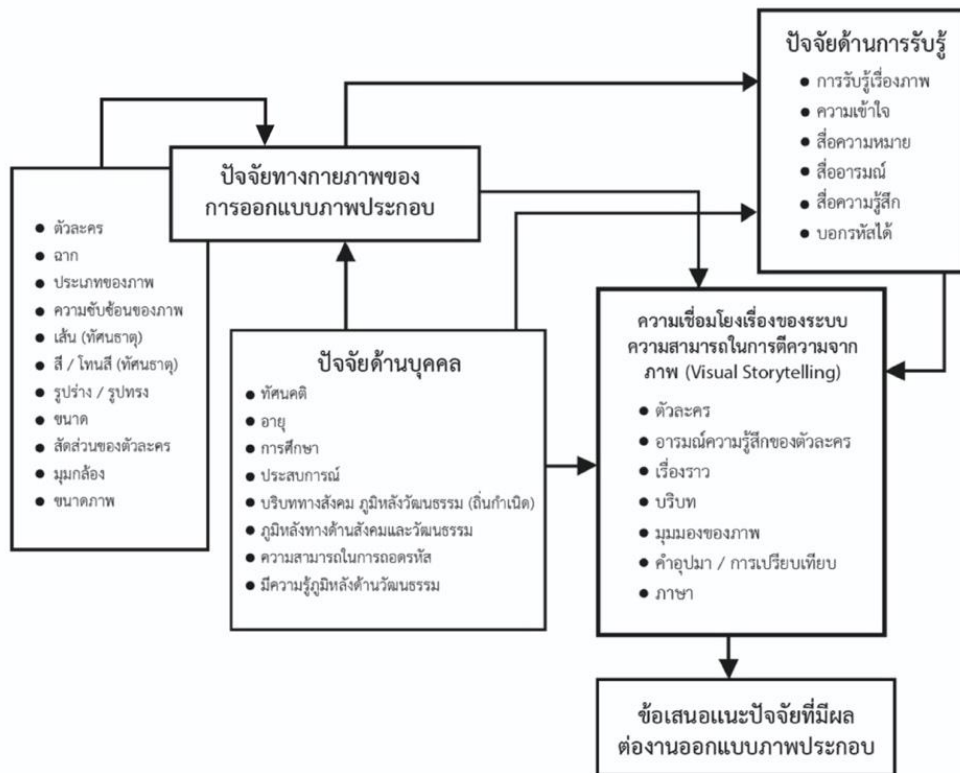
**กลุ่มที่หนึ่ง** ปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ ตัวละคร ฉาก ประเภทของภาพ ความซับซ้อนของภาพ เส้น (ทัศนธาตุ) สี / โทนสี (ทัศนธาตุ) รูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วนของตัวละคร มุมกล้อง ขนาดภาพ

**กลุ่มที่สอง** ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ทัศนคติ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ บริบททางสังคม ภูมิหลังวัฒนธรรม (ถิ่นกำเนิด) ภูมิหลังทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ความสามารถในการถอดรหัส มีความรู้ภูมิหลังด้านวัฒนธรรม

**กลุ่มที่สาม** ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้เรื่องภาพ ความเข้าใจ สื่อความหมาย สื่ออารมณ์ สื่อความรู้สึก บอกรหัสได้

**กลุ่มที่สี่** ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบ ความสามารถในการตีความจาก ภาพ (Visual Storytelling) ได้แก่ ตัวละคร อารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร เรื่องราว บริบท มุมมองของภาพ คำอุปมา / การเปรียบเทียบ ภาษา

ซึ่งเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านบุคคล ที่ส่งผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบของการออกแบบ ความเชื่อมโยงในระบบการตีความจากภาพ โดยทั้งหมดล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลที่จะให้ภาพสามารถสื่อสารความหมายได้ตามแผนภูมิเชื่อมโยงแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 52



ภาพ 52 กรอบเชื่อมโยงแนวคิดงานวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยได้แนวทางที่สอดคล้องกับการทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และ สื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้น การศึกษาใน 4 ประเด็น คือ

- 1) เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย
  - 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
  - 3) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
  - 4) เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของ คนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม
- โดยผู้วิจัยได้แบ่งเป็นประเด็นในการศึกษา และสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

#### 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อนำเสนอรูปแบบปัจจัยทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และ สื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยวิธีการศึกษาทั้งข้อมูลและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นงานวิจัยเชิงผสมผสานทั้งงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิค เดลฟาย (Delphi Technique) เพื่อมายืนยันเกี่ยวกับการจำแนกของปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ ด้านอารมณ์ และ ความรู้สึก จากผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นงานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อมาตรวจสอบระดับ การรับรู้ของปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภท

การคุ้นต่อการรับรู้ด้านการสื่อสาร ด้านอารมณ์ และความรู้สึก ทั้งกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพประกอบ ผู้ที่มีความรู้ด้านการออกแบบภาพประกอบ และบุคคลทั่วไปที่อ่านภาพประกอบ โดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ทั้งด้านตัวแปร ด้านลักษณะทางกายภาพของการออกแบบ ตัวแปรด้านบุคคลที่ต่างกันคือ ช่วงวัยและความแตกต่างของถิ่นฐานวัฒนธรรม และตัวแปรด้านการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกจากการประเมินด้วยภาพว่า มีผลต่อการรับรู้แตกต่างกันอย่างไร โดยใช้สถิติขั้นสูง คือ *Two-way ANOVA* เพื่อมาตรวจสอบความแปรปรวนที่เกิดขึ้นจากปัจจัยและตัวแปรที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ดังรายละเอียดขั้นตอนวิจัยดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและนำเสนอปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย และทบทวนวรรณกรรมด้านอัตลักษณ์ แนวคิด หลักการในการออกแบบการ์ตูนของค่าย 5 ค่ายดังที่กล่าวไป มาสู่การวิเคราะห์และจำแนกกลุ่มของปัจจัยด้านการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนเพื่อกำหนดตัวแปร ตัวชี้วัดต่าง ๆ ของปัจจัยด้านองค์ประกอบพื้นฐานการออกแบบเช่น ประเภทของภาพ การจัดองค์ประกอบ ตัวละคร ฉาก สี ประเภทของเส้น รูปร่าง รูปทรง มุมมองภาพ ตัวละคร ฉาก เป็นต้น ที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านจิตวิทยา ความเข้าใจด้านอารมณ์ ความรู้สึก ในการสื่อความหมายกับบุคคลหรือผู้ชมภาพที่มีปัจจัยด้านบุคคลที่ต่างกัน โดยนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการออกแบบภาพประกอบ อารมณ์ และปัจจัยด้านบุคคลมาสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบเบื้องต้นด้วยวิธีใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เกี่ยวกับการจำแนกปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพประกอบ 9 ท่าน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้วิธีการสอบถามด้วยแบบสอบถามปลายปิดผสมกับการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง แบบสอบถามปลายปิดเป็นแบบสอบถามเพื่อยืนยันปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้จากการสังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรม และสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกจากภาพประกอบ เพื่อนำผลจากการจำแนกปัจจัยไปพัฒนาเครื่องมือวิจัยสำหรับการประเมินหาระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ความรู้สึกต่อในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3 ของงานวิจัยนี้ การสุ่มตัวอย่างครั้งนี้เป็นการสุ่มแบบเจาะจงผู้เชี่ยวชาญ การรวบรวมผลใช้การรวบรวมโดยดูค่าเฉลี่ยผลจากการประเมินรวมจากผู้เชี่ยวชาญและการวิเคราะห์การสัมภาษณ์จากความเข้าใจของเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์มาสู่การจับกลุ่มและจำแนกตัวปัจจัย ตัวแปรในขั้นตอนต่อไป (ในขั้นตอนวิจัยนี้ต่อบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของงานวิจัย สามารถดูผลสรุปงานวิจัยได้ที่บทที่ 4)



ขั้นตอนที่ 3 การยืนยันผลการจำแนกและระดับของปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูน ครั้งที่ 2 ของ Delphi technique ด้วยการทำแบบสอบถามอีกครั้งกับผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม โดยนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาสอบถามในแบบสอบถามปลายปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบอีกครั้งว่า ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมายมีอะไรบ้าง เห็นด้วยกับผลในครั้งแรกหรือไม่ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบอะไรบ้างที่ส่งผลในการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกได้ดีกว่ากัน เพื่อนำไปสู่การคัดกรองตัวแปรที่ส่งผลต่อการรับรู้ในระดับที่มากกว่า แบบสอบถามเป็นแบบสอบถามด้วยภาพที่จำแนกตามปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพการ์ตูนที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ภาพที่ใช้ในการสอบถามคือ ภาพจากการ์ตูนแอนิเมชัน จำนวน 5 ค่าย ที่ประสบความสำเร็จ มีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความนิยมสูงและเป็นต้นแบบต้นกำเนิดของแอนิเมชัน ประกอบด้วย ได้แก่ DC Comics, The Walt Disney Company ,Pixar Animation Studio, Cartoon Network Studios, Studio Ghibli โดยทำการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556) เพื่อเป็นการแยกและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี)
2. ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ)
3. ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/มุมมอง/ขนาดของภาพ)
4. ปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ/ความซับซ้อนของภาพ/มิติของแสงเงา)

การรวบรวมผลเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ผลรวมของค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันระดับของการรับรู้ด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ (ในขั้นตอนวิจัยนี้ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์ข้อที่ 1 ของงานวิจัย สามารถดูผลสรุปงานวิจัยได้ที่ บทที่ 4)

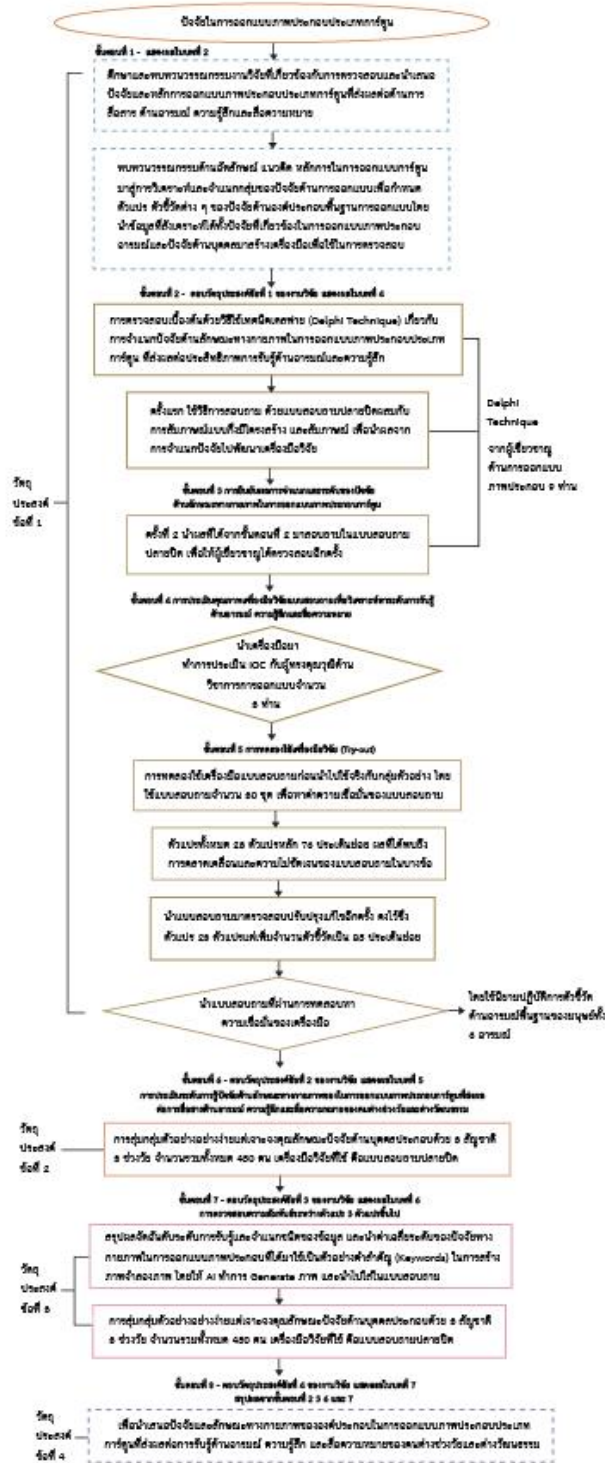
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์หาระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย จากการจำแนกตัวแปรด้านลักษณะทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม ใช้การประเมินด้วยค่า IOC (index of item objective congruence) กับผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการการออกแบบจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการหาระดับการรับรู้ของตัวแปรด้านปัจจัยทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการสื่อความหมาย เครื่องมือที่ใช้เป็นชุดแบบสอบถามจากขั้นตอนวิจัยที่ 3 มาทำการประเมิน IOC เพื่อนำไปสอบถามกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรมของงานวิจัยนี้กำหนด

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้เครื่องมือวิจัย (Try-out) แบบสอบถามที่ผ่านการประเมิน IOC จากผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 4 มาสู่การทดลองใช้เครื่องมือแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน แยกตามวัฒนธรรม และกลุ่มช่วงวัย คือ วัยมหาวิทยาลัย วัยทำงาน และวัยผู้สูงอายุ เพื่อหาระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย จากการจำแนกตัวแปรด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1990 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น. 125-126) ในขั้นตอนนี้มีการปรับปรุงเครื่องมือจากแบบสอบถามที่ใช้ในขั้นตอนที่ 3 จากเดิมที่แยกตัวแปรด้านปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลัก แบ่งออกเป็น 76 ประเด็นย่อย ผลที่ได้พบถึงการคลาดเคลื่อนและความไม่ชัดเจนของแบบสอบถามในบางข้อ จึงนำแบบสอบถามมาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง โดยการคงไว้ซึ่งตัวแปร 23 ตัวแปรแต่เพิ่มจำนวนตัวชี้วัดจาก 76 ประเด็นย่อย เป็น 85 ประเด็นย่อย เพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจนขึ้น นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการทดสอบความเที่ยง (Reliability) และความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ที่สมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ โดยใช้ नियามปฏิบัติการตัวชี้วัดด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ เพื่อหาระดับความเป็นตัวแทนในด้านอารมณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย อารมณ์ความสุข อารมณ์ความเศร้า อารมณ์รังเกียจ อารมณ์ประหลาดใจ อารมณ์ความกลัว และอารมณ์โกรธ

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินระดับการรับรู้ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแต่เจาะจงคุณลักษณะปัจจัยด้านบุคคลประกอบด้วย คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือแบบสอบถามปลายปิดประกอบด้วยภาพของการจำแนกปัจจัย ตัวแปร ตัวชี้วัดจากการสรุปผล จากขั้นตอนวิจัยที่ 3 และ 4-5 และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินเพื่อยืนยันองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์และรวบรวมผลการวิจัยจากค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงถึงค่าระดับการรับรู้ที่มากกว่าและน้อยกว่าต่อไป (ในขั้นตอนวิจัยนี้ต่อบัณฑิตวุฒิปริญญาตรีข้อที่ 2 ของงานวิจัย สามารถดูผลสรุปงานวิจัยได้ที่ บทที่ 5)

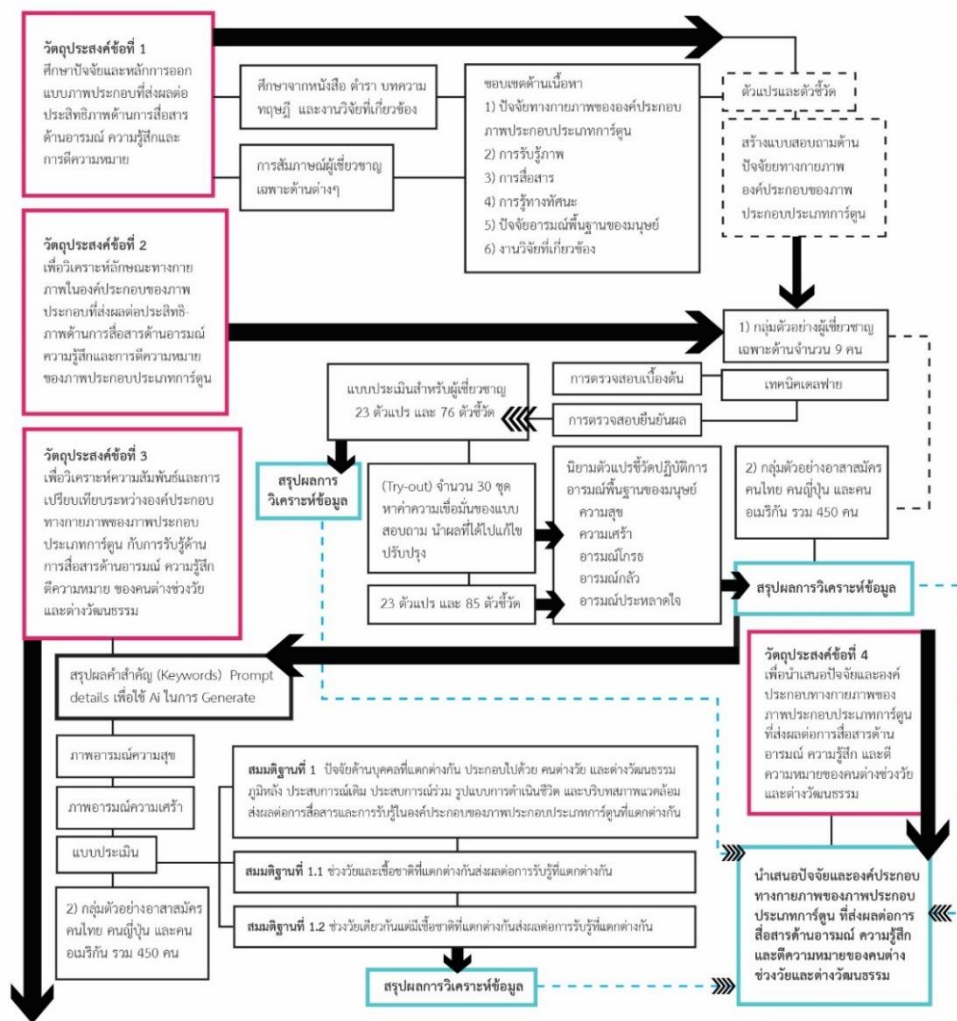
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวแปรขึ้นไป คือ ตัวแปรของปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อตัวแปรด้านการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย และตัวแปรด้านคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรมที่ส่งผล การรับรู้ที่แตกต่างกัน และนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 6 มาจัดอันดับระดับการรับรู้และจำแนกชนิดของข้อมูล (Typo logical Analysis) ที่ส่งต่ออารมณ์ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากขึ้นไปมาใช้ในการประเมินหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 กลุ่มที่กล่าวไป และนำค่าเฉลี่ยระดับของปัจจัยทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ได้ค่าเฉลี่ยในระดับมาก สูงกว่า 4.00 ขึ้นไปมาใช้เป็นตัวอย่าง คำสำคัญ (Keywords) ในการสร้างภาพจำลองภาพ เพื่อใช้เป็น Prompt details เพื่อให้ Ai ทำการ Generate ภาพ และนำไปใส่ในแบบสอบถาม โดยแบ่งภาพการ์ตูนที่ Generate ออกเป็น 2 รูปแบบ คือการ์ตูนที่สื่อสารด้านอารมณ์ความสุข และความเศร้า มาตรวจสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน (Two-way ANOVA) เพื่อระบุความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแต่เจาะจงคุณลักษณะปัจจัยด้านบุคคลประกอบด้วย คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน เช่นเดิม (ในขั้นตอนวิจัยนี้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของงานวิจัย สามารถดูผลสรุปงานวิจัยได้ที่ บทที่ 6)

ขั้นตอนที่ 8 สรุปผลจากขั้นตอนที่ 2 3 6 และ 7 เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม (ในขั้นตอนวิจัยนี้ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ของงานวิจัย สามารถดูผลสรุปงานวิจัยได้ที่บทที่ 7)



ภาพ 53 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อการนำเสนอแนะข้อสังเกตและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม อาศัยการผสมผสานการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลหลายขั้นตอน เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัยครั้งนี้ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น สามารถแสดงลำดับขั้นตอนในกระบวนการการดำเนินการวิจัยโดยมีความมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ข้อ ดังนี้



ภาพ 54 กระบวนการดำเนินงานวิจัย

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ที่ 1

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจำนวนรวมทั้งหมด 9 ท่าน วิธีการได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือกเป็นผู้ที่มีประสบการณ์วิชาชีพไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชาชีพ เพื่อให้ความคิดเห็นทั้งทางด้านองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านการออกแบบภาพประกอบ นักออกแบบ นักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องและสร้างตัวละครสามารถให้ข้อมูล ความคิดเห็น หลักการที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุมได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง นักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย กลุ่มที่สอง อาจารย์มหาวิทยาลัย ที่เป็นทั้งผู้สอนและนักออกแบบทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบการ์ตูน และกลุ่มที่สาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องและสร้างตัวละคร นักออกแบบนักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ด้วยวิธีใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) โดยใช้การสอบถามผู้เชี่ยวชาญ 2 ครั้ง ครั้งที่หนึ่ง เพื่อการตรวจสอบเบื้องต้นโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ครั้งที่ 2 เพื่อยืนยันผลและประเมินระดับการรับรู้ขององค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกด้วยแบบสอบถาม

#### วัตถุประสงค์ที่ 2

1. กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามสัญชาติ โดยคัดเลือกจากจำนวน 3 ชาติ ประกอบด้วย อาสาสมัครจากประเทศญี่ปุ่นและประเทศสหรัฐอเมริกาที่เป็นต้นแบบต้นกำเนิดของแอนิเมชันที่ประสบความสำเร็จ มีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความนิยมสูง และประเทศไทยผู้ได้รับวัฒนธรรมจาก 2 ประเทศเพื่อหารูปแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่สามารถรับรู้ได้ดี มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1. สัญชาติและช่วงวัยอยู่ในกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย
2. ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการออกแบบ
3. เป็นผู้ยินยอมให้ข้อมูลโดยการทำแบบสอบถาม

ต้องเป็นอาสาสมัครคนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ที่อาศัยอยู่ในประเทศของตนเอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครในงานวิจัย ใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัยด้วย

การใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ครั้งที่ 1 ในการประเมินผลเพื่อยืนยัน

### วัตถุประสงค์ที่ 3

1. กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามสัญชาติ ในส่วนของอาสาสมัครคนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ที่อาศัยอยู่ในประเทศของ โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัย ด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ครั้งที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ความแตกต่างระหว่างช่วงวัย และวัฒนธรรม

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ใช้เครื่องมือในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

**วัตถุประสงค์ ข้อที่ 1** ศึกษาปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบด้านการสื่อสาร ที่ส่งผลต่อการรับรู้ ความเข้าใจ สื่อความหมาย อารมณ์ และความรู้สึก ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในการศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบทางกายภาพของการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน แนวคิด ทฤษฎีในการสื่อสาร ปัจจัยบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ ฯลฯ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสามารถสรุปแนวทางในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูน ได้ดังนี้

1. กระบวนการถอดรหัสจากภาพ (Visual Decoding) ตามกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ ใช้จากแบบ จำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556)

- 1.1. การออกแบบตัวละคร เช่น ขนาด รูปร่าง รูปทรง ฯลฯ
- 1.2. ปัจจัยทางศิลปะและการออกแบบ เช่น เส้น สไตล์ ฯลฯ
- 1.3. การใช้สี เช่น ตามข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมาย ตามการรับรู้ ตามทฤษฎีสี ฯลฯ
2. ปัจจัยที่ส่งผลด้านการรับรู้ และการรับรู้ทางทัศนศาสตร์
  - 2.1. ปัจจัยด้านบุคคล
3. ปัจจัยในการสื่อสาร
  - 3.1. ปัจจัยอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์

**วัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ** วิเคราะห์หลักการออกแบบและองค์ประกอบของการออกแบบภาพประกอบที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการรับรู้ โดยการสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) และนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการทดสอบความเที่ยง (Reliability) และความตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากการตรวจสอบและประเมินความถูกต้องเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย เพื่อไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาสามารถสรุปเป็นแนวทางการประเมิน ดังนี้

### 1. แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ครั้งที่หนึ่ง การตรวจสอบเบื้องต้นจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพประกอบ 9 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปทำการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหาและรายละเอียดจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเกี่ยวข้องด้านการวิจัยเพื่อให้ความคิดเห็นทางด้านวิชาการ อาจารย์มหาวิทยาลัยทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบการ์ตูน เพื่อให้ความคิดเห็นทั้งทางด้านองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการออกแบบภาพประกอบ และนักออกแบบ นักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องและสร้างตัวละคร เพื่อกำหนดคุณลักษณะที่เหมาะสมของลักษณะทางกายภาพในองค์ประกอบของภาพประกอบประเภทการ์ตูนได้ดีที่สุด

ครั้งที่สอง เพื่อยืนยันผลและประเมินระดับการรับรู้ขององค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก ด้วยแบบสอบถามและแบบเสนอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบไปด้วย

- 1) ชื่อ - นามสกุล
- 2) ตำแหน่ง (อาชีพ)
- 3) สังกัดที่ทำงาน
- 4) สถานที่ทำงาน
- 5) ความเชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านการออกแบบ เพื่อหาประเด็นการเป็นตัวแทน โดยสามารถแยกประเด็นคำถามออกเป็น 2 คำถาม คือ 1) พิจารณาความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบว่า องค์ประกอบแบบใดที่มีผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย 2) การหาระดับเป็นตัวแทนของประเภทขององค์ประกอบทางกายภาพของ



ภาพประกอบที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของภาพประกอบประเภทการ์ตูนได้ดีที่สุด ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 76 ประเด็นย่อย โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายมาตราส่วนแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่าดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ครั้งที่สาม แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ว่ามีความเห็นอย่างไรกับผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบสอบถาม และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือวิจัย (Try-out)** นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เก็บข้อมูลกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือวิจัย จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จากนั้นนำผลที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุง และตรวจสอบและประเมินความถูกต้องเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ และผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

#### **กลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติ**

เครื่องมือวิจัยที่ผ่านการทดสอบแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติของงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครในงานวิจัย โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัยด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม

ครั้งที่หนึ่ง ในการประเมินผลเพื่อยืนยันโดยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม กำหนดเกณฑ์การประเมินด้านปัจจัยการรับรู้ การรู้ทางทัศนะหรือการอ่านภาพ (Visual Literacy) สามารถประเมินการรับรู้ ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายจากภาพเพื่อสื่อสารได้ เครื่องมือในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาระดับความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ได้แก่ โทนสี รูปร่างรูปทรง เส้น มิติ ฯลฯ ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 85 ประเด็นย่อย โดยใช้นิยามตัวแปรชี้วัดปฏิบัติการในด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง มีประเด็นในการสอบถามดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) ประสบการณ์ที่มีต่อด้านศิลปะและการออกแบบ

**ส่วนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการออกแบบ เพื่อประเมินระดับการรับรู้ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยสร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากภาพตัวอย่างขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 85 ประเด็นย่อย โดยแบ่งเป็นการประเมินในด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ เพื่อแยกประเด็นและจัดลำดับการรับรู้มีผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก สื่อความหมาย ได้ดีที่สุดในแต่ละระดับดังต่อไปนี้ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายมาตราส่วนแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่า

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

จากนั้น นำผลที่ได้ในแต่ละกลุ่มเป้าหมายมาสรุปผลด้วยสถิติ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) และ ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (Mean deviation: MD) ในการสรุป ผลแต่ละประเด็นเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในการออกแบบ โดยทำการคัดเลือกจากระดับ (Rating) เฉพาะอันดับที่มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 4.00 ในแต่ละอารมณ์ เพื่อนำปัจจัยทางกายภาพของภาพประกอบที่ได้มาใช้เป็นตัวอย่งคำสำคัญ (Keywords) ในการสร้างแบบจำลองภาพ โดยการใช้เป็น Prompt details เพื่อเป็นคำสั่งให้ Ai ในการ Generate ภาพในส่วนของการออกแบบ สามารถแบ่งขั้นตอนเป็น 6 ระยะ ดังนี้

1. **ระยะที่ 1** สรุปผลการวิเคราะห์การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และตีความภาพ
2. **ระยะที่ 2** การศึกษาและจัดโครงสร้างของข้อมูล โดยใช้หลักการออกแบบและดำเนินการจัดการข้อมูลดังนี้ 1) สรุปผลข้อมูล 2) คัดแยกข้อมูล 3) จัดเรียงข้อมูล 4) วิเคราะห์ข้อมูล 5) ตรวจสอบความถูกต้อง 6) เตรียมนำเสนอข้อมูล
3. **ระยะที่ 3** การออกแบบโดยเริ่มจาก 1) เลือกชุดข้อมูล 2) ใช้ Prompt details 3) ออกแบบโดยเลือกรูปแบบจากการป้อนข้อมูลที่ได้ 4) เลือกใช้เครื่องมือในการออกแบบ

4. **ระยะที่ 4** นำ Keywords ที่ได้ทั้งหมด ป้อนลงในคำสั่ง Prompt details เพื่อให้ Ai ทำการ Generate ภาพ ผ่านเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

5. **ระยะที่ 5** ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

6. **ระยะที่ 6** นำภาพจำลองที่ได้ไปทดสอบเพื่อยืนยันผลที่ได้กับกลุ่มตัวอย่าง

จากนั้น ทำการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556) แยกและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น / โทนสี)
2. ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด / สัดส่วน / รูปร่าง / มิติของภาพ)
3. ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก / ฉากในการเล่าเรื่อง / มุมกล้อง/ ขนาดของภาพ)
4. ปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ / ความซับซ้อนของภาพ / มิติของแสงเงา)

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 3

เครื่องมือวิจัยที่ผ่านการทดสอบแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติของงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครในงานวิจัย โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน รวม 3 ชาติ จำนวนรวมทั้งหมด 450 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยและสมัครใจในการทำงานวิจัยด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม

**ครั้งที่สอง** โดยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ เป็นหน่วยสุ่ม การประเมินแบบสอบถามเพื่อยืนยันปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพและตรวจสอบความสัมพันธ์ในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข และความเศร้า มีประเด็นในการสอบถามดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย

1. เพศ
2. อายุ
3. ประสบการณ์ที่มีต่อด้านศิลปะและการออกแบบ

**ส่วนที่ 2** ปัจจัยด้านการออกแบบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาเลือกระดับความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ได้แก่ โทนสี รูปร่าง เส้น มิติของภาพ ฯลฯ ทั้งหมด 4 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 16 ประเด็นย่อย จากการจัดลำดับและใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 อารมณ์ความสุขมีจำนวน 11 ข้อ และอารมณ์ความเศร้าที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.80

จำนวน 5 ข้อ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายมาตราส่วนแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่า

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

### 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ และการออกแบบภาพประกอบในการตรวจเครื่องมือวิจัย จำนวน 9 ท่าน ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิดของการวิจัยมาสร้างเป็นเครื่องมือ ด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of item Objective Congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องคำถามกับนิยามศัพท์และวัตถุประสงค์ โดยเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามตรงตามนิยามศัพท์และวัตถุประสงค์ในการวิจัย
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามตรงตามนิยามศัพท์และวัตถุประสงค์ในการวิจัย
- 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถาม ไม่ตรงตามนิยามศัพท์และวัตถุประสงค์ในการวิจัย

ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ความหมายที่ใช้ได้ถ้าไม่ถึง 0.5 ต้องแก้ไข

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสามารถสรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านบุคคล
2. ปัจจัยด้านการออกแบบ
3. ปัจจัยพื้นฐานด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์

#### วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างสัญชาติมาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (Mean

deviation: M.D.) ในแต่ละระดับดังต่อไปนี้ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายมาตราส่วน แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่า

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ มาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (Mean deviation: M.D.) โดยกำหนดเกณฑ์ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากภาพจำลองและแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง อาสาสมัครตามสัญญาติ มาประเมินผลวิเคราะห์ สามารถวิเคราะห์ได้ 2 แบบ ดังนี้

1. การประเมินระดับการรับรู้ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของในการออกแบบ ภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่าง ช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม ในด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ วิเคราะห์ และแปลผล โดยใช้โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) และวิเคราะห์ความแตกต่างด้านบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ทางทัศนศาสตร์ต่อปัจจัยการออกแบบภาพประกอบประเภท การ์์ตูนว่า รับรู้เหมือนกันหรือแตกต่างกัน โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายมาตราส่วน แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่า

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

วิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยดังนี้โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่ใช้จากการ

4.50-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวแปรขึ้นไป คือ ตัวแปรของปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อตัวแปรด้านการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย และตัวแปรด้านคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรมที่ส่งผลการรับรู้ที่แตกต่างกัน นำผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผล ใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ที่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การใช้ Two-way ANOVA สำหรับทดสอบสมมติฐานโดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 %) ถ้าข้อใดมีความแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธีทดสอบแบบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก สื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างสัญชาติ โดยนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างกันในระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 4** การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิเคราะห์

วิเคราะห์เพื่อสรุปผลตามประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และข้อที่ 3

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 1 คือ เพื่อศึกษา ปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย มีประเด็นศึกษาจำนวน 2 ประเด็น มีหัวข้อสรุป จำนวน 2 หัวข้อ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบ ประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสาร

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการในการตอบวัตถุประสงค์ข้อนี้ 2 วิธี ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัจจัย และหลักการออกแบบภาพประกอบผ่านการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และการตรวจสอบเบื้องต้นผ่านการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจำนวน 9 ท่าน ที่มีประสบการณ์วิชาชีพ ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง นักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย กลุ่มที่สอง อาจารย์มหาวิทยาลัยทางด้านสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบการ์ตูน และกลุ่มที่สาม นักออกแบบนักรวดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน

1. สรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการออกแบบ ภาพ ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสารการรับรู้ ด้านอารมณ์ ความรู้สึก ในภาพประกอบ ประเภทการ์ตูนนั้น การรับรู้ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพที่ปรากฏใน งานออกแบบจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ส่งผล ต่อ การแปลความหมายจากการรับชมภาพของบุคคลนั้น ๆ

งานภาพประกอบสำหรับเด็กโดย Lori, Angeli, & Miriam (2012) ได้เขียนไว้ว่า ปัจจัย ที่มีผลต่อการรับรู้ คือ เส้นและสีที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อตัวละครผ่านการแสดง ออกทางสีหน้า ท่าทางของ ร่างกาย เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้า ใช้เส้นในการสื่อสารผ่านทางดวงตา ส่วนลักษณะของการใช้เส้น เส้นแบบเส้นปากกาสีดำและมีขนาดเล็ก การใช้สีที่มีความหลากหลาย มีสีสดใส แต่มี ความกลมกลืนของสี รูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) มีรูปลักษณะแบบเหมือนจริง รูปร่าง และรูปทรงอิสระที่เลียนแบบธรรมชาติ สัดส่วนมีลักษณะธรรมชาติและความเป็นจริง (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556)

จึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์และความรู้สึก ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ที่ส่งผลต่อปัจจัย ด้านการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ ศิลป์ เส้น สี ตัวละคร รูปร่างรูปทรง สัดส่วน ฯลฯ สามารถแยกตัวแปรของปัจจัยสรุปผลได้ดัง ตาราง 5

ตาราง 5 สรุปการทบทวนวรรณกรรมการแยกปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารขององค์ประกอบทาง กายภาพของภาพประกอบ ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกในการ ออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน

ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร	ตัวแปร	ปิยธิดา ไพระระหง, พรหมเพ็ญ ฉาย ปรีชา และชัยพร พานิชรุทติวงศ์ (2552)	Lori, Angeli, & Miriam (2012)	นิพนธ์ คุณารักษ์ (2556)	Yon Ade Lose Her-manto (2019)	ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส (2555)
บุคคล	อายุ	✓	✓		✓	✓
	ประสบการณ์	✓	✓		✓	
	ภูมิหลังวัฒนธรรม	✓	✓		✓	
	ความรู้	✓	✓		✓	
องค์ประกอบ	องค์ประกอบศิลปะ	✓	✓	✓	✓	✓
	ในการออกแบบภาพประกอบ	ตัวละคร		✓	✓	✓
เส้น			✓	✓		✓
สี		✓	✓	✓		✓
ประกอบ	รูปร่างรูปทรง			✓		✓
	สัดส่วน			✓		✓

2. สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลปะ คือเส้นและสีมีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพ มากกว่าปัจจัยด้านตัวละคร ปัจจัยด้านฉาก และปัจจัยด้านภาพ การใช้เส้นและสีทำให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในความสัมพันธ์กันของทั้ง



สองส่วนนั้น ผู้วาดภาพประกอบใช้เพื่อสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจภาพและความรู้สึกของตัวละคร ใช้เส้นในการแสดงออกทางสีหน้า ลักษณะท่าทางของร่างกาย และเลือกใช้สีเพื่อบอกอารมณ์ ความรู้สึกของตัวละคร เพราะผู้รับสารจะพึ่งพาสององค์ประกอบนี้ในการและทำความเข้าใจตัวละคร เช่น ในการดูเรื่อง Super Man หนึ่งในตัวการ์ตูนของค่าย DC Comics ที่มีชื่อเสียงมากกว่า 80 ปี จะเลือกใช้เส้นเพื่อสื่อสารความรู้สึกผ่านการแสดงออกของตัวละคร (Character Expression) ผ่านทางกาย (Body Gesture) และแสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) เป็นช่องทางหลักในการสื่อสารอารมณ์ และเส้นยังมีส่วนสัมพันธ์กับสี โดยผู้ออกแบบจะใช้วิธีการ กำหนดโครงสร้างของสีร่วมด้วยเพื่อทำหน้าที่สื่อสารถึงอารมณ์ ความรู้สึก ของตัวละคร จากการพัฒนาทฤษฎีการรับรู้และการคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของศิลปะ คือเส้นและสีนั้น มีผลต่อการส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกของภาพ และตัวละคร

## **ตอนที่ 2 จากการประเมินเพื่อยืนยันปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึก ในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน**

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำผลสรุปที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพประกอบทั้ง 9 ท่าน จากการทำเดลฟายเทคนิคครั้งที่ 1 และจากการการประเมินตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือจาก IOC มาสู่การสร้างแบบประเมินด้วยการสอบถามเพื่อยืนยันถึงปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่านชุดเดิมอีกครั้ง แบบสอบถามครั้งนี้ใช้เพื่อยืนยันระดับการรับรู้ของปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ว่าองค์ประกอบใดและลักษณะทางกายภาพใดบ้างที่ส่งผลต่อระดับการสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีกว่ากัน งานวิจัยนี้จึงแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก คือการประเมิน ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบโดยสามารถจำแนกออกได้ 4 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี) ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ) ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/มุมมอง) และ ปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ/ความซับซ้อนของภาพ/มิติของแสงเงา) ดังตาราง 6

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ มาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับการสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกในการประเมินด้านปัจจัยหลักของการออกแบบภาพประกอบ ผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ เส้นและโทนสีมีผลต่อการสร้างการรับรู้มากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 3.79 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านตัวละครประกอบด้วย ขนาด สัดส่วน รูปร่างมิติของภาพ ค่าเฉลี่ยที่ 3.58 และปัจจัยด้านฉาก ประกอบด้วย ประเภทของฉาก ฉากในการเล่าเรื่อง มุมกล้อง ขนาดของภาพ ค่าเฉลี่ยที่ 3.35 และลำดับสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านภาพ ประกอบด้วย ประเภทของภาพ ความซับซ้อนของภาพ มิติของแสงเงา ค่าเฉลี่ยที่ 3.26

สรุปผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกในภาพประกอบประเภทการ์ตูน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า ด้านองค์ประกอบศิลป์ อยู่ในระดับการสร้างการรับรู้ที่มากที่สุด เพราะการใช้เส้นและสีมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้รับสารเข้าใจภาพและความรู้สึกของตัวละคร โดยใช้เส้นเพื่อสื่อสารความรู้สึกผ่านทาง การแสดงออกของตัวละครมีการแสดงอารมณ์ที่ชัดเจน ด้วยสีหน้า แววตา ท่าทาง และเลือกใช้สีเพื่อสนับสนุนบอกอารมณ์ความรู้สึก รองลงมาเป็นด้านตัวละคร เพราะเป็นส่วนของการสร้างงานรูปแบบ สไตล์หรือรูปลักษณ์ (Formation) สร้างความน่าสนใจกับบุคลิกลักษณะภายนอกของตัวละครที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่น แตกต่าง มีเอกลักษณ์ จดจำได้ และรองลงมาเป็นด้านฉาก เพราะฉากจะเป็นส่วนช่วยขยายความบอกเล่าเหตุการณ์ว่า ตัวละครอยู่ในสิ่งแวดล้อมแบบใด ในสถานการณ์ใด และด้านภาพอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด เพราะเป็นส่วนของ หรือรูปแบบที่มีลักษณะสไตล์เฉพาะตัวในการเขียนส่วนตัวของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละท่านที่จะนำเสนอผ่านภาพ สามารถดูรายละเอียดได้จากตาราง 6 ด้านล่างนี้

ตาราง 6 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีต่อปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อการ  
สร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ในภาพประกอบ  
ประเภทการ์ตูน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.
1. ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี)	3.79	0.78
2. ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ)	3.58	1.06
3. ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/มุมมอง/	3.35	0.66
4. ปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ/ความซับซ้อนของภาพ/มิติของ	3.26	0.91

ในประเด็นที่สอง คือ การประเมินเพื่อยืนยันตัวแปร ตัวชี้วัดทางกายภาพในองค์ประกอบของการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการตีความหมาย จากผลสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่า มีตัวแปรตัวชี้วัดทางกายภาพในองค์ประกอบของการออกแบบภาพประกอบที่มีความสำคัญต่อการสร้างระดับการรับรู้ต่อการสร้างอารมณ์ ความรู้สึกที่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้จึงนำตัวแปร ตัวชี้วัดทางกายภาพที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบอย่างเป็นระบบมาสู่การประเมินยืนยันอีกครั้ง โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบภาพประกอบ 9 ท่านสืบเนื่องต่อจากประเด็นแรก โดยจำแนกตัวแปรได้ 23 ตัวแปร ประกอบด้วย ประเภทของภาพ ความซับซ้อนของภาพ มิติของแสงเงา ลักษณะของเส้น รายละเอียดของเส้น โทนสี ตัวละคร การแสดงอารมณ์ของตัวละคร รูปร่าง มิติของภาพ สัดส่วนของตัวละคร ขนาด ฉาก รายละเอียดของฉากหลัง ประเภทของฉากในเรื่อง ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก องค์ประกอบของฉากหลัง ฉากในการเล่าเรื่อง ยุคสมัยของฉาก ช่วงเวลา มุมกล้อง ขนาดของภาพ และตัวชี้วัด 76 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ภาพการ์ตูนรูปแบบสมจริง ภาพดัดแปลง ภาพการ์ตูนรูปแบบตัดทอน ภาพลายเส้นการ์ตูน มีรายละเอียดมาก มีรายละเอียดน้อย ภาพเหมือนจริง มีแสงเงา ไม่มีแสงเงา มีเส้น ไม่มีเส้น เส้นซับซ้อน เส้นไม่ซับซ้อน เส้นหนา เส้นบาง มีสี ไม่มีสี โทนร้อน โทนเย็น ค่าของสี ความสดของสี ความสว่างของสี สีพาสเทล สีเอกรงค์ ความขัดแย้ง ความกลมกลืน มีตัวละคร มีฉาก มีตัวละครและฉาก แสดงอารมณ์ ไม่แสดงอารมณ์ รูปร่างอิสระ รูปร่างเรขาคณิต : วงกลม สามเหลี่ยม สามเหลี่ยมหัวกลับ สามเหลี่ยมหัวกลับ สีเหลี่ยม รูปร่าง : 2 มิติ 3 มิติเหนือจริง ภาพสมจริง ตัวละครสัดส่วน SD (Super Deformed ตัวละครขนาดใหญ่ ตัวละครขนาดเล็ก มีระยะของพื้นหลัง ไม่มีระยะ ฉากหลังแบบพื้นเรียบ ฉากที่เป็นธรรมชาติ ฉากที่เป็นช่วงเวลายุคสมัย

การดำเนินชีวิตของตัวละคร สิ่งประดิษฐ์ไปตามยุคสมัย ฉากที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม ช่วงเวลา เข้า บ่าย เย็น กลางคืน สถานที่ในบ้าน สถานที่นอกบ้าน : เมือง สถาปัตยกรรม ยุคสมัย ของฉากปัจจุบัน ย้อนยุค อนาคต จินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง) ภาพมุมต่ำ: Low Angle Shot มุมมอง ผ่านไหล่: Over Shoulder Shot มุมมองแทนสายตาของตัวละคร: Point Of View (POV) มุมมอง แบบนกมอง: Bird's Eye View มุมมองแบบมดมอง: Ant's Eye View ขนาดภาพไกล: Long Shot (LS) ภาพไกลมาก: Extreme Long Shot (ELS) ภาพไกลปานกลาง: Medium Long Shot (MLS) ภาพปานกลาง: Medium Shot (MS) ภาพใกล้ปานกลาง: Medium Close Up (MCU) ภาพใกล้ : Close UP (CU) ภาพใกล้มาก: Extreme Close UP (ECU)

แต่ในที่นี่จะแสดงผลจากการประเมินเฉพาะตัวแปรและตัวชี้วัดที่ส่งผลต่อระดับการสื่อสาร ด้านอารมณ์และความรู้สึกในระดับปานกลางขึ้นไป คือ ค่าเฉลี่ยที่สูงว่า 3.5 ขึ้นไป ดังตาราง 4 แสดงผลการประเมินถึงระดับการรับรู้จากการแยกตัวแปรและตัวชี้วัดของการออกแบบภาพประกอบ ประเภทการ์ตูน

จากการประเมินเพื่อยืนยันระดับการรับรู้ที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกจากการจำแนกตัวแปรและตัวชี้วัดทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระดับของตัวแปรที่มีผลต่อการสร้างการรับรู้ ระดับมาก คือ สี โทนสี เส้น และการแสดงอารมณ์ของตัวละคร โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22, 4.16, 4.11, 4.05 ในส่วนตัวแปรประเภท สัดส่วนของตัวละคร ลักษณะของเส้น รูปร่าง องค์ประกอบของฉากหลัง ช่วงเวลา มุมกล้อง มีผลต่อระดับการสร้างอารมณ์และความรู้สึกอยู่ที่ระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.81, 3.77, 3.75 3.72, 3.68, 3.53 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดใน ตาราง 5

และผลการวิจัยในส่วนของ การประเมินโดยแยกตัวชี้วัดตามประเภทของตัวแปร ประกอบ ด้วย 23 ตัวแปร และ 76 ตัวชี้วัด พบว่า ในตัวแปรที่หนึ่ง คือ เรื่องสี มีตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น มีสี และไม่มีสี มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน และสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย ที่ 4.33 และ 4.11 ตัวแปรที่สอง คือ โทนสี ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น สีโทนร้อนและสีโทนเย็น มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันทั้งสองตัวชี้วัดสามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.18 และ 4.14 ตัวแปรที่สาม คือ การใช้เส้น ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น มีเส้นและไม่มีเส้น มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 4.15 และ 4.08 ตัวแปรที่สี่ คือ การแสดงอารมณ์ของตัวละคร ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น แสดงอารมณ์ และไม่แสดงอารมณ์ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 4.09 และ 4.02 ตัวแปรที่ห้า คือ สัดส่วนของตัวละคร ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น เหมือนจริง เหมือนจริง สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.98,

3.62, 3.85, และ 3.79 ตัวแปรที่หก คือ ลักษณะของเส้น ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นเส้นหนา เส้นบาง มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.88 และ 3.66 ตัวแปรที่เจ็ด คือ รูปร่าง ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นรูปร่างอิสระ, รูปร่างเรขาคณิต (วงกลม), รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยม), รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยมหัวกลับ), รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม) มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.71, 3.87, 3.58, 3.75 และ 3.84 ตัวแปรที่แปด คือ องค์ประกอบของฉากหลัง ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นสถานที่: ในบ้าน, สถานที่นอกบ้าน: เมือง, สถานที่นอกบ้าน: สภาพทางภูมิศาสตร์ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.66, 3.68 และ 3.83 ตัวแปรที่เก้า คือ ช่วงเวลา ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นเช้า บ่าย เย็น กลางคืนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.63, 3.42, 3.88 และ 3.79 ตัวแปรที่สิบ คือ มุมกล้อง ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นภาพมุมปกติ: Normal Angle Shot, ภาพมุมสูง: High Angle Shot ภาพมุมต่ำ: Low Angle Shot มุมมองผ่านไหล่: Over Shoulder Shot มุมมองแทนสายตาของตัวละคร: Point Of View (POV) มุมมองแบบนกมอง: Bird's Eye View มุมมองแบบมดมอง: Ant's Eye View มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันและสร้างการรับรู้ได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 3.56, 3.62, 3.41, 3.33, 3.59, 3.52 และ 3.73 สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงถึงผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก

องค์ประกอบของภาพประกอบ	ค่าเฉลี่ยรวม	
	$\bar{x}$	S.D.
1. สี	4.22	0.20
มีสี	4.33	0.91
ไม่มีสี	4.11	0.62
2. โทนสี	4.16	0.03
สีร้อน	4.18	0.73
สีเย็น	4.14	0.78
3. การใช้เส้น	4.11	0.07
มีเส้น	4.15	0.87
ไม่มีเส้น	4.08	0.77
4. การแสดงอารมณ์ของตัวละคร	4.05	0.07
แสดงอารมณ์	4.09	0.66

องค์ประกอบของภาพประกอบ	ค่าเฉลี่ยรวม	
	$\bar{x}$	S.D.
ไม่แสดงอารมณ์	4.02	0.56
5. สัดส่วนของตัวละคร	3.81	0.13
เหมือนจริง	3.98	0.91
เหนือจริง	3.62	0.87
ภาพการ์ตูน	3.85	0.66
สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed)	3.79	0.66
6. ลักษณะของเส้น	3.77	0.04
เส้นหนา	3.88	0.87
เส้นบาง	3.66	0.94
7. รูปร่าง	3.75	0.11
รูปร่างอิสระ	3.71	0.83
รูปร่างเรขาคณิต (วงกลม)	3.87	0.99
รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยม)	3.58	1.15
รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยมหัวกลับ)	3.75	0.94
รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม)	3.84	0.94
8. องค์ประกอบของฉากหลัง	3.72	0.29
สถานที่: ในบ้าน	3.66	1.05
สถานที่นอกบ้าน: เมือง	3.68	0.47
สถานที่นอกบ้าน: สภาพทางภูมิศาสตร์	3.83	0.73
9. ช่วงเวลา	3.68	0.32
เช้า	3.63	1.05
บ่าย	3.42	1.65
เย็น	3.88	1.19
กลางคืน	3.79	0.91
1 มุมกล้อง	3.53	0.21
ภาพมุมปกติ: Normal angle shot	3.56	0.99
ภาพมุมสูง: High angle shot	3.62	0.41
ภาพมุมต่ำ: Low angle shot	3.41	0.49
มุมมองผ่านไหล่: Over Shoulder shot	3.33	0.94
มุมมองแทนสายตาของตัวละคร: Point of view	3.59	0.66
มุมมองแบบนกมอง: Bird's eye view	3.52	0.81
มุมมองแบบมดมอง: Ant's eye view	3.73	0.81

จากการตรวจสอบจากการประเมินผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อสาร การประเมินเพื่อยืนยันปัจจัยตัวแปรและตัวชี้วัดขององค์ประกอบของภาพประกอบอีกครั้งจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูว่า องค์ประกอบใดบ้างของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับของการสื่อสารในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกที่แตกต่างกัน จึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการสื่อความหมาย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบศิลป์ เส้น สี ตัวละคร รูปร่างรูปทรง สัดส่วน ฯลฯ และเพื่อเป็นการแยกแยะและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะ เมื่อแบ่งตามปัจจัยทั้ง 4 ด้านพบว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น / โทนสี) เป็นองค์ประกอบที่สามารถสื่อสารได้เป็นอันดับหนึ่ง เมื่อตรวจสอบรายละเอียดของภาพโดยแบ่งตัวแปรและตัวชี้วัดแล้ว ด้านตัวแปร ตัวชี้วัดขององค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบศิลป์คือการใช้เส้นและสี เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดีมากเช่นกัน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า เมื่อตัวละครมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ชัดเจน ทางสีหน้า ท่าทางของร่างกาย ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก / ฉากในการเล่าเรื่อง / มุมกล้อง / ขนาดของภาพ) อิทธิพลของฉากหลังจึงเป็นการรับรู้เพียงส่วนน้อย ช่วยในการเล่าเรื่องขยายความเนื้อหาของภาพ ประกอบนั้น ให้รายละเอียดทางด้านภูมิหลังของตัวละครเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ สถานการณ์ ช่วงเวลา และฉากยังมีความสัมพันธ์กับสี โดยผู้ออกแบบจะใช้วิธีการกำหนดโครงสร้างของสีร่วมด้วยเพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ ความรู้สึก รวมถึงการใช้มุมกล้องและขนาดของภาพ เพื่อเป็นส่วนช่วยในการสื่อสารความรู้สึกของตัวละคร ทั้งหมดล้วนเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในการสนับสนุนเรื่องราวของตัวละครทั้งในการเล่าเรื่องและดำเนินเรื่อง สอดคล้องกับ ทิพย์สุนันธ์ เพชรโอภาส (2555) ที่พบว่า การแสดงอารมณ์ที่ชัดเจนของตัวละครจะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอได้ และเด็กจะพึงพาสององค์ประกอบเพื่อทำความเข้าใจตัวละคร คือ สีและเส้น การใช้สีในการถ่ายทอดอารมณ์และการใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้า ความเคลื่อนไหว ท่าทางของร่างกาย เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้า จะใช้เส้นในการสื่อสารผ่านทางดวงตา (LoriAnn Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012) ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด / สัดส่วน / รูปร่าง / มิติของภาพ) เพราะเป็นส่วนของการสร้างงานรูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) หรือทำให้ตัวละครมีความน่าสนใจ ในการสร้างบุคลิกลักษณะภายนอกของตัวละครให้มีความน่าสนใจ มีลักษณะที่โดดเด่น แตกต่าง มีเอกลักษณ์ จดจำได้ ส่วนปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ / ความซับซ้อนของภาพ / มิติของแสงเงา) เป็นการนำเสนอแบบ ในรูปแบบสไตล์เฉพาะตัวของการเขียนภาพของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละคนที่จะสร้างสรรค์ผลงานออกมาตามความถนัดและให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

ในงานวิจัยนี้ พบว่า การใช้เส้นสีดำที่มีเส้นหนามีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ดีกว่าเส้นบาง จากการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ขนาดของเส้นสามารถสร้างระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ได้ สร้างการดึงดูดทางสายตาได้ดี มีส่วนช่วยในการตัดเส้นและส่งผลในเรื่องมองเห็นอารมณ์ของตัวละครของผู้รับสารในทุกช่วงวัยมองเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นที่มีขนาดบาง โดยเฉพาะเมื่อใช้ในสื่อที่มีพื้นที่ขนาดเล็กการย่อขยายภาพก็ยังคงมองเห็นได้อย่างเด่นชัด และรูปร่างที่ส่งผลต่อการการรับรู้การสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึก คือ รูปร่างเรขาคณิตวงกลม เพราะรูปร่างเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบที่ส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละคร ส่งผลต่อการสร้างความรู้สึกมีความแตกต่างกันไปตามรูปร่าง ทำให้ง่ายต่อการแสดงลักษณะนิสัยของตัวละครผ่านรูปลักษณ์ทางกายภาพ (นิภัทร ปัญญวานันท์, 2562)





## บทที่ 5

### ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ 2 คือ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม มีประเด็นศึกษาจำนวน 1 ประเด็น นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีหัวข้อสรุป จำนวน 1 หัวข้อ ดังนี้

**ตอนที่ 1 ผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม**

1. ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ (Demography) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ทางศิลปะและการออกแบบโดยนำมาวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทั้งหมด 450 คน จำนวน 3 ชาติ ได้แก่ คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปี ขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน โดยมีรายละเอียดดังปรากฏในตาราง 8 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 52.70 มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30

**ตาราง 8 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ตามสัญชาติ และช่วงวัย**

ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์		จำนวน	ร้อยละ
สัญชาติไทย		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	18	4.00
	เพศหญิง	32	7.11
อายุ 25 -54 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	22	4.88
	เพศหญิง	28	6.22
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป	เพศชาย	20	4.44

ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์		จำนวน	ร้อยละ
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	30	6.66
<b>สัญชาติญี่ปุ่น</b>		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี	เพศชาย	24	5.33
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	26	5.77
อายุ 25 -54 ปี	เพศชาย	23	5.11
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	27	6.00
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป	เพศชาย	28	6.22
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	22	4.88
<b>สัญชาติอเมริกัน</b>		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี	เพศชาย	29	6.44
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	21	4.66
อายุ 25 -54 ปี	เพศชาย	22	4.88
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	28	6.22
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป	เพศชาย	27	6.00
(จำนวน 50 คน)	เพศหญิง	23	5.11

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการในการตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้








1. จากเครื่องมือที่แยกตัวแปรของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 76 ประเด็นย่อย ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการพิจารณาความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ได้แก่ โทนสี รูปร่างรูปทรง เส้น มิตของภาพ ฯลฯ ทั้งหมด 23 ตัวแปรหลักแบ่งออกเป็น 85 ประเด็นย่อย เพื่อแยกปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน และเพื่อหาระดับความเป็นตัวแทนในด้านอารมณ์โดยใช้นิยามปฏิบัติการตัวชี้วัดด้านอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ ประกอบด้วย อารมณ์ความสุข อารมณ์ความเศร้า อารมณ์รังเกียจ อารมณ์ประหลาดใจ อารมณ์ความกลัว และอารมณ์โกรธ โดยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของข้อมูลไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1990 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น. 125-126) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.952 และได้พบถึงการคลาดเคลื่อนและความไม่ชัดเจนของแบบสอบถามในบางข้อ จึงนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว นำมาตรวจสอบปรับปรุงอีกครั้ง โดยการใส่ตัวแปร 23 ตัวแปรแต่เพิ่มจำนวน







ตัวชี้วัดจาก 76 ประเด็นย่อยเป็น 85 ประเด็นย่อย เพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจนขึ้น เมื่อได้ทำการปรับปรุงแก้ไขจึงได้นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามสถิติจำนวนที่กำหนดไว้ โดยแบ่งการทำแบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้




**ครั้งที่ 1** สรุปผลของการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยต่างวัฒนธรรมที่สามารถสื่อถึงความเป็นตัวแทนของอารมณ์และความแตกต่างของสัญชาติ และช่วงวัย เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้ในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง การหาความเป็นตัวแทนของอารมณ์แต่ละประเด็นที่มีผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย โดยใช้นิยามปฏิบัติการตัวชี้วัดด้านอารมณ์แบ่งเป็น 6 อารมณ์ โดยการแสดงค่าทางสถิติ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*Standard Deviation: SD*) และส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (*Mean deviation: MD*)

ผลการวิจัยในส่วนของ การประเมินโดยแยกตัวชี้วัดตามประเภทของตัวแปร ประกอบด้วย 23 ตัวแปร และ 85 ตัวชี้วัด พบว่า ในตัวแปรที่หนึ่ง คือ ประเภทของเส้น มีตัวชี้วัดคือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.50 และเป็นค่าเฉลี่ยที่สูงสุดของอารมณ์ความสุข ตัวแปรที่สอง การแสดงอารมณ์ของตัวละคร มีตัวชี้วัดคือ ตัวละครแสดงอารมณ์สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.43 อารมณ์ความสุข ตัวแปรที่สาม คือ ตัวละคร มีตัวชี้วัด คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.35 อารมณ์ความสุข ตัวแปรที่สี่ คือ เรื่องโทนีสี่ มีตัวชี้วัดคือ ทฤษฎีสี่ความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.23 อารมณ์ความสุข ตัวแปรที่ห้า คือ เรื่องมิติของภาพ มีตัวชี้วัดคือ รูปร่าง 2 มิติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.20 อารมณ์ความสุข ตัวแปรที่หก คือ เรื่องสัดส่วนของตัวละคร มีตัวชี้วัดคือ สัดส่วนตัวละคร SD (*Super Deformed*) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.17 ตัวแปรที่เจ็ด คือ เรื่องมุมกล้อง มีตัวชี้วัดคือ ภาพมุมปกติ (*Normal Angle Shot*) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.10 อารมณ์ประหลาดใจ ตัวแปรที่แปด คือ เรื่องฉาก มีตัวชี้วัดคือ มีระยะของพื้นหลัง ระดับการรับรู้ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.08 อารมณ์ความสุข ตัวแปรที่เก้า คือ เรื่องยุคสมัยของฉาก มีตัวชี้วัดคือ จินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 อารมณ์โกรธ ตัวแปรที่สิบ คือ เรื่องเส้น มีตัวชี้วัดคือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ (ภาพไม่มีสี) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.05 อารมณ์เศร้า ตัวแปรที่



ลำดับที่ / อารมณ	ลักษณะทาง กายภาพของ ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			รวม
		20-24	25- 54	55+	20- 24	25- 54	55+	20- 24	25- 54	55+	
(3) ความสุข	ตัวละคร : มีตัว ละครและฉาก 	4.29	4.45	3.79	3.87	4.69	4.72	3.91	4.78	4.65	4.35
(4) ความสุข	โทนสี : ทฤษฎีสี ความขัดแย้ง 	3.89	4.34	4.74	4.28	4.21	4.65	3.76	4.21	4.48	4.28
(5) ความสุข	มิติของภาพ : รูปร่าง (2 มิติ) 	3.82	4.21	4.35	4.19	4.27	3.67	4.34	4.46	4.53	4.20
(6) ความสุข	สัดส่วนของตัว ละคร : สัดส่วน SD 	3.80	3.73	4.58	3.91	3.67	4.82	4.04	4.44	4.62	4.17
(7) ประหลาดใจ	มุมกล้อง : ภาพมุมปกติ (Normal Angle Shot) 	3.66	3.78	3.38	4.57	4.69	4.45	4.02	4.22	4.16	4.10
(8) ความสุข	ฉาก : มีระยะ ของพื้นหลัง 	4.46	3.95	3.52	4.64	3.78	3.81	4.59	4.11	3.93	4.08
(9) โกรธ	ยุคสมัยของฉาก : จินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง) 	4.66	4.19	3.22	4.69	4.25	3.41	4.73	3.82	3.62	4.06

ลำดับที่ / อารมณ์	ลักษณะทาง กายภาพของ ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			รวม
		20-24	25- 54	55+	20- 24	25- 54	55+	20- 24	25- 54	55+	
(10) ความ เศร้า	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์ : ภาพไม่มีสี 	3.22	3.56	3.75	3.92	4.13	4.28	4.58	4.38	4.63	4.05
(11) กลัว	ประเภทของ ฉากในเรื่อง : ฉากที่เป็น ธรรมชาติ 	3.58	4.59	3.16	3.90	4.62	3.94	3.92	4.52	4.09	4.03
(12) ความ เศร้า	ภาพไกลปาน กลาง : Medium Long Shot (MLS) 	3.98	4.24	3.52	4.12	4.44	4.36	3.60	4.03	3.81	4.02
(13) ความสุข	ความซับซ้อน ของภาพ : มี แสงเงา 	3.65	4.35	4.58	3.69	4.29	3.97	3.79	4.32	3.47	4.01
(14) สู้ ความสุข	ขนาด : ขนาด ใหญ่ 	3.15	4.12	4.48	3.39	3.64	4.40	3.62	4.17	4.55	4.00
(15) ความสุข	ฉากในการเล่า เรื่อง : ช่วงเวลา บ่าย 	3.92	3.52	3.72	4.52	4.01	3.87	4.16	3.90	3.51	4.00

ลำดับที่ / อารมณ์	ลักษณะทาง กายภาพของ ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			รวม
		20-24	25- 54	55+	20- 54	25- 54	55+	20- 54	25- 54	55+	
(16) โกรธ	ภาพเนื้อจริง 	4.31	3.76	3.02	4.56	3.97	3.60	4.69	3.71	3.47	3.89
(17) ความ เศร้า	รูปร่าง เรขาคณิต (สี่เหลี่ยม) 	4.16	3.89	3.81	4.00	3.61	3.29	4.31	4.09	3.77	3.88
(18) ความ เศร้า	ฉากในการเล่า เรื่อง: ช่วงเวลา เย็น (พระอาทิตย์ ตก) 	3.11	3.79	4.75	3.55	3.86	4.67	3.28	3.72	4.15	3.87

จากตาราง 9 สามารถสรุปผลการจัดลำดับอารมณ์พื้นฐานที่มีคะแนนสูงที่สุด ได้ดังนี้ ลำดับที่หนึ่ง อารมณ์ความสุขมีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสูงที่สุดและมีจำนวนสูงที่สุด คือ 48 ข้อ จากจำนวนรวม 85 ข้อ จึงกำหนดการจัดเกณฑ์อารมณ์ความสุขที่ค่าเฉลี่ยที่สูงกว่า 4.00 จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์ มีตัวละครและฉาก โทนสีความขัดแย้ง รูปร่าง 2 มิติ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีระยะของพื้นหลัง ฉากที่เป็นธรรมชาติ มีแสงเงา ตัวละครขนาดใหญ่ ช่วงเวลาบ่าย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อารมณ์ความสุขเป็นอารมณ์พื้นฐานที่ผู้วาดภาพสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและมีการรับรู้ที่ตรงกันทุกชาติ โดยการเล่าเรื่องผ่านตัวละครที่แสดงอารมณ์อย่างชัดเจน คือ การมีรอยยิ้มของตัวละคร โดยเฉพาะตาและปากจะสื่อสารด้านอารมณ์ของตัวละครได้ดีที่สุดในแบบสนับสนุนกัน โทนสีที่เลือกใช้มีความสดใสสื่อสารอารมณ์ในเชิงบวก การใช้เส้นที่เน้นให้เห็นรอยยิ้มมองเห็นได้อย่างชัดเจน รูปแบบการเขียนตัวละครแบบ 2 มิติที่มีแสงเงาทำให้ตัวละครมีมิติและเกิดความสวยงาม สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) โดยเฉพาะส่วนหัวและส่วนของลำตัวของตัวละครที่มีขนาดใหญ่กว่าสัดส่วนอื่น การมีฉากหลังจะช่วยบอกเล่าเหตุการณ์ ช่วงเวลา สถานที่ และสถานการณ์ของตัวละคร โดยเลือกให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับโทนสีและอารมณ์ความรู้สึกของตัวละครที่ต้องการสื่อสาร การกำหนดโทนสีของภาพการใช้คู่สีตัดกัน รวมถึงการมีระยะของพื้นหลังช่วย

ทำให้ตัวละครมีความโดดเด่นขึ้นมาจากฉากหลังได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นองค์ประกอบในการออกแบบที่ช่วยทำให้ตัวละครสื่อสารได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงวัยของทั้งสามสัญชาติที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยในการรับรู้อยู่ในลำดับที่สูง

ลำดับที่สอง อารมณ์ความเศร้า มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด จำนวน 18 ข้อ จากจำนวนรวม 85 ข้อ มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่า 3.80 จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ (ภาพไม่มีสี) ภาพไกลปานกลาง (MLS) รูปร่าง สีเหลี่ยม ช่วงเวลาเย็น (พระอาทิตย์ตก) และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 3.50 9 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเศร้าเป็นอารมณ์พื้นฐานที่ผู้วาดภาพสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจน และมีการรับรู้ได้ตรงกันทุกชาติ มีการใช้เส้นและสีที่เป็นส่วนส่งเสริมกันทางด้านอารมณ์ที่สามารถสื่อสารถึงความเศร้า โดยคะแนนในทุกกลุ่มทุกสัญชาติภาพไม่มีสีมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาพสี การใช้รูปร่างที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ความรู้สึกทางจิตวิทยา รวมถึงการใช้ฉากที่แสดงถึงช่วงเวลา ส่งผลทำให้สามารถสื่อสารถึงความเศร้าได้มากขึ้น และขนาดของภาพที่ช่วยในการสื่อสารมองเห็นรายละเอียดของภาพรวมทั้งหมดในขนาดที่พอดี

ลำดับที่สาม อารมณ์ความโกรธ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด จำนวน 13 ข้อ จากจำนวนรวม 85 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.80 จำนวน 2 ข้อ คือ ยุคสมัยของฉาก และจินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง) และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 3.50 จำนวน 11 ข้อ ผลการวิเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 พบว่า สีส้ม คือ การเปลี่ยนสีของตัวละครว่ากำลังโกรธ องค์ประกอบของฉากตัวละครและโทนสีแสดงถึงอารมณ์ที่ส่งเสริมกัน ภาพที่มีความเหนือจริง การแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางของตัวละครที่มีความเกินจริงมีส่วนช่วยส่งเสริมอารมณ์ความรู้สึก ช่วยสื่อสารอารมณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ได้ชัดเจนขึ้น

ลำดับที่สี่ อารมณ์ความกลัว มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่า 3.50 จำนวน 2 ข้อ จากจำนวนรวม 85 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อารมณ์ความกลัวที่ตัวละครแสดงออกยังไม่ชัดเจน และการมีตัวละครหลายตัวในภาพทำให้ผู้ทำแบบสอบถามประเมินออกมาอย่างหลากหลายอารมณ์ จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 พบว่า คนดูภาพจะตีความอารมณ์ของตัวละครที่มองเห็นได้ชัดเจนที่สุด แม้ว่าตัวละครรองจะมีส่วนช่วยเสริมด้านอารมณ์ให้ตัวละครหลักแสดงอารมณ์ได้ชัดเจนขึ้น แต่อาจทำให้คนดูภาพเกิดความสับสนได้ จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมผู้ทำแบบสอบถามพบว่า ผู้ประเมินยังไม่สามารถแยกแยะระหว่างอารมณ์ความกลัวกับความรู้สึกประหลาดใจได้ เพราะขนาดดวงตาของตัวละครที่มีความเบิกกว้างเหมือนกัน

ลำดับที่ห้า อารมณ์ประหลาดใจ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด จำนวน 5 ข้อ จากจำนวนรวม 85 ข้อ แต่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.80 จำนวน 1 ข้อ คือ ภาพมุมปกติ (Normal Angle Shot) และมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50 จำนวน 4 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 พบว่า อารมณ์ในการสื่อสารของตัวละคร คือ การใช้ดวงตาที่เบิกกว้างจะต้องมีความสัมพันธ์กับการอ้าปาก



เพื่อแสดงอาการความประหลาดใจของตัวละคร โทนีซีที่ใช้ต้องมีความสดใสและฉาบบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่ช่วยขยายความเล่าเหตุการณ์ในสิ่งที่ตัวละครต้องเผชิญควรเป็นไปในเชิงบวก

ลำดับที่หก อารมณ์รังกะจืด ค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย ที่ไม่มีคะแนนสูงสุดจากจำนวนรวม 85 ข้อ ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า จากภาพอารมณ์ของตัวละครยังไม่มีความชัดเจน และสามารถตีความหมายได้อย่างหลากหลายอารมณ์

สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามมีทั้งหมด 85 ข้อ มีจำนวน 43 ข้อ ที่ผู้ประเมินตอบอย่างตรงกันทุกกลุ่มอายุและสัญชาติ ที่ปัจจัยทางกายภาพในองค์ประกอบของ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการสื่อความหมาย ได้ดีที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 5.00 – 3.50 ที่ผู้วิจัยได้ทำการจัดแยกประเด็นและเรียงลำดับในด้าน อารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์ โดยมีผู้ประเมินอารมณ์ที่แตกต่างกันออกไปตามช่วงอายุและ สัญชาติ มีจำนวน 42 ข้อนั้น ที่มีคะแนนต่ำกว่า 3.50 ของจำนวนผู้ประเมินทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญ จากการสัมภาษณ์ผู้ทำแบบสอบถามเพิ่มเติม เมื่อได้วิเคราะห์ภาพที่มีคะแนนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย 3.50 จะพบว่า มีการประเมินด้วยอารมณ์ที่มีความแตกต่างกันออกไป ภาพส่วนใหญ่มีสัดส่วนสมจริงที่มี ใบหน้าของตัวละครขนาดเล็ก เมื่อใช้เครื่องมือประเมินผ่านโทรศัพท์มือถือทำให้มองไม่เห็นการแสดง อารมณ์ของตัวละครได้ชัดเจน และในภาพมีตัวละครหลายตัว มีตัวละครหลัก ตัวละครรอง ทำให้ สามารถประเมินอารมณ์ได้หลากหลาย ตีความทางด้านอารมณ์ได้หลายรูปแบบ และการแสดงอารมณ์ ของตัวละครไม่ชัดเจนที่สามารถบอกเล่าอารมณ์ ความรู้สึกผ่านสีหน้า ท่าทาง รวมถึงการมีฉากหลัง พื้นเรียบไม่มีฉากหลังเพื่อบรรยายบรรยากาศ ขยายเหตุการณ์ ทำให้ผู้ประเมินไม่ทราบอารมณ์และ ความรู้สึกของตัวละครที่กำลังเผชิญอยู่

จากสรุปผลของแบบสอบถาม รวมถึงการทบทวนวรรณกรรมและความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันว่า สีและเส้นมีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพอย่างมีนัยสำคัญ ผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ในครั้งแรกพบว่า สีและเส้นเป็นปัจจัยทางกายภาพในการออกแบบที่มี ส่วนสัมพันธ์กัน สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีที่สุด เพราะเส้นช่วยให้ อารมณ์ที่เขียนของตัวละครดูชัดเจนขึ้นและยังมีส่วนทำให้ตัวละครมีความโดดเด่น มีลักษณะเฉพาะตัว แตกต่างจากตัวละครตัวอื่น ผลจากการประเมินความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ค่าเฉลี่ยของเส้นหนาสูง กว่าเส้นบาง แต่ผลจากแบบประเมินจากกลุ่มตัวอย่างค่าเฉลี่ยประเภทลักษณะของเส้น คือ เส้นบาง อยู่ในลำดับที่ 25 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเส้นหนา (สามารถดูได้ที่ภาคผนวก) ที่สอดคล้องกับ นิพนธ์ คุนารักษ์ (2556) ที่พบว่า เส้นบางมีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ดีกว่า แต่ในงานวิจัยนี้พบว่า ค่าเฉลี่ย ของเส้นหนาในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติให้คะแนนการรับรู้สูงสุด ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มี ผลต่อการรับรู้ด้านการมองเห็นในกลุ่มผู้สูงอายุ

ส่วนประเภทของสัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สัตว์ส่วนของตัวละครมีขนาดใหญ่ การวางโทนสีของภาพให้มีความขัดแย้งทำให้ตัวละครแยกออกจากพื้นหลัง สร้างการมีระยะของภาพ ตัวละครมีการแสดงออกด้านอารมณ์อย่างชัดเจน มีฉากที่บรรยายถึงสภาพแวดล้อม ช่วงเวลา มีมิติของแสงเงาเพื่อเพิ่มความสวยงามให้ภาพ หรือการไม่มีสีของภาพ ก็ช่วยสื่อสารอารมณ์ ความเศร้าได้ดียิ่งขึ้น ทุกองค์ประกอบที่กล่าวมาล้วนมีความสัมพันธ์กันในการสื่อสาร สื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจได้อย่างถูกต้องตรงกัน ทำให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นปัจจัยทางกายภาพที่มีความสำคัญต่อการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม



## บทที่ 6

### ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก สื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน Two-way ANOVA ในการทดสอบสมมติฐาน ตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยใช้วิธีการดังรายละเอียด ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ขั้นตอนของการออกแบบการสร้างแบบจำลองภาพ

ในขั้นตอนของการออกแบบโดยนำผลสรุปเพื่อนำตัวแปรที่ได้มาเป็นตัวชี้วัดทางกายภาพที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบอย่างเป็นระบบมาสู่การประเมินเพื่อยืนยันผลอีกครั้ง ในการยืนยันตัวแปรตัวชี้วัดทางกายภาพในองค์ประกอบของการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ว่าภาพที่ได้มาจะสามารถสร้างการรับรู้ การสื่อสาร ความรู้สึกและสื่อความหมายด้านอารมณ์ ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรมได้หรือไม่ อย่างไร

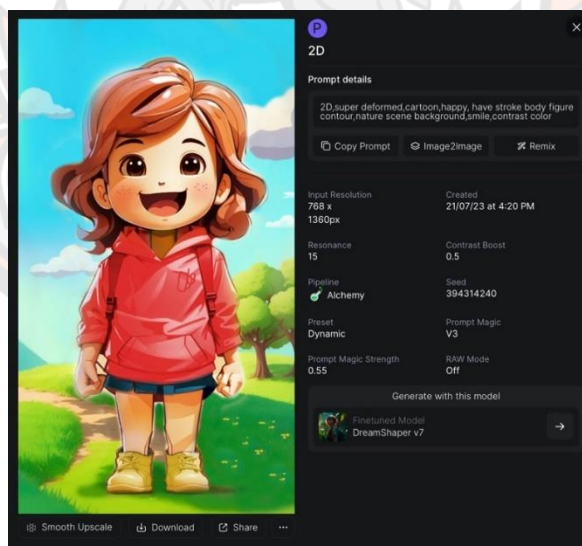
ในการพิสูจน์สมมติฐานปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ ในการหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ที่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ Two-way ANOVA สำหรับทดสอบสมมติฐานโดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%) ถ้าข้อใดมีความแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธีทดสอบแบบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม โดยนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างกันในระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำผลสรุปของปัจจัยองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่สื่อถึงความเป็นตัวแทนของทั้ง 2 อารมณ์แล้ว ขั้นตอนต่อไปในกระบวนการออกแบบภาพ คือ การนำองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบ

ภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้มากำหนดเป็นคำสำคัญ (Keywords) ไปสู่การแปลงเป็นภาพในการสร้างแบบจำลองภาพ 2 มิติ โดยใช้โปรแกรม Ai ในการ Generate

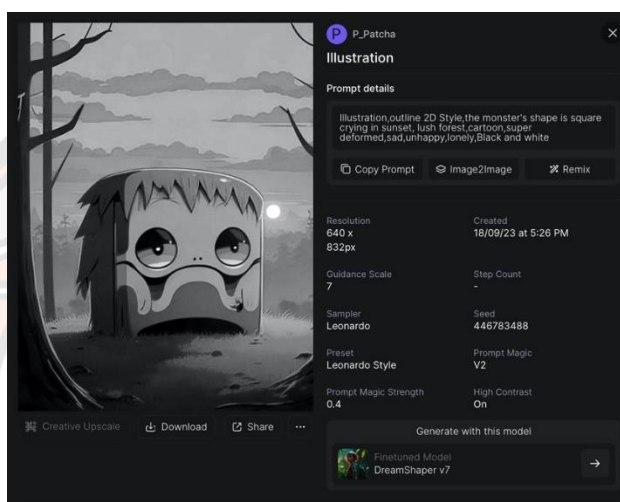
ขั้นตอนของการออกแบบ คือ การนำผลสรุปลำดับสูงสุดลำดับที่หนึ่งและสอง ปัจจัยองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดจากการจัดระดับ (Rating) ในแบบประเมินในลำดับที่ 1-18 เนื่องจากอารมณ์ความสุขมีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับสูงสุดและมีจำนวนการประเมินสูงที่สุดจากจำนวน 48 ข้อ จากจำนวนรวมทั้งหมด 85 ข้อ ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ของอารมณ์ความสุขไว้ที่ค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.00 มีจำนวน 11 ข้อ และความเศร้าที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.80 จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด 16 ข้อย่อย ได้แก่

1. อารมณ์ความสุข ประกอบด้วย มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์ มีตัวละครและฉาก โทนสี ความขัดแย้ง รูปร่าง 2 มิติ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีระยะของพื้นหลัง ฉากที่เป็นธรรมชาติ มีแสงเงา ตัวละครขนาดใหญ่ ช่วงเวลาบ่าย มาทำการแปลงเป็นคำสำคัญ เพื่อทำการ Generate ภาพจาก Ai คำที่ใช้ในการสร้างภาพจำลอง (Prompt details) ประกอบด้วย 2D, girl, super deformed, cartoon, happy, have stroke body figure contour, nature scene background, smile, contrast color (ดังภาพ 55) โดยการป้อนคำค้นหาลงในเว็บไซต์ <https://www.leonardo.ai>



ภาพ 55 ขั้นตอนในกระบวนการออกแบบภาพ ที่แสดงถึงการนำองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้มา ใช้เพื่อกำหนดเป็นคำสั่ง (Prompt details) ไปสู่การแปลงจากคำเป็นภาพในการสร้างแบบจำลองภาพ 2 มิติ อารมณ์ความสุข โดยใช้เว็บไซต์ <https://www.leonardo.ai>

2. อารมณ์ความเศร้า ประกอบด้วย มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ (ภาพไม่มีสี) ภาพไกลปานกลาง: Medium Long Shot (MLS) รูปร่าง สีเหลี่ยม ช่วงเวลาเย็น (พระอาทิตย์ตก) มาทำการแปลงเป็นคำสำคัญเพื่อให้ Ai ได้ Generate ภาพ คำที่ใช้ในการสร้างภาพจำลอง (Prompt details) ประกอบไปด้วย Illustration, outline 2D Style, the monster's shape is square crying in sun set, lush forest, cartoon, super deformed, sad, unhappy, lonely, Black and white โดยการป้อนคำค้นหาลงในเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 56 ขั้นตอนในกระบวนการออกแบบภาพ ที่แสดงถึงการนำองค์ประกอบลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ได้มา ใช้เพื่อกำหนดเป็นคำสั่ง (Prompt details) ไปสู่การแปลงจากคำเป็นภาพในการสร้างแบบจำลองภาพ 2 มิติ อารมณ์ความเศร้า โดยใช้เว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ความแตกต่างระหว่างช่วงวัย และวัฒนธรรม จึงทำการประเมินกับกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติเป็นครั้งที่สอง ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบประเมินจากภาพจำลอง ในการยืนยันตัวแปร ตัวชี้วัดทางกายภาพในองค์ประกอบของการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน จากอารมณ์ความสุขและอารมณ์ความเศร้า โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาระดับความเป็นตัวแทนของประเภทขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของภาพประกอบประเภทการ์ตูนได้ดีที่สุด โดยการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์คุณารักษ์, 2556) เพื่อเป็นการแยกและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น

4 ด้าน 15 ประเด็นย่อย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี/ค่าของสี) 2) ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ/ตัวละคร/การแสดงอารมณ์ของตัวละคร) 3) ปัจจัยด้านฉาก (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/ขนาดของภาพ) 4) ปัจจัยด้านภาพ (ความซับซ้อนของภาพ/มิติของแสงเงา) และนำผลที่ได้ในแต่ละกลุ่มมาตรวจสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน (Two-way ANOVA) เพื่อระบุความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญของปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบ

**ตอนที่ 2 ผลการประเมินตัวแปรและตัวชี้วัดองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนอารมณ์ความสุขและความเศร้าที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างสัญชาติ**

**1. ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ (Demography)** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ ประสบการณ์ทางการออกแบบโดยนำมาวิเคราะห์ค่าร้อยละ (Percentage) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทั้งหมด 450 คน โดยใน 1 ชาติ แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ประกอบไปด้วย วัยมหาวิทยาลัย (20-24 ปี) จำนวน 50 คน วัยทำงาน (25-54 ปี) จำนวน 50 คน และวัยผู้สูงอายุ (มากกว่า 55 ปีขึ้นไป) จำนวน 50 คน รวม 150 คน จากตาราง 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 50 มีจำนวนเท่ากับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 50 โดยมีรายละเอียดดังตาราง 10

**ตาราง 10 ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ตามสัญชาติ และช่วงวัย**

ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์		จำนวน	ร้อยละ
สัญชาติไทย		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	21	4.66
	เพศหญิง	29	6.44
อายุ 25 -54 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	25	5.55
	เพศหญิง	25	5.55
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	28	6.22
	เพศหญิง	22	4.88

ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์		จำนวน	ร้อยละ
สัญชาติญี่ปุ่น		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	26	5.77
	เพศหญิง	28	6.22
อายุ 25 -54 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	20	4.44
	เพศหญิง	30	6.66
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	22	4.88
	เพศหญิง	23	5.11
สัญชาติอเมริกัน		150	33.33
อายุ 20 -24 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	32	7.11
	เพศหญิง	18	4
อายุ 25 -54 ปี (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	28	6.22
	เพศหญิง	22	4.88
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป (จำนวน 50 คน)	เพศชาย	23	5.11
	เพศหญิง	27	6.00

วิธีดำเนินการในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างมาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

### ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการในการตอบวัตถุประสงค์ข้อนี้ 2 วิธี ประกอบด้วย การวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขทั้ง 11 ประเด็นย่อย โดยนำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาประเมินผลวิเคราะห์ ใช้การแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) และการพิสูจน์สมมติฐานปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง คือ ช่วงวัยและสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนของอารมณ์ความสุข โดยการหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง หรือ Two-way ANOVA ที่เป็นวิธีการทดสอบสมมติฐานเพื่อ

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระว่าส่งผลอย่างไรกับตัวแปรตาม และใช้เกณฑ์สำหรับทดสอบสมมติฐานโดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งผลของการวิจัยมีดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลของการวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ด้านอารมณ์ความสุข ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

#### จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความสุข จำนวน 11 ย่อย ใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนไทย คนญี่ปุ่นและคนอเมริกัน แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป จำนวนรวม 9 กลุ่ม จากผลรวมสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มิเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ตัวแปรที่สอง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.99 ตัวแปรที่สาม คือ โทนสีความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.92 ตัวแปรที่สี่ คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.89 ตัวแปรที่ห้า คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.86 ตัวแปรที่หก คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.80 ตัวแปรที่เจ็ด คือ รูปร่าง 2 มิติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ตัวแปรที่แปด คือ มีระยะของพื้นหลัง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.75 ตัวแปรที่เก้า คือ มีแสงเงา สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.73 ตัวแปรที่สิบ คือ ฉากช่วงเวลาบ่าย สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.66 และตัวแปรที่สิบเอ็ด คือ ตัวละครขนาดใหญ่ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.52 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 11





ตัวแปรที่สาม คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ตัวแปรที่สี่ คือ สัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.84 ตัวแปรที่ห้า คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 12

ตาราง 12 สรุปผลรวมของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทย

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	มีตัว	ตัวละคร	สัตว์	ฉาก	โทนสี	มีระยะ	รูปร่าง	มีแสง	ตัว	ฉาก
ช่วงวัย		ละคร	แสดง	ส่วน	ที่เป็น	ความ	ของ	2 มิติ	เงา	ละคร	ช่วง
		และ	อารมณ์	ตัว	ธรรม	ชัด	พื้น			ขนาดใหญ่	เวลา
		ฉาก		ละคร	ชาติ	แย้ง	หลัง				บ่าย
				SD							
คนไทย											
Total											
Mean	4.17	4.15	4.06	3.84	3.82	3.79	3.75	3.59	3.57	3.41	3.30
S.D.	0.90	1.08	0.99	1.03	1.11	1.03	1.02	1.06	1.06	1.26	0.83

จากตาราง 12, 13 และ 14 ผลการวิเคราะห์ของคนสัญชาติไทย ทั้ง 3 กลุ่มช่วงอายุ พบว่าคนไทยสามารถรับรู้วัฒนธรรมได้ดีจากทั้ง 2 ชาติ ได้แก่ วัฒนธรรมจากญี่ปุ่นและอเมริกัน เช่น ลายเส้นการ์ตูนของค่าย Studio Ghibli ตัวละครของค่าย Pixar Animation Studios, Cartoon Network Studios ส่วนปัจจัยด้านอายุนั้น เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรกทั้ง 3 ช่วงวัย ได้แก่ มีเส้น มีตัวละครและฉาก

ตาราง 13 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีตัว	มีเส้น	สั้	โทนสี	รูปร่าง	ตัวละคร	ฉากที่	มี	ฉาก	มีแสง	ตัว
ช่วงวัย	ละคร		ส่วน	ความ	2 มิติ	แสดง	เป็น	ระยะ	ช่วง	เงา	ละคร
	และ		ตัว	ชัด		อารมณ์	ธรรม	ของ	เวลา		ขนาด
	ฉาก		ละคร	แย้ง			ชาติ	พื้น	บ้าย		ใหญ่
			SD					หลัง			
คนไทย											
20-24 ปี											
Mean	4.10	3.90	3.84	3.82	3.80	3.66	3.64	3.47	3.26	3.22	3.14
S.D.	1.08	1.05	1.01	0.89	1.08	1.15	1.17	1.07	0.89	1.21	1.26

ตาราง 14 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	ตัวละคร	มีตัว	ฉากที่	มี	มีระยะ	สั้	รูปร่าง	ฉาก	ตัว	โทนสี
ช่วงวัย		แสดง	ละคร	เป็น	แสง	ของ	ส่วน	2 มิติ	ช่วง	ละคร	ความ
		อารมณ์	และ	ธรรม	เงา	พื้น	ตัว		เวลา	ขนาด	ชัด
			ฉาก	ชาติ		หลัง	ละคร		บ้าย	ใหญ่	แย้ง
							SD				
คนไทย											
25-54 ปี											
Mean	4.22	4.16	4.13	3.88	3.76	3.74	3.60	3.59	3.38	3.34	3.26
S.D.	0.88	0.91	1.03	1.09	0.93	0.96	1.12	1.02	0.83	1.18	1.10



ตาราง 16 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	รูปร่าง	ฉากที่	โทนสี	มีเส้น	ตัวละคร	สัตว์	มี	ฉาก	มีระยะ	มีตัว	ตัว
ช่วงวัย	2 มิติ	เป็น	ความ		แสดง	ส่วน	แสง	ช่วง	ของ	ละคร	ละคร
		ธรรมชาติ	ชัด		อารมณ์	ตัว	เงา	เวลา	พื้น	และ	ขนาด
		ชัด	แย้ง			ละคร		บ้าย	หลัง	ฉาก	ใหญ่
						SD					
คนญี่ปุ่น											
Total											
Mean	4.21	4.12	3.96	3.92	3.90	3.89	3.82	3.73	3.71	3.64	3.61
S.D.	0.83	0.92	0.98	0.94	1.06	0.88	0.83	1.08	1.08	1.04	1.01

จากตาราง 17, 18 และ 19 ผลการวิเคราะห์ของคนสัญชาติญี่ปุ่น ทั้ง 3 กลุ่มช่วงอายุ พบว่าคนญี่ปุ่นสามารถมีความเข้าใจในภาพที่สื่อสารและรับรู้ภาพในวัฒนธรรมของญี่ปุ่นได้ดีที่สุด เช่น ลายเส้นการ์ตูนของค่าย Studio Ghibli เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ ฉากที่เป็นธรรมชาติ

ตาราง 17 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์  
ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีแสง	รูปร่าง	ฉากที่	โทนสี	มีเส้น	สัตว์	ตัว	ฉาก	มีระยะ	มีตัว	ตัว
ช่วงวัย	เงา	2 มิติ	เป็น	ความ		ส่วน	ละคร	ช่วง	ของ	ละคร	ละคร
			ธรรม	ชัด		ตัว	แสดง	เวลา	พื้น	และ	ขนาด
			ชาติ	แย้ง		ละคร	อารมณ์	บาย	หลัง	ฉาก	ใหญ่
						SD					
คนญี่ปุ่น											
20-24 ปี											
Mean	4.16	4.04	4.02	3.96	3.94	3.92	3.60	3.58	3.56	3.52	3.26
S.D.	0.99	0.83	0.86	0.97	0.86	0.73	0.96	1.17	0.90	0.83	0.92

ตาราง 18 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์  
ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	รูปร่าง	ฉากที่	มีเส้น	ตัว	ฉาก	มีแสง	โทนสี	มีระยะ	มีตัว	สัตว์	ตัว
ช่วงวัย	2 มิติ	เป็น		ละคร	ช่วง	เงา	ความ	ของ	ละคร	ส่วน	ละคร
		ธรรม		แสดง	เวลา		ชัด	พื้น	และ	ตัว	ขนาด
		ชาติ		อารมณ์	บาย		แย้ง	หลัง	ฉาก	ละคร	ใหญ่
											SD
คนญี่ปุ่น											
25-54 ปี											
Mean	4.42	4.12	4.08	3.96	3.84	3.80	3.74	3.68	3.66	3.65	3.52
S.D.	0.94	1.02	0.89	1.14	1.16	1.06	1.08	1.16	1.18	1.01	0.99







ตาราง 21 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	โทนสี	มี	มีเส้น	ฉาก	ตัว	มีตัว	สัด	มีระยะ	ตัว	รูปร่าง	ฉากที่
ช่วงวัย	ความ	แสง		ช่วง	ละคร	ละคร	ส่วน	ของ	ละคร	2 มิติ	เป็น
	ชัด	เงา		เวลา	แสดง	และ	ตัว	พื้น	ขนาด		ธรรม
	แย้ง			บ้าย	อารมณ์	ฉาก	ละคร	หลัง	ใหญ่		ชาติ
							SD				
คนอเมริกัน											
20-24 ปี											
Mean	3.98	3.96	3.92	3.90	3.88	3.84	3.76	3.50	3.36	3.34	3.22
S.D.	0.96	1.04	0.89	0.92	1.22	1.14	1.06	0.97	0.87	1.02	0.76

ตาราง 22 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	ฉาก	ตัว	มีตัว	มี	โทนสี	มีแสง	สัด	มีระยะ	รูปร่าง	ฉากที่	ตัว
ช่วงวัย	ช่วง	ละคร	ละคร	เส้น	ความ	เงา	ส่วน	ของ	2 มิติ	เป็น	ละคร
	เวลา	แสดง	และ		ชัด		ตัว	พื้น		ธรรม	ขนาด
	บ้าย	อารมณ์	ฉาก		แย้ง		ละคร	หลัง		ชาติ	ใหญ่
							SD				
คนอเมริกัน											
25-54 ปี											
Mean	4.04	4.00	3.91	3.90	3.78	3.74	3.68	3.65	3.62	3.49	3.42
S.D.	1.22	0.83	0.88	0.88	0.73	0.92	1.06	1.07	0.96	0.64	1.26

ตาราง 23 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	โทนสี	มี	ลัด	ตัว	มีเส้น	มีตัว	ฉาก	ตัว	รูปร่าง	มีแสง	ฉากที่
ช่วงวัย	ความ	ระยะ	ส่วน	ละคร		ละคร	ช่วง	ละคร	2 มิติ	เงา	เป็น
	ชัด	ของ	ตัว	แสดง		และ	เวลา	ขนาด			ธรรม
	แย้ง	พื้น	ละคร	อารมณ์		ฉาก	บาย	ใหญ่			ชาติ
		หลัง	SD								
คนอเมริกัน											
อายุ 55+											
Mean	4.24	4.22	4.17	4.14	4.09	3.96	3.94	3.91	3.72	3.66	3.58
S.D.	0.93	1.11	1.01	0.94	0.85	1.17	1.09	1.07	1.03	0.93	1.08

### 3. จำแนกตามช่วงวัย

#### 3.1 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 20-24 ปี

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความสุข ของคนทั้ง 3 สัญชาติ ช่วงอายุ 20-24 ปี พบว่าตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.92 ตัวแปรที่สอง คือ โทนสีความชัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สาม คือ สัตว์ส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.84 ตัวแปรที่สี่ คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ตัวแปรที่ห้า คือ มีแสงเงา สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 24

ตาราง 24 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามช่วงอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	โทนสี	สัด	มีตัว	มี	รูปร่าง	ตัวละคร	ฉากที่	ฉาก	มีระยะ	ตัว
ช่วงวัย		ความ	ส่วน	ละคร	แสง	2 มิติ	แสดง	เป็น	ช่วง	ของ	ละคร
		ชัดแย้ง	ตัว	และ	เงา		อารมณ์	ธรรม	เวลา	พื้น	ขนาด
			ละคร	ฉาก				ชาติ	บ้าย	หลัง	ใหญ่
			SD								
20-24 ปี											
Total											
Mean	3.92	3.91	3.84	3.82	3.78	3.73	3.71	3.63	3.58	3.51	3.25
S.D.	0.93	0.94	0.94	1.05	1.15	1.02	1.11	1.00	1.03	0.98	1.03

จากตาราง 25, 26 และ 27 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 20-24 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ มีเส้น โทนสีความชัดแย้ง

ตาราง 25 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีตัว	มีเส้น	สัด	โทนสี	รูปร่าง	ตัว	ฉากที่	มีระยะ	ฉาก	มีแสง	ตัว
ช่วงวัย	ละคร		ส่วน	ความ	2 มิติ	ละคร	เป็น	ของ	ช่วง	เงา	ละคร
	และ		ตัว	ชัด		แสดง	ธรรม	พื้น	เวลา		ขนาด
	ฉาก		ละคร	แย้ง		อารมณ์	ชาติ	หลัง	บ้าย		ใหญ่
			SD								
คนไทย											
20-24 ปี											
Mean	4.10	3.90	3.84	3.82	3.80	3.66	3.64	3.47	3.26	3.22	3.14
S.D.	1.08	1.05	1.01	0.89	1.08	1.15	1.17	1.07	0.89	1.21	1.26

ตาราง 26 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีแสง	รูปร่าง	ฉากที่	โทนสี	มีเส้น	สัตว์	ตัว	ฉาก	มีระยะ	มีตัว	ตัว
ช่วงวัย	เงา	2 มิติ	เป็น	ความ		ส่วน	ละคร	ช่วง	ของ	ละคร	ละคร
			ธรรม	ชัดแฉ้		ตัว	แสดง	เวลา	พื้น	และ	ขนาด
			ชาติ	ง		ละคร	อารมณ์	บ้าย	หลัง	ฉาก	ใหญ่
							SD				
คนญี่ปุ่น											
20-24 ปี											
Mean	4.16	4.04	4.02	3.96	3.94	3.92	3.60	3.58	3.56	3.52	3.26
S.D.	0.99	0.83	0.86	0.97	0.86	0.73	0.96	1.17	0.90	0.83	0.92

ตาราง 27 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์  
ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	โทนสี	มี	มีเส้น	ฉาก	ตัว	มีตัว	สัตว์ส่วน	มี	ตัว	รูปร่าง	ฉากที่
ช่วงวัย	ความ	แสง		ช่วง	ละคร	ละคร	ตัว	ระยะ	ละคร	2 มิติ	เป็น
	ชัด	เงา		เวลา	แสดง	และ	ละคร	ของ	ขนาด		ธรรม
	แฉ้			บ้าย	อารมณ์	ฉาก	SD	พื้น	ใหญ่		ชาติ
								หลัง			
คนอเมริกัน											
20-24 ปี											
Mean	3.98	3.96	3.92	3.90	3.88	3.84	3.76	3.50	3.36	3.34	3.22
S.D.	0.96	1.04	0.89	0.92	1.22	1.14	1.06	0.97	0.87	1.02	0.76

### 3.2 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 25-54 ปี

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความสุข ของคนทั้ง 3 สัญชาติ ช่วงอายุ 25-54 ปี พบว่าตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ตัวแปรที่สอง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.04 ตัวแปรที่สาม คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สี่ คือ รูปร่าง 2 มิติ สามารถสร้าง

การรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.87 ตัวแปรที่ห้า คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.83 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 28

ตาราง 28 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามช่วงอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	ตัว	มีตัว	รูปร่าง	ฉากที่	มีแสง	ฉาก	มีระยะ	ตัด	โทนสี	ตัว
ช่วงวัย		ละคร	ละคร	2 มิติ	เป็น	เงา	ช่วง	ของ	ส่วน	ความ	ละคร
		แสดง	และ		ธรรม		เวลา	พื้น	ตัว	ชัด	ขนาด
		อารมณ์	ฉาก		ชาติ		บ้าย	หลัง	ละคร	แย้ง	ใหญ่
									SD		
25-54 ปี											
Total											
Mean	4.07	4.04	3.90	3.87	3.83	3.77	3.75	3.69	3.64	3.59	3.42
S.D.	0.88	0.96	1.05	1.04	0.97	0.97	1.11	1.06	1.04	1.00	1.14

จากตาราง 29, 30 และ 31 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 25-54 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์

ตาราง 29 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	ตัว	มีตัว	ฉากที่	มีแสง	มีระยะ	ลัด	รูปร่าง	ฉาก	ตัว	โทนสี
ช่วงวัย		ละคร	ละคร	เป็น	เงา	ของ	ส่วน	2 มิติ	ช่วง	ละคร	ความ
		แสดง	และ	ธรรม		พื้น	ตัว		เวลา	ขนาด	ชัด
		อารมณ์	ฉาก	ชาติ		หลัง	ละคร		บ้าย	ใหญ่	แย้ง
							SD				
คนไทย											
25-54 ปี											
Mean	4.22	4.16	4.13	3.88	3.76	3.74	3.60	3.59	3.38	3.34	3.26
S.D.	0.88	0.91	1.03	1.09	0.93	0.96	1.12	1.02	0.83	1.18	1.10

ตาราง 30 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	รูปร่าง	ฉากที่	มีเส้น	ตัว	ฉาก	มีแสง	โทนสี	มีระยะ	มีตัว	ลัด	ตัว
ช่วงวัย	2 มิติ	เป็น		ละคร	ช่วง	เงา	ความ	ของ	ละคร	ส่วน	ละคร
		ธรรม		แสดง	เวลา		ชัด	พื้น	และ	ตัว	ขนาด
		ชาติ		อารมณ์	บ้าย		แย้ง	หลัง	ฉาก	ละคร	ใหญ่
										SD	
คนญี่ปุ่น											
25-54 ปี											
Mean	4.42	4.12	4.08	3.96	3.84	3.80	3.74	3.68	3.66	3.65	3.52
S.D.	0.94	1.02	0.89	1.14	1.16	1.06	1.08	1.16	1.18	1.01	0.99

ตาราง 31 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	ฉาก	ตัวละคร	มีตัว	มี	โทนสี	มีแสง	สัดส่วน	มีระยะ	รูปร่าง	ฉากที่	ตัว
ช่วงวัย	ช่วง	แสดง	ละคร	เส้น	ความ	เงา	ตัวละคร	ของพื้น	2 มิติ	เป็น	ละคร
	เวลา	อารมณ์	และฉาก		ชัด		SD	หลัง		ธรรม	ขนาด
	บาย				แย้ง					ชาติ	ใหญ่
คนอเมริกัน											
25-54 ปี											
Mean	4.04	4.00	3.91	3.9	3.78	3.74	3.68	3.65	3.62	3.49	3.42
S.D.	1.22	0.83	0.88	0.8	0.73	0.92	1.06	1.07	0.96	0.64	1.26

### 3.3 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความสุข ของคนทั้ง 3 สัญชาติ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป พบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ โทนสีความชัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.24 ตัวแปรที่สอง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.20 ตัวแปรที่สาม คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.10 ตัวแปรที่สี่ คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.08 ตัวแปรที่ห้า คือ มีระยะของพื้นหลัง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยที่ 4.05 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 32

ตาราง 32 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	โทนสี	ตัวละคร	สัตว์	มี	มีระยะ	มีตัว	ฉากที่	ตัว	รูปร่าง	ฉาก	มีแสง
ช่วงวัย	ความ	แสดง	ส่วน	เส้น	ของ	ละคร	เป็น	ละคร	2 มิติ	ช่วง	เงา
	ชัด	อารมณ์	ตัว	พื้น	พื้น	และ	ธรรม	ขนาด		เวลา	
	แย้ง		ละคร	หลัง	ฉาก	ชาติ	ใหญ่			บ้าย	
			SD								
อายุ 55+											
Total											
Mean	4.24	4.20	4.10	4.08	4.05	3.97	3.93	3.90	3.76	3.67	3.65
S.D.	0.88	0.92	0.92	0.90	1.09	1.15	1.04	1.11	0.98	1.05	0.91

จากตาราง 33, 34 และ 35 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ โทนสีความชัดแย้ง ตัวละครแสดงอารมณ์

ตาราง 33 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
สัญชาติ	มีเส้น	ตัว	โทนสี	มีตัว	สัตว์	มีระยะ	ฉากที่	มีแสง	ตัว	รูปร่าง	ฉาก
ช่วงวัย		ละคร	ความ	ละคร	ส่วน	ของ	เป็น	เงา	ละคร	2 มิติ	ช่วง
		แสดง	ชัด	และ	ตัว	พื้น	ธรรม		ขนาด		เวลา
		อารมณ์	แย้ง	ฉาก	ละคร	หลัง	ชาติ		ใหญ่		บ้าย
			SD								
คนไทย											
อายุ 55+											
Mean	4.40	4.36	4.28	4.22	4.06	4.04	3.98	3.78	3.76	3.38	3.28
S.D.	0.78	0.77	0.88	1.16	0.93	0.98	1.07	0.95	1.28	1.06	0.78





**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิหลัง ประสบ การณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบการดำเนินชีวิต และบริบทสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ในองค์ประกอบของภาพประกอบประเภทการ์ตูน

$H_0$ : ช่วงวัยและสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกันน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ สนับสนุนสมมติฐาน

$H_1$ : ช่วงวัยและสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ที่ไม่แตกต่างกันมากกว่า 0.05 นั่นคือ ไม่สนับสนุนสมมติฐาน

ในการพิสูจน์สมมติฐานปัจจัยด้านบุคคลกลุ่มตัวอย่าง คือ ช่วงวัยและสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนของอารมณ์ความสุขและอารมณ์ความเศร้า ในการหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง หรือ Two-way ANOVA ที่เป็นวิธีการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระว่าส่งผลอย่างไรกับตัวแปรตาม และใช้เกณฑ์สำหรับทดสอบสมมติฐานโดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 %) ถ้าข้อใดมีความแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยวิธีทดสอบแบบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก สื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

### สัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ไว้ในการแปลความหมาย ดังนี้

n แทน จำนวนผู้บริโภคน

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

SS แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)

MS แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Square)

df แทนองศาแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)

F แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

Sig. แทน นัยสำคัญทางสถิติ (Significant)

\* แทน คำนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 1. อารมณ์ความสุข

### 1.1 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีเส้น

จากตาราง 36 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนไทย คนอเมริกัน คนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.40, 4.09 และ 3.76 ตามลำดับ

ตาราง 36 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.90	1.05	4.22	0.88	4.40	0.78	4.17	0.90
คนญี่ปุ่น	3.94	0.86	4.08	0.89	3.76	1.08	3.92	0.94
คนอเมริกัน	3.92	0.89	3.90	0.88	4.09	0.85	3.97	0.87
Total	3.92	0.93	4.07	0.88	4.08	0.90	3.90	1.08

จากตาราง 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทมีเส้น ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีเส้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=1.00, p=.403$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อการมีเส้นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 15.83, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อการมีเส้นนัยสำคัญทางสถิติ ( $F= 1.51, p=.221$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีเส้นของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	28.231	2	14.116	15.832	.000
สัญชาติ	2.698	2	1.349	1.513	.221
ช่วงวัย * สัญชาติ	3.596	4	.899	1.008	.403
Error	393.200	441	.892		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 38 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และ อายุ 20-24 ปี ค่าเฉลี่ย 4.08, 4.07 และ 3.92 ตามลำดับแตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับอายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.15 และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.16

ตาราง 38 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
			3.92	4.07
20-24 ปี	3.92			
25-54 ปี	4.07	0.15*		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.08	0.16*	- 0.01	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 36-38 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทมีเส้นนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อการมีเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 1.2 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทโทนสีความขัดแย้ง

จากตาราง 39 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนไทย คนอเมริกัน คนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.28, 4.24 และ 4.20 ตามลำดับ

ตาราง 39 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.82	0.89	3.26	1.10	4.28	0.88	3.79	1.03
คนญี่ปุ่น	3.96	0.97	3.74	1.08	4.20	0.85	3.96	0.98
คนอเมริกัน	3.99	0.96	3.78	0.73	4.2	0.93	4.00	0.90
Total	3.91	0.94	3.59	1.00	4.24	0.88	3.91	0.97

ตาราง 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทโทนสีความขัดแย้ง ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อโทนสีความขัดแย้ง ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=1.00$ ,  $p=.403$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อโทนสีความขัดแย้ง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=15.83$ ,  $p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อโทนสีความขัดแย้ง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F= 1.51$ ,  $p=.221$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีเส้นของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	28.231	2	14.116	15.832	.000
สัญชาติ	2.698	2	1.349	1.513	.221
ช่วงวัย * สัญชาติ	3.596	4	.899	1.008	.403
Error	393.200	441	.892		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 41 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทโทนสีความขัดแย้ง ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.32 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.33 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปโดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.65 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 20-24 ปี และ ที่อายุ 25-54 ปี ค่าเฉลี่ย 4.24, 3.92 และ 3.59 ตามลำดับ

ตาราง 41 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้ง ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
20-24 ปี	3.91			
25-54 ปี	3.59	- 0.32*		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.24	0.33*	0.65*	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 39-41 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทโทนสีความขัดแย้งนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อโทนสีความขัดแย้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.3 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีตัวละครและฉาก

จากตาราง 42 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉากตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ช่วงวัย มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านสัญชาติ สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกว่าคนไทย คนอเมริกัน และคนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.15, 3.90 และ 3.64 ตามลำดับ

ตาราง 42 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉากจำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	4.10	1.08	4.13	1.03	4.22	1.16	4.15	1.08
คนญี่ปุ่น	3.52	0.83	3.66	1.18	3.74	1.08	3.64	1.04
คนอเมริกัน	3.84	1.14	3.91	0.88	3.96	1.17	3.90	1.07
Total	3.82	1.05	3.90	1.05	3.97	1.15	3.89	1.08

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทมีตัวละครและฉาก ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีตัวละครและฉากที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.05$ ,  $p=.995$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อภาพที่มีตัวละครและฉาก นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=9.01$ ,  $p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อภาพที่มีตัวละครและฉากนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.70$ ,  $p=.497$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีตัวละครและฉากของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 43 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉาก

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ช่วงวัย	1.618	2	.809	.701	.497
สัญชาติ	20.804	2	10.402	9.012	.000
ช่วงวัย * สัญชาติ	.236	4	.059	.051	.995
Error	509.040	441	1.154		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 43 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทมีตัวละครและฉาก ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.51 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.25 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.26 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนไทย รองลงมาคือ คนอเมริกัน และคนญี่ปุ่น ค่าเฉลี่ย 4.15, 3.90 และ 3.64 ตามลำดับ

ตาราง 44 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉาก ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

สัญชาติ	คนไทย			คนญี่ปุ่น			คนอเมริกัน		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	
คนไทย	4.15								
คนญี่ปุ่น	3.64	0.51*							
คนอเมริกัน	3.90	0.25*	- 0.26*						

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากผลของตาราง 42-44 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทมีตัวละครและฉากนั้นสามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อภาพมีตัวละครและฉากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 1.4 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์

จากตาราง 45 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนไทย คนอเมริกัน คนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.36, 4.14 และ 4.12 ตามลำดับ

ตาราง 45 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.66	1.15	4.16	0.91	4.36	0.77	4.06	0.99
คนญี่ปุ่น	3.60	0.96	3.96	1.14	4.12	1.02	3.89	1.06
คนอเมริกัน	3.88	1.22	4.00	0.83	4.14	0.94	4.02	1.01
Total	3.71	1.11	4.04	0.96	4.20	0.92	3.98	1.02

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีตัวละครแสดงอารมณ์ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.71, p=.584$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=9.30, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=1.07, p=.334$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของตัวละครแสดงอารมณ์ ของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	18.893	2	9.447	9.300	.000
สัญชาติ	2.173	2	1.087	1.070	.344
ช่วงวัย * สัญชาติ	2.893	4	.723	.712	.584
Error	447.960	441	1.016		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.33 และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.49 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ ที่อายุ 20-24 ปี ค่าเฉลี่ย 4.20, 4.04 และ 3.71 ตามลำดับ

ตาราง 47 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงวัย	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
20-24 ปี	3.71			
25-54 ปี	4.04	0.33*		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.20	0.49*	- 0.16	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 45-47 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์นั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.5 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทสัดส่วนตัวละครSD (Super Deformed)

จากตาราง 48 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนอเมริกัน คนไทย คนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.17, 4.09 และ 4.06 ตามลำดับ

ตาราง 48 การแสดงค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
คนไทย	3.84	1.01	3.60	1.12	4.06	0.93	3.84	1.03
คนญี่ปุ่น	3.92	0.73	3.65	1.01	4.09	0.84	3.8	0.88
คนอเมริกัน	3.76	1.06	3.68	1.06	4.17	1.01	3.87	1.04
Total	3.84	0.94	3.64	1.04	4.10	0.92	3.86	0.98

จากตาราง 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.27, p=.923$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=8.34, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.12, p=.887$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ของกลุ่ม

ที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัตว์ตัวละคร SD (Super Deformed)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	15.985	2	7.992	8.349	.000
สัญชาติ	.230	2	.115	.120	.887
ช่วงวัย * สัญชาติ	.868	4	.217	.227	.923
Error	421.202	440	.957		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 50 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทสัตว์ตัวละคร SD (Super Deformed) ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปี กับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.20 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.26 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.46 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 20-24 ปี และ 25-54 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.10, 3.84 และ 3.64 ตามลำดับ

ตาราง 50 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทสัตว์ตัวละคร SD (Super Deformed) ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงวัย	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
		3.84	3.64	4.10
20-24 ปี	3.84			
25-54 ปี	3.64	0.20*		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.10	0.26*	- 0.46*	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 48-50 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทสัตว์ตัวละคร SD (Super Deformed) นั้น อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อสัตว์ตัวละคร SD (Super Deformed) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.6 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทตัวละครขนาดใหญ่

จากตาราง 51 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนญี่ปุ่น คนอเมริกัน คนไทย ที่ค่าเฉลี่ย 4.05, 3.91 และ 3.76 ตามลำดับ

ตาราง 51 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละคร  
ขนาดใหญ่ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.14	1.26	3.34	1.18	3.76	1.28	3.41	1.26
คนญี่ปุ่น	3.26	0.92	3.52	0.99	4.05	0.93	3.61	1.01
คนอเมริกัน	3.36	0.87	3.42	1.26	3.91	1.07	3.54	1.10
Total	3.25	1.03	3.42	1.14	3.90	1.11	3.52	1.13

จากตาราง 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีตัวละครขนาดใหญ่ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.28, p=.887$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อการมีตัวละครขนาดใหญ่ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=15.78, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อการมีตัวละครขนาดใหญ่ นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=1.60, p=.203$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีตัวละครขนาดใหญ่ของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทาง  
กายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	38.253	2	19.127	15.788	.000
สัญชาติ	3.880	2	1.940	1.601	.203
ช่วงวัย * สัญชาติ	1.387	4	.347	.286	.887
Error	534.260	441	1.211		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 53 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทตัวละครขนาดใหญ่ ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.65 และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.48 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.90, 3.42 และ 3.25 ตามลำดับ

ตาราง 53 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงวัย	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
20-24 ปี	3.25			
25-54 ปี	3.42	0.17		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	3.90	- 0.65*	- 0.48*	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 51-53 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ นั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อประเภทตัวละครขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

### 1.7 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่าง 2 มิติ

จากตาราง 54 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขของคนทั้ง 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนญี่ปุ่น คนไทย คนอเมริกัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.21, 3.59 และ 3.56 ตามลำดับ และ 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุ 25-54 ปี อายุมากกว่า 55 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.87 3.76 และ 3.72 ตามลำดับ

ตาราง 54 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
คนไทย	3.80	1.08	3.59	1.02	3.38	1.06	3.59	1.06
คนญี่ปุ่น	4.04	0.83	4.42	0.94	4.18	0.66	4.21	0.83
คนอเมริกัน	3.34	1.02	3.62	0.96	3.72	1.03	3.56	1.01
Total	3.72	1.02	3.87	1.04	3.76	0.98	3.78	1.01

จากตาราง 55 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทรูปร่าง 2 มิติ พบว่าช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อภาพรูปร่าง 2 มิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 2.78, p < .027$ ) ซึ่งหมายความว่า ความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มสัญชาติมีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์อิทธิพลอย่างง่าย (Simple Main Effect)

ตาราง 55 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	2.013	2	1.007	1.074	0.343
สัญชาติ	39.853	2	19.927	21.252	0.000
ช่วงวัย * สัญชาติ	10.413	4	2.603	2.776	0.027
Error	413.500	441	0.938		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตาราง 56 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติเดียวกันแต่มีช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่าง 2 มิติ ได้แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ คนไทย 20-24 ปีกับคนไทยอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.42

ตาราง 56 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

สัญชาติ	ช่วงวัย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
คนไทย	20-24 ปี			
	25-54 ปี	0.21		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	0.42*	- 0.21	
คนญี่ปุ่น	20-24 ปี			
	25-54 ปี	- 0.38		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	- 0.14	0.24	
คนอเมริกัน	20-24 ปี			
	25-54 ปี	- 0.28		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	- 0.38	- 0.10	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 57 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงอายุเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่าง 2 มิติ ได้แตกต่างกัน จำนวน 5 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.48 คนญี่ปุ่นอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.70 คนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปีกับคนไทยอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80 คนอเมริกันอายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80 คนญี่ปุ่นอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับคนไทยอายุ 55 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80

ตาราง 57 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

ช่วงวัย	ช่วงวัย	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
อายุ 20-24 ปี	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	0.24		
	คนอเมริกัน	0.46*	- 0.70*	
อายุ 25-54 ปี	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	0.83*		
	คนอเมริกัน	- 0.03	- 0.80*	
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	- 0.80*		
	คนอเมริกัน	- 0.34	- 0.46	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลของตาราง 55-57 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทรูปร่าง 2 มิติ นั้นสามารถสรุปได้ว่า ช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อภาพรูปร่าง 2 มิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

### 1.8 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีแสงเงา

จากตาราง 58 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ ด้านอารมณ์ความสุขของคนทั้ง 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนญี่ปุ่น อเมริกัน คนไทย ที่ค่าเฉลี่ย 3.82, 3.78 และ 3.57 ตามลำดับ และ 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่ค่าเฉลี่ย 3.78 3.77 และ 3.65 ตามลำดับ

ตาราง 58 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา  
จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.22	1.21	3.76	0.93	3.78	0.95	3.57	1.06
คนญี่ปุ่น	4.16	0.99	3.80	1.06	3.52	0.86	3.82	1.00
คนอเมริกัน	3.96	1.04	3.74	0.92	3.66	0.93	3.78	0.97
Total	3.78	1.157	3.77	0.97	3.65	0.91	3.73	1.02

จากตาราง 59 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทมีแสงเงา พบว่าช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อภาพที่มีแสงเงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 5.34, p < .000$ ) ซึ่งหมายความว่า ความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มสัญชาติมีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์อิทธิพลอย่างง่าย (Simple Main Effect)

ตาราง 59 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	1.453	2	0.727	0.728	0.483
สัญชาติ	4.960	2	2.480	2.484	0.085
ช่วงวัย * สัญชาติ	21.347	4	5.337	5.346	0.000
Error	440.240	441	0.998		

จากตาราง 60 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติเดียวกันแต่มีช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีแสงเงา ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทยอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.54 คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทย อายุมากกว่า

55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.56 คนญี่ปุ่น อายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.64

ตาราง 60 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

สัญชาติ	ช่วงวัย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
คนไทย	20-24 ปี			
	25-54 ปี	0.54		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	0.56*	0.02	
คนญี่ปุ่น	20-24 ปี			
	25-54 ปี	- 0.36		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	- 0.64*	- 0.28	
คนอเมริกัน	20-24 ปี			
	25-54 ปี	- 0.22		
	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	- 0.30	- 0.08	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 61 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงอายุเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีแสงเงา ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่นอายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.94 คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกันอายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.74 คนอเมริกันอายุ อายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.06

ตาราง 61 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีแสงเงา โดยจำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

ช่วงวัย	ช่วงวัย	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
อายุ 20-24 ปี	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	- 0.94*		
	คนอเมริกัน	- 0.74*	- 0.20	
อายุ 25-54 ปี	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	0.04		
	คนอเมริกัน	- 0.02	- 0.06*	
อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป	คนไทย			
	คนญี่ปุ่น	- 0.26		
	คนอเมริกัน	- 0.12	0.14	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลของตาราง 59-61 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทมีแสงเงานั้น สามารถสรุปได้ว่า ช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อภาพที่มีแสงเงาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.9 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ

จากตาราง 62 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขของคนทั้ง 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนญี่ปุ่น คนไทย คนอเมริกัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.12, 3.82 และ 3.43 ตามลำดับ และ 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.93 3.83 และ 3.63 ตามลำดับ

ตาราง 62 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากที่เป็นธรรมชาติจำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.64	1.17	3.88	1.09	3.98	1.07	3.82	1.11
คนญี่ปุ่น	4.02	0.86	4.12	1.02	4.24	0.87	4.12	0.92
คนอเมริกัน	3.22	0.76	3.49	0.64	3.58	1.08	3.43	0.86
Total	3.63	1.00	3.83	0.97	3.93	1.04	3.79	1.01

จากตาราง 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทฉากที่เป็นธรรมชาติ ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการฉากหลังที่เป็นธรรมชาติมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.13, p=.970$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อการมีฉากที่เป็นธรรมชาตินัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=3.88, p<.021$ ) และยังพบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อฉากหลังที่เป็นธรรมชาตินัยสำคัญทางสถิติ ( $F=19.24, p<.021$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการฉากหลังที่เป็นธรรมชาติของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	7.338	2	3.669	3.885	0.021
สัญชาติ	36.338	2	18.169	19.241	0.000
ช่วงวัย * สัญชาติ	0.502	4	0.126	0.133	0.970
Error	416.420	441	0.944		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 64 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติได้แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.93, 3.83 และ 3.62 ตามลำดับ

ตาราง 64 การแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ วิธี LSD ภาพรวม และค่าเฉลี่ยการรับรู้ โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงวัย	20-24 ปี			25-54 ปี			มากกว่า 55 ปีขึ้นไป		
	ค่าเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ย		
20-24 ปี	3.62			3.63	3.83		3.93		
25-54 ปี	3.83	- 0.20							
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	3.93	- 0.30*	0.10						

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 65 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.69 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุได้ในระดับมากกับคนอเมริกัน รองลงมาคือ คนญี่ปุ่น และคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.12, 3.82 และ 3.43 ตามลำดับ

ตาราง 65 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

สัญชาติ	ค่าเฉลี่ย	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
คนไทย	3.83			
คนญี่ปุ่น	4.12	- 0.30*		
คนอเมริกัน	3.43	-0.39	-0.69*	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 63-65 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ นั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อฉากที่เป็นธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 1.10 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีระยะของพื้นหลัง

จากตาราง 66 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนอเมริกัน คนไทย และคนญี่ปุ่น ที่ค่าเฉลี่ย 4.22, 4.04 และ 3.90 ตามลำดับ



ตาราง 66 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.47	1.07	3.74	0.96	4.04	0.98	3.75	1.02
คนญี่ปุ่น	3.56	0.90	3.68	1.16	3.90	1.16	3.71	1.08
คนอเมริกัน	3.50	0.97	3.65	1.07	4.22	1.11	3.80	1.09
Total	3.51	0.98	3.69	1.063	4.05	1.09	3.75	1.06

จากตาราง 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทมีระยะของพื้นหลัง ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อการมีระยะของพื้นหลังที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.65, p=.624$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อการมีระยะของพื้นหลัง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=9.31, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อการมีระยะของพื้นหลังนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.20, p=.818$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีระยะของพื้นหลังของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	20.564	2	10.282	9.316	0.000
สัญชาติ	0.444	2	0.222	0.201	0.818
ช่วงวัย * สัญชาติ	2.889	4	0.722	0.654	0.624
Error	486.760	441	1.104		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 68 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทมีระยะของพื้นหลังได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.54 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.36 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.05, 3.69 และ 3.51 ตามลำดับ

ตาราง 68 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีระยะของพื้นหลัง ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงวัย	20-24 ปี			25-54 ปี			มากกว่า 55 ปีขึ้นไป		
	ค่าเฉลี่ย	3.51	3.69	ค่าเฉลี่ย	3.51	3.69	ค่าเฉลี่ย	3.51	3.69
20-24 ปี	3.51								
25-54 ปี	3.69	- 0.18							
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.05	- 0.54*	0.36*						

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 66 - 68 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทประเภทมีระยะของพื้นหลังนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

### 1.11 องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย

จากตาราง 69 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ช่วงวัย มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านสัญชาติ สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนอเมริกัน คนญี่ปุ่น และคนไทย ที่ค่าเฉลี่ย 3.95, 3.73 และ 3.30 ตามลำดับ

ตาราง 69 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉาก  
ช่วงเวลาบ่าย จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.26	0.89	3.38	0.83	3.28	0.78	3.30	0.83
คนญี่ปุ่น	3.58	1.17	3.84	1.16	3.78	1.16	3.73	1.16
คนอเมริกัน	3.90	0.92	4.04	1.22	3.94	1.09	3.95	1.08
Total	3.58	1.03	3.75	1.11	3.67	1.05	3.66	1.07

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้  
องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ไม่พบ  
อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ  
( $F=0.106$ ,  $p=.980$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติ  
ที่มีผลต่อประเภทฉากช่วงเวลาบ่ายนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=15.52$ ,  $p<.000$ ) แต่ไม่พบ  
อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.886$ ,  $p=.413$ )  
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีตัวละครและฉากของ  
กลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest)  
การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 70 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบ  
ทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	1.924	2	0.962	0.886	0.413
สัญชาติ	33.738	2	16.869	15.524	0.000
ช่วงวัย * สัญชาติ	0.462	4	0.116	0.106	0.980
Error	509.040	441	1.154		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 71 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.43 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกว่าคนอเมริกัน รองลงมาคือ คนไทยและคนญี่ปุ่น ค่าเฉลี่ย 3.96, 3.74 และ 3.30 ตามลำดับ

ตาราง 71 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

สัญชาติ	ค่าเฉลี่ย	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
คนไทย	3.30			
คนญี่ปุ่น	3.74	- 0.44*		
คนอเมริกัน	3.95	- 0.65*	- 0.22	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 69-71 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทประเภทฉากช่วงเวลาบ่ายนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อประเภทฉากช่วงเวลาบ่ายนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

### ตอนที่ 3 ผลของการวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ด้านอารมณ์ความเศร้า ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

#### 1. จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความสุข จำนวน 4 ประเด็นย่อย ใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย สัญชาติไทย สัญชาติญี่ปุ่นและสัญชาติอเมริกัน แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป จำนวนรวม 9 กลุ่ม จากผลรวมสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.05 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสีเหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.97 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.93 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.71 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 72

ตาราง 72 ผลของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย (9 กลุ่ม)

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	รูปร่างสีเหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
ช่วงวัย	อารมณ์			
9 กลุ่ม				
Total				
Mean	4.05	3.97	3.93	3.71
S.D.	0.99	1.06	1.05	1.00

สรุปผลการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติและช่วงวัย พบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ  
ประเภทการ์ตูน กับการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ความเศร้า ที่มีการรับรู้ได้ดีที่สุดของ 3  
สัญชาติ 3 ช่วงวัย เมื่อทำการจัดลำดับ 4 ลำดับแรกขององค์ประกอบที่มีคะแนนสูงสุดที่ส่งผลต่อ  
การรับรู้ภาพได้อย่างชัดเจนทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ที่

ทำให้มองเห็นโครงสร้างของตัวละคร การใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง เพื่อให้ตัวละคร แสดงอารมณ์ปัจจัยด้านฉาก คือ ช่วงเวลาเย็น (พระอาทิตย์ตก) ฉากจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ เล่าเรื่องราวและเหตุการณ์ของตัวละคร ด้านตัวละคร คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม ที่รูปร่างส่งผลทางจิตวิทยา ในด้านการสื่อสารอารมณ์ความเศร้า และส่วนองค์ประกอบที่รับรู้ได้น้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านภาพ ได้แก่ ภาพไกลปานกลาง เพราะขนาดของตัวละครในภาพมีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ขนาดสัดส่วนระหว่างตัวละครและภาพมีผลต่อพื้นที่ เช่น ความรู้สึกเศร้า เหงา โดดเดี่ยว ตัวละคร อาจต้องมีขนาดเล็กเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างทำให้องค์ประกอบภาพสื่อสารถึงความรู้สึกเศร้าได้มากขึ้น

## 2. จำแนกตามสัญชาติ

**2.1 คนไทย 3** ช่วงอายุ การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัย องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความเศร้า ของคนสัญชาติไทยทั้ง 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปีและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 3.93 ตัวแปรที่สอง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สาม คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.87 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้าง การรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.35 ตามลำดับ สามารถดู รายละเอียดได้ในตาราง 73

ตาราง 73 สรุปผลรวมของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทย

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ช่วงเวลาเย็น	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ภาพไกลปานกลาง
<b>คนไทย</b>				
Mean	3.93	3.90	3.87	3.35
S.D.	1.05	1.02	0.97	0.96

จากตาราง 74, 75 และ 76 ผลการวิเคราะห์ของคนสัญชาติไทย ทั้ง 3 กลุ่ม ช่วงอายุ พบว่า คนไทยสามารถรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน

อารมณ์ความเศร้าได้มีความแตกต่างกันใน 3 ลำดับแรกทั้ง 3 ช่วงวัย ได้แก่ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ช่วงเวลาเย็น รูปร่างสี่เหลี่ยม ส่วนภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้น้อยที่สุดในลำดับที่ 4 ของทุกช่วงวัย

ตาราง 74 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างสี่เหลี่ยม	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
คนไทย				
20-24 ปี				
Mean	4.16	3.52	3.42	3.38
S.D.	0.97	1.09	1.14	0.94

ตาราง 75 ผลของของการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	มีเส้นเพื่อสื่อสาร อารมณ์	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
คนไทย				
25-54 ปี				
Mean	4.14	3.88	3.76	3.44
S.D.	1.01	0.93	1.06	1.05

ตาราง 76 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความสุข จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อ	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
ช่วงวัย	สื่อสารอารมณ์			
<b>คนไทย</b>				
<b>อายุ 55+</b>				
Mean	4.12	3.58	4.54	3.24
S.D.	1.06	1.03	0.86	1.15

2.2 จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทน ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทความเศร้า ของคนสัญชาติญี่ปุ่นทั้ง 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปีและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 4.27 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.86 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 77



ตาราง 77 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	มีเส้นเพื่อสื่อสาร อารมณ์	รูปร่างที่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
<b>คนญี่ปุ่น</b>				
Mean	4.27	4.06	3.90	3.86
S.D.	0.91	1.13	1.09	1.01

จากตาราง 78, 79 และ 80 ผลการวิเคราะห์ของคนสัญชาติญี่ปุ่น ทั้ง 3 กลุ่มช่วงอายุ พบว่าคนญี่ปุ่นสามารถมีความเข้าใจในภาพที่สื่อสารและรับรู้ภาพในแต่ละช่วงวัยได้มีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 2 ของคนอายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ในค่าเฉลี่ยที่ 4.22 และ 3.90 ตามลำดับ

ตาราง 78 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างที่เหลี่ยม	ภาพไกลปานกลาง	มีเส้นเพื่อสื่อสาร อารมณ์	ช่วงเวลาเย็น
<b>คนญี่ปุ่น</b>				
<b>20-24 ปี</b>				
Mean	4.42	3.90	3.82	3.74
S.D.	1.05	0.93	0.93	1.13

ตาราง 79 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น
ช่วงวัย	อารมณ์			
คนญี่ปุ่น				
25-54 ปี				
Mean	4.40	4.22	3.92	3.86
S.D.	0.88	1.09	1.14	1.17

ตาราง 80 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติสัญชาติญี่ปุ่นและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อ	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสี่เหลี่ยม
ช่วงวัย	สื่อสารอารมณ์			
คนญี่ปุ่น				
อายุ 55+				
Mean	4.60	4.44	4.02	3.56
S.D.	0.78	0.99	1.03	1.21

2.3 จำแนกตามสัญชาติอเมริกัน การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทน ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า ของคนสัญชาติอเมริกันทั้ง 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปีและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.02 ตัวแปรที่สอง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.94 ตัวแปรที่สาม คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง

ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.76 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 81

**ตาราง 81 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกัน**

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ช่วงเวลาเย็น	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ภาพไกลปาน
ช่วงวัย	อารมณ์			กลาง
<b>คนอเมริกัน</b>				
Mean	4.02	3.94	3.82	3.76
S.D.	1.01	1.05	1.07	1.04

จากตาราง 82, 83 และ 84 ผลการวิเคราะห์ของคนสัญชาติอเมริกัน ทั้ง 3 กลุ่ม ช่วงอายุ พบว่า คนอเมริกัน สามารถมีความเข้าใจในภาพที่สื่อสารและรับรู้ภาพในแต่ละช่วงวัยได้มีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 1 ของคนอายุ 20-24 ปี และ อายุ 25-54 ปี ในค่าเฉลี่ยที่ 4.54 และ 4.06 ตามลำดับ และ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 4 ของคนอายุ 25-54 ปี และ อายุ 20-24 ปี ในค่าเฉลี่ยที่ 3.70 และ 3.66 ตามลำดับ

ตาราง 82 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
 อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ภาพไกลปาน
ช่วงวัย			อารมณ์	กลาง
คนอเมริกัน				
20-24 ปี				
Mean	4.54	3.90	3.74	3.66
S.D.	0.86	0.93	0.94	1.00

ตาราง 83 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
 อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	รูปร่างสี่เหลี่ยม	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ภาพไกลปาน	ช่วงเวลาเย็น
ช่วงวัย		อารมณ์	กลาง	
คนอเมริกัน				
25-54 ปี				
Mean	4.06	4.00	3.72	3.54
S.D.	1.15	1.06	0.96	0.99

ตาราง 84 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อ	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสี่เหลี่ยม
ช่วงวัย		สื่อสารอารมณ์		
คนอเมริกัน				
55+				
Mean	4.81	4.34	3.86	3.68
S.D.	1.11	1.04	1.16	1.20

### 3. จำแนกตามช่วงวัย

#### 3.1 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 20-24 ปี

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบอารมณ์ความเศร้า ของคนทั้ง 3 สัญชาติ ช่วงอายุ 20-24 ปี ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สอง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.69 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.66 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.64 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 85

ตาราง 85 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
 อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามช่วงอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างสี่เหลี่ยม	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
20-24 ปี				
Mean	3.90	3.69	3.66	3.64
S.D.	0.96	1.03	1.11	0.95

จากตาราง 86, 87 และ 88 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 20-24 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 1 คนสัญชาติอเมริกัน สัญชาติญี่ปุ่น และ สัญชาติไทย ในค่าเฉลี่ยที่ 4.54 4.42 และ 4.16 ตามลำดับ

ตาราง 86 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
 อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างสี่เหลี่ยม	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
คนไทย				
20-24 ปี				
Mean	4.16	3.52	3.42	3.38
S.D.	0.97	1.09	1.14	0.94

ตาราง 87 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ภาพไกลปานกลาง	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ช่วงเวลาเย็น
คนญี่ปุ่น 20-24 ปี				
Mean	4.42	3.90	3.82	3.74
S.D.	1.05	0.93	1.08	1.13

ตาราง 88 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 20-24 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	ภาพไกลปานกลาง
คนอเมริกัน 20-24 ปี				
Mean	4.54	3.90	3.74	3.66
S.D.	0.86	1.08	0.94	1.00

### 3.2 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 25-54 ปี

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบอารมณ์ความเศร้า ของคนทั้ง 3 สัญชาติ ช่วงอายุ 25-54 ปี ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.18 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.95 ตัวแปรที่สาม คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.79 ตัวแปรที่สี่ คือ

ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 89

**ตาราง 89 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามช่วงอายุ 25-54 ปี**

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ภาพไกลปานกลาง	ช่วงเวลาเย็น
ช่วงวัย	อารมณ์			
25-54 ปี				
Mean	4.18	3.95	3.79	3.78
S.D.	0.98	1.07	1.03	1.10

จากตาราง 90, 91 และ 92 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 25-54 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่

จากตาราง 86, 87 และ 88 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 20-24 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้าง การรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 1 สัญชาติญี่ปุ่น และ สัญชาติไทย ในค่าเฉลี่ยที่ 4.40 4.14 ตามลำดับ และ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดี ในลำดับที่ 4 สัญชาติอเมริกัน และสัญชาติไทย ในค่าเฉลี่ยที่ 3.70 3.44 ตามลำดับ



ตาราง 90 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุ 24-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	มีเส้นเพื่อ สื่อสารอารมณ์	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
คนไทย				
25-54 ปี				
Mean	4.14	3.88	3.76	3.44
S.D.	1.01	0.93	1.06	1.05

ตาราง 91 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ ช่วงวัย	มีเส้นเพื่อสื่อสาร อารมณ์	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสี่เหลี่ยม	ช่วงเวลาเย็น
คนญี่ปุ่น				
25-54 ปี				
Mean	4.40	4.22	3.92	3.86
S.D.	0.88	1.09	1.14	1.17

ตาราง 92 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุ 25-54 ปี

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	รูปร่างสี่เหลี่ยม	มีเส้นเพื่อ	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง
ช่วงวัย		สื่อสารอารมณ์		
คนอเมริกัน				
25-54 ปี				
Mean	4.06	4.00	3.72	3.70
S.D.	1.15	1.06	1.08	0.96

### 3.3 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

การถามถึงระดับของการรับรู้ของความเป็นตัวแทนปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบอารมณ์ความเศร้า ของคนทั้ง 3 สัญชาติ ช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.28 ตัวแปรที่สอง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.26 ตัวแปรที่สาม คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.77 ตัวแปรที่สี่ คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.72 ตามลำดับ สามารถดูรายละเอียดได้ในตาราง 93

ตาราง 93 สรุปผลรวมของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสี่เหลี่ยม
ช่วงวัย		อารมณ์		
อายุ 55+				
Mean	4.28	4.26	3.77	3.72
S.D.	0.95	0.96	1.02	1.14

จากตาราง 94, 95 และ 96 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก ได้แก่ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ดีในลำดับที่ 1 สัญชาติไทย และสัญชาติอเมริกัน ในค่าเฉลี่ยที่ 4.54 และ 4.34 ตามลำดับ

ตาราง 94 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติไทยและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	รูปร่างสีเหลี่ยม	ภาพไกลปานกลาง
ช่วงวัย	อารมณ์			
คนไทย				
อายุ 55+				
Mean	4.54	4.12	3.58	3.24
S.D.	0.86	1.06	1.03	0.88

ตาราง 95 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่นและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	มีเส้นเพื่อ	ช่วงเวลาเย็น	ภาพไกลปานกลาง	รูปร่างสีเหลี่ยม
ช่วงวัย	สื่อสารอารมณ์			
คนญี่ปุ่น				
อายุ 55+				
Mean	4.60	4.44	4.02	3.56
S.D.	0.78	0.99	1.03	1.21

ตาราง 96 ผลของปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน  
อารมณ์ความเศร้า จำแนกตามสัญชาติอเมริกันและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ลำดับที่	1	2	3	4
สัญชาติ	ช่วงเวลาเย็น	มีเส้นเพื่อสื่อสาร	ภาพไกลปาน	รูปร่างสี่เหลี่ยม
ช่วงวัย		อารมณ์	กลาง	
คนอเมริกัน				
อายุ 55+				
Mean	4.38	4.34	3.86	3.68
S.D.	1.00	1.04	1.16	1.20

## 2.. องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์

จากตาราง 97 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความสุขของคนทั้ง 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนญี่ปุ่น คนอเมริกัน คนไทย ที่ค่าเฉลี่ย 4.27, 4.02 และ 3.92 ตามลำดับ และ 3 ช่วงวัย ประกอบด้วย อายุมากกว่า 55 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.35 4.18 และ 3.69 ตามลำดับ

ตาราง 97 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้น  
เพื่อสื่อสารอารมณ์ จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
คนไทย	3.52	1.0	4.14	1.01	4.12	1.06	3.92	1.08
คนญี่ปุ่น	3.82	1.08	4.40	0.88	4.60	0.78	4.27	0.97
คนอเมริกัน	3.74	0.94	4.00	1.06	4.34	1.04	4.02	1.04
Total	3.69	1.04	4.18	0.99	4.35	0.98	4.07	1.04

จากตาราง 98 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.68, p=0.60$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อการมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=17.52, p<.000$ ) และยังพบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=4.76, p<0.009$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของการมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 98 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้ องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ช่วงวัย	35.124	2	17.562	17.522	0.000
สัญชาติ	9.551	2	4.776	4.765	0.009
ช่วงวัย * สัญชาติ	2.756	4	0.689	0.687	0.601
Error	442.000	441	1.002		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 99 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.49 และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.35, 4.18 และ 3.69 ตามลำดับ

ตาราง 99 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ค่าเฉลี่ย	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
		3.69	4.18	4.35
20-24 ปี	3.69			
25-54 ปี	4.18	0.49*		
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.35	0.66*	0.17	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 100 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.35 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.25 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกว่ากับคนญี่ปุ่น รองลงมาคือ คนอเมริกัน และคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.27, 4.02 และ 3.92 ตามลำดับ

ตาราง 100 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

สัญชาติ	ค่าเฉลี่ย	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
		3.92	4.27	4.02
คนไทย	3.92			
คนญี่ปุ่น	4.27	0.35*		
คนอเมริกัน	4.02	0.10	- 0.25*	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 101 - 103 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ นั้น สามารถสรุปได้ว่า ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อการมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2. องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม

จากตาราง 101 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุได้ในระดับมากในช่วงอายุ 20-24 ปี รองลงมาคือ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่ค่าเฉลี่ย 4.37, 3.95 และ 3.60 ตามลำดับ

ตาราง 101 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
คนไทย	4.16	0.97	3.88	0.93	3.58	1.03	3.87	1.00
คนญี่ปุ่น	4.42	1.05	3.92	1.14	3.56	1.21	3.96	1.18
คนอเมริกัน	4.54	0.86	4.06	1.15	3.68	1.20	4.09	1.13
Total	4.37	0.97	3.95	1.07	3.60	1.14	3.97	1.11

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 102 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อรูปร่างสี่เหลี่ยม ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.311, p=.871$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=19.32, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อรูปร่างสี่เหลี่ยม นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=1.59, p=.203$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึง

พิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของประเภทรูปร่างสีเหลือง ของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 102 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสีเหลือง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	44.218	2	22.109	19.327	0.000
สัญชาติ	3.658	2	1.829	1.599	0.203
ช่วงวัย * สัญชาติ	1.422	4	0.356	0.311	0.871
Error	504.480	441	1.144		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 103 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่างสีเหลืองได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.42 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.77 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.35



ตาราง 103 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ค่าเฉลี่ย		
	20-24 ปี	25-54 ปี	มากกว่า 55 ปีขึ้นไป
	4.37	3.95	3.60
20-24 ปี	4.37		
25-54 ปี	3.95	- 0.42*	
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	3.60	0.77*	- 0.35*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 101-103 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยมนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น

จากตาราง 104 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้สูงอายุใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย คนไทย คนญี่ปุ่น และคนอเมริกัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.54, 4.44 และ 4.18 ตามลำดับ

ตาราง 104 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
คนไทย	3.42	1.14	3.76	1.06	4.54	0.86	3.90	1.12
คนญี่ปุ่น	3.74	1.13	3.86	1.17	4.44	0.99	4.01	1.14
คนอเมริกัน	3.90	0.93	3.54	0.99	4.18	1.11	3.87	1.04
Total	3.68	1.08	3.72	1.08	4.38	1.00	3.93	1.10

จากตาราง 105 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อฉากช่วงเวลาเย็น ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=2.37, p=.052$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อฉากช่วงเวลาเย็น นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=21.13, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อฉากช่วงเวลาเย็น นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.72, p=.485$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของประเภทฉากช่วงเวลาเย็น ของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 105 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงวัย	46.778	2	23.389	21.137	0.000
สัญชาติ	1.604	2	0.802	0.725	0.485
ช่วงวัย * สัญชาติ	10.502	4	2.626	2.373	0.052
Error	487.980	441	1.107		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 106 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า ช่วงวัยที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทรูปร่างสีเหลี่ยมได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.70 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.38, 3.72 และ 3.68 ตามลำดับ

ตาราง 106 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	20-24 ปี			25-54 ปี		มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	
	ค่าเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ย			
20-24 ปี	3.68			3.72		4.38	
25-54 ปี	3.72		0.04	3.72		4.38	
มากกว่า 55 ปีขึ้นไป	4.38		0.70*	0.66*		4.38	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 104-106 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทฉากเวลานั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของช่วงวัยมีผลต่อตัวละครแสดงอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 4. องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ประเภทภาพไกลปานกลาง

จากตาราง 107 จะพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทภาพไกลปานกลาง ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ช่วงวัย มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านสัญชาติ สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับ คนญี่ปุ่น คนอเมริกัน และคนไทย ที่ค่าเฉลี่ย 4.04, 3.74 และ 3.35 ตามลำดับ

ตาราง 107 การแสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทภาพไกลปานกลาง จำแนกตามช่วงอายุ และสัญชาติ

ช่วงวัย	20-24 ปี		25-54 ปี		55+ ปี		Total	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สัญชาติ								
คนไทย	3.38	0.94	3.44	1.05	3.24	1.15	3.35	1.05
คนญี่ปุ่น	3.90	0.93	4.22	1.09	4.02	1.03	4.04	1.02
คนอเมริกัน	3.66	1.00	3.72	0.96	3.86	1.16	3.74	1.04
Total	3.64	0.97	3.79	1.08	3.70	1.16	3.71	1.07

จากตาราง 108 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า ประเภทภาพไกลปานกลาง ไม่พบอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงวัยกับสัญชาติที่มีต่อภาพไกลปานกลาง ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.712, p=.584$ ) ผู้วิจัยจึงพิจารณาอิทธิพลหลัก (Main Effect) ซึ่งพบว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อประเภทภาพไกลปานกลางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=16.71, p<.000$ ) แต่ไม่พบอิทธิพลหลักของช่วงวัยที่มีผลต่อภาพไกลปานกลาง นัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.75, p=.472$ ) ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อพิจารณาความแตกต่างของภาพไกลปานกลางของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกันต่อไป โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

ตาราง 108 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน ประเภทไกลปานกลาง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ช่วงวัย	1.631	2	0.816	0.751	0.472
สัญชาติ	36.271	2	18.136	16.711	0.000
ช่วงวัย * สัญชาติ	3.089	4	0.772	0.712	0.584
Error	478.600	441	1.085		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 109 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ที่มีค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 พบว่า สัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทภาพไกลปานกลาง ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.69 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.39 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนญี่ปุ่น รองลงมาคือ คนอเมริกันและคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.04, 3.74 และ 3.35 ตามลำดับ

ตาราง 109 การแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ด้วยวิธี LSD ภาพรวม โดยจำแนกตามช่วงอายุ

สัญชาติ	ค่าเฉลี่ย		
	คนไทย	คนญี่ปุ่น	คนอเมริกัน
คนไทย	3.92		
คนญี่ปุ่น	4.04	0.69*	
คนอเมริกัน	3.74	0.39*	- 0.30*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของตาราง 107-109 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ประเภทภาพไกลปานกลางนั้น สามารถสรุปได้ว่า อิทธิพลหลักของสัญชาติที่มีผลต่อประเภทภาพไกลปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า

**ตอนที่ 1** ผลของการวิเคราะห์ระดับการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ด้านอารมณ์ความสุข ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

การวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขทั้ง 11 ประเด็นย่อย ใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย สัญชาติไทย สัญชาติญี่ปุ่นและสัญชาติอเมริกัน แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป จำนวนรวม 9 กลุ่ม โดยนำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาประเมินผลวิเคราะห์ ใช้การแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) พบว่า

1. เมื่อทำการจัดลำดับ 5 ลำดับแรกขององค์ประกอบที่มีคะแนนสูงสุดที่ส่งผลต่อการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน การสื่อสารด้านอารมณ์ความสุขของ 3 สัญชาติ 3 ช่วงวัย ที่ทำให้สามารถสื่อสารภาพได้อย่างชัดเจนทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ มีเส้น ที่ทำให้มองเห็นโครงสร้างของตัวละคร การใช้โทนสีความขัดแย้งจะช่วยเพิ่มระยะของตัวละครให้แยกออกจากฉากหลังได้ ปัจจัยด้านฉาก คือ มีตัวละครและฉากฉากจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ เล่าเรื่องราวและเหตุการณ์ของตัวละคร ด้านตัวละคร คือ สัดส่วนตัวละคร

SD (Super Deformed) ที่มีสัดส่วนช่วงหัวมีขนาดใหญ่ ทำให้มองเห็นสีหน้าอารมณ์รายละเอียดบนใบหน้าเมื่อภาพมีขนาดเล็ก และการใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง เพื่อให้ตัวละครแสดงอารมณ์ ส่วนองค์ประกอบที่รับรู้ได้น้อยที่สุดคือ ภาพที่มีตัวละครขนาดใหญ่ เพราะขนาดของตัวละครในภาพมีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ตัวละครที่มีขนาดใหญ่ทำให้มองเห็นอารมณ์ได้อย่างง่ายมีความชัดเจน ที่ส่งผลต่อการรับรู้ได้ดีของกลุ่มผู้สูงอายุ แต่ควรคำนึงถึงขนาดของตัวละครที่มีส่วนสัมพันธ์กับพื้นที่ว่างของฉากหลังที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความเหมาะสมในองค์ประกอบภาพการวางสัดส่วนระหว่างตัวละครและฉากหลังด้วย เช่น การสื่อสารภาพที่มีความโดดเด่น ภาพของตัวละครควรมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับสัดส่วนทั้งหมดของภาพ

**2. จำแนกตามสัญชาติ ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปีและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป**

### 2.1 จำแนกตามสัญชาติไทย

ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.17 ตัวแปรที่สอง คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.15 ตัวแปรที่สาม คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ตัวแปรที่สี่ คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.84 ตัวแปรที่ห้า คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนอารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรกทั้ง 3 ช่วงวัย ได้แก่ มีเส้น มีตัวละครและฉาก

### 2.2 จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น

ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ รูปร่าง 2 มิติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.21 ตัวแปรที่สอง คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.12 ตัวแปรที่สาม คือ โทนสีความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.96 ตัวแปรที่สี่ คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.92 ตัวแปรที่ห้า คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ ฉากที่เป็นธรรมชาติ

### 2.3 จำแนกตามสัญชาติอเมริกัน

ผลรวมใน 5 ลำดับแรกพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.02 ตัวแปรที่สอง คือ โทนสีความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.00 ตัวแปรที่สาม คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.97 ตัวแปรที่สี่ คือ ฉากช่วงเวลาบ่าย สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.95 ตัวแปรที่ห้า คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ โทนสีความขัดแย้ง มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์

### 3. จำแนกตามช่วงวัย

#### 3.1 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 20-24 ปี

พบว่า คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.92 ตัวแปรที่สอง คือ โทนสีความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สาม คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.84 ตัวแปรที่สี่ คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ตัวแปรที่ห้า คือ มีแสงเงา สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.78

ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 20-24 ปี พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ มีเส้น โทนสีความขัดแย้ง

#### 3.2 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 25-54 ปี

พบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.07 ตัวแปรที่สอง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.04 ตัวแปรที่สาม คือ มีตัวละครและฉาก สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สี่ คือ รูปร่าง 2 มิติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.87 ตัวแปรที่ห้า คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.83 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ กลุ่มช่วงอายุ 25-54 ปี พบว่า

คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์

### 3.3 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ตัวแปรที่หนึ่ง คือ โทนสีความขัดแย้ง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.24 ตัวแปรที่สอง คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.20 ตัวแปรที่สาม คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.10 ตัวแปรที่สี่ คือ มีเส้น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.08 ตัวแปรที่ห้า คือ มีระยะของพื้นหลัง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.05 ผลการวิเคราะห์ของคนทั้ง 3 สัญชาติ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุขที่มีความเหมือนกันใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ โทนสีความขัดแย้ง ตัวละครแสดงอารมณ์

**ตอนที่ 2** ผลการทดสอบสมมติฐานเรื่องปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประกอบประเภทการ์ตูน ที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม

**จากสมมติฐานที่ 1** พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิหลัง ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบการดำเนินชีวิต และบริบทสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ในองค์ประกอบของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่แตกต่างกัน

#### 1. อารมณ์ความสุข

ผลการทดสอบสมมติฐาน จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข จำนวน 11 ประเด็นย่อย มีผลสรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

1.1 ประเภทมีเส้น แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับอายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.15 และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.16 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุ



มากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และ อายุ 20-24 ปี ค่าเฉลี่ย 4.08, 4.07 และ 3.92 ตามลำดับ

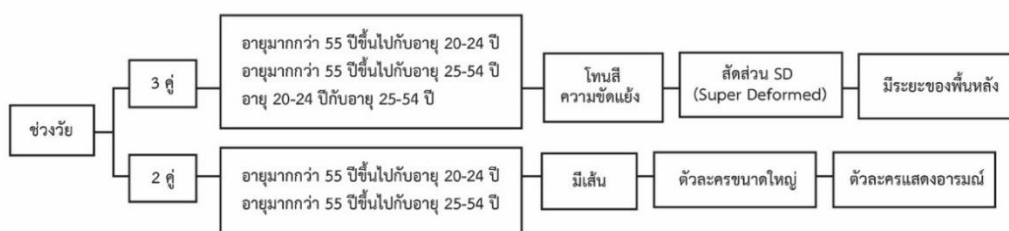
1.2 ประเภทโทนสีความขัดแย้ง แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับ อายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.32 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.33 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปโดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.65 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 20-24 ปี และ ที่อายุ 25-54 ปี ค่าเฉลี่ย 4.24, 3.92 และ 3.59 ตามลำดับ

1.3 ประเภทสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.20 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.26 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.46 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 20-24 ปี และ 25-54 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.10, 3.84 และ 3.64 ตามลำดับ

1.4 ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.65 และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.48 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.90, 3.42 และ 3.25 ตามลำดับ

1.5 ประเภทมีระยะของพื้นหลัง แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.54 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.36 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.05, 3.69 และ 3.51 ตามลำดับ

1.6 ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับ อายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.33 และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.49 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ ที่อายุ 20-24 ปี ค่าเฉลี่ย 4.20, 4.04 และ 3.71 ตามลำดับ สามารถสรุปผลเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

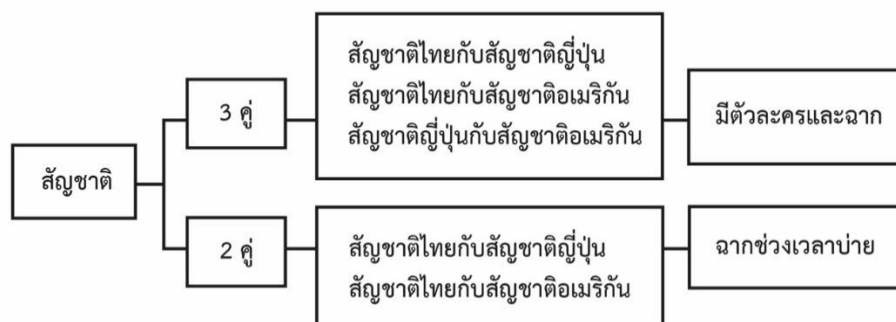


ภาพ 57 ปัจจัยด้านชว่งวัย ที่สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

2. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ชว่งวัย มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านสัญชาติ มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีชว่งวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

2.1 ประเภทมีตัวละครและฉาก แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.51 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.25 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.26 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนไทย รองลงมาคือ คนอเมริกัน และคนญี่ปุ่น ค่าเฉลี่ย 4.15, 3.90 และ 3.64 ตามลำดับ

2.2 ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.43 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนอเมริกัน รองลงมาคือ คนไทยและคนญี่ปุ่น ค่าเฉลี่ย 3.96, 3.74 และ 3.30 ตามลำดับ



ภาพ 58 ปัจจัยด้านช่วงสัญญาณ ที่สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

3. ช่วงวัยและสัญญาณมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มอายุและสัญญาณมีความแตกต่างกัน โดยสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญญาณและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของ ภาพประกอบการ์ตูน อารมณ์ความสุข ประกอบด้วย

### 3.1 ประเภทรูปร่าง 2 มิติ

3.1.1 ช่วงวัยต่างกันแต่มีสัญญาณเดียวกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ได้แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ คนไทย 20-24 ปีกับคนไทย อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.42

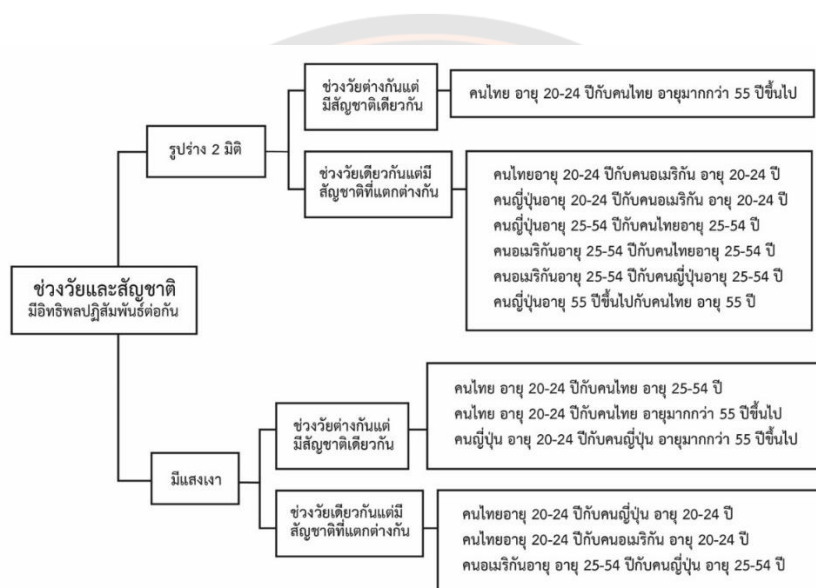
3.1.2 ช่วงวัยเดียวกันแต่มีสัญญาณที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ได้แตกต่างกัน จำนวน 5 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.48 คนญี่ปุ่นอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.70 คนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปีกับคนไทย อายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80 คนอเมริกันอายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80 คนญี่ปุ่นอายุ 55 ปีขึ้นไปกับคนไทย อายุ 55 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.80

### 3.2 ประเภทมีแสงเงา

3.2.1 สัญญาณเดียวกันแต่มีช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทย อายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.54 คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทย อายุ

มากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.56 คนญี่ปุ่น อายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.64

3.2.2 ช่วงอายุเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.94 คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.74 คนอเมริกันอายุ อายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.06 สามารถสรุปผลเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพ 59 ช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ที่ส่งผลให้มีความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มอายุและสัญชาติมีความแตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

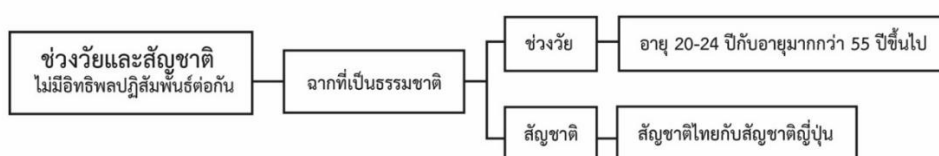
4. ช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย

#### 4.1 ประเภทฉากที่เป็นธรรมชาติ

4.1.1 ช่วงอายุ แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสับสนได้ในระดับมาก

ในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 3.93, 3.83 และ 3.62 ตามลำดับ

4.1.2 สัญชาติ ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.69 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนอเมริกัน รองลงมาคือ คนญี่ปุ่น และคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.12, 3.82 และ 3.43 ตามลำดับ



ภาพ 60 ช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบหาค่า LSD (Least Significant Difference)

จากการวิเคราะห์จึงสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบศิลป์คือ 1) การใช้เส้น 2) ตัวละครแสดงอารมณ์ 3) โทนสีความขัดแย้ง 4) มีตัวละครและฉาก 5) สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดีมาก แต่การสร้างภาพประกอบนั้น มีองค์ประกอบของลักษณะทางกายภาพหลากหลายที่สามารถอธิบายในการสื่อสารถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน และให้ระดับของการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกขององค์ประกอบทางกายภาพก็ต่างกันเช่นกัน ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ สีและเส้น และปัจจัยด้านตัวละคร คือ ตัวละครแสดงอารมณ์ มีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพมากกว่าปัจจัยด้านอื่น จากผลของการจัดลำดับ 5 ลำดับแรกขององค์ประกอบที่มีคะแนนสูงสุดที่ส่งผลต่อการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน การสื่อสารด้านอารมณ์ความสุขของ 3 สัญชาติ 3 ช่วงวัย ที่ทำให้สามารถสื่อสารภาพได้อย่างชัดเจนทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ มีเส้น ทำให้มองเห็นโครงสร้างของตัวละคร ช่วยแสดงออกทางด้านอารมณ์ และสามารถสร้างลักษณะเฉพาะตัวให้ตัวละครมีความโดดเด่นและแตกต่าง การใช้โทนสีความขัดแย้ง จะช่วยเพิ่มระยะของตัวละครให้แยกออกจากฉากหลังได้ ปัจจัยด้านฉาก คือ มีตัวละครและฉาก ฉากจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ เล่าเรื่องราวและเหตุการณ์ของตัวละคร ด้านตัวละคร คือ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ที่ตัวละครมีสัดส่วนช่วงหัวมีขนาดใหญ่ ทำให้มองเห็นสีหน้าอารมณ์

รายละเอียดบนใบหน้าเมื่อภาพมีขนาดเล็ก และการใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง เพื่อให้ตัวละครแสดงอารมณ์ ส่วนองค์ประกอบที่รับรู้ได้น้อยที่สุด คือ ภาพที่มีตัวละครขนาดใหญ่ เพราะขนาดของตัวละครในภาพมีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ตัวละครที่มีขนาดใหญ่ทำให้มองเห็นอารมณ์ได้อย่างง่ายมีความชัดเจน ที่ส่งผลต่อการรับรู้ได้ดีของกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนั้น ควรคำนึงถึงขนาดของตัวละครที่มีส่วนสัมพันธ์กับพื้นที่ว่างของฉากหลังที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์และความเหมาะสมในองค์ประกอบภาพการวางสัดส่วนระหว่างตัวละครและฉากหลังด้วย เช่น การสื่อสารภาพที่มีความโดดเด่นเดี่ยว ภาพของตัวละครควรมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับสัดส่วนทั้งหมดของภาพ

องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน เช่น การมีตัวละครและฉาก การแสดงอารมณ์ของตัวละคร รูปร่าง 2 มิติ มีแสงเงา สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ที่ทำให้ตัวละครดูมีความน่ารัก ทั้ง 5 ส่วนจัดอยู่ในกลุ่มของ หรือรูปแบบที่มีลักษณะสไตล์เฉพาะตัวในการเขียนส่วนตัวของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละท่านที่จะนำเสนอผ่านภาพ รวมทั้งลักษณะที่สอดคล้องกับบริบทหรือความชอบส่วนตัวของผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อภาพ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ได้ เช่น การมีเพียงตัวละครไม่มีฉากหลังมีเพียงพื้นเรียบสีขาว จึงไม่จำเป็นต้องมีระยะของพื้นหลังสื่อสารอย่างเป็นลายเส้นง่าย ๆ ไม่มีแสงเงา ส่วนการใช้เส้น จะพบว่า ในกลุ่มของการ์ตูนญี่ปุ่นนั้นจะมีการใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ในการแสดงอารมณ์ที่หลากหลายกว่าในวัฒนธรรมอเมริกัน จากการวิเคราะห์ผลในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความสุข ได้แก่ ฉากที่เป็นธรรมชาติและช่วงเวลาบ่ายนั้น มีผลกับการรับรู้ของบุคคลที่ไม่เหมือนกัน อาจตีความตามประสบการณ์เดิมหรือใช้ความรู้สึก รวมถึงสภาพแวดล้อม ภูมิภานาที่เกิดหรือถิ่นที่อยู่ ที่มีผลต่อประสบการณ์ร่วมและประสบการณ์เดิม ตัวละครไม่จำเป็นต้องแสดงอารมณ์ โดยเฉพาะในกลุ่มของช่วงอายุ 20-24 ปีที่พบว่า มีการรับรู้กับตัวละครที่ไม่แสดงอารมณ์ได้ดีกว่ากลุ่มอายุอื่น อาจเพราะอยู่ในช่วงของการได้รับอิทธิพลจากสื่อที่มีการออกแบบภาพการ์ตูนที่มีความหลากหลาย มีเทคโนโลยีเครื่องมือในการผลิตที่มีความทันสมัยกว่า และการไม่แสดงอารมณ์ อาจเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างบุคลิกของตัวละครให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เพิ่มความโดดเด่นมากขึ้น เช่น หมิบราวน์ ในสติกเกอร์ไลน์ หรือ Hello Kitty ที่ตัวการ์ตูนจะไม่มีปากในการแสดงความรู้สึก แต่ตัวละครจำเป็นต้องแสดงอารมณ์ที่มีความชัดเจนในกลุ่มของผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติเพื่อให้มีการรับรู้และมีความเข้าใจที่ตรงกันในการสื่อสาร ดังนั้นการใช้เส้นที่มีความหนาและใช้โทนสีความขัดแย้ง หรือคู่สีตัดกัน รวมถึงตัวละครที่มีขนาดใหญ่ล้วนแต่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นการเพิ่มมิติ ระยะ ความลึก ความสวยงามให้ภาพและทำให้ตัวละครถูกแยกออกจากฉากหลังให้มีความโดดเด่นยิ่งขึ้น ในอารมณ์ความสุขอาจใช้โทนสีที่มีความสดใส หรือใช้สีโทนร้อนในการสื่อสารได้ และการเพิ่มฉากที่เป็นธรรมชาติและช่วงเวลาบ่าย จะทำให้ภาพสามารถสื่อสารอารมณ์ความสุขได้ดียิ่งขึ้น

คนไทยสามารถรับวัฒนธรรมได้ดีจากทั้ง 2 ชาติ ได้แก่ วัฒนธรรมจากญี่ปุ่นและอเมริกัน เช่น ลายเส้นการ์ตูนของค่าย Studio Ghibli ตัวละครของค่าย Pixar Animation Studios, Cartoon Network Studios การออกแบบตัวละครในแบบของวัฒนธรรมญี่ปุ่นมีความเป็นรูปแบบเฉพาะตัวเช่นเดียวกับการออกแบบตัวละครของประเทศญี่ปุ่น เช่น ตัวละครการ์ตูนของค่าย Studio Ghibli คนสัญชาติญี่ปุ่นนั้นจะมีความเข้าใจและรับรู้ได้ดีกว่า เช่นเดียวตัวละครที่มาจากประเทศสหรัฐอเมริกา ที่สุด เช่น ลายเส้นแบบ Comics ในเรื่องซูเปอร์แมน ของค่าย DC Comics คนอเมริกันก็มีความเข้าใจและรับรู้ได้ดีกว่าเช่นกัน

ส่วนตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ช่วงวัย เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากของคนอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ทั้ง 3 สัญชาติ ที่ทำให้มีการรับรู้ที่แตกต่างจากช่วงวัยอื่น ๆ ประกอบด้วย มีเส้น โทนสีความขัดแย้ง ตัวละครแสดงอารมณ์ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) ตัวละครขนาดใหญ่ มีระยะของพื้นหลัง

ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับที่แตกต่างกัน คือ มีตัวละครและฉาก ฉากช่วงเวลาบ่าย

ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัยมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ช่วงวัยต่างกันแต่มีสัญชาติเดียวกันกับช่วงวัยเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูนอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน ประกอบด้วย รูปร่าง 2 มิติ มีแสงเงา และช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่สัญชาติและช่วงวัยมีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน คือ ฉากที่เป็นธรรมชาติ

**ตอนที่ 2** ผลของการวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ด้านอารมณ์ความเศร้า ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

การวิเคราะห์การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าทั้ง 4 ประเด็นย่อย ใน 3 สัญชาติ ประกอบด้วย สัญชาติไทย สัญชาติญี่ปุ่นและสัญชาติอเมริกัน แบ่งเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป จำนวนรวม 9 กลุ่ม โดยนำผลข้อมูลที่ได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมาประเมินผลวิเคราะห์ ใช้การแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) พบว่า

**1. เมื่อทำการจัดลำดับ 5 ลำดับแรก**ขององค์ประกอบที่มีคะแนนสูงสุดที่ส่งผลต่อการรับรู้ปัจจัยองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน การสื่อสารด้านอารมณ์ความเศร้าของ 3 สัญชาติ 3 ช่วงวัย ที่ทำให้สามารถสื่อสารภาพได้อย่างชัดเจน ประกอบด้วย ตัวแปรที่หนึ่ง คือ

มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.05 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.97 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.93 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.71 ตามลำดับ ด้าน องค์ประกอบศิลป์ คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ที่ทำให้มองเห็นการแสดงอารมณ์ที่ชัดเจนของตัวละคร การใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง เพื่อให้ตัวละครแสดงอารมณ์ปัจจัยด้านฉาก คือ ช่วงเวลาเย็น (พระอาทิตย์ตก) ฉากจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ เล่าเรื่องราวและเหตุการณ์ของตัวละคร ด้านตัวละคร คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม ที่รูปร่างส่งผลทางจิตวิทยาในด้านการสื่อสารอารมณ์ความเศร้า และ ส่วนองค์ประกอบที่รับรู้ได้น้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านภาพ ได้แก่ ภาพไกลปานกลาง เพราะขนาดของตัวละครในภาพมีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ขนาดสัดส่วนระหว่างตัวละครและภาพมีผลต่อพื้นที่ เช่น ความรู้สึกเศร้า เหงา โดดเดี่ยว ตัวละครอาจต้องมีขนาดเล็กเพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างทำให้องค์ประกอบภาพสื่อสารถึงความรู้สึกเศร้าได้มากขึ้น

**2. จำแนกตามสัญชาติ** ประกอบด้วย อายุ 20-24 ปี อายุ 25-54 ปีและอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

**2.1 จำแนกตามสัญชาติไทย** ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.93 ตัวแปรที่สอง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สาม คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.87 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.35 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คนไทยสามารถรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าได้มีความแตกต่างกันใน 3 ลำดับแรกทั้ง 3 ช่วงวัย ได้แก่ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ช่วงเวลาเย็น รูปร่างสี่เหลี่ยม ส่วนภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้น้อยที่สุดในลำดับที่ 4 ของทุกช่วงวัย

**2.2 จำแนกตามสัญชาติญี่ปุ่น** ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.27 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.06 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.86 ตามลำดับ กัน เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า



คนญี่ปุ่นสามารถมีความเข้าใจในภาพที่สื่อสารและรับรู้ภาพในแต่ละช่วงวัยได้มีความแตกต่างกัน คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก คือ ภาพไกลปานกลาง

**2.3 จำแนกตามสัญชาติอเมริกัน** ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.02 ตัวแปรที่สอง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.94 ตัวแปรที่สาม คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.76 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่า คนอเมริกัน สามารถมีความเข้าใจในภาพที่สื่อสารและรับรู้ภาพในแต่ละช่วงวัยได้มีความแตกต่างกัน คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม

### 3. จำแนกตามช่วงวัย

**3.1 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 20-24 ปี** ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ตัวแปรที่สอง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.69 ตัวแปรที่สาม คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.66 ตัวแปรที่สี่ คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.64 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม

**3.2 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุ 25-54 ปี** ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.18 ตัวแปรที่สอง คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.95 ตัวแปรที่สาม คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.79 ตัวแปรที่สี่ คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ และภาพไกลปานกลาง

### 3.3 คนสัญชาติไทย คนสัญชาติญี่ปุ่น คนสัญชาติอเมริกัน อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

ผลรวมพบว่า ตัวแปรที่หนึ่ง คือ ช่วงเวลาเย็น สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.28 ตัวแปรที่สอง คือ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 4.26 ตัวแปรที่สาม คือ ภาพไกลปานกลาง สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.77 ตัวแปรที่สี่ คือ รูปร่างสี่เหลี่ยม สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ยที่ 3.72 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดของการรับรู้ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน อารมณ์ความเศร้าที่มีความเหมือนกันใน 4 ลำดับแรก คือ ฉากช่วงเวลาเย็น

ผลการทดสอบสมมติฐาน จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า จำนวน 4 ประเด็นย่อยมีผลสรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติ มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านช่วงวัย มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

1.1 ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.42 อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.77 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.35 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้ในระดับมากในช่วงอายุ 20-24 ปี รองลงมาคือ 25-54 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป ที่ค่าเฉลี่ย 4.37, 3.95 และ 3.60 ตามลำดับ

1.2 ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.70 และ อายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ อายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.38, 3.72 และ 3.68 ตามลำดับ

2. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ช่วงวัย มีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยด้านสัญชาติ มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัย

แตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

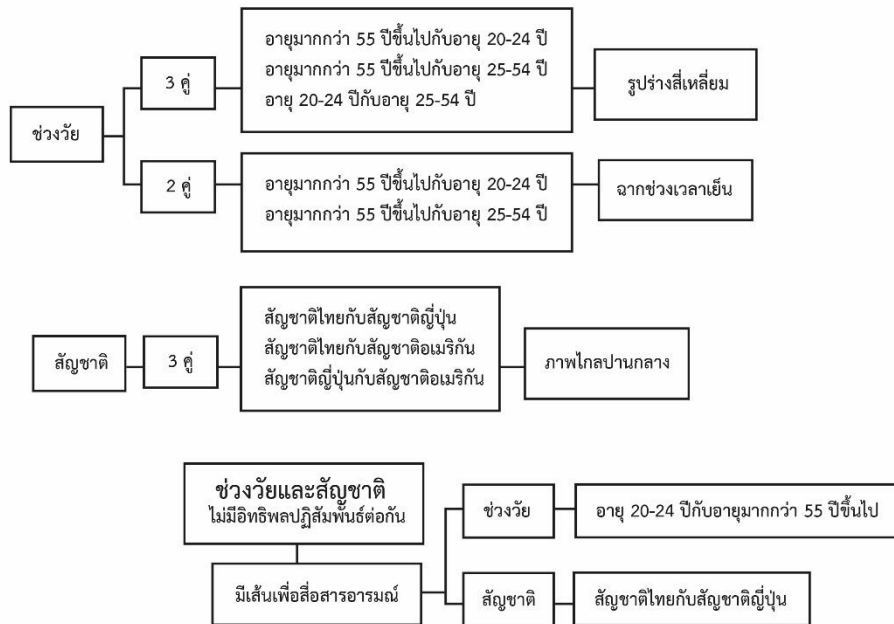
2.1 ประเภทภาพไกลปานกลาง แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.69 คนไทยกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.39 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.30 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนญี่ปุ่น รองลงมาคือ คนอเมริกันและคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.04, 3.74 และ 3.35 ตามลำดับ

**3. ช่วงวัยและสัญชาติ** ไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย

### 3.1 ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์

3.1.1 ช่วงอายุ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.49 และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.66 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากในช่วงอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป รองลงมาคือ 25-54 ปี และ 20-24 ปี ที่ค่าเฉลี่ย 4.35, 4.18 และ 3.69 ตามลำดับ

3.1.2 สัญชาติ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.35 คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน โดยผลต่างของระดับการรับรู้อยู่ที่ 0.25 สร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้ในระดับมากกับคนญี่ปุ่น รองลงมาคือ คนอเมริกัน และคนไทย ค่าเฉลี่ย 4.27, 4.02 และ 3.92 ตามลำดับ



ภาพ 61 สรุปผลปัจจัยด้านช่วงวัย ปัจจัยด้านบุคคล และช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่ สัญชาติและช่วงวัย ที่มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference)

จากผลของสมมติฐานที่พบว่า ช่วงวัยและสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่.05 ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิหลัง ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบการดำเนินชีวิต และบริบทสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ในองค์ประกอบของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่แตกต่างกัน ดังนั้น การที่จะทำให้การสื่อสารด้วยภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมกัน (Field of Experience) เพื่อให้ผู้รับสารปลายทาง (Receiver / Destination) ได้รับสารในฐานะผู้ชม โดยผ่านการรับรู้ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพที่ปรากฏในงานออกแบบจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ระดับภูมิปัญญา ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ บริบททางวัฒนธรรม รสนิยม ความเชื่อ ค่านิยมและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ต่างกัน ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ โดยการแปลความหมายจากการรับชมภาพขึ้นอยู่กับทัศนคติ ค่านิยม บริบททางวัฒนธรรม และประสบการณ์ของบุคคลนั้น ๆ ที่ทำให้การรับรู้ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ได้แตกต่างกัน

## บทที่ 7

### บทสรุป

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยได้แนวทางที่สอดคล้องกับการทำงานวิจัย เรื่องปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสาร อารมณ์ ความรู้สึกและ สื่อความหมายสำหรับคนต่างวัยและต่างวัฒนธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบ รวมถึงปัจจัยในด้านองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ ด้านอารมณ์และการสื่อความหมาย วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาใน 4 ประเด็น คือ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
3. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม
4. เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของ คนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

### สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยทั้ง 4 วัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย

1. สรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสารการรับรู้ ด้านอารมณ์ ความรู้สึก ในภาพประกอบประเภทการ์ตูนนั้น การรับรู้ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพที่ปรากฏในงานออกแบบจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ส่งผลต่อการแปลความหมายจากการรับชมภาพของบุคคลนั้น ๆ

งานภาพประกอบสำหรับเด็กโดย LoriAnn Prior, Angeli Willson & Miriam Martinez (2012) ได้เขียนไว้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ คือ เส้นและสีที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อตัวละคร ผ่านการแสดง ออกทางสีหน้า ท่าทางของร่างกาย เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้า ใช้เส้นในการสื่อสารผ่านทางดวงตา ส่วนลักษณะของการใช้เส้น เส้นแบบเส้นปากกาสีดำและมีขนาดเล็ก การใช้สีที่มีความหลากหลาย มีสีสดใส แต่มีความกลมกลืนของสี รูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) มีรูปลักษณะแบบเหมือนจริง รูปร่างและรูปทรงอิสระที่เลียนแบบธรรมชาติ สัดส่วนมีลักษณะธรรมชาติและความเป็นจริง (นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556)

จึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร ด้านอารมณ์และความรู้สึก ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบศิลป์ เส้น สี ตัวละคร รูปร่างรูปทรง สัดส่วน ฯลฯ

2. สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ คือเส้นและสีมีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพ มากกว่าปัจจัยด้านตัวละคร ปัจจัยด้านฉาก และปัจจัยด้านภาพ การใช้เส้นและสีทำให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในความสัมพันธ์กันของทั้งสองส่วนนั้น ผู้วาดภาพประกอบใช้เพื่อสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจภาพและความรู้สึกของตัวละคร ใช้เส้นในการแสดงออกทางสีหน้า ลักษณะท่าทางของร่างกาย และเลือกใช้สีเพื่อบอกอารมณ์ความรู้สึกของตัวละคร เพราะผู้รับสารจะพึ่งพาสององค์ประกอบนี้ในการและทำความเข้าใจตัวละคร โดยเลือกใช้เส้นเพื่อสื่อสารความรู้สึกผ่านทาง การแสดงออกของตัวละคร (Character Expression) ผ่านทางกาย (Body Gesture) และแสดงออกผ่านทางสีหน้า (Facial Expression) เป็นช่องทางหลักในการสื่อสารอารมณ์ และเส้นยังมีส่วนสัมพันธ์กับสี โดยผู้ออกแบบจะใช้วิธีการกำหนดโครงสร้างของสีร่วมด้วยเพื่อทำหน้าที่สื่อสารถึงอารมณ์ ความรู้สึก ของตัวละคร จากการทบทวนวรรณกรรมและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของศิลปะ คือ เส้นและสีนั้น มีผลต่อการส่งผลการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกของภาพและตัวละคร

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และต่างวัฒนธรรม

สรุปผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก ในภาพประกอบประเภทการ์ตูน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า ด้านองค์ประกอบศิลป์ อยู่ในระดับการสร้างการรับรู้ที่มากที่สุด เพราะการใช้เส้นและสีมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้รับสารเข้าใจ

ภาพและความรู้สึกของตัวละคร โดยใช้เส้นเพื่อสื่อสารความรู้สึกผ่านทาง การแสดงออกของตัวละครมีการแสดงอารมณ์ที่ชัดเจน ด้วยสีหน้า แววตา ท่าทาง และเลือกใช้สีเพื่อสนับสนุนบอกอารมณ์ความรู้สึก รองลงมาเป็นด้านตัวละคร เพราะเป็นส่วนของการสร้างงานรูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) สร้างความน่าสนใจกับบุคลิกลักษณะภายนอกของตัวละครที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่น แตกต่าง มีเอกลักษณ์ จดจำได้ และรองลงมาเป็นด้านฉาก เพราะฉากจะเป็นส่วนช่วยขยายความบอกเล่าเหตุการณ์ว่า ตัวละครอยู่ในสิ่งแวดล้อมแบบใด ในสถานการณ์ใด และด้านภาพอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด เพราะเป็นส่วนของ หรือรูปแบบที่มีลักษณะสไตล์เฉพาะตัวในการเขียนส่วนของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละท่านที่จะนำเสนอผ่านภาพ

จากการตรวจสอบจากการประเมินผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อสาร การประเมินเพื่อยืนยันปัจจัยตัวแปรและตัวชี้วัดขององค์ประกอบของภาพประกอบอีกครั้งจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูว่า องค์ประกอบใดบ้างของภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อระดับของการสื่อสารในการสร้างอารมณ์และความรู้สึกที่แตกต่างกัน จากการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์คุณารักษ์, 2556) เพื่อเป็นการแยกและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะ เมื่อแบ่งตามปัจจัยทั้ง 4 ด้าน พบว่า ปัจจัยด้านองค์ ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี) เป็นองค์ประกอบที่สามารถสื่อสารได้เป็นอันดับหนึ่ง เมื่อตรวจสอบรายละเอียดของภาพโดยแบ่งตัวแปรและตัวชี้วัดแล้ว ด้านตัวแปร ตัวชี้วัดขององค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบศิลป์คือการใช้เส้นและสี เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดีมากเช่นกัน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า เมื่อตัวละครมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ชัดเจน ทางสีหน้า ท่าทางของร่างกาย ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/มุมกล้อง/ขนาดของภาพ) อิทธิพลของฉากหลังจึงเป็นการรับรู้เพียงส่วนน้อย ช่วยในการเล่าเรื่องขยายความเนื้อหาของภาพประกอบนั้น ให้รายละเอียดทางด้านภูมิหลังของตัวละครเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ สถานการณ์ ช่วงเวลา และฉากยังมีความสัมพันธ์กับสี โดยผู้ออกแบบจะใช้วิธีการกำหนดโครงสร้างของสีร่วมด้วย เพื่อสื่อสารถึงอารมณ์ ความรู้สึก รวมถึงการใช้มุมกล้องและขนาดของภาพ เพื่อเป็นส่วนช่วยในการสื่อสารความรู้สึกของตัวละคร ทั้งหมดล้วนเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กันในการสนับสนุนเรื่องราวของตัวละครทั้งในการเล่าเรื่องและดำเนินเรื่อง สอดคล้องกับ ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส (2559) ที่พบว่า การแสดงอารมณ์ที่ชัดเจนของตัวละครจะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอได้ และเด็กจะพึงพาสององค์ประกอบเพื่อทำความเข้าใจตัวละคร คือ สีและเส้น การใช้สีในการถ่ายทอดอารมณ์และการใช้เส้นผ่านการแสดงออกทางสีหน้า ความเคลื่อนไหว ท่าทางของร่างกาย เช่น เมื่อตัวละครรู้สึกเศร้า จะใช้เส้นในการสื่อสารผ่านทางดวงตา (LoriAnn Prior, Angeli Willson, & Miriam Martinez, 2012) ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ) เพราะเป็นส่วนของ

การสร้างงานรูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) หรือทำให้ตัวละครมีความน่าสนใจ ในการสร้างบุคลิกลักษณะภายนอกของตัวละครให้มีความน่าสนใจ มีลักษณะที่โดดเด่น แตกต่าง มีเอกลักษณ์ จดจำได้ ส่วนปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ/ความซับซ้อนของภาพ/มิติของแสงเงา) เป็นการนำเสนอแบบ ในรูปแบบสไตล์เฉพาะตัวของการเขียนภาพของศิลปินและนักวาดภาพประกอบ แต่ละคนที่จะสร้างสรรค์ผลงานออกมาตามความถนัดและให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

ในงานวิจัยนี้ พบว่า การใช้เส้นสีดำที่มีเส้นหนามีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ดีกว่าเส้นบาง จากการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ขนาดของเส้นสามารถสร้างระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ได้ สร้างการดึงดูดทางสายตาได้ดี มีส่วนช่วยในการตัดเส้นและส่งผลในเรื่องมองเห็นอารมณ์ของตัวละคร ของผู้รับสารในทุกช่วงวัยมองเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นที่มีขนาดบาง โดยเฉพาะเมื่อใช้ในสื่อที่มีพื้นที่ ขนาดเล็กการย่อขยายภาพก็ยังคงมองเห็นได้อย่างเด่นชัด และรูปร่างที่ส่งผลต่อการการรับรู้ การสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึก คือ รูปร่างเรขาคณิตวงกลม เพราะรูปร่างเป็นองค์ประกอบ พื้นฐานในการออกแบบที่ส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละคร ส่งผลต่อ การสร้างความรู้สึกมีความแตกต่างกันไปตามรูปร่าง ทำให้ง่ายต่อการแสดงลักษณะนิสัยของตัวละคร ผ่านรูปลักษณะทางกายภาพ (นิภัทร ปัญญาวานันท์, 2562)

ผลการวิจัยในส่วนของการประเมินโดยแยกตัวชี้วัดตามประเภทของตัวแปร ประกอบด้วย 23 ตัวแปร และ 85 ตัวชี้วัด กลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติ ครั้งที่ 1 พบว่า ปัจจัยองค์ประกอบลักษณะ ทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ 1) อารมณ์ความสุข ประกอบด้วย มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์ มีตัวละครและฉาก โทนสีความขัดแย้ง รูปร่าง 2 มิติ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีระยะของพื้นหลัง ฉากที่เป็นธรรมชาติ มีแสงเงา ตัวละครขนาดใหญ่ ช่วงเวลาบ่าย 2) อารมณ์ความเศร้า ประกอบด้วย มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ ภาพไม่มีสี ภาพไกลปานกลาง: Medium Long Shot (MLS) รูปร่าง สีเหลือง ช่วงเวลาเย็น (พระอาทิตย์ตก) ในส่วนของเส้นนั้น ผลจากการประเมินของกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติมีความแตกต่าง จากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ค่าเฉลี่ยประเภทของลักษณะของเส้น คือ เส้นบาง อยู่ในลำดับที่ 25 มีค่าเฉลี่ย กว่าเส้นหนา ซึ่งสอดคล้องกับ นิพนธ์ คุณารักษ์ (2556) ที่พบว่า เส้นบางมีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ ดีกว่า แต่ในงานวิจัยนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของเส้นหนาในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติมีระดับการประเมิน สูงที่สุด มากกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งน่าจะมีผลต่อการรับรู้ได้ดีทางด้านการมองเห็นในกลุ่มผู้สูงอายุ

ผลการวิจัยในส่วนของการประเมินโดยแยกตัวชี้วัดตามประเภทของตัวแปร ประกอบด้วย อารมณ์ความสุข และอารมณ์ความเศร้า จำนวน 16 ประเด็นย่อย เพื่อยืนยันองค์ประกอบลักษณะ ทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน สามารถสรุปผลได้ ดังนี้



ผลการหาระดับของการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบของด้านอารมณ์ ความสุข พบว่า ปัจจัยอันดับที่หนึ่ง คือ ด้านองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ มีเส้น สามารถสื่อถึงความเป็นตัวแทนความสุขได้ดีที่สุด อันดับที่สอง ปัจจัยด้านตัวละคร ได้แก่ ตัวละครแสดงอารมณ์ อันดับที่สาม ด้านองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ โทนสีความขัดแย้ง และอันดับสุดท้าย ปัจจัยด้านตัวละคร ได้แก่ ตัวละครขนาดใหญ่ อยู่ในลำดับที่มีการรับรู้ที่น้อยที่สุด

สรุปผลการหาระดับของการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพ ประกอบของ ด้านอารมณ์ความเศร้า พบว่า ปัจจัยอันดับที่หนึ่ง คือ ด้านองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ สามารถสื่อถึงความเป็นตัวแทนความเศร้าได้ดีที่สุด อันดับที่สอง อันดับที่สอง ปัจจัย ด้านตัวละคร ได้แก่ รูปร่างสีเหลี่ยม อันดับที่สาม ปัจจัยด้านฉาก ได้แก่ ฉากช่วงเวลาเย็น และอันดับ สุดท้าย ปัจจัยด้านฉาก ได้แก่ ภาพไกลปานกลาง อยู่ในลำดับที่มีการรับรู้ที่น้อยที่สุด

ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ในตัวแปรที่หนึ่งของการหาระดับของการรับรู้ด้านอารมณ์ของ ความสุขและความเศร้านั้น จากปัจจัยทั้ง 4 ด้าน โดยจากผลการวิเคราะห์ พบว่า อันดับที่หนึ่ง ปัจจัย ด้านองค์ประกอบศิลป์ คือ เส้น สามารถสื่อสารด้านการรับรู้ได้ดีที่สุด

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

ผลการทดสอบสมมติฐานเรื่องการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านลักษณะ ทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิหลัง ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบ การดำเนินชีวิต และบริบทสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ในองค์ประกอบของ ภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Two-way ANOVA) ของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อ การรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความสุข จำนวน 11 ประเด็นย่อย มีผลสรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ปัจจัยด้านช่วงวัย มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่ เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

1.1 ประเภทมีเส้น แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับ อายุ 20-24 ปี และอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไปกับอายุ 25-54 ปี

1.2 ประเภทโทนสีความขัดแย้ง แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

1.3 ประเภทสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

1.4 ประเภทตัวละครขนาดใหญ่ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

1.5 ประเภทมีระยะของพื้นหลัง แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

1.6 ประเภทตัวละครแสดงอารมณ์ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

2. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ปัจจัยด้านสัญชาติ มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความสุขได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

2.1 ประเภทมีตัวละครและฉาก แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น คนไทยกับอเมริกัน คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน

2.2 ประเภทฉากช่วงเวลาบ่าย แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น คนไทยกับอเมริกัน

3. ช่วงวัยและสัญชาติมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยในแต่ละกลุ่มอายุและสัญชาติมีความแตกต่างกัน โดยสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบการ์ตูน อารมณ์ความสุข ประกอบด้วย

3.1 ประเภทรูปร่าง 2 มิติ

3.1.1 ช่วงวัยต่างกันแต่มีสัญชาติเดียวกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ได้แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ คนไทย 20-24 ปีกับคนไทยอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

3.1.2 ช่วงวัยเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ได้แตกต่างกัน จำนวน 5 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกันอายุ 20-24 ปี คนญี่ปุ่นอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกันอายุ 20-24 ปี คนญี่ปุ่นอายุ

25-54 ปีกับคนไทยอายุ 25-54 ปี คนอเมริกันอายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่นอายุ 25-54 ปี คนญี่ปุ่นอายุ 55 ปีขึ้นไปกับคนไทย อายุ 55 ปี

### 3.2 ประเภทมีแสงเงา

3.2.1 สัญชาติเดียวกันแต่มีช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทย อายุ 25-54 ปี คนไทย อายุ 20-24 ปีกับคนไทย อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป คนญี่ปุ่น อายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

3.2.2 ช่วงอายุเดียวกันแต่มีสัญชาติที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ ได้แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุ 20-24 ปี คนไทยอายุ 20-24 ปีกับคนอเมริกัน อายุ 20-24 ปี คนอเมริกันอายุ อายุ 25-54 ปีกับคนญี่ปุ่น อายุ 25-54 ปี

4. ช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย

#### 4.1 ประเภทฉากที่เป็นธรรมชาติ

4.1.1 ช่วงอายุ แตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

4.1.2 สัญชาติ ได้แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน

ผลการทดสอบสมมุติฐาน จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Two-way ANOVA) ของช่วงวัยกับสัญชาติที่มีผลต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ อารมณ์ความเศร้า จำนวน 4 ประเด็นย่อย มีผลสรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ปัจจัยด้านช่วงวัย มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่ เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

1.1 ประเภทรูปร่างสี่เหลี่ยม แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

1.2 ประเภทฉากช่วงเวลาเย็น แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป และอายุ 25-54 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

2. ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ ปัจจัยด้านสัญชาติ มีผลต่อองค์ประกอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์ความเศร้าได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายคู่เพื่อหาความแตกต่างของกลุ่มที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน โดยทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (PostHocTest) การเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least Significant Difference) ประกอบด้วย

2.1 ประเภทภาพไกลปานกลาง แตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น คนไทยกับอเมริกัน คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน

3. ช่วงวัยและสัญชาติไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อกัน แต่พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคล คือ สัญชาติและช่วงวัย มีผลต่อการรับรู้ทางองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย

3.1 ประเภทมีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์

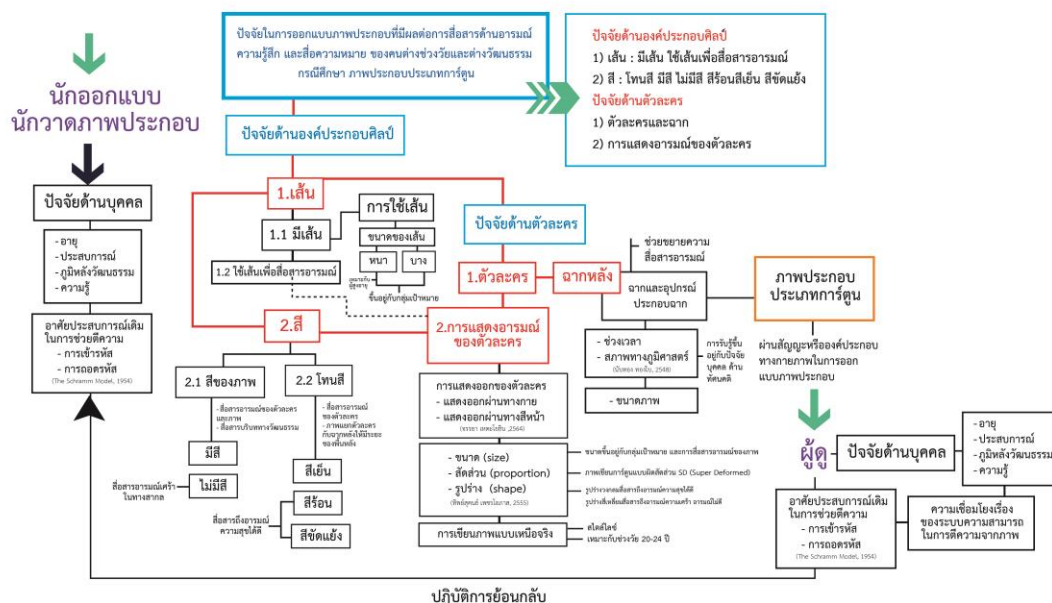
3.1.1 ช่วงอายุ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ อายุ 20-24 ปีกับอายุ 25-54 ปี และอายุ 20-24 ปีกับอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป

3.1.2 สัญชาติ แตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คนไทยกับคนญี่ปุ่น คนญี่ปุ่นกับอเมริกัน

**วัตถุประสงค์ที่ 4** เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ คือด้านเส้นและสี ปัจจัยด้านตัวละคร คือ ตัวละครและฉากหลัง ตัวละครแสดงอารมณ์ มีความสำคัญต่อการเล่าเรื่องด้วยภาพมากกว่า ปัจจัยด้านอื่น เส้นและการแสดงออกอารมณ์ของตัวละครมีความสำคัญมากกว่าโทนสี ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ 1) เส้น : มีเส้น ใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ 2) สี : โทนมืด มีสี ไม่มีสี สีร้อนสีเย็น สีขัดแย้ง ปัจจัยด้านตัวละคร 1) มีตัวละครและฉาก 2) การแสดงอารมณ์ของตัวละคร และพบว่าการใช้เส้นจะช่วยให้อารมณ์ของตัวละครชัดเจนขึ้น ส่วนขนาดของเส้นนั้นขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ถ้าเป็นผู้สูงอายุควรใช้เส้นสีดำที่มีความหนา จะช่วยในการมองเห็นให้สามารถรับรู้ได้ดียิ่งขึ้น การใช้สีที่มีความหลากหลาย มีสีสันสดใส แต่มีความขัดแย้งของสี จะช่วยแยกตัวละครมีระยะถูกแยกออกจากพื้นหลัง รูปแบบสไตล์หรือรูปลักษณะ (Formation) ภาพการ์ตูน มีการตัดทอน ดัดแปลงไปจากความเป็นจริง รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต มีผลการการรับรู้ในบุคลิกลักษณะของตัวละคร สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีการเพิ่ม ลด ตัดทอน ดัดแปลงไปจากความเป็นจริง ทำให้เห็นสีหน้าอารมณ์รายละเอียดได้ชัดเจน

จากการวิเคราะห์ผลในงานวิจัยครั้งนี้จึงสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบศิลป์คือการใช้เส้น เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดีมาก แต่การสร้างภาพประกอบนั้นมียุคประกอบ ของลักษณะทางกายภาพหลากหลายที่สามารถอธิบายในการสื่อถึงการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก ต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน และระดับของการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกขององค์ประกอบ ทางกายภาพก็ต่างกันเช่นกัน ดังนั้น ปัจจัยทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อ การรับรู้ ได้แก่ องค์ประกอบศิลป์ คือ การใช้เส้นและสี และปัจจัยด้านตัวละคร คือ ตัวละครและฉาก และการแสดงออกของตัวละคร จึงมีส่วนสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ได้ดี แต่การที่จะทำให้การสื่อสารด้วยภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมกัน (Field of Experience) ระหว่างผู้ส่งสารที่เป็นผู้เข้ารหัส (Sender / Encoder) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ ส่งสารผ่านช่องทางหนึ่ง โดยการใช้สัญญาณ (Signal) และสัญลักษณ์ (Symbol) ที่เรียกว่า การเข้ารหัส (Encoding) ไปยังผู้รับสาร (Encoder) ที่เป็นผู้ถอดรหัส (Decoder) คือ ผู้ที่ถอด ความหมายของสัญญาณหรือสัญลักษณ์ที่ผู้เข้ารหัสส่งมา โดยการถอดรหัสของสาร (Decoding) เพื่อให้ผู้รับสารปลายทาง (Receiver / Destination) ได้รับสารในฐานะผู้ชม โดยผ่านการรับรู้ด้วยรูป ผ่านสัญญาณหรือองค์ประกอบทางกายภาพที่ปรากฏในงานออกแบบจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคลที่ หลากหลาย ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ โดยการแปลความหมายจากการรับชมภาพขึ้นอยู่กับปัจจัย ด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ ภูมิหลังวัฒนธรรม ความรู้ ที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูป ผ่านสัญญาณหรือองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบศิลป์ เส้น สี ตัวละคร รูปร่างรูปทรง สัดส่วน ฯลฯ ที่ทำให้การรับรู้ ความสามารถในการตีความจากภาพ ได้แตกต่างกัน ดังภาพ 62



ภาพ 62 ปัจจัยด้านบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย คนต่างวัย และต่างวัฒนธรรม ภูมิหลัง ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ร่วม รูปแบบการดำเนินชีวิต และบริบทสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการสื่อสารและการรับรู้ การแปลความหมาย ความเชื่อมโยงเรื่องของระบบความสามารถในการตีความจากภาพ ด้วยรูปผ่านสัญลักษณ์หรือปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ เส้นและสี ปัจจัยด้านตัวละคร ได้แก่ ตัวละครและฉาก และการแสดงอารมณ์ของตัวละคร ที่แตกต่างกัน

ที่มา: พัชรินทร์ ทองซัง, 2566

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ เป็นเพียงแนวทางหนึ่งหรือเครื่องมืออย่างหนึ่ง สำหรับใช้เพื่อการออกแบบและได้ทำการศึกษาทดลองใช้ครั้งแรกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ซึ่งในการออกแบบภาพประกอบ ที่ประกอบไปด้วย การออกแบบบุคลิกลักษณะของตัวละครต่าง ฉาก การใช้เส้น สี ฯลฯ ในงานจริงนั้น ยังมีเงื่อนไขอื่น ๆ อีกหลายประการ เช่น ทักษะฝีมือของผู้ออกแบบ หรือรูปแบบที่มีลักษณะสไตล์เฉพาะตัวในการเขียนส่วนตัวของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละท่านที่จะนำเสนอผ่านภาพ รวมทั้งลักษณะที่สอดคล้องกับรสนิยมหรือความชอบส่วนตัวของผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อภาพ ในงานออกแบบที่เป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่จะทำให้การออกแบบผลงานสามารถประสบความสำเร็จได้

## ปัญหาและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องปัจจัยทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม พร้อมทั้งการนำเสนอแนวทางในการออกแบบภาพประกอบดังที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ในกระบวนการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยพบปัญหาอุปสรรคในการศึกษาวิจัย ดังนี้ คือ

1. งานวิจัยนี้ได้ตรวจสอบและจำแนกองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อการสร้างการรับรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก เพื่อยืนยันองค์ประกอบและลักษณะทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ เพื่อการสื่อสารสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสร้างประโยชน์และส่งต่อความรู้สู่ผู้วาด นักออกแบบ นักวิชาการ และนักวิจัยด้านการออกแบบภาพประกอบสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร และออกแบบภาพทางทัศนศิลป์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถเลือกใช้อองค์ประกอบทางกายภาพในการออกแบบภาพประกอบที่จะสร้างการรับรู้ ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกได้ตรงกันระหว่างผู้ออกแบบกับผู้ชม แต่ในส่วนของการสร้างสรรค์ด้านการออกแบบสื่อความหมายของผู้ออกแบบกับผู้รับสารคือผู้ชมกลุ่มเป้าหมายโดยตรง นอกจากการรับรู้ด้านการสื่อสารด้านอารมณ์ และการสื่อความหมายแล้ว ผลสัมฤทธิ์ของการออกแบบอยู่ที่ความพึงพอใจของผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมาย ศิลปิน ผู้วาดภาพหรือนักออกแบบ ควรนำผลงานที่ได้ไปประเมินผลกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มอายุที่จะใช้โดยตรง เพื่อปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับการทำงานจริงต่อไป

2. หากเป็นการเสนอแนะชี้แนวทางให้กับผู้ที่สนใจศึกษาด้านนี้ต่อไป ด้วยงานวิจัยนี้เป็นงานที่มีตัวแปร หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ซึ่งการวิเคราะห์จากตัวแปร ประเด็นคำถามและรายงานผลการวิจัยนั้น มีมากกว่า 85 ข้อรวมถึงประเด็นของกลุ่มตัวอย่างเรื่องความแตกต่างเรื่องช่วงวัย และสัญชาติเพิ่มเติมเข้ามา ที่มีผลต่อการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผล ตลอดจนการเขียนเรียบเรียงรายงานให้ครบถ้วน ชัดเจน ทั้งอาจก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนในชุดข้อมูล จากตัวแปรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ดังนั้น ไม่ควรมีตัวแปรหรือประเด็นศึกษามากจนเกินไป และการแปลความหมายวิเคราะห์ผลข้อมูลหรือค่าทางสถิติ เพราะจะใช้ระยะเวลาในการจัดแยกประเด็น เรียบเรียง แจกแจง และสรุปผล

3. การทำแบบประเมินออนไลน์ในกลุ่มอาสาสมัครต่างชาติ ทำให้ไม่ได้เจอกลุ่มตัวอย่างโดยตรง แต่ใช้การอธิบายผ่านคนกลาง เช่น ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้มีความชำนาญทางด้านเทคโนโลยี ทำให้การอธิบายทำความเข้าใจอาจมีความผิดพลาดหรือมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้

4. ความแตกต่างทางด้านเพศ รวมถึงผู้มีประสบการณ์การทำงานด้านศิลปะและออกแบบ อาจทำให้ผลต่อการรับรู้ภาพ การแปลผล การสื่อความหมายที่มีความแตกต่างกันได้ รวมถึงประเด็นเรื่องสีที่ใช้เพื่อการสื่อสารในการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการตีความหมาย ที่เป็นความต่างวัฒนธรรม ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการสรุปผลในภาพรวม ควรมีการทดสอบในประเด็นนี้เพิ่มเติม

5. งานวิจัยในครั้งนี้ แหล่งข้อมูลและภาพประกอบจากทุกแหล่งข้อมูล ทั้งนี้ได้ระบุแหล่งอ้างอิงไว้แล้ว หากขาดตกบกพร่องไม่ได้ทำการอ้างอิง ผู้วิจัยไม่ได้มีเจตนาละเมิดลิขสิทธิ์แต่อย่างใด แต่มีเจตจำนงใช้เพื่อการศึกษาเป็นสำคัญ

6. จากการศึกษาหลักการทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการออกแบบ ปัจจัยในด้านองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ หลักการทางศิลปะและออกแบบ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด การวิเคราะห์ภาพจากภาพยนตร์แอนิเมชัน แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ทำการทดลองการออกแบบภาพประกอบ ในบทนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลจากการวิเคราะห์และทำการประยุกต์ใช้ผลจากการศึกษา จนมาเป็นแนวทางการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ประกอบไปด้วยบุคลิกลักษณะของตัวละคร อุปกรณ์ประกอบ และฉากหลัง ที่สอดคล้องกับการทำงานวิจัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการวิจัย ข้อที่ 4 คือ นำเสนอปัจจัยและองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบประเภทการ์ตูน ที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม จากผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างโดยทำการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์ใช้จากแบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของ David K. Berlo (n.d. อ้างถึงใน นิพนธ์ คุณารักษ์, 2556) เพื่อเป็นการแยกและจัดกลุ่มทางกายภาพทางด้านศิลปะซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ (เส้น/โทนสี)
2. ปัจจัยด้านตัวละคร (ขนาด/สัดส่วน/รูปร่าง/มิติของภาพ)
3. ปัจจัยด้านฉาก (ประเภทของฉาก/ฉากในการเล่าเรื่อง/มุมมอง/ขนาดของภาพ)
4. ปัจจัยด้านภาพ (ประเภทของภาพ/ความซับซ้อนของภาพ/มิติของแสงเงา)

โดยสรุปผลเป็น 5 อารมณ์ มีรายละเอียดดังนี้

**1. อารมณ์ความสุข** ประกอบด้วย มีเส้น ตัวละครแสดงอารมณ์ มีตัวละครและฉาก โทนสีความขัดแย้ง รูปร่าง 2 มิติ สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) มีระยะของพื้นหลัง ฉากที่เป็นธรรมชาติ มีแสงเงา ตัวละครขนาดใหญ่ ช่วงเวลาบ่าย

### 1.1 ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ ได้แก่

**1.1.1 มีเส้น** ปัจจัยทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้ในแต่ละกลุ่มได้ต่างกัน จากการตรวจสอบและการประเมินผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการสื่อสารจากผู้เชี่ยวชาญ ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์ เส้นและโทนสี



เป็นองค์ประกอบที่สามารถสื่อสารได้เป็นอันดับหนึ่ง ในส่วนของเส้นนั้น เส้นช่วยให้อารมณ์ที่เขียนดูชัดเจนขึ้น จากแบบประเมินค่าเฉลี่ยประเภทของลักษณะของเส้น คือ เส้นบาง มีค่าเฉลี่ยมากกว่าเส้นหนา ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของนิพนธ์ คุณารักษ์ (2556) ที่พบว่า เส้นบางมีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ดีกว่าเส้นหนา แต่ในงานวิจัยนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของเส้นหนาในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติให้คะแนนอยู่ในสามลำดับสูงสุด ซึ่งน่าจะมีผลต่อการรับรู้ทางด้านการมองเห็นในกลุ่มผู้สูงอายุ และจากการให้ความเห็นในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การใช้เส้นสีดำที่มีเส้นหนามีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกได้ดีกว่าเส้นบาง ขนาดของเส้นสามารถสร้างระดับการรับรู้ด้านอารมณ์ได้ สร้างการดึงดูดทางสายตาได้ดี มีส่วนช่วยในการตัดเส้นและส่งผลในเรื่องมองเห็นอารมณ์ของตัวละครของผู้รับสารในทุกช่วงวัยมองเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นที่มีขนาดบาง โดยเฉพาะเมื่อใช้ในสื่อที่มีพื้นที่ขนาดเล็กการย่อขยายภาพก็ยังคมมองเห็นได้อย่างเด่นชัด ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ในการออกแบบภาพประกอบที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการมองเห็นได้ดีใน กลุ่มผู้สูงอายุควรเป็นเส้นหนา นอกจากนั้นในงานวิจัยนี้ยังพบด้วยว่า กลุ่มผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติได้มีความเห็นที่ตรงกันต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ความรู้สึกและการสื่อความหมายของภาพ โดยให้คะแนนในลำดับสูง ประกอบด้วย สัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed) การมีคู่สีตัดกันที่มีค่าความสว่าง ตัวละครมีขนาดใหญ่ การเขียนเส้นและตัวละครแสดงอารมณ์อย่างชัดเจน จะช่วยทำให้การมองเห็นในภาพประกอบประเภทการ์ตูนได้ดียิ่งขึ้น ดังภาพ 63



ภาพ 63 ตัวอย่างภาพที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารในกลุ่มผู้สูงอายุ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

### 1.1.2 โทนีสีความขัดแย้ง (คู่สีตัดกัน)

จากผลของงานวิจัยสรุปได้ว่า การใช้คู่สีตัดกันในกลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ความรู้สึกของความสุขได้เป็นอันดับหนึ่ง คะแนนรองลงมาเป็นการใช้สีโทนร้อนโดยใช้ฉากหลังพื้นเรียบเป็นสีโทนร้อนเช่นกัน เพราะการใช้คู่สีตัดกันจะทำให้ตัวละครมีความโดดเด่นออกมาจากพื้นหลัง เป็นการสร้างระยะให้กับภาพประกอบ ดังภาพ 64



ภาพ 64 ตัวอย่างภาพที่ใช้คู่สีที่มีความขัดแย้งและการใช้สีโทนร้อน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

แต่การใช้โทนีสีของภาพนั้น อาจมีผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน เมื่อตัวละครในภาพมีรอยยิ้มบนฉากพื้นเรียบในโทนีสีส้มที่ในทางสากลคือสีที่แสดงถึงความโกรธ และการใช้ภาพไม่มีสี หรือสีชาวดำที่แสดงถึงความเศร้า ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า คนทุกชาติและทุกช่วงวัยสามารถรับรู้ได้ว่า ตัวละครกำลังมีความสุข โดยตัวละครต้องมีการแสดงอารมณ์อย่างชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เส้น และการแสดงออกทางอารมณ์ของตัวละคร ก็มีความสำคัญในการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และในการสื่อความหมายของผู้ชม ดังภาพ 65



ภาพ 65 ตัวอย่างภาพเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้สีที่แสดงความโกรธ และการไม่มีสีของภาพที่แสดงความเศร้า

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

## 1.2 ปัจจัยด้านตัวละคร

**1.2.1 ตัวละครขนาดใหญ่** ในงานวิจัยนี้พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุดมาจากกลุ่มผู้สูงอายุทั้งสามสัญชาติ ที่ทำให้มองเห็นได้ชัดเจน ผลจากการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่าขนาดของตัวละครในภาพประกอบประเภทการ์ตูนส่งผลต่อการรับรู้ ขนาดที่ใหญ่ของตัวละคร การวางสัดส่วนในภาพรวมไม่เพียงแต่ทำให้มีองค์ประกอบของภาพที่สวยงามแล้ว แต่สามารถสื่อสารอารมณ์ความรู้สึกของตัวละครไปยังผู้ดูได้ด้วย เช่น ตัวใหญ่กว่ามีอำนาจมากกว่า แข็งแรงกว่า

**1.2.2 ตัวละครแสดงอารมณ์** มีความสำคัญต่อการสื่อสารและการรับรู้ ซึ่งในอารมณ์ของความสุขนั้น ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในลำดับที่สอง ที่ทำให้ผู้ชมสามารถรับรู้ถึงอารมณ์ของตัวละครได้อย่างชัดเจน ทั้งตาและปากจะสื่อสารด้านอารมณ์ของตัวละครได้ดีที่สุด ทั้งสองส่วนสื่อสารแบบสนับสนุนกัน แต่การสร้างตัวละครที่ไม่แสดงอารมณ์ อาจเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบบุคลิกของตัวละครให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เพิ่มความโดดเด่นมากขึ้น เช่น หมีบรวาน์ หรือ Kitty

**1.2.3 ภาพเขียนสัดส่วนตัวละคร SD (Super Deformed)** ทำให้ตัวละครมีขนาดใหญ่ สามารถสื่อสารอารมณ์ความรู้สึกได้อย่างชัดเจน และมีบุคลิกลักษณะในการออกแบบที่สื่อสารถึงความน่ารักในทางรูปแบบสากล เช่น การออกแบบตัวละครของค่าย pixar animation studios ซึ่งเป็นการออกแบบในส่วนของ หรือรูปแบบที่มีลักษณะสไตล์เฉพาะตัวในการเขียนส่วนตัว

ของค่ายการ์ตูน ศิลปิน และนักวาดภาพประกอบ แต่ละท่านที่จะนำเสนอผ่านภาพ รวมทั้งลักษณะที่สอดคล้องกับรสนิยมหรือความชอบส่วนตัวของผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อภาพด้วย

**1.2.4 รูปร่าง 2 มิติ** เทคนิคการทำภาพประกอบประเภทการ์ตูนส่งผลต่อการรับรู้จากค่าเฉลี่ยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในครั้งที่ 1 พบว่า ทั้งช่วงวัยและสัญชาติ มีผลต่อการรับรู้การสื่อสาร โดยเฉพาะกลุ่มคนสัญชาติญี่ปุ่นสามารถรับรู้ได้ดีกว่ากลุ่มอายุและสัญชาติอื่น

**1.2.5 รูปร่างเรขาคณิตวงกลม** จากการทบทวนวรรณกรรมรูปร่างที่ส่งผลต่อการรับรู้ สามารถสื่อสารด้านอารมณ์และความรู้สึกได้ เพราะรูปร่างเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบที่ส่งผลต่อจิตวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ในการรับรู้บุคลิกของตัวละคร ส่งผลต่อการสร้างความรู้สึกมีความแตกต่างกันไปตามรูปทรง ทำให้ง่ายต่อการแสดงลักษณะนิสัยของตัวละครผ่านรูปลักษณะทางกายภาพ (นิภัทร ปัญญาวรนนท์, 2552) โดยมีค่าเฉลี่ยในแบบสอบถามจัดอยู่ในลำดับที่ 24 ( $X=3.83$ ) จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า รูปร่างวงกลมมีผลทำให้การออกแบบตัวละครมีความเป็นมิตรขึ้น โทนสีตัดกันจะทำให้เห็นตัวละครและอารมณ์ของตัวละครได้ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะช่วงอายุ 20-24 ปีในทุกสัญชาติรับรู้ความรู้สึกได้ดีที่สุดอยู่ในค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก



ภาพ 66 ตัวอย่างภาพที่ใช้ตัวละครรูปร่างวงกลม

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

### 1.3 ปัจจัยด้านฉาก

**1.3.1 มีตัวละครและฉาก** ผลจากการทำแบบสอบถามพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าประเภทมีตัวละครเพียงอย่างเดียว และมีฉากเพียงอย่างเดียว เพราะฉากจะช่วยอธิบายเพิ่มเติมถึงสภาพแวดล้อม สถานการณ์ต่าง ๆ รวมไปถึงการสื่อสารอารมณ์ของตัวละครด้วย แต่ปัจจัยการรับรู้ใน

ด้านฉากนั้น เช่น สภาพแวดล้อม บรรยากาศ ถิ่นที่อยู่ตัวละคร อาจทำให้มีการรับรู้ ความเข้าใจ การตีความภาพที่แตกต่างกันได้ เช่น การออกแบบบุคลิกของตัวละครประเภท Monster ถ้าต้องการภาพที่สื่อสารและแสดงออกว่าสัตว์ตัวนั้นไม่ดุร้าย ควรออกแบบอุปกรณ์ประกอบฉาก โทนมสี สัดส่วนของตัวละคร การแสดงอารมณ์ของตัวละคร บรรยากาศสภาพแวดล้อมโดยรวมของภาพให้ไปในทางความรู้สึกด้านบวก ดังภาพ 67



ภาพ 67 ตัวอย่างภาพตัวละครที่แสดงออกว่าเป็นสัตว์ที่มีความเป็นมิตรจากรูปร่างและการแสดงอารมณ์ของตัวละคร บรรยากาศสภาพแวดล้อม โทนมสีของฉาก

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

**1.3.2 มีระยะของพื้นหลัง** ทำให้ตัวละครมีความโดดเด่นขึ้น เพิ่มมิติ ทำให้ภาพมีระยะ ดังภาพที่ 5.4 ที่จะพบว่าในภาพมีทั้งหมด 3 ระยะ ได้แก่ ระยะหน้า ระยะกลางและระยะหลัง การมีระยะแยกระหว่างตัวละครและฉากหลังทำให้ตัวละครเห็นเด่นชัดขึ้น ฉากหลังเมื่อมีการลดค่าสีทำให้เกิดมิติของภาพ

**1.3.3 ฉากที่เป็นธรรมชาติและช่วงเวลาบ่าย** การใส่ฉากหลังจึงมีช่วยบอกเล่าสถานที่ที่ตัวละครอยู่ สื่อสารถึงสภาพแวดล้อมที่มีความส่งเสริมตัวละครให้รู้สึกมีความสุขขึ้น แต่ฉากที่เป็นธรรมชาติและช่วงเวลาบ่ายนั้น มีผลต่อการรับรู้ของบุคคลที่ไม่เหมือนกัน อาจตีความตามประสบการณ์เดิมหรือใช้ความรู้สึกส่วนตัว รวมถึงสภาพแวดล้อม ภูมิลำเนาที่เกิดหรือถิ่นที่อยู่ ที่อาจมีผลต่อประสบการณ์ร่วมและประสบการณ์เดิม การสื่อสารว่าตัวละครกำลังมีความสุข นอกจากการแสดงออกด้านอารมณ์ของตัวละครที่มีความชัดเจนแล้ว ตัวละครอาจมีวัตถุประสงค์ เช่น ไอศกรีมจะช่วยทำให้ตัวละครมีเหตุผลสนับสนุนถึงเหตุผลที่มีความสุขได้มากยิ่งขึ้น ดังภาพ 68 และ 69



ภาพ 68 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีลักษณะฉากหลังที่เป็นธรรมชาติ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 69 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีฉากหลังแสดงช่วงเวลาบ่าย

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามพบว่า ภาพที่มีค่าเฉลี่ยน้อยในการรับรู้ของทั้งสามช่วงวัย สามสัญชาติ อย่างมีนัยสำคัญ คือ ภาพที่มีตัวละครมากกว่า 1 ตัว ดังนั้น ในกรณีที่มีตัวละครหลักแล้ว การมีตัวละครรอง หรือตัวละครสนับสนุนควรมีอารมณ์ที่ไปในทิศทางเดียวกัน หรือไม่ควรแสดงอารมณ์ ควรมีขนาดเล็ก และเว้นระยะ เพื่อให้ผู้ดูสามารถมองเห็นตัวละครหลักที่มีขนาดใหญ่เป็นจุดเด่นที่สำคัญที่สุดของภาพ ดังภาพ 70



ภาพ 70 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีตัวละครหลายตัว

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

#### 1.4 ปัจจัยด้านภาพ

1.4.1 มีแสงเงา จะช่วยเพิ่มความลึกของภาพและทำให้ภาพมีมิติที่สวยงามขึ้น แต่มีผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งการใช้เทคนิคไล่แสงเงาให้ภาพ คือ ส่วนหนึ่งของการนำเสนอในรูปแบบ สไตล์เฉพาะตัวของการเขียนภาพของศิลปินและนักวาดภาพประกอบแต่ละคนที่เลือกจะสร้างสรรค์ผลงานออกมาตามความถนัดและให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นรสนิยมส่วนตัวและความชื่นชอบของผู้ชมด้วย



ภาพ 71 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีแสงเงา

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

## 2. อารมณ์ความเศร้า

### 2.1 ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์

**2.1.1 มีเส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์** การใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ทำให้ตัวละครมีความชัดเจนขึ้น นอกจากจะเป็นสไตล์ส่วนตัวของศิลปินแล้ว การใช้เส้นยังมีการสื่อสารที่มีความแตกต่างกันออกไปในรูปแบบเฉพาะของความแตกต่างทางวัฒนธรรม เช่น การเขียนเส้นในแบบอเมริกันที่มีความแตกต่างจากการ์ตูนอนิเมะ ทำให้การสื่อสารเมื่อมีความข้ามวัฒนธรรมอาจมีผลต่อความเข้าใจและการรับรู้ได้ โดยเฉพาะคนที่ต่างช่วงวัยที่ไม่มีประสบการณ์ในการอ่านภาพและทำความเข้าใจในการสื่อสารอารมณ์ผ่านลายเส้นได้



ภาพ 72 ตัวอย่างภาพตัวละครที่มีการใช้เส้นเพื่อสื่อสารอารมณ์ของตัวละคร

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

**2.1.2 โทนสี** หากเป็นภาพไม่มีสีหรือมีความหม่นของสีที่เป็นลักษณะการสื่อสารในทางสากล จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ถ้าตัวละครมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ชัดเจน เช่น รอยยิ้ม จะทำให้คนดูทราบว่า ตัวละครไม่ได้มีอารมณ์เศร้า เพราะการใช้เส้นผ่านตัวละครสามารถแสดงอารมณ์จะทำให้ภาพสื่อสารออกมาได้อย่างเข้าใจตรงกัน





ภาพ 73 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้โทนสีที่มีความหม่นและภาพไม่มีสีเพื่อแสดงความเศร้า

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

การเลือกใช้สีที่สื่อถึงความเศร้านั้น จากผลสรุปของงานวิจัย สีขาวดำจะเป็นการสื่อถึงความเศร้าในทางสากล แต่มีการรับรู้ที่แตกต่างกันไปในแต่ละสัญชาติ เช่น การใช้คู่สีตัดกันจะช่วยให้ตัวละครดูโดดเด่น มีระยะ และมองเห็นแยกจากพื้นหลังได้อย่างชัดเจน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การใช้โทนสีม่วง มีผลต่อความเศร้าของตัวละคร เช่น ในภาพยนตร์แอนิเมชันของสตูดิโอจิบลิ การใช้สีฟ้าที่มีผลต่อการรับรู้อารมณ์เศร้าของคนอเมริกัน ตามวลี I feel blue ดังนั้น การสื่อสารที่ต่างวัฒนธรรมควรเลือกใช้สีที่สามารถสื่อสารได้ตรงกับบริบทในวัฒนธรรมนั้น ๆ

## 2.2 ปัจจัยด้านตัวละคร

**2.2.1 รูปร่างเรขาคณิต (สีเหลี่ยม)** เป็นปัจจัยทางกายภาพของการออกแบบตัวละครที่ส่งผลต่อการรับรู้ ในการกำหนดบุคลิกลักษณะนิสัยของตัวละคร เช่น การออกแบบตัวละคร Monster การใช้โครงรูปร่างเรขาคณิตที่มีความต่างกัน การแสดงอารมณ์ของตัวละคร การใส่ฉากบรรยากาศ สภาพแวดล้อม และการเลือกใช้โทนสี ล้วนมีส่วนสัมพันธ์ที่จะช่วยให้คนดูสามารถรับรู้ความรู้สึกของตัวละครได้ดียิ่งขึ้น



ภาพ 74 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้รูปร่างของตัวละครที่แตกต่างกัน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า โครงหน้าและรูปร่างรูปสี่เหลี่ยมไม่เพียงมีผลต่อความรู้สึกเศร้า ยังส่งผลต่อความรู้สึกในด้านลบทางด้านอารมณ์และความรู้สึกของตัวละคร เช่น ความเศร้า อารมณ์ไม่ดี ไม่มีความสุข ดังภาพ 94 และ 95



ภาพ 75 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าเมื่อเปรียบเทียบกัน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 76 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าสีเหลี่ยมที่แสดงอารมณ์ในแง่ลบ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

ในการสร้างเรื่องราวหรือเนื้อหา ควรมีตัวละครสนับสนุนหรือการให้เหตุผลกับคนดูภาพว่า ตัวละครเศร้าเพราะอะไร เช่น เพราะทำไอศกรีมตก วัตถุที่เพิ่มควรเป็นสิ่งของหรือสิ่งที่ไม่แสดงความรู้สึกเพื่อให้คนดูรับรู้ความรู้สึกเพียงอย่างเดียวในภาพ ดังภาพ 96



ภาพ 77 ตัวอย่างภาพที่มีการเปรียบเทียบกันระหว่างมีและไม่มีไอศกรีม

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

การใช้โทนสีที่หม่นหรือภาพไม่มีสี ในทางสากลจะมีส่วนสัมพันธ์กัน ทำให้คนรับรู้ความรู้สึกของตัวละครที่เศร้าได้มากขึ้น



ภาพ 78 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้ความหม่นของสีและภาพไม่มีสีเพื่อสื่ออารมณ์เศร้า

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

## 2.3 ปัจจัยด้านฉาก

**2.3.1 ช่วงเวลาเย็น** จากผลสรุปของงานวิจัย ฉากหลังในบรรยากาศของพระอาทิตย์ตกเวลาเย็นสามารถช่วยเพิ่มให้ตัวละครมีความเศร้าที่มากขึ้นได้ ในสามลำดับแรกของค่าเฉลี่ย พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุในทุกสัญชาติให้คะแนนการรับรู้อารมณ์เศร้าสูงที่สุด ซึ่งมีการรับรู้ที่แตกต่างกับช่วงวัยอื่น ซึ่งอาจเป็นการใช้ประสบการณ์เดิม ทักษะคิด ความรู้สึกส่วนตัวและการรับรู้เรื่องสี จึงทำให้ผลการประเมินออกมาแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคลและความแตกต่างทางวัฒนธรรม



ภาพ 79 ตัวอย่างภาพที่มีการใช้ฉากพระอาทิตย์ตกเพื่อสื่ออารมณ์เศร้า

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

**2.3.2 ขนาดภาพ ภาพไกลปานกลาง: Medium Long Shot (MLS)** ทำให้อยู่ในระยะที่มีความพอดี มีความสวยงามขององค์ประกอบภาพ และเห็นองค์ประกอบภาพโดยรวม แต่ภาพไกลปานกลางนั้น ขนาดของภาพ หรือพื้นที่ว่างและขนาดของตัวละคร สัดส่วนของภาพมีผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน ในด้านอารมณ์ความรู้สึกที่ช่วยสื่อสารให้ตัวละครมีความเศร้า รุ้สึกเดียวดายหรือมีความโดดเดี่ยวมากขึ้น

### 3. อารมณ์โกรธ

#### 3.1 ปัจจัยด้านตัวละคร

**3.1.1 รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม)** เป็นรูปร่างที่สื่อสารอารมณ์ทางด้านลบ เช่น ความเศร้า หรือโกรธ



ภาพ 80 ตัวอย่างภาพที่มีโครงหน้าและรูปร่างรูปสี่เหลี่ยมมีผลต่อความรู้สึกทางด้านอารมณ์ของตัวละคร ไม่มีความสุข อารมณ์ไม่ดี

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 81 ตัวอย่างภาพที่มีสัดส่วนตัวละครแบบ SD รูปร่างแบบวงกลมเมื่อเปรียบเทียบกับรูปร่างสี่เหลี่ยมที่มีผลต่อความรู้สึก

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

**3.1.2 สัดส่วนของตัวละคร แบบเหนือจริง** จากแบบสอบถามทุกกลุ่มของสามสัญชาติมีการรับรู้ที่ตรงกัน โดยเฉพาะช่วงวัย 20-24 ปี มีการรับรู้ภาพแบบเหนือจริงของอารมณ์โกรธได้ดีที่สุด ผลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปร่างวงกลมจะมีลักษณะของตัวละครที่แสดงถึงความอารมณ์ดี มีความเป็นมิตรมากกว่าความรู้สึกโกรธ การแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางของตัวละครจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ความรู้สึก และการใช้คู่สีตัดกันจะช่วยให้เห็นตัวละครชัดเจนและโดดเด่นขึ้น

### 3.2 ปัจจัยด้านฉาก

**3.2.1 จินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง)** ผลจากการทบทวนวรรณกรรมสี่สี่ม คือ การเปลี่ยนสีของตัวละครว่ากำลังโกรธสื่อสารด้านอารมณ์ได้ดีกว่าเมื่อใช้สีอื่น การแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางของตัวละคร โดยเฉพาะการใช้สัดส่วนที่เหนือจริงจะช่วยส่งเสริมอารมณ์ความรู้สึกทำให้อารมณ์ของตัวละครดูชัดเจนขึ้น ในโดยเฉพาะช่วงวัย 20-24 ปี ทั้งสามสัญชาติมีคะแนนเฉลี่ยในการรับรู้ภาพแบบเหนือจริงมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มอื่น ดังภาพ 101



ภาพ 82 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครแสดงอารมณ์โกรธ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 83 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครแสดงอารมณ์โกรธโดยใช้โทนสีส้ม เมื่อเปรียบเทียบกับสีอื่น

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

การมีตัวละครสนับสนุน อาจทำให้คนดูรับรู้เป็นสองความรู้สึกได้ เช่น กลัว ตกใจ อาจทำให้ผู้รับภาพ แปรความหมายของภาพที่ต้องการสื่อสารต่างกันได้



ภาพ 84 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครรองแสดงอารมณ์กลัว ตกใจ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

ดังนั้น การลำดับความสำคัญ คือ การสร้างตัวละครให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้เห็นรายละเอียด การแสดงอารมณ์ของตัวละคร การใช้ระยะของพื้นหลัง มุมกล้อง โทนสี และ ภาพที่เห็นจริง จะช่วยสื่อสารอารมณ์ของตัวละครให้มีความชัดเจนขึ้น การลดขนาดเพื่อให้ตัวละครสนับสนุนมีขนาดเล็กลงเป็นเพียงองค์ประกอบเสริมเพื่อเพิ่มอารมณ์ให้ภาพ



ภาพ 85 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครหลักเป็นจุดเด่น

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



#### 4. อารมณ์ประหลาดใจ

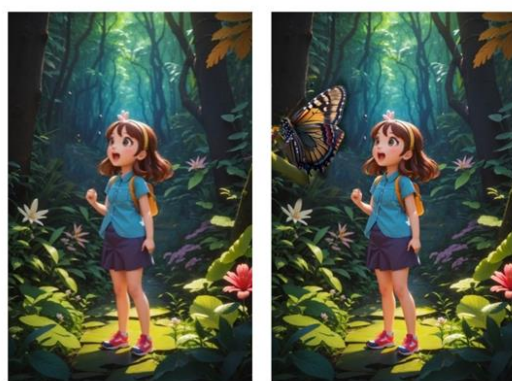
##### 4.1 ปัจจัยด้านตัวละคร

อารมณ์ในการสื่อสารของตัวละครคล้ายกับความกลัว ตรงที่ใช้ดวงตาที่เบิกกว้างในการสื่อสารเช่นเดียวกัน แต่ต่างกันตรงที่ปากของตัวละคร ควรมีรอยยิ้มหรือเป็นรูปปากที่กำลังออกเสียงสระอู โทนมืดที่ใช้ต้องมีความสดใส และฉากสภาพแวดล้อม บรรยากาศต้องไม่มีความน่ากลัว ควรมีตัวละครเพื่อสนับสนุนว่าตัวละครหลักกำลังรู้สึกประหลาดใจเมื่อพบเจอสิ่งใด แต่ตัวละครสนับสนุนอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ หรือสัตว์สิ่งมีชีวิตที่ไม่แสดงอารมณ์เพื่อให้นักดูมองเห็นที่ตัวละครหลักและสามารถรับรู้เป็นความรู้สึกเดียวกัน ดังภาพ 105



ภาพ 86 ตัวอย่างภาพที่ตัวละครที่ทำให้ผู้ชมไม่ทราบเหตุผลในการประหลาดใจ

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 87 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

4.2 ปัจจัยด้านฉาก ควรเป็นฉากหลังที่ช่วยบอกบรรยายถึงบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่ทำให้ตัวละครรู้สึกประหลาดใจที่เป็นความรู้สึกในทางบวก ให้สอดคล้องกับโทนสีและอารมณ์ของภาพที่ต้องการสื่อสาร



ภาพ 88 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



ภาพ 89 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุนคู่สีตัดกัน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)

## 5. อารมณ์กลัว

**5.1 ปัจจัยตัวละคร** บอกเล่าอารมณ์ความรู้สึกผ่านหน้าตา ท่าทาง อารมณ์ความกลัวที่ตัวละครแสดงออกอาจสื่อสารได้หลายแบบผ่านสีหน้า ดวงตาและอาจมีอาการตกใจร่วมด้วย และมีความคล้ายกับความรู้สึกประหลาดใจตรงที่ดวงตาของตัวละครที่กลมโตและเบิกกว้างเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่การอ้าปากค้าง น้ำตาไหล ใช้ภาษาร่างกายในการสื่อสารร่วมด้วย คือ การยืนตตะลึง ตัวแข็ง ก้าวขาไม่ออก เอามือปิดหน้า หรือวิ่งหนี การมีตัวละครสนับสนุนจะช่วยทำให้คนมองเห็นตัวละครหลัก รู้เหตุผลว่ากลัวอะไร แต่ตัวละครสนับสนุนต้องไม่แสดงอารมณ์ เพื่อให้คนมองเห็นที่ตัวละครหลักเพื่อรับรู้ความรู้สึกเพียงอย่างเดียว



ภาพ 90 ตัวอย่างภาพที่มีตัวละครสนับสนุนคู่สีตัดกัน

ที่มา: ภาพจากการเขียนคำ (Prompt details) จากเว็บไซต์ [https:// www.leonardo.ai](https://www.leonardo.ai)



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

## บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วเทพ. (2543). *ศาสตร์แห่งสื่อและวัฒนธรรมศึกษา*. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสันเพรส โปรดักส์.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2542). *การวิเคราะห์สื่อแนวคิดและเทคนิค* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เพรส โปรดักส์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- เกรียงไกร เศรษฐศักดิ์อำพล. (2547). *ศิลปะสื่อประสมสะท้อนวัฒนธรรมประชานิยมร่วมสมัย กรณีศึกษา ผลงานศิลปะสื่อประสมของ เคลล์ โอลเดนเบอร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- โกสุม สายใจ. (2536). *สีและการใช้สี*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- จรรยา หะตะโยธิน. (2564). *แนวทางการออกแบบตัวละคร กรณีศึกษา 'เดอะคาแรคเตอร์ดีไซน์ ชาเลนจ์'*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง. (2548). *เอกสารคำสอนรายวิชาหลักการออกแบบศิลปกรรม*. กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ใจชนก ภาคอิต. (2555). *การรับรู้และการมีส่วนร่วมของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารในการพัฒนาคุณภาพสถาบันสู่ความเป็นเลิศตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ชัยมิตร แสงมงคล. (2549). *ออกแบบกราฟิก*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ ทองปาน. (2526). *การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก*. กรุงเทพฯ: กรมการฝึกหัดครู.
- ณัฐพล วงษ์ชื่น. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้มัลติแอนิเมชันของผู้ชมภาพยนตร์ไทยในการออกแบบงานสร้างภาพยนตร์แนวสยองขวัญ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดดา ธนทาน. (2557). *การวิเคราะห์ศึกษาภาพเขียนมนุษย์ของทิวศักดิ์ ศรีทองดี ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2544*. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 7 (2), 1509-1523.
- ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส. (2555). *การออกแบบตัวละครพื้นฐานสำหรับเด็ก basic character design*. สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, จาก [https://www.chonburi.spu.ac.th/journal/booksearch/upload/1539-03-content\\_20.pdf](https://www.chonburi.spu.ac.th/journal/booksearch/upload/1539-03-content_20.pdf)
- นันทะวัน วาตะ. (2549). *แนวทางการออกแบบภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทางศิลปศึกษาสำหรับเด็กอายุ 7-9 ปี*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา วรรณกิติร์. (ม.ป.ป.). *วรรณกรรมสำหรับเด็ก*. นนทบุรี: มาตา การพิมพ์.

- นิพนธ์ คุณารักษ์. (2556). การออกแบบบุคลิกลักษณะเพื่อผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันประเภทนินยาย  
วิทยาศาสตร์ด้วยทฤษฎีสัญศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภัทร์ ปัญญานันท์. (2562). การออกแบบโมเดลตัวละคร และการสร้างสรรค์ งานแอนิเมชัน 3 มิติ.  
วารสารนักบริหาร, 39(1) [https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jait/article/  
view/242621](https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jait/article/view/242621)
- บันลือ พุกกะวัน. (2536). วรรณกรรมกับเด็ก. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปริญญญาณ์ แสงอรุณ. (2556). ปัจจัยความแตกต่างในการออกแบบกราฟิกที่ดึงดูดความสนใจและ  
ตอบสนองผู้ซื้อและผู้ใช้ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ กรณีศึกษา หนังสือสำหรับเด็ก.  
กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ประชิด ทิณบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.
- ประเสริฐ พิษยะสุนทร. (2555). ศิลปะและการออกแบบเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬา.
- ปาพจน์ หนูนุกกดี. (2553). หลักการและกระบวนการออกแบบงานกราฟิกดีไซน์. กรุงเทพฯ: DigiArt.
- ปิยธิดา ไพรระหง, พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา, และชัยพร พานิชรุทติวงศ์. (2552). การออกแบบแอนิเมชัน  
เพื่อถ่ายทอดความรู้สึกเหงาของมนุษย์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปิยพร เศรษฐศิริไพบูลย์.(ม.ป.ป.). หนังสือสำหรับเด็ก. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2563, จาก  
<http://www.taiwisdom.org/bkvschdrnt/lbrdvpnt022>
- ปิยะฉัตร วัฒนพานิช. (2559). การเล่าเรื่องในภาพยนตร์แอนิเมชันยอดเยี่ยมในบริบทสากล.  
กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ผดุง พรหมมูล. (2547). ศิลปะการสร้างสรรค์ภาพประกอบ. กรุงเทพฯ: มูลินนิธิเด็ก.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).  
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.
- ภัทรขวัญ ลาสงยาง. (2561). คิด เขียน สร้าง นิทานและหนังสือสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชดา อุดมวิจิต. (2540). การรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทผลิต  
กระแสไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รุ่งนภา สุวรรณศรี. (2559). วิวัฒนาการการสร้างสรรค์ภาพประกอบร่วมสมัย. มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2563, จาก  
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/2694>
- เลอสม สถาปิตานนท์. (2537). การออกแบบคืออะไร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิศิษฐ์ ศุภางค์รัตน์รักษ์. (2556). ภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อบรรเทาภาวะวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็ก  
โรคมะเร็งที่ถูกเจาะเลือดในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- วีรพล เจียมวิสุทธิ์. (2560). สัมพันธ์กับการสื่อสารอัตลักษณ์ในตราเครื่องหมายสัญลักษณ์การจัดการ  
แข่งขันกีฬาโอลิมปิก. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2563, จาก <https://he02.tcithaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/109098>
- ศักดิ์ชัย เกียรติจินดา. (2557). หลักการออกแบบศิลปะ. กรุงเทพฯ: ไร่ยา.
- ศิริเพ็ญ ภู่มหิทธิโย. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโยใช้เครื่องมือ  
ทางปัญญาร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกส์เพื่อเสริมสร้างการรู้ทาง  
ทักษะและการสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาศิลปศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมสุข หินวิมาน. (2548). แนวคิดเรื่องภาพตัวแทน ใน *ปรัชญานิเทศศาสตร์และทฤษฎี การสื่อสาร*  
= *Philosophy of communication arts and communication theory* (น. 426-  
428). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2563,  
จาก, <https://so03.tcithaijo.org/index.php/jmscrru/article/view/127399>
- ลธิโชค วรานันต์กุล. (2546). จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด.
- สุนน อยู่สิน. (2545). *แนวทางการศึกษาชุดวิชา การจัดการชั้นสูงสำหรับสถาบันบริหารสารสนเทศ*  
*Advanced Management of Information Institutions*. นนทบุรี.  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เสนาะ ตีขาว. (2543). *จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยุคเคชั่น
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยเส็ง.
- โสรัจชัย นันทวีชัย. (2537). *Be Graphic สู่เส้นทางกราฟิกดีไซน์เนอร์*. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์.  
อินฟอร์เมชัน แอนด์ พับลิเคชัน
- อดิสรณ์ อ้นสงคราม. (2558). *ผลกระทบจากการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของคนวัยทำงานใน*  
*กรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. สืบค้น 20 สิงหาคม 2566, จาก  
<http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/5285>
- อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2545). *การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์*  
*มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรวรรณ น้อยหมอ. (2554). *การใช้กลวิธีการอ่านภาพเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการพูด*  
*ภาษาอังกฤษและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*.  
เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- อุดม ทูมโฆสิต. (2551). *การปกครองท้องถิ่นสมัยใหม่: บทเรียนจากประเทศที่พัฒนาแล้ว*.  
กรุงเทพฯ: แชนท์ โฟร์ พรินติ้ง.
- เอกรัฐ เลาททัยวานิชย์. (2552). *ภาพแทนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวัฒนธรรมกับการเปลี่ยนแปลง  
ทางสังคม ของชุมชน: กรณีศึกษาบ้านแม่กำปอง ตาบลห้วยแก้ว กิ่งอำเภอแม่ออน  
จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Ausburn, L. J., & Ausburn, F. B. (1978). Visual literacy: Background, theory and  
practice. *Programmed Learning and Educational Technology*, 15(4), 291-297.
- Avgerinou, M. D. (2009). Re-viewing visual literacy in the " bain d'images" era.  
*TechTrends*, 53(2), 28.
- Bamford, A. (2003). *The visual literacy white paper: Adobe Systems*. N.P.: n.p.
- Berlo, K. David. (1960). *The Process of Communication*. New York: Holt, Rinehart,  
Birren, F. (1976). *Color Perception in Art*. New York: van Nostrand Reinhold
- Hall, S. (1997). *Representation: Cultural representations and signifying practices*.  
London: Sage.
- Jamye Brookshire, & Lauren F. V. Scharff. (2002). *The influence of illustrations on  
children's book preferences and comprehension*. Retrieved 12 October  
2002, from [https://www.researchgate.net/publication/240238648\\_The\\_influence\\_of\\_illustrations\\_on\\_children's\\_book\\_preferences\\_and\\_comprehension](https://www.researchgate.net/publication/240238648_The_influence_of_illustrations_on_children's_book_preferences_and_comprehension)
- Jerry Siegel, & Joe Shuster. (2017). *The Ultramate Guide To The Man Of Steel*.  
London: Dorling Kindersley
- Kress, G. R., & Theo Van Leeuwen. (2006). *Reading Image: The grammar of visual  
design* (2nd ed.). New York, U.S.A: Routledge.
- Landa, R. (2014). *Essential Graphic design solutions* (5th ed.). Boston, USA: Cengage  
Learning.
- Lauer, D. A., & Pentak, S. (2000). *Design basic* (5th ed.). Fort Worth, TX: Harcourt  
College.
- Lester, P. M. (2014). *Visual Communication, Image with messages*. Wadsworth:  
Cengage Learning.



- Lori, A. P., Angeli, W., & Miriam, M. (2012). THIS Visual Literacy as a Pathway to Character Understanding. *The reading teacher*, 66(3). Retrieved 25 December 2022, from <https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/TRTR.01098>
- Mahnke, F. H., & Mahnke, R., H. (1982). *Color in Man Made Environments*. New York, NY: VNR.
- Malekian, F., & Fathi, M. (2012). The relationship between emotional intelligence with elements and quality of visual literacy among students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 928-933.
- Preston Blair. (2000). *Cartoon animation*. N.P.: Joshua Morris Publishing
- Wileman, R. E. (1993). *Visual communicating: Educational Technology*. N.P.: n.p.
- Yenawine, P. (2003). Jump starting visual literacy: Thoughts on image selection. *Art Education*, 56(1), 6-12.
- Yon Ade Lose Hermanto. (2019). Visual storytelling in folklore children book illustration. *ResearchGate*.7(19), 1-10. Retrieved 24 November 2022, from [https://www.researchgate.net/publication/335318729\\_VISUAL\\_STORYTELLING\\_IN\\_FOLKLORE\\_CHILDREN\\_BOOK\\_ILLUSTRATION](https://www.researchgate.net/publication/335318729_VISUAL_STORYTELLING_IN_FOLKLORE_CHILDREN_BOOK_ILLUSTRATION)



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนเรศวร

## ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนการให้สัมภาษณ์ การพัฒนาเครื่องมือวิจัย และตรวจเครื่องมือวิจัย

**1. รองศาสตราจารย์ ดร.ทองเจือ เขียดทอง**

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบทัศนศิลป์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

**2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒน์ พลอยศรี**

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและวางแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**3. ดร.สหภาพ กลีบคำเจียก**

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ ภาควิชาชนภูมิศิลป์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย

**4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุกัญญา ปาละมะ**

ตำแหน่ง นักวาดภาพประกอบ / อาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัล  
อาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

**5. อาจารย์สุทธิชาติ ศรีภักยานิช**

ตำแหน่ง นักวาดการ์ตูน / อาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต  
มหาวิทยาลัยรังสิต

**6. อาจารย์ศรัณย์ สรรพศิริ**

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศ  
ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

**7. คุณสุวิทย์ รักธรรม**

ตำแหน่ง นักออกแบบและนักวาดภาพประกอบอิสระ

**8. คุณพีรฤทธิ์ กิจบุรณะ**

ตำแหน่ง Senior Product manager – Product Development บริษัท อักษร  
อินส์ไปร้ จำกัด

**9. คุณมจรุส ดิษฐาเนตร**

ตำแหน่ง นักออกแบบ

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน



แบบประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือสำหรับการกำหนดองค์ประกอบทางกายภาพ  
ของภาพประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ประเภท  
ภาพประกอบการ์ตูน

โดยชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

“ปัจจัยในการออกแบบภาพประกอบที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อ  
ความหมาย ของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม กรณีศึกษา ภาพประกอบประเภทการ์ตูน”

Factors in the illustration design that affect communication for people of  
different ages and different cultures in the case study of cartoons

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวพัชรินทร์ ทองซึ้ง

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก

.....  
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยและหลักการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อด้าน  
การสื่อสาร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบ  
ประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย และ  
ต่างวัฒนธรรม
3. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางกายภาพของ  
ภาพประกอบประเภทการ์ตูนกับการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกและสื่อความหมาย ของคนต่างช่วงวัย  
และต่างวัฒนธรรม

4. เพื่อนำเสนอปัจจัยและลักษณะทางกายภาพขององค์ประกอบในการออกแบบภาพประกอบประเภทการ์ตูนที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

แบบสอบถามชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อการหาค่าองค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ ที่สำคัญในการออกแบบภาพประกอบที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของภาพประกอบประเภทการ์ตูน โดยจะใช้เกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบทางกายภาพในแต่ละส่วน เพื่อนำไปเสนอแนะการออกแบบเป็นภาพประกอบที่ส่งผลต่อคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรม

โปรดพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อต่อไปนี้มีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนการพิจารณา ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับกรอบการวิจัย
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับกรอบการวิจัย
- 1 หมายถึง แน่ใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับกรอบการวิจัย

**ข้อมูลส่วนบุคคล**

ชื่อ - นามสกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย)

.....

ตำแหน่ง (อาชีพ)

.....

สังกัดที่ทำงาน

.....

สถานที่ทำงาน

.....

ความเชี่ยวชาญ

.....

### ข้อมูลด้านองค์ประกอบของเครื่องมือวิจัย

จงพิจารณาความครบถ้วน และความสมบูรณ์ของความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพ ประกอบที่มีผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมายอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับคนทุกเพศทุกวัยและต่างวัฒนธรรมของภาพประกอบประเภทการ์ตูน

จงเลือกความสมบูรณ์ครบถ้วนขององค์ประกอบของภาพประกอบที่ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และสื่อความหมาย ของภาพประกอบประเภทการ์ตูนได้ดีที่สุด

องค์ประกอบที่	องค์ประกอบที่ควรมีในภาพประกอบ	ระดับความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ					คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	1	0	-1	
1	ปัจจัยด้านภาพ									
	ประเภทของภาพ									
	ความซับซ้อนของภาพ									
2	ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์									
	เส้น									
	โทนสี									
3	ปัจจัยด้านตัวละคร									
	ขนาด									
	สัดส่วน									
	รูปร่าง									
	มิติของภาพ (2 มิติหรือ 3 มิติ)									
4	ปัจจัยด้านฉาก									
	ประเภทของฉาก									
	ฉากในการเล่าเรื่อง									
	มุมมอง									
	ขนาดของภาพ									

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....



























องค์ประกอบที่	องค์ประกอบที่ควรมีในภาพประกอบ	ระดับความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ					คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	1	0	-1	
14.ขนาดภาพ	Extreme Long Shot (ELS) 									
	Long Shot (LS). 									
	Medium Long Shot (MLS) 									
	Medium Shot (MS) 									
	Medium Close Up (MCU) 									
	Close UP (CU) 									
	Extreme Close UP (ECU) 									

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

พัชรินทร์ ทองซึ้ง

(ผู้วิจัย)



### ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม ชุดที่ 3

การประเมินระดับการรับรู้ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพของในการออกแบบภาพประกอบการ์ตูนของอารมณ์ความสุข และอารมณ์ความเศร้า ในการพิสูจน์สมมุติฐานและเพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ความแตกต่างระหว่างช่วงวัย และวัฒนธรรม ด้วยการใช้แบบสอบถาม (ปลายปิด) ออนไลน์ คือ Google Form กับกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติ ครั้งที่ 2

**ส่วนที่ 1 จาก 3**

**Research questionnaire Research on factors in the illustration design that affect communication for people of different ages and different cultures in the case study of cartoons.**

**Researcher's name :** Miss Patcharin Tongchung  
 Doctor of Fine Arts Program Art and Design, Faculty of Architecture Art and Design, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand 65000  
 E-mail : patcharint61@nu.ac.th Tel : +66 92772 9355

**Advisor :**  
 Assistant Professor Dr. Jaranya Phaholthep  
 Assistant Professor Dr. Teerawut Boonyasakseree  
 Department of Art and Design, Faculty of Architecture Art and Design, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand 65000

**The objective of this research is aimed to**

1. To study the factors and principles of illustration design that affect to the efficiency of emotional communication, feeling, and interpretation.
2. To analyze the physical characteristics in the composition of illustration that affect the emotional effectiveness of communication, feeling and interpretation of cartoon illustrations.
3. To analyze the relationship and comparison between the physical elements of cartoon illustrations with the perception of emotions, feelings, interpretations of people of different ages and cultures.

**ส่วนที่ 3 จาก 3**


**Part 2 : A questionnaire to evaluate the quality and efficiency of the structured puppet developed by the researcher.**

**Table 1 : Questionnaire assesses perception of design elements.**

**Instructions :** Please make a ✓ mark and choose the level of emotion that best matches the picture (select only one) The criteria for interpreting the meaning of the share scale are set into 5 levels by specifying the values.


5 means it is most appropriate.  
 4 means there is a high level of appropriateness.  
 3 means it is appropriate at a moderate level.  
 2 means there is a low level of appropriateness.  
 1 means it is appropriate at the least level.

**Mood : Joy**



	5	4	3	2	1
Lines : With...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Color Tone ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Character : ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expression ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Character P...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Size : Large	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Image Dim...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Image com...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Types of sc...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scene : Bac...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Storytelling...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Mood : Sad**



	5	4	3	2	1
Lines : With...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Color Tone ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shape & Fo...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Storytelling...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shot Size : ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ภาพ 92 ตัวอย่างแบบสอบถาม ชุดที่ 3

ภาคผนวก ง ผลการวิจัยจากแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 การพิจารณาความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ

องค์ประกอบที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน	
		x	S.D.
<b>1</b>	<b>ปัจจัยด้านภาพ</b>	<b>3.26</b>	<b>0.91</b>
	ประเภทของภาพ	3.66	0.94
	ความซับซ้อนของภาพ	3.00	0.88
<b>2</b>	<b>ปัจจัยด้านองค์ประกอบศิลป์</b>	<b>3.79</b>	<b>0.78</b>
	เส้น	4.00	0.89
	โทนสี	4.22	0.67
<b>3</b>	<b>ปัจจัยด้านตัวละคร</b>	<b>3.58</b>	<b>1.06</b>
	ขนาด	4.33	0.96
	สัดส่วน	4.44	1.18
	รูปร่าง	4.11	1.23
	มิติของภาพ	3.88	0.87
<b>4</b>	<b>ปัจจัยด้านฉาก</b>	<b>3.35</b>	<b>0.66</b>
	ประเภทของฉาก	4.11	0.73
	ฉากในการเล่าเรื่อง	3.88	0.73
	มุมมอง	4.22	0.57
	ขนาดของภาพ	4.22	0.62

ตารางที่ 2 การพิจารณาความเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางกายภาพของภาพประกอบ  
ประเภทการ์ตูนว่า องค์ประกอบใดที่ส่งผลต่อการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึก และ  
สื่อความหมายของคนต่างช่วงวัยและต่างวัฒนธรรมได้ดีที่สุด



องค์ประกอบที่	องค์ประกอบที่ควรมีในภาพประกอบ	x	S.D.
1.ประเภทของภาพ	ภาพการ์ตูนรูปแบบสมจริง	3.11	0.73
	ภาพดัดแปลง	3.00	0.66
	ภาพการ์ตูนรูปแบบตัดทอน	3.55	1.06
	ภาพลายเส้นการ์ตูน	3.77	0.62
2.ความซับซ้อนของภาพ	มีรายละเอียดมาก	3.22	0.91
	มีรายละเอียดน้อย	3.11	0.99
2.1	มีแสงเงา	3.22	1.03
	ไม่มีแสงเงา	3.11	0.99
3. เส้น	มีเส้น	4.11	0.87
	ไม่มีเส้น	3.77	0.77
3.1	เส้นซับซ้อน	3.22	0.91
	เส้นไม่ซับซ้อน	3.77	1.13
3.2 รายละเอียดของเส้น	เส้นหนา	3.88	0.87
	เส้นบาง	3.66	0.94
3.3 ลักษณะของเส้น	มีสี	4.33	0.91
	ไม่มีสี	4.11	0.62
4. โทนสี	โทนร้อน	4.18	0.73
	โทนเย็น	4.14	0.78
4.1	ความสดของสี	3.00	0.81
	ความสว่างของสี	2.66	0.66
	สีพาสเทล	3.66	0.66
	สีเอกรงค์ (สีโทนเดียว)	3.11	0.73
4.2	ความขัดแย้ง	2.88	0.73
	ความกลมกลืน	3.77	0.91
4.3 ค่าของสี	มีตัวละคร	3.66	0.94
	มีฉาก	3.00	0.66
	มีตัวละครและฉาก	4.00	0.81
4.4 ทฤษฎีสี			
5.องค์ประกอบโดยรวม ของงานการ์ตูน			
5.1			

องค์ประกอบที่	องค์ประกอบที่ควรมีในภาพประกอบ	x	S.D.
5.2 การแสดงอารมณ์ของตัวละคร	แสดงอารมณ์	4.09	0.66
	ไม่แสดงอารมณ์	4.02	0.56
6.รูปร่าง	รูปร่างอิสระ	3.71	0.83
	รูปร่างเรขาคณิต (วงกลม)	3.87	0.99
	รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยม)	3.58	1.15
	รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยมหัวกลับ)	3.75	0.94
	รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม)	3.84	0.94
7.มิติของภาพ	รูปร่าง (2 มิติ)	3.11	0.99
	รูปทรง (3 มิติ)	3.00	0.66
8.สัดส่วนของตัวละคร	เหมือนจริง	3.98	0.91
	เหนือจริง	3.62	0.87
	ภาพการ์ตูน (แบบเขียนเส้นสัดส่วน)	3.85	0.66
	ภาพเขียนการ์ตูนแบบผิดสัดส่วน (SD)	3.79	0.66
9.ขนาด	ขนาดใหญ่	3.33	0.47
	ขนาดเล็ก	3.11	0.56
10.ฉาก	ฉากหลังที่มีรายละเอียด	3.77	0.78
10.1	ฉากหลังแบบพื้นเรียบ	3.00	0.66
10.2	มีระยะของพื้นหลัง	2.33	1.15
	ไม่มีระยะ	2.00	0.81
11.ประเภทของฉากในเรื่อง (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก)	ฉากที่เป็นธรรมชาติ	3.88	0.99
	ฉากที่เป็นช่วงเวลายุคสมัย	3.66	1.05
	การดำเนินชีวิตของตัวละคร	3.00	0.81
	สิ่งประดิษฐ์ไปตามยุคสมัย	2.88	0.73
	ฉากที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม	2.66	0.66
12. ฉากในการเล่าเรื่อง	เช้า	3.63	1.05
	บ่าย	3.42	1.65
	เย็น (พระอาทิตย์ตก)	3.88	1.19
	กลางคืน	3.79	0.91
12.2 องค์ประกอบของฉากหลัง	สถานที่: ในบ้าน	3.66	1.05
	สถานที่นอกบ้าน: เมือง	3.68	0.47



องค์ประกอบที่	องค์ประกอบที่ควรมีในภาพประกอบ	x	S.D.
	สถานที่นอกบ้าน: สถาปัตยกรรมศาสตร์	3.83	0.73
12.3 ยุคสมัยของฉาก	อนาคต	3.66	0.94
	ปัจจุบัน	3.00	0.66
	ย้อนยุค	3.11	0.66
	จินตนาการ (ไม่มีอยู่จริง)	3.77	0.78
13. มุมกล้อง	ภาพมุมปกติ: Normal angle shot	3.56	0.99
	ภาพมุมสูง: High angle shot	3.62	0.41
	ภาพมุมต่ำ: Low angle shot	3.41	0.49
	มุมมองผ่านไหล่: Over Shoulder shot	3.33	0.94
	มุมมองแทนสายตาของตัวละคร: Point of view (POV)	3.59	0.66
	มุมมองแบบนกมอง: Bird's eye view	3.52	0.81
	มุมมองแบบมดมอง: Ant's eye view	3.73	0.81
14. ขนาดภาพ	ภาพไกลมาก: Extreme Long Shot (ELS)	3.22	0.91
	ภาพไกล: Long Shot (LS).	3.88	0.73
	ภาพไกลปานกลาง: Medium Long Shot (MLS)	3.88	0.73
	ภาพปานกลาง: Medium Shot (MS)	3.77	0.73
	ภาพใกล้ปานกลาง: Medium Close Up (MCU)	3.66	0.94
	ภาพใกล้: Close UP (CU)	3.44	0.68
	ภาพใกล้มาก: Extreme Close UP (ECU)	3.55	1.05







ภาคผนวก จ ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างตามสัญชาติ เพื่อหาระดับความเป็นตัวแทนของปัจจัยทางกายภาพของภาพประกอบประเภท การ์ตูน ในการสื่อสารอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทั้ง 6 อารมณ์




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(1) 3. เส้น 3.1 -เส้นช่วยให้ อารมณ์ที่เขียนดู ชัดเจนขึ้น -ทบทวน วรรณกรรมสี่สี่ คือสื่อของการ โกรธของตัว ละครแต่ตัว ละครมีรอยยิ้ม **เส้นมี ความสำคัญกว่า โทนี่** ใช้ สัดส่วน SD ใบหน้าใหญ่กว่า ส่วนอื่นทำให้ มองเห็น รายละเอียด อารมณ์ที่ชัดเจน ผู้สูงอายุให้ คะแนนสูงสุดใน สามลำดับแรก	มีเส้น SD/สีโทนร้อน/ ตัวละครไม่มีฉาก/เส้น หนา/ตัวละครแสดง อารมณ์	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	4.50 ความ สุข 9 9	
												
	กลัว	2.18	1.23	1.56	1.83	2.32	1.44	2.09	1.75	1.48		
	โกรธ	1.24	1.64	1.43	1.77	1.96	1.73	1.84	2.02	1.32		
	ความสุข	4.05	4.45	4.91	4.28	4.32	4.95	4.48	4.52	4.56		
	รังเกียจ	1.63	1.38	1.54	2.04	1.47	1.82	1.60	2.11	2.28		
	ประหลาดใจ	2.57	2.49	1.32	1.29	1.29	2.13	2.42	2.85	1.65		
เศร้า	1.78	1.53	1.21	1.15	1.43	1.69	2.26	2.07	1.84			
(2) >>> 5.ตัวละคร 5.2 การแสดง อารมณ์ของตัว ละคร ตัวละครสื่อสาร อารมณ์ชัดเจน ปากสื่อสารด้าน อารมณ์ของตัว ละครได้ดีที่สุด ทั้ง สองส่วนสื่อสาร แบบสนับสนุนกัน	ตัวละคร / แสดง อารมณ์	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	4.43 ความ สุข 9 9	
	SD/ตัวละครไม่มี ฉาก/มีเส้น/สีพาส เทล(เดิมสีขาว)/ตัว ละครแสดงอารมณ์/ ภาพมุมปกติ	3	9	2	6	1	5	7	4	8		
												
	กลัว	1.04	1.34	2.08	2.25	2.16	1.49	1.64	1.58	1.76		
	โกรธ	2.15	2.23	2.11	1.52	1.64	2.28	2.39	2.48	1.32		
	ความสุข	4.78	3.43	4.84	4.57	4.87	4.53	4.32	4.61	3.92		
	รังเกียจ	1.45	2.00	1.74	1.32	2.04	1.37	1.55	1.62	1.56		
ประหลาดใจ	2.29	1.53	2.44	2.11	2.38	1.72	2.21	1.83	2.15			
เศร้า	1.37	2.25	1.61	2.52	2.09	1.81	2.18	2.26	2.06			



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
(3) >>> 5.ตัวละคร 5.1 ตัวละครและฉากโทนีสื่อสารอารมณ์ชัดเจนส่งเสริมกันคะแนนสูงกว่ามีตัวละครอย่างเดี่ยว และมีฉากอย่างเดี่ยว ทุกกลุ่มและทุกสัญชาติเห็นตรงกัน	มีตัวละครและฉาก SD/ เส้นหนา/สีพาสเทล/มีระยะ ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์	ความ สุข 6	ความ สุข 5	ความ สุข 9	ความ สุข 8	ความ สุข 3	ความ สุข 2	ความ สุข 7	ความ สุข 1	ความ สุข 4	4.35 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.27	1.38	1.42	2.02	1.54	2.32	1.87	2.28	1.41	
	โกรธ	1.80	1.61	1.59	1.81	2.33	1.48	1.56	2.30	1.80	
	ความสุข	4.29	4.45	3.79	3.87	4.69	4.72	3.91	4.78	4.65	
	รังเกียจ	2.16	2.21	1.37	2.14	1.65	1.89	2.22	1.58	2.43	
	ประหลาดใจ	1.71	1.57	1.92	2.36	2.51	1.74	2.08	1.63	1.18	
	เศร้า	1.46	1.72	2.26	2.11	2.06	1.59	1.65	1.90	1.38	
(4) >>> 4.โทนีสื่อ 4.4 ทฤษฎีสื่อ ความขัดแย้งทำให้ตัวละครเกิดจุดเด่นเห็นชัดขึ้น มีมิติ มีความลึก คะแนนของผู้สูงอายุทุกสัญชาติสูงที่สุด	ความขัดแย้ง SD/ เส้นหนา/ฉากหลังเรียบ/ มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์/มีแสงเงา	ความ สุข 8	ความ สุข 4	ความ สุข 1	ความ สุข 5	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 6	ความ สุข 3	4.28 ความ สุข 9 9
	กลัว	2.13	1.97	1.76	1.57	1.61	1.84	2.02	2.43	2.18	
	โกรธ	2.25	1.47	1.88	1.62	1.32	2.25	2.04	2.16	1.73	
	ความสุข	3.89	4.34	4.74	4.28	4.21	4.65	3.76	4.21	4.48	
	รังเกียจ	1.58	1.21	2.37	1.14	1.51	2.10	2.51	1.72	2.18	
	ประหลาดใจ	1.98	1.75	1.56	2.03	1.11	1.69	1.87	1.42	1.89	
	เศร้า	1.36	1.17	1.60	1.95	2.16	1.84	1.46	1.25	1.31	
(5) >>> 7.มิติของภาพ-ตัวละครยิ้มแต่เส้นบาง สัดส่วนของหัวเล็ก ทำให้เห็นสีหน้าอารมณ์ รายละเอียดได้ไม่ชัดเจน เมื่อทำแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือ	รูปร่าง (2 มิติ) สัดส่วนการ์ตูน/มีเส้น/สีโทนร้อน/ตัวละครแสดงอารมณ์	ความ สุข 8	ความ สุข 4	ความ สุข 7	ความ สุข 3	ความ สุข 5	ความ สุข 1	ความ สุข 9	ความ สุข 2	ความ สุข 6	4.20 ความ สุข 6 9
	กลัว	1.92	2.03	2.28	2.14	1.54	1.39	1.84	1.51	1.68	
	โกรธ	1.84	1.66	1.81	1.39	1.91	1.77	1.62	1.27	1.42	
	ความสุข	3.82	4.21	4.35	4.19	4.27	3.67	4.34	4.46	4.53	
	รังเกียจ	1.57	1.60	1.49	1.43	2.08	2.34	1.57	1.73	1.89	
	ประหลาดใจ	1.49	1.92	1.60	1.84	1.49	1.62	1.72	1.60	1.23	
	เศร้า	1.73	1.48	2.18	1.70	2.23	2.15	1.41	1.53	2.21	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
-ตัวละครสีแดง หมายถึง กำลัง โกรธ สีหน้า ท่าทางมีผล มากกว่าการใช้สี											
(6) >>>> 8.สัดส่วนของ ตัวละคร -สัดส่วนของ หน้ามีขนาดใหญ่ ทำให้เห็น อารมณ์ชัดเจน ขึ้น -คะแนน ของผู้สูงอายุ ทุกสัญชาติสูง ที่สุดในสาม ลำดับแรก	SD มีตัวละครไม่มี ฉาก/เส้นหน้า/คู่ลิตัด กัน/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ 	ความ สุข 7	ความ สุข 8	ความ สุข 3	ความ สุข 6	ความ สุข 9	ความ สุข 1	ความ สุข 5	ความ สุข 4	ความ สุข 2	4.17 ความ สุข 8 9
	กลัว	2.16	2.06	2.52	2.43	2.24	2.79	2.67	2.89	2.55	
	โกรธ	2.66	2.95	2.65	2.36	2.75	2.51	2.70	2.21	3.33	
	ความสุข	3.80	3.73	4.58	3.91	3.67	4.82	4.04	4.44	4.62	
	รังเกียจ	2.54	2.43	2.31	2.68	2.01	2.73	2.55	2.32	2.69	
	ประหลาดใจ	2.37	2.26	2.42	2.55	2.85	3.18	2.28	2.63	2.71	
(7) >>>> 13.มุมมอง -บททวน วรรณกรรม คน จะดูที่ตัวละคร เด่นเป็นหลัก -ตัวละครใช้ ดวงตาในการ สื่อสาร และมีตัว ละครรอง ประกอบ ทำให้ ส่งเสริมกันและ แสดงออกทาง อารมณ์ได้ ชัดเจนทุกกลุ่ม ในทุกสัญชาติ รับรู้ความ รู้สึก ได้ตรงกัน -คนญี่ปุ่นมี คะแนนการรับรู้ สูง รองลงมาคือ อเมริกันและไทย	ภาพมุมปกติ (Normal Angle Shot) SD/มีเส้น/ตัว ละครมีฉากหลัง/คู่ลิตัด ตัดกัน/ค่าความสว่าง ของสี/มีตัวละคร สนับสนุนกัน/ฉากที่ เป็นธรรมชาติ/ตัว ละครแสดงอารมณ์/ ภาพมุมปกติ/มี ระยะ/มีแสงเงา 	ประ- หลาด ใจ 8	ประ- หลาด ใจ 7	ประ- หลาด ใจ 9	ประ- หลาด ใจ 2	ประ- หลาด ใจ 1	ประ- หลาด ใจ 3	ประ- หลาด ใจ 6	ประ- หลาด ใจ 4	ประ- หลาด ใจ 5	4.10 ประ- หลาด ใจ 9 9
	กลัว	1.31	1.43	1.86	1.58	2.32	1.93	1.26	2.12	2.04	
	โกรธ	2.49	1.62	2.24	2.20	1.83	2.21	1.74	1.58	1.37	
	ความสุข	1.76	1.84	1.92	2.33	1.72	1.87	2.52	2.29	2.45	
	รังเกียจ	2.24	1.90	2.21	1.58	1.91	1.50	1.37	1.60	2.00	
	ประหลาดใจ	3.66	3.78	3.38	4.57	4.69	4.45	4.02	4.22	4.16	
	เศร้า	1.52	1.81	1.36	1.59	1.42	2.23	2.08	1.91	1.85	
(8) >>>> 10.ฉาก 10.2	มีระยะของพื้นหลัง ภาพมุมปกติ/SD/มี เส้น/ตัวละครมีฉาก หลัง/สีพาสเทล/ตัว	ความ สุข 3	ความ สุข 5	ความ สุข 9	ความ สุข 1	ความ สุข 8	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 4	ความ สุข 6	4.08 ความ สุข

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
<p>การมีระยะทำให้ แยกระหว่างตัว ละครและฉาก หลัง มีมิติเกิด ความลึก ทำให้ ตัวละครเห็น เด่นชัดขึ้น ฉาก หลังเมื่อมีการลด ค่าสี ทำให้เกิด มิติของภาพ</p> 	<p>ละครสั้น สนุกกัน/ ฉากที่เป็นธรรมชาติ/ ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ /มีระยะ/มีแสงเงา</p>										9 9
	กลัว	1.53	2.21	1.72	1.68	2.45	2.32	2.43	1.87	1.98	
	โกรธ	1.38	2.07	1.44	1.85	1.61	2.20	2.52	1.32	1.63	
	ความสุข	4.46	3.95	3.52	4.64	3.78	3.81	4.59	4.11	3.93	
	รังเกียจ	1.47	2.21	1.64	1.52	1.82	1.77	2.34	1.51	1.40	
	ประหลาดใจ	1.94	1.59	1.85	1.64	1.97	2.41	2.23	1.74	1.85	
	เศร้า	1.73	1.64	2.04	2.29	2.21	1.74	1.65	2.46	2.28	
<p>(9) &gt;&gt;&gt; 12.ยุคสมัยของ ฉาก 12.4 -องค์ ประกอบของ ฉาก ตัวละครและ โทนสีแสดงถึง อารมณ์โกรธ ส่งเสริมกัน -ทบทวน วรรณกรรมสี่สี่ คือการเปลี่ยนสี ของตัวละครว่า กำลังโกรธ -ทุกกลุ่มของ สามสัญชาติรับรู้ ตรงกัน -คะแนนสูงกว่ามี ตัวละครอย่าง เดียว -วิยมาหา - วิทยาลัย รับรู้ภาพได้ดี ที่สุดและคน สูงอายุรับรู้ภาพ ได้น้อยที่สุด</p> 	<p>จินตนาการ (ไม่มีอยู่ จริง) SD/มีเส้น/ตัวละครมี ฉากหลัง/โทนร้อน/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ภาพไกลปาน กลาง/ภาพมุมปกติ/ ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพเหนือ จริง/มีระยะ/มีแสง เงา</p>	โกรธ 3	โกรธ 5	โกรธ 9	โกรธ 2	โกรธ 4	โกรธ 8	โกรธ 1	โกรธ 6	โกรธ 7	4.06 โกรธ 9 9
	กลัว	1.24	1.92	2.04	2.63	2.55	2.17	3.12	2.84	1.68	
	โกรธ	4.66	4.19	3.22	4.69	4.25	3.41	4.73	3.82	3.62	
	ความสุข	2.18	1.55	1.24	1.82	1.58	1.04	1.68	1.78	1.29	
	รังเกียจ	1.42	2.16	1.87	2.02	1.97	1.64	2.21	2.44	1.76	
	ประหลาดใจ	1.33	1.82	2.42	1.25	1.74	1.28	1.45	1.56	1.94	
	เศร้า	1.69	1.73	1.51	1.40	1.62	2.36	2.09	1.64	1.83	

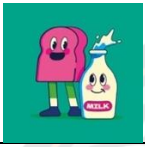
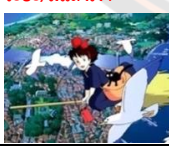
ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(10) >>> 3. เส้น 3.4 -ภาพขาวดำ สามารถแสดง ความรู้สึกเศร้า ได้ดีกว่าภาพ เดียวกันแต่เป็น ภาพสี รับรู้ ตรงกันในทุก กลุ่มและสัญชาติ ชาติ -คนอเมริกันให้ คะแนนสูงใน 3 ลำดับแรก	<p>มีเส้นเพื่อสื่อสาร อารมณ์ (ขาวดำ) / มี เส้น/ตัวละคร สนับสนุนกัน/สัดส่วน สมจริง/ภาพขาวดำ/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ</p> 	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	4.05 เศร้า 9 9	
		กลัว	1.38	2.38	2.09	2.32	1.52	1.42	1.93	1.58		2.27
		โกรธ	2.42	2.53	1.96	2.71	2.89	2.24	2.52	2.19		2.36
		ความสุข	1.62	1.24	1.45	1.67	1.55	1.31	2.18	1.63		1.87
		รังเกียจ	2.34	1.49	2.08	2.24	2.01	1.75	1.31	1.73		2.28
		ประหลาดใจ	2.07	1.75	1.51	1.96	2.15	2.34	1.54	1.25		1.93
		เศร้า	3.22	3.56	3.75	3.92	4.13	4.28	4.58	4.38		4.63
(11) >>> 11.ประเภทของ ฉากในเรื่อง (ลักษณะของ องค์ประกอบใน ฉาก) ทบทวน วรรณกรรมคนดู จาก ตัวละครที่ เห็นชัดที่สุด ตัว ละครองเป็น ส่วนช่วยเสริม ด้านอารมณ์ให้มี ความชัดเจนขึ้น -วัยทำงานของ ทุกสัญชาติมี คะแนนอยู่ใน สามลำดับแรก	<p>ฉากที่เป็นธรรมชาติ SD/มีเส้น/ตัวละครมี ฉากหลัง/ คู่สีตัดกัน/ ค่าความสว่างของสี/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/ฉากที่เป็น ธรรมชาติ/มีระยะ/มี แสงเงา</p> 	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	4.03 ความ สุข 9 9	
		กลัว	3.58	4.59	3.16	3.90	4.62	3.94	3.92	4.52		4.09
		โกรธ	2.16	2.92	2.87	2.56	3.32	2.98	2.41	3.26		2.92
		ความสุข	3.25	3.51	3.16	2.98	3.62	3.69	3.23	2.31		3.25
		รังเกียจ	2.24	2.60	2.48	2.65	2.76	2.27	2.36	3.89		2.22
		ประหลาดใจ	3.58	4.59	3.16	3.90	4.62	3.94	3.92	4.52		4.09
		เศร้า	2.42	2.79	2.28	2.64	2.93	2.06	3.63	2.24		2.81
(12) >>> 14.ขนาดภาพ จิบลิใช้ตัวละคร หลักที่ใส่เสื้อสี แดงเพื่อเป็น จุดเด่น และใช้ ตัวละครสองตัว	<p>ภาพไกลปานกลาง : Medium Long Shot (MLS) มีเส้น/ตัวละครมีฉาก หลัง/คู่สีตัดกัน/สีพาส เทล/สัดส่วนสมจริง/ ตัวละครสนับสนุน</p>	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	เศร้า	4.02 เศร้า 9 9	
		6	4	9	3	1	2	8	5	7		




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.		
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+			
เพื่อส่งเสริม อารมณ์กัน - คนญี่ปุ่นรับรู้ ถึงอารมณ์ความ เศร้าได้ดีที่สุด เพราะทราบถึง เนื้อหา	<b>กัน/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/ฉากที่เป็น ธรรมชาติ/มีระยะ/มี แสงเงา</b> 												
		กลัว	2.11	2.45	2.49	3.82	2.16	3.04	3.42	3.22	2.95		
		โกรธ	2.04	1.74	1.43	1.58	1.57	1.80	1.25	1.32	1.73		
		ความสุข	1.05	1.66	2.16	1.87	1.91	2.00	1.48	1.72	1.95		
		รังเกียจ	1.89	1.43	1.25	1.70	1.23	1.31	1.17	1.69	2.26		
		ประหลาดใจ	1.37	1.93	1.65	1.29	1.78	1.58	1.21	1.87	2.07		
		เศร้า	3.98	4.24	3.61	4.12	4.44	4.36	3.60	4.03	3.81		
(13) >>> 2.ความซับซ้อน ของภาพ 2.2 --การมีแสงเงา ทำให้ภาพมีมิติ และเพิ่มความ สวยงาม	<b>มีแสงเงา สัดส่วนสมจริง/มี เส้น/คู่สีตัดกัน/เบรค คำสี/ความสดของสี</b> 	ความ สุข 7	ความ สุข 1	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 4	ความ สุข 5	ความ สุข 8	ความ สุข 3	ความ สุข 6	4.01 ความ สุข 9 9		
		กลัว	1.68	1.58	2.14	2.32	1.34	1.46	2.53	1.72		1.45	
		โกรธ	1.59	1.35	2.48	1.69	1.81	1.48	3.24	4.32		3.47	
		ความสุข	3.65	4.35	4.58	3.69	4.29	3.97	3.79	4.32		3.47	
		รังเกียจ	2.00	1.34	2.06	1.43	1.56	1.32	1.67	1.59		1.55	
		ประหลาดใจ	1.27	2.15	2.58	1.74	1.34	1.81	1.46	1.65		1.19	
		เศร้า	1.45	1.89	2.52	2.25	1.05	1.78	1.18	2.20		1.57	
(14) >>> 9.ขนาด -ตัวละครมี อารมณ์และโท นสีชัดเจนสื่อสาร ในเชิงบวก -ผู้สูงอายุทุกชาติ รับรู้ความรู้สึกได้ ดีที่สุดใน 3 ลำดับแรก	<b>ขนาดใหญ่ SD/3D/มี เส้น/ตัวละครมีฉาก หลัง/คู่สีตัดกัน/สีพาส เทล/มีตัวละครไม่มี ฉาก/ ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/มีแสงเงา</b> 	ความ สุข 9	ความ สุข 5	ความ สุข 2	ความ สุข 8	ความ สุข 6	ความ สุข 3	ความ สุข 7	ความ สุข 4	ความ สุข 1	4.00 ความ สุข 9 9		
		กลัว	1.48	1.57	1.12	1.72	1.95	1.84	2.02	1.82		1.90	
		โกรธ	2.11	1.49	2.24	2.32	1.66	2.20	1.53	1.78		1.86	
		ความสุข	3.15	4.12	4.48	3.39	3.64	4.40	3.62	4.17		4.55	
		รังเกียจ	2.29	2.09	1.72	1.88	1.40	1.58	2.11	1.43		1.37	
		ประหลาดใจ	1.52	1.67	1.84	1.96	2.02	2.71	2.21	1.62		1.94	
		เศร้า	1.63	2.38	1.57	2.18	1.96	1.89	1.60	2.29		2.06	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(15) >>> 12. ฉากในการเล่าเรื่อง 12.1 ช่วงเวลา -ฉากสามารถแสดงอารมณ์และความรู้สึกได้ การมีสีสันสดใส องค์ประกอบของฉากดูในเชิงบวก -ทบทวน วรรณกรรมการใช้ประสบการณ์เดิม ใช้ความรู้สึกส่วนตัวและการรับรู้เรื่องสี ทำให้ผลการประเมินออกมาแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคลและวัฒนธรรม	<p>ป้าย ไม่มีเส้น/มีฉาก/สีเอกรงค์ มีระยะ/มีแสงเงา</p> 	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ	4.00 ความ สุข 9 9	
		สุข	สุข	สุข	สุข	สุข	สุข	สุข	สุข	สุข		สุข
		4	8	7	1	3	6	2	5	9		
		กลัว	1.35	1.24	1.96	1.44	1.76	1.51	1.82	1.46		1.38
		โกรธ	2.18	1.47	1.52	1.69	1.91	1.65	2.23	1.47		1.64
		ความสุข	3.92	3.52	3.72	4.52	4.01	3.87	4.16	3.90		3.51
		รังเกียจ	2.05	1.30	1.67	1.54	1.62	1.31	1.44	1.81		1.57
ประหลาดใจ	2.20	1.59	1.84	2.20	2.15	1.77	1.97	2.25	2.08			
เศร้า	1.43	1.67	2.01	1.86	1.26	2.00	2.23	1.58	1.22			
(16) >>> 8. สัดส่วนของตัวละคร -การแสดงออกทางสีหน้าและท่าทางของตัวละครช่วยส่งเสริมอารมณ์ความรู้สึก ภาพเหนือจริงช่วยสื่อสารอารมณ์ให้มีความชัดเจนขึ้น -ทบทวน วรรณกรรมสีแดงให้ความรู้สึก โกรธ -วิยมา - วิทยาลัยรับรู้ภาพได้ดีที่สุด -คนสูงอายุรับรู้ภาพได้น้อยที่สุด	<p>เหนือจริง SD/มีเส้น/โทนร้อน/ตัวละครตัด แปลง/เขียนเขียนสัดส่วน/ตัวละครไม่มีฉาก/ตัวละครแสดงอารมณ์</p> 	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	โกรธ	3.89 โกรธ 9 9	
		3	5	9	2	4	7	1	6	8		
		กลัว	1.47	1.42	1.77	1.58	1.89	1.75	2.19	1.72		1.83
		โกรธ	4.31	3.76	3.02	4.56	3.97	3.60	4.69	3.71		3.47
		ความสุข	2.15	1.98	1.84	1.43	1.57	2.38	2.06	1.58		2.04
		รังเกียจ	1.31	2.09	1.92	1.51	1.33	2.21	1.17	2.06		2.16
		ประหลาดใจ	2.20	2.55	1.62	1.87	2.11	1.56	1.47	1.96		1.66
เศร้า	1.85	1.68	1.46	2.01	1.25	1.32	1.68	1.73	2.21			




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
(17) >>> 6.รูปร่าง จากการทบทวน วรรณกรรม ที่เทียบของ โครงหน้าและ รูปร่างมีผลกับ ความรู้สึกในเชิง ลบและการ แสดงออกทางสี หน้าทำให้การ แสดงออกทาง อารมณ์ชัดเจน ขึ้น -วิจัยหา - วิทยาลัยรับรู้ ความ รู้สึกได้ดีที่สุดใน 3ลำดับแรก	รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม)  SD/3D/มีตัวละครไม่ มีฉาก/ตัวละครไม่ แสดงอารมณ์/ภาพ มุมปกติ  	เศร้า 2	เศร้า 5	เศร้า 6	เศร้า 3	เศร้า 8	เศร้า 9	เศร้า 1	เศร้า 4	เศร้า 7	3.88 เศร้า 9 9
	กลัว	2.89	2.42	2.80	3.26	2.36	2.72	2.94	2.22	2.43	
	โกรธ	3.09	2.61	3.74	2.98	3.60	3.39	2.46	2.58	3.89	
	ความสุข	2.17	2.21	2.06	2.81	2.48	2.63	2.25	2.73	2.70	
	รังเกียจ	2.09	2.38	2.20	2.32	2.87	2.59	2.34	2.60	2.17	
	ประหลาดใจ	2.91	2.57	2.40	2.65	2.57	2.92	2.58	2.42	3.41	
	เศร้า	4.16	3.89	3.81	4.00	3.61	3.29	4.31	4.09	3.77	
(18) >>> 12. ฉากในการ เล่าเรื่อง 12.1 ช่วงเวลา -ผู้สูงอายุในทุก สัญชาติอยู่ใน 3 ลำดับแรกและ ให้คะแนนการ รับรู้อารมณ์ใน เชิงลบคือเศร้า ในคะแนนที่สูง จากการทบทวน วรรณกรรม การใช้ประสม - การันต์เดิม ใช้ ความรู้สึก ส่วนตัวและการ รับรู้เรื่องสี ทำ ให้ผลการ ประเมินออกมา แตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย ด้านบุคคลและ วัฒนธรรม	เย็น (พระอาทิตย์ตก)  ไม่มีเส้น/มีฉาก/ สีเอกรงค์  	เศร้า 9	เศร้า 4	เศร้า 1	เศร้า 7	เศร้า 5	เศร้า 2	เศร้า 8	เศร้า 6	เศร้า 3	3.87 เศร้า 9 9
	กลัว	2.12	2.32	3.62	1.57	2.23	3.85	1.45	2.30	3.92	
	โกรธ	2.64	2.42	3.20	2.26	2.63	3.72	2.62	2.91	3.68	
	ความสุข	2.73	1.56	1.12	2.91	1.03	1.45	2.83	1.13	1.08	
	รังเกียจ	1.25	1.60	1.52	1.73	2.07	2.19	1.60	1.51	1.22	
	ประหลาดใจ	1.32	1.17	1.20	1.60	1.15	1.26	1.53	1.22	1.74	
	เศร้า	3.11	3.79	4.75	3.55	3.86	4.67	3.28	3.72	4.15	







ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(19) >>> 4. โทเนสส์ 4.3 ค่าของสี่ -ค่าความสว่าง ทำให้ภาพรวม ของทั้งสองตัว ละครยังคง จุดเด่นและมี ความส่งเสริมกัน มากกว่าความ สดของสี่ -คะแนนของผู้สูง อายุในทุกชาติมี ค่าการมองเห็น มากกว่ากลุ่มอื่น คะแนนสูงสุดใน 3ลำดับแรก	ความสว่างของสี่ SD/เส้นหนา/ฉาก หลังเรียบ/สีตัดกัน/ ค่าความสว่างของสี่/ มีตัวละครสนับสนุน กัน/ภาพมุมปกติ/ ภาพไกลปานกลาง/ ตัวละครแสดง อารมณ์/มีแสงเงา	ความ สุข 7	ความ สุข 9	ความ สุข 2	ความ สุข 5	ความ สุข 6	ความ สุข 1	ความ สุข 4	ความ สุข 8	ความ สุข 3	3.86 ความ สุข 9 9	
		กลัว	1.39	1.78	2.20	1.88	1.53	1.36	1.48	2.16	1.51	
	โกรธ	1.42	1.29	1.34	1.51	1.60	1.81	1.65	1.92	1.78		
	ความสุข	3.05	3.19	4.52	4.01	3.39	4.86	4.16	3.02	4.49		
	รังเกียจ	1.67	2.11	2.01	2.46	1.93	2.28	1.73	1.51	2.32		
	ประหลาดใจ	1.50	2.47	2.56	2.07	1.18	1.64	2.38	2.23	1.69		
	เศร้า	1.23	1.36	1.72	1.18	2.42	2.48	2.59	1.65	2.27		
(20) >>> 12. ฉากในการ เล่าเรื่อง 12.2 องค์ประกอบ ของฉากหลัง ตัวละครยิ้ม แสดงอารมณ์ ชัดเจน โทเนสส์ สดใสส่งเสริม กันอารมณ์เชิง บวก	สถานที่นอกบ้าน : สภาพภูมิศาสตร์ มีเส้น/ตัวละครมีฉาก หลัง/ สีตัดกัน/ค่า ความสว่างของสี่/ตัว ละครสนับสนุนกัน/ ภาพมุมปกติ/ตัวละคร แสดงอารมณ์/ฉาก ที่เป็นธรรมชาติ/มี ระยะ/มีแสงเงา	ความ สุข 5	ความ สุข 2	ความ สุข 4	ความ สุข 7	ความ สุข 1	ความ สุข 8	ความ สุข 6	ความ สุข 3	ความ สุข 9	3.85 ความ สุข 9 9	
		กลัว	2.18	2.04	1.42	1.96	1.67	1.80	1.34	1.72	1.85	
	โกรธ	1.47	1.38	1.61	2.00	1.55	1.34	1.42	1.30	1.72		
	ความสุข	3.59	4.16	3.52	3.82	4.25	3.28	3.73	4.41	3.89		
	รังเกียจ	2.05	1.58	1.36	1.21	1.49	2.09	2.15	1.43	2.10		
	ประหลาดใจ	1.35	1.53	1.93	1.58	2.06	1.79	1.21	1.18	1.26		
	เศร้า	1.22	1.76	1.85	1.52	2.13	1.68	1.58	1.38	1.63		
(21) >>> 1.ประเภทของ ภาพ -ตัวละครมี รอยยิ้ม สัดส่วน ของหัวมีขนาด	ภาพตัดแปลง SD/มีเส้น/ตัวละครมี ฉากหลัง/ สีตัดกัน/ ค่าความสว่างของสี่/ ภาพไกลปานกลาง/ ตัวละครแสดง	ความ สุข 4	ความ สุข 5	ความ สุข 3	ความ สุข 1	ความ สุข 8	ความ สุข 6	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 7	3.85 ความ สุข 9 9	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ใหญ่ ทำให้เห็น อารมณ์ชัดเจน สี สดใสน่า อารมณ์ในเชิง บวก -ทุกชาติรับรู้ ความรู้สึกได้ ตรงกัน	อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/ฉากที่เป็น ธรรมชาติ/มีระยะ/มี แสงเงา 										
	กลัว	1.45	1.81	1.93	1.75	2.02	2.12	2.35	2.10	1.62	
	โกรธ	1.36	2.52	1.64	1.96	1.24	1.48	1.76	1.41	1.98	
	ความสุข	3.81	3.51	4.57	3.31	4.48	3.62	3.95	3.83	3.57	
	รังเกียจ	2.18	2.07	1.14	2.47	2.51	2.68	2.83	2.51	2.13	
	ประหลาดใจ	2.09	2.26	1.98	1.73	1.95	2.28	1.51	1.87	1.11	
เศร้า	2.22	1.60	1.00	1.38	1.83	1.72	1.45	1.94	1.52		
(22) >>> 4.โทนีสี 4.1 -ตัวละครมี รอยยิ้มทำให้คน เห็นถึงอารมณ์ที่ ชัดเจน -คนอเมริกันมี คะแนนสูงสุดใน 3อันดับแรก	มีสี SD/เส้นหนา/ ฉากหลังเรียบ/ สีโทน ร้อน/มีตัวละคร สนับสนุนกัน/ภาพมุม ปกติ/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/มีแสงเงา 	ความ สุข 9	ความ สุข 4	ความ สุข 7	ความ สุข 8	ความ สุข 6	ความ สุข 5	ความ สุข 1	ความ สุข 3	ความ สุข 2	3.84 ความ สุข 9 9
กลัว	2.29	2.34	2.26	1.81	1.45	1.52	1.93	2.02	1.59		
โกรธ	1.73	1.50	1.64	2.22	1.76	1.42	1.64	1.83	1.96		
ความสุข	3.47	3.51	3.67	3.59	3.05	4.12	4.37	4.51	4.33		
รังเกียจ	2.64	3.04	2.49	2.25	2.19	2.07	2.42	2.26	2.68		
ประหลาดใจ	2.71	2.68	2.58	2.30	2.78	2.46	2.08	2.91	2.26		
เศร้า	2.28	2.89	2.42	2.57	2.97	2.60	3.21	2.45	2.72		
(23) >>> 4.โทนีสี 4.2 -ตัวละครยิ้ม ใช้ สีในโทนร้อน สื่อสารอารมณ์ ความสุขได้ดีใน ทุก กลุ่มของสาม สัญชาติรับรู้ ตรงกัน - คะแนนของ ผู้สูงอายุทุก สัญชาติสูงที่สุด	โทนร้อน SD/เส้น หนา/ฉากหลังเรียบ/ สีโทนร้อน/มีตัวละคร สนับสนุนกัน/ภาพมุม ปกติ/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/มีระยะ 	ความ สุข 6	ความ สุข 8	ความ สุข 1	ความ สุข 9	ความ สุข 5	ความ สุข 2	ความ สุข 7	ความ สุข 4	ความ สุข 3	3.84 ความ สุข 9 9
กลัว	1.20	1.17	1.44	1.75	2.06	1.51	1.32	1.68	1.85		
โกรธ	2.37	1.70	1.56	1.96	1.81	1.76	1.61	2.29	2.42		
ความสุข	4.04	3.86	4.29	3.28	3.71	4.53	3.43	3.32	4.11		




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
โนสสามลำดับแรก	รังเกียจ	1.96	1.55	1.64	1.47	1.81	2.10	2.25	1.57	2.07	
	ประหลาดใจ	1.68	2.28	1.35	1.72	2.29	1.57	1.42	2.09	2.26	
	เศร้า	1.73	1.30	2.22	2.38	1.96	1.91	1.58	2.31	2.12	
(24) >>> 6.รูปร่าง -รูปร่างวงกลม -คางนูนสูงสุด -ทบทวน -วรรณกรรม รูปทรงมีผลต่อ ความรู้สึกในเชิง บวก -ตัวละครมีการ แสดง ออกทางอารมณ์ ที่ชัดเจน -ผู้สูงอายุในทุก สัญชาติให้ คะแนนน้อยกว่า ตัวละครที่มีเส้น -วัยมหา - วิทยาลัยทุกชาติ รับรู้ความรู้สึกได้ ดีที่สุดใน 3 ลำดับแรก	รูปร่างเรขาคณิต (วงกลม) SD/3D/มีตัวละครไม่ มีฉาก/สีโทนร้อน/ตัว ละครแสดงอารมณ์/ ภาพมุมปกติ 	ความ สุข 2	ความ สุข 5	ความ สุข 7	ความ สุข 3	ความ สุข 6	ความ สุข 8	ความ สุข 1	ความ สุข 4	ความ สุข 9	3.83 ความ สุข 9 9
กลัว	2.15	2.38	2.11	2.78	2.04	2.80	2.35	2.51	2.68		
โกรธ	2.43	2.51	2.06	2.96	3.42	2.65	2.57	2.07	2.26		
ความสุข	4.23	3.52	3.88	4.11	3.84	3.76	4.07	3.61	3.45		
รังเกียจ	2.29	2.21	2.72	2.68	2.51	2.33	2.18	2.24	2.37		
ประหลาดใจ	2.98	3.86	2.64	2.26	2.87	3.65	2.45	2.78	2.51		
เศร้า	3.35	2.98	2.47	3.15	2.41	2.52	2.60	2.53	2.88		
(25) >>> 3. เส้น 3.3 ลักษณะ ของเส้น -คะแนนของผู้สูง อายุในทุกชาติ เป็นสามลำดับ สุดท้าย	เส้นบาง SD/เส้นหนา/สีฟาส เทล/มีตัวละครหลาย ตัวสนับสนุนกัน/ ตัว ละครมีฉากหลัง/ตัว ละครแสดงอารมณ์/มี ระยะ 	ความ สุข 4	ความ สุข 3	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 5	ความ สุข 9	ความ สุข 6	ความ สุข 1	ความ สุข 8	3.82 ความ สุข 9 9
กลัว	2.32	2.21	2.82	2.67	2.45	2.13	2.51	2.00	2.57		
โกรธ	2.69	2.74	2.41	2.29	2.24	2.08	2.78	2.16	2.36		
ความสุข	4.72	3.69	3.52	3.24	4.69	3.11	3.46	4.81	3.15		
รังเกียจ	2.18	2.36	2.27	2.40	2.72	2.29	2.32	3.16	1.98		
ประหลาดใจ	2.64	2.45	2.09	2.14	2.36	2.52	2.83	2.55	2.44		
เศร้า	1.62	1.32	1.52	1.89	2.42	2.11	2.15	2.67	2.04		
(26) >>> 3. เส้น 3.2 รายละเอียดของเส้น -ใช้โทนสีที่สดใส ตัวละครมี	เส้นไม่ซับซ้อน มีเส้น/ฉากหลังพื้น เรียบ/ตัวละครหลาย ตัวสนับสนุนกัน/ไม่มี ระยะ/มุมปกติ/ภาพ ไกลปานกลาง	ความ สุข 8	ความ สุข 2	ความ สุข 7	ความ สุข 4	ความ สุข 6	ความ สุข 9	ความ สุข 5	ความ สุข 1	ความ สุข 3	3.80 ความ สุข 9 9

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
รอยยิ้มเขียนด้วยเส้นบางทำให้อารมณ์ที่เขียนดูไม่ชัดเจน เมื่อทำแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือ -ผู้สูงอายุคะแนนน้อยที่สุดใน 3 ลำดับสุดท้าย											
	กลัว	1.73	1.35	1.54	1.81	1.54	2.12	1.75	1.62	1.54	
	โกรธ	1.56	1.79	1.91	2.30	1.47	2.28	1.86	2.49	2.31	
	ความสุข	3.70	4.02	3.72	3.59	4.57	3.52	3.62	4.23	3.45	
	รังเกียจ	1.43	1.17	1.76	1.57	1.82	2.04	2.16	2.38	2.22	
	ประหลาดใจ	2.20	2.42	2.12	1.64	2.39	2.16	1.73	1.94	2.13	
(27) >>> 6.รูปร่างสี่เหลี่ยมของโครงหน้ามีผลกับอารมณ์ในเชิงลบ ตัวเลขของโกรธและเศร้ามีความใกล้เคียงกัน	รูปร่างเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม) SD/3D/มีตัวละครไม่มีฉาก/ตัวละครไม่มีฉาก/แสดงอารมณ์/ภาพมุมปกติ 	เศร้า 2	เศร้า 5	โกรธ 6	เศร้า 3	เศร้า 9	โกรธ 8	เศร้า 1	เศร้า 4	เศร้า 7	3.80 เศร้า 7 9
	กลัว	2.46	2.68	2.84	2.43	2.74	2.65	2.51	2.32	2.25	
	โกรธ	3.22	2.89	3.52	2.76	2.90	3.68	2.87	2.40	2.51	
	ความสุข	1.47	2.11	1.64	1.85	2.23	1.36	2.13	1.53	2.18	
	รังเกียจ	2.15	2.04	1.48	1.35	1.50	1.22	1.79	1.65	1.59	
	ประหลาดใจ	1.87	1.58	2.32	2.51	1.87	1.29	1.44	1.73	2.15	
(28) >>> 4.3 คำของสี่ ความสลดของสี่ ทำให้ตัวละครหลักมีจุดเด่นเห็นชัดขึ้น -ผู้สูงอายุในทุกกลุ่มให้คะแนนสูงใน 3 ลำดับแรก แต่น้อยกว่าความสว่างของสี่ -กลุ่มวัยมหาวิทยาลัย คะแนนสูงขึ้นกว่าความสว่างของสี่ -วัยทำงานมีคะแนนน้อย	ความสลดของสี่ SD/เส้นหนา/ฉากหลังเรียบ/สีตัดกัน/มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	ความ สุข 6	ความ สุข 9	ความ สุข 2	ความ สุข 5	ความ สุข 7	ความ สุข 1	ความ สุข 4	ความ สุข 8	ความ สุข 3	3.79 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.53	1.14	1.28	1.36	1.54	1.43	1.78	1.93	1.47	
	โกรธ	1.21	1.60	1.54	1.16	1.91	1.56	1.40	1.89	1.69	
	ความสุข	3.42	2.89	4.38	4.35	3.22	4.42	4.26	2.91	4.28	
	รังเกียจ	1.33	2.00	1.14	1.20	1.47	1.62	1.98	1.38	1.73	
	ประหลาดใจ	1.62	1.45	1.39	1.58	1.34	1.78	1.29	1.54	1.95	
เศร้า	1.76	1.55	1.42	1.62	1.23	1.50	1.81	1.24	1.86		

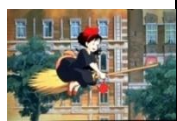
ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ที่สุดใน3ลำดับสุดท้าย											
(29) >>> 5.ตัวละคร 5.1 -ตัวละครมี มี เส้นหนา โบหน้า ใหญ่กว่าตัว (สัดส่วนSD) ทำ ให้มองเห็น อารมณ์ชัดเจน สี พาสเทลแต่ใช้ โทนสว่างและ สดใส ให้ความ รู้สึกในเชิงบวก -อารมณ์การรับรู้ ความรู้สึก ตรงกันในทุก กลุ่มและ สัญชาติ-คะแนน ลดลงกว่ามีตัว ละครและฉาก	มีตัวละคร SD/เส้น หนา/มีตัวละคร สนับสนุนกัน/สีพาส เทล/ภาพมุมปกติ 	ความ สุข 4	ความ สุข 3	ความ สุข 8	ความ สุข 9	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 6	ความ สุข 5	ความ สุข 1	3.77 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.76	1.51	1.62	1.53	1.33	2.04	1.54	2.16	2.46	
	โกรธ	2.20	2.00	1.48	1.92	1.61	2.49	1.93	1.81	1.60	
	ความสุข	3.86	3.88	3.58	3.46	3.72	3.97	3.74	3.80	4.00	
	รังเกียจ	2.31	2.18	2.20	2.34	1.78	2.46	2.11	2.52	1.77	
	ประหลาดใจ	1.27	1.94	1.35	2.45	1.97	2.18	2.34	1.65	1.59	
	เศร้า	2.40	1.63	2.24	1.72	2.38	2.06	2.23	2.18	1.80	
(30) >>> 3. เส้น 3.4 ใช้เส้น ภาษา ทางร่างกายและ โทนสีที่แสดงถึง ความเศร้า คะแนนในทุก กลุ่มทุกสัญชาติ มีคะแนนสูงขึ้น กว่าภาพสี และภาพขาวดำ ที่มีตัวละคร 2 ตัว -คนอเมริกันให้ คะแนนสูงใน 3 ลำดับแรก	ใช้เส้นเพื่อแทน ความรู้สึก (ตัวละครตัวเดียว แบบขาวดำ) ใช้ภาษาร่างกาย//มี เส้น/ตัวละคร สนับสนุนกัน/สัดส่วน สมจริง/ภาพขาวดำ/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ตัวละครแสดง อารมณ์/มีแสงเงา 	เศร้า 9	เศร้า 8	เศร้า 7	เศร้า 6	เศร้า 5	เศร้า 4	เศร้า 2	เศร้า 3	เศร้า 1	3.76 ความ เศร้า 9 9
	กลัว	2.33	2.28	2.93	2.75	2.84	2.12	2.51	2.76	2.28	
	โกรธ	2.68	2.79	2.64	2.96	2.45	2.36	2.78	2.86	2.36	
	ความสุข	2.16	2.04	2.92	2.38	1.96	2.15	2.32	2.31	2.02	
	รังเกียจ	2.18	2.06	2.04	2.47	2.41	2.42	2.83	2.11	2.33	
	ประหลาดใจ	2.09	2.26	2.12	2.23	2.14	2.26	2.25	2.08	2.11	
	เศร้า	3.45	3.12	3.81	3.43	3.22	3.54	4.36	4.47	4.51	

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
(31) >>> 11.ประเภทของฉากในเรื่อง (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก) -จากองค์ประกอบของฉากและโทนสี (ทบทวนวรรณกรรมสีม่วงสื่อสารถึงความโศกเศร้า) ทำให้สามารถคาดเดาได้ว่า เป็นพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเศร้า สามารถเข้าใจได้ตรงกันในทุกกลุ่มทุกวัฒนธรรม แต่คนอเมริกันรับรู้ความรู้สึกได้น้อยที่สุด อยู่ในสามลำดับสุดท้าย	ฉากที่เป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม มีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ตัวละครแสดงอารมณ์/ภาพไกลปานกลาง/มีระยะ/มีแสงเงา 	เศร้า 6	เศร้า 5	เศร้า 3	เศร้า 4	เศร้า 2	เศร้า 1	เศร้า 9	เศร้า 8	เศร้า 7	3.74 เศร้า 9 9
	กลัว	2.23	3.61	3.29	2.54	2.85	3.91	2.05	2.42	3.57	
	โกรธ	2.54	2.18	2.78	2.21	2.63	3.22	2.38	2.54	2.79	
	ความสุข	2.67	2.25	2.47	2.50	2.45	2.17	2.12	2.32	2.99	
	รังเกียจ	2.10	2.58	2.39	2.34	2.86	2.75	2.08	2.65	2.51	
	ประหลาดใจ	2.15	3.55	3.26	2.83	2.26	4.12	2.21	2.72	2.44	
	เศร้า	3.68	3.88	4.43	3.42	4.60	4.29	3.03	3.12	3.28	
(32) >>> 3. เส้น 3.4 ใช้เส้นแสดงถึงความเศร้า แต่ใช้โทนสีที่สดใส ** คนดูที่เส้นและสีหน้าการแสดงอารมณ์ของตัวละครหลัก** ตัวละครรองมีการส่งเสริมด้านความรู้สึกของตัวละครหลัก -คนอเมริกันรับรู้ความรู้สึกผ่านเส้น และภาษา	ใช้เส้นเพื่อแทนความรู้สึก(สี) มีเส้น/ตัวละครสนับสนุนกัน/สัดส่วนสมจริง/ค่าความสว่างของสี/ตัวละครสนับสนุนกัน/ตัวละครแสดงอารมณ์/ภาพมุมปกติ/มีระยะ/มีแสงเงา 	เศร้า 9	เศร้า 8	เศร้า 7	เศร้า 6	เศร้า 5	เศร้า 4	เศร้า 2	เศร้า 3	เศร้า 1	3.72 เศร้า 9 9
	กลัว	2.35	1.83	2.51	2.40	2.64	2.23	1.96	1.72	2.45	
	โกรธ	2.04	1.32	1.78	2.16	1.91	1.48	1.60	2.32	1.89	
	ความสุข	2.28	2.02	1.49	1.73	1.94	1.81	2.17	1.94	1.51	
	รังเกียจ	2.15	1.49	2.32	2.00	1.69	1.62	1.74	1.58	1.46	




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
ทางร่าง ภายได้ ดีกว่าชาติอื่น	ประหลาดใจ	1.72	2.18	2.26	1.55	2.34	1.95	1.82	1.64	2.19		
	เศร้า	3.16	3.43	3.52	3.61	3.26	3.97	4.36	4.02	4.21		
(33) >>> 3.2 รายละเอียด ของเส้น -ตัวละครหลาย ตัวต้องมีระยะ เพื่อให้ตัวละคร หลักเกิดจุดเด่น -คนดูที่ตัวละคร มาก กว่าเส้น ตัว ขมวด เส้นแสดง อารมณ์โกรธ แต่ มีรอยยิ้ม คาร สื่อสารโดย แสดงความรู้สึก ร่วมกัน เช่น โมโหปากคว่ำ -ตัวละครหลักสี ส้มแดงทำให้ รู้สึกถึงความ โกรธ **เส้นมีผล ต่อการรับรู้ด้าน อารมณ์มากกว่า สี	เส้นจับข้อ SD/มีเส้น/ตัวละครมี ฉากหลัง/สีพาสเทล/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/ฉากที่เป็น ธรรมชาติ	โกรธ 4	โกรธ 2	โกรธ 6	โกรธ 1	โกรธ 3	โกรธ 8	โกรธ 9	โกรธ 5	โกรธ 7	3.69 โกรธ 9 9	
		กลัว	1.49	2.34	2.05	1.43	1.72	1.32	1.87	1.59		1.55
	โกรธ	3.97	4.07	3.45	4.09	3.98	3.32	3.30	3.74	3.37		
	ความสุข	1.16	1.53	1.36	1.78	1.64	1.13	1.93	1.71	1.23		
	รังเกียจ	1.46	2.17	1.55	2.22	2.15	2.32	1.60	1.51	2.23		
	ประหลาดใจ	1.34	1.72	1.42	1.61	1.15	1.59	1.53	2.11	2.19		
	เศร้า	1.27	2.15	2.00	1.54	2.26	1.81	2.43	1.65	1.29		
(34) >>> 10.ฉาก 10.1 ตัวละครยิ้ม โทน ร้อน คะแนนสูง กว่าโทนเย็น คะแนนอันดับ1	ฉากหลังแบบพื้น เรียบ (โทนร้อน) SD/มีเส้น/ฉากหลัง พื้นเรียบ/โทนร้อน/ ตัวละครสนับสนุน กัน/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/มีระยะ/มีแสง เงา	ความ สุข 9	ความ สุข 8	ความ สุข 4	ความ สุข 7	ความ สุข 5	ความ สุข 6	ความ สุข 2	ความ สุข 3	ความ สุข 1	3.68 ความ สุข 9 9	
		กลัว	1.35	2.18	1.87	1.74	1.58	1.55	1.48	2.02		1.63
	โกรธ	1.42	2.25	1.56	2.16	1.93	1.62	2.34	1.68	1.71		
	ความสุข	3.20	3.40	3.78	3.51	3.64	3.52	4.10	3.90	4.15		
	รังเกียจ	2.07	1.42	2.13	1.62	2.41	1.30	1.55	2.38	2.16		
	ประหลาดใจ	1.67	2.38	2.25	1.53	2.37	1.72	2.01	1.49	1.34		
	เศร้า	1.40	2.00	1.53	2.27	2.14	2.25	1.78	2.10	1.46		
(35) >>> 5.ตัวละคร 5.1	มีฉากโทนสี มีฉาก/สี สดใส/ค่าความสว่าง	ความ สุข 6	ความ สุข 4	ความ สุข 8	ความ สุข 9	ความ สุข 5	ความ สุข 2	ความ สุข 7	ความ สุข 3	ความ สุข 1	3.66 ความ สุข	




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
-ฉากสามารถแสดงอารมณ์และความรู้สึกได้ การมีสีสันสดใส องค์ประกอบของฉากดูในเชิงบวก ค่อนข้างสูงกว่า ภาพมีฉากโทนสี ขาวดำ	ของสี/มีระยะ/มีแสงเงา 										9 9
	กลัว	1.95	1.23	1.12	1.09	1.32	1.59	1.07	1.32	1.54	
	โกรธ	1.27	1.79	1.68	1.96	1.91	1.33	1.48	1.89	1.91	
	ความสุข	3.65	3.72	3.48	3.35	3.66	3.81	3.62	3.71	3.92	
	รังเกียจ	2.02	2.26	2.18	2.07	1.43	1.76	1.85	1.33	1.23	
	ประหลาดใจ	1.87	1.98	1.96	1.52	1.72	1.55	1.58	1.74	1.34	
(36) >>> 7.มิติของภาพ ตัวละครยิ้ม อารมณ์ของตัวละครสำคัญกว่า โทนสี -โทนสีแดงไม่ได้สื่อสารถึงความโกรธ ถ้าตัวละครแสดงอารมณ์ชัดเจน	รูปทรง (3 มิติ) 3D/มีตัวละคร/ภาพตัดแปลง/คู่มือตัดกัน/ฉากหลังพื้นเรียบ/สี โทนร้อน/มีแสงเงา 	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	ความ สุข	3.65 ความ สุข 5 9
	กลัว	1.20	2.10	2.45	2.12	1.48	1.51	2.19	1.65	2.38	
	โกรธ	2.31	2.94	2.37	1.68	2.66	2.10	2.62	3.16	2.25	
	ความสุข	3.33	3.74	3.26	3.34	4.38	3.63	3.91	4.25	3.06	
	รังเกียจ	1.38	1.51	2.20	2.06	1.30	1.52	2.02	1.25	1.13	
	ประหลาดใจ	1.27	1.97	2.44	1.23	1.58	1.43	2.37	2.09	2.75	
(37) >>> 3. เส้น 3.4 ใช้เส้นแสดงถึงความเศร้า ใช้ภาษาทางร่างกายแต่ใช้โทนสีที่สดใส ** คนดูดูที่เส้นและการแสดงออกทางร่างกายเพื่อสื่อสารอารมณ์ของตัวละคร** -คนอเมริกันรับรู้ความรู้สึกผ่านเส้น และภาษา	ใช้เส้นเพื่อแทนความรู้สึก (ตัวละครตัวเดียวแบบสี) ใช้ภาษาร่างกาย/มีเส้น/ตัวละครสนับสนุนกัน/สัดส่วนสมจริง/ตัวละครสนับสนุนกัน/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	เศร้า 9	เศร้า 8	เศร้า 7	เศร้า 6	เศร้า 5	เศร้า 4	เศร้า 2	เศร้า 3	เศร้า 1	3.64 เศร้า 9 9
	กลัว	2.12	2.28	2.25	2.08	2.28	2.64	2.43	2.04	2.16	
	โกรธ	3.60	2.51	3.32	2.62	3.55	2.25	2.53	4.37	2.25	
	ความสุข	2.49	2.08	2.68	2.45	2.79	2.26	2.98	2.22	2.32	
	รังเกียจ	2.22	2.72	2.07	2.34	2.51	2.63	2.24	2.45	2.97	
	ประหลาดใจ	2.72	2.38	2.37	2.53	2.93	2.42	2.48	2.11	2.25	





ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ทางร่าง ภายได้ ดีกว่าชาติอื่น		3.05	3.21	3.52	3.45	3.16	3.82	4.22	4.01	4.38	
(38) >>> 12.2 องค์ ประกอบของ ฉากหลัง ตัวละครยิ้ม อารมณ์ของตัว ละครที่ชัดเจน จะมีผลในการ รับรู้มากกว่าโทน สี	สถานที่นอกบ้าน : เมือง มีเส้น/ตัวละครมีฉาก หลังตัวละครแสดง อารมณ์/ภาพมุม ปกติ/ภาพไกลปาน กลาง/มีระยะ/มีแสง เงา	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 3	ความ สุข 5	ความ สุข 4	ความ สุข 1	ความ สุข 6	ความ สุข 8	3.63 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.67	2.37	1.56	2.32	1.45	2.24	2.72	1.09	2.14	
	โกรธ	2.18	1.81	2.07	2.27	2.36	1.72	2.16	2.54	2.29	
	ความสุข	3.12	4.53	3.02	3.76	3.51	3.62	4.73	3.49	2.91	
	รังเกียจ	1.52	2.20	2.11	1.77	1.46	1.68	1.41	2.13	1.44	
	ประหลาดใจ	2.20	3.98	2.69	3.45	2.92	3.32	3.53	2.28	2.78	
	เศร้า	2.41	2.17	2.23	1.63	1.57	2.48	1.62	2.21	1.34	
(39) >>> 4. โทนสี 4.3 ค่าของสี ค่าความสว่าง ลดลงมีความนุ่ม นวลของภาพ มากขึ้น ภาพรวมของ สองตัวละคร ส่งเสริมกัน -วัยมหา วิทยาลัย และวัยทำงาน รับรู้ความรู้สึกได้ ดีกว่าค่า เฉลี่ย สูงขึ้นกว่าเฉลี่ย -ผู้สูงอายุทุกชาติ อยู่ใน 3 ลำดับ สุดท้ายค่าเฉลี่ย ลดลงคะแนน น้อยกว่าเฉลี่ย	สีพาสเทล SD/เส้น หนา/ฉากหลังเรียบ/ สีตัดกัน/มีตัวละคร สนับสนุนกัน/ภาพมุม ปกติ/ภาพไกลปาน กลาง/ตัวละครแสดง อารมณ์	ความ สุข 3	ความ สุข 6	ความ สุข 7	ความ สุข 1	ความ สุข 4	ความ สุข 9	ความ สุข 2	ความ สุข 5	ความ สุข 8	3.60 ความ สุข 9 9
	กลัว	2.14	3.02	2.28	2.64	2.53	2.83	2.31	2.45	2.49	
	โกรธ	2.20	2.85	2.56	2.06	2.70	2.32	2.96	2.64	2.38	
	ความสุข	3.83	3.25	3.21	4.35	3.69	3.10	4.32	3.53	3.13	
	รังเกียจ	2.58	2.37	2.44	2.88	2.67	2.59	2.47	2.75	2.17	
	ประหลาดใจ	3.41	2.21	2.73	2.41	2.26	2.65	2.80	2.02	2.72	
	เศร้า	2.79	2.60	2.84	2.57	3.18	2.40	2.61	3.22	2.24	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(40) >>> 13.มูมกลิ้ง -ตัวละครแสดงออกอารมณ์ชัดเจน -ขนาดภาพครึ่งตัวทำให้มองเห็นอารมณ์ชัดเจน -ทุกกลุ่มและสัญชาติรับรู้ความรู้สึกตรงกันโดยไม่ต้องรู้เรื่องราว -คนสูงอายุรับรู้ภาพระยะใกล้ได้ดีที่สุด	มูมมองผ่านไหล่ : Over Shoulder shot มีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/คู่สีตัดกัน/มีตัวละครสนับสนุนกัน/มีระยะ/มีแสงเงาตัวละครแสดงอารมณ์/ฉากเมือง	ความ สุข 6	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 4	ความ สุข 1	ความ สุข 8	ความ สุข 5	ความ สุข 3	3.59 ความ สุข 9 9	
		กลัว	1.54	2.08	1.72	2.19	1.45	2.28	1.76	1.64	1.23	
	โกรธ	1.15	1.57	1.68	1.72	1.63	1.30	1.32	1.47	1.51		
	ความสุข	3.11	3.43	4.31	3.22	3.24	4.42	3.35	3.04	4.20		
	รังเกียจ	1.35	1.60	2.26	2.04	2.18	1.98	1.51	1.81	1.75		
	ประหลาดใจ	1.78	1.55	1.84	1.61	1.69	1.45	1.83	1.32	1.96		
	เศร้า	1.20	1.45	1.71	2.15	2.22	2.11	1.16	1.54	1.33		
(41) >>> 10.ฉาก 10.1 ตัวละครยิ้มแสดงอารมณ์ชัดเจน ใช้เทคนิคสีน้ำคละนเป็นอันดับ 2 รองจากฉากหลังพื้นเรียบสีร้อน	ฉากหลังแบบพื้นเรียบ (โทนเย็น) SD/มีเส้น/ฉากหลังพื้นเรียบ/โทนร้อน/ตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์/ภาพมุมปกติ/มีระยะ	ความ สุข 9	ความ สุข 8	ความ สุข 4	ความ สุข 7	ความ สุข 5	ความ สุข 6	ความ สุข 1	ความ สุข 3	ความ สุข 2	3.58 ความ สุข 9 9	
		กลัว	1.27	2.13	2.44	1.89	1.72	1.60	2.15	1.49	1.95	
	โกรธ	1.53	1.42	1.89	2.09	1.60	1.91	1.73	1.51	1.32		
	ความสุข	3.12	3.31	3.66	3.42	3.58	3.45	3.95	3.84	3.90		
	รังเกียจ	1.64	1.96	1.56	2.11	2.04	1.75	1.49	1.82	2.27		
	ประหลาดใจ	1.14	1.65	1.44	1.71	2.12	2.22	1.85	2.30	1.94		
	เศร้า	1.24	1.54	1.69	1.43	1.59	1.37	1.99	1.65	1.76		
(42) >>> 11.ประเภทของฉากในเรื่อง (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก)	ฉากที่เป็นช่วงเวลาบุคคลมีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/คู่สีตัดกัน/เบรคคำสี/มีระยะ/ตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพครึ่งตัว	ความ สุข 7	ความ สุข 4	ความ สุข 1	ความ สุข 5	ความ สุข 9	ความ สุข 2	ความ สุข 8	ความ สุข 6	ความ สุข 3	3.58 ความ สุข 9 9	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
-ตัวละครอมยิ้ม โทนีและการแต่งกายไปในทางย้อนยุค โทนีน้ำตาล ใช้เส้นสีสารมากกว่าสี -ผู้สูงอายุคะแนนสูงสุดใน 3 ลำดับแรก											
	กลัว	1.49	2.17	1.60	1.85	1.92	2.08	2.12	1.93	1.38	
	โกรธ	1.30	2.21	2.41	1.92	2.22	2.32	1.79	1.63	1.47	
	ความสุข	3.45	3.63	3.85	3.60	3.23	3.76	3.41	3.55	3.72	
	รังเกียจ	2.15	2.04	2.36	2.51	2.28	1.72	1.85	1.58	2.21	
	ประหลาดใจ	1.64	1.57	2.32	1.94	1.74	2.18	1.66	1.81	1.30	
	เศร้า	3.06	2.54	2.28	3.32	2.91	3.26	2.55	3.52	2.79	
(43) >>> 4. โทนี 4.3 ค่าของสี่คะแนนลดลง สอบถามเพิ่มเติมกับผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าให้ความรู้สึกอบอุ่นมากกว่าความสุข -วัยมหาวิทาลัยคะแนนสูงสุดใน 3 ลำดับแรก และผู้สูงอายุคะแนนน้อยที่สุดเป็น 3 ลำดับสุดท้าย	โทนียื่น SD/เส้นหนา/ฉากหลังเรียบ/สีตัดกัน/มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	ความสุข 3	ความสุข 6	ความสุข 7	ความสุข 2	ความสุข 4	ความสุข 9	ความสุข 1	ความสุข 5	ความสุข 8	3.54 ความสุข 9 9
กลัว	1.55	1.85	1.64	1.28	1.22	1.76	1.51	1.49	2.16		
โกรธ	1.95	1.72	1.02	1.59	1.40	1.69	1.74	2.28	2.33		
ความสุข	3.77	3.18	3.15	4.26	3.61	3.00	4.29	3.49	3.10		
รังเกียจ	1.61	1.47	1.36	1.47	1.92	1.58	1.65	1.87	2.25		
ประหลาดใจ	1.47	2.08	1.68	1.32	1.76	1.83	1.46	1.52	1.89		
เศร้า	1.62	1.70	2.19	1.85	1.31	1.26	2.32	1.74	2.41		
(44) >>> 1. ประเภทของภาพ -ใช้ภาพเต็มตัว ภาพไม่ใหญ่ ทำให้เห็นการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่ชัดเจนของตัวละคร -ฉากหลังโทนีสีฟ้าที่หม่นแสดงออกถึงความ	ภาพการ์ตูนรูปแบบสมจริง มีเส้น/สัดส่วนสมจริง/ตัวละครมีฉากหลัง/คู่สีตัดกัน/เบรคคำสี/มีระยะ/ตัวละครไม่แสดงอารมณ์/ฉากที่เป็นธรรมชาติ/มีแสงเงา/มุมปกติ 	เศร้า 6	โกรธ 8	ประหลาดใจ 7	โกรธ 9	โกรธ 5	เศร้า 4	เศร้า 2	เศร้า 3	เศร้า 1	3.53 เศร้า 5 9
กลัว	2.15	1.76	1.38	1.30	1.22	1.58	1.45	1.18	1.93		
โกรธ	2.09	3.23	2.52	3.02	3.49	2.91	2.98	2.66	2.62		
ความสุข	1.70	2.21	2.09	1.73	1.92	1.67	1.31	2.25	1.88		
รังเกียจ	1.60	1.49	2.32	1.60	2.51	2.41	2.55	2.30	2.29		

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
เครื่องแบบอเมริกัน	ประหลาดใจ	1.53	2.11	3.36	1.47	1.84	2.65	2.13	2.06	2.75	
	เศร้า	3.41	3.16	3.48	2.50	2.32	3.54	3.67	3.92	4.16	
(45) >>> 11.ประเภทของฉากในเรื่อง (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก) ตัวละครยิ้ม โทนีสตไส หน้าตัวละครแสดงได้หลายอารมณ์ ประหลาดใจ หรือดีใจที่ได้กินบะหมี่สองความ รู้สึกใกล้เคียงกัน	การดำเนินชีวิตของตัวละคร SD/มีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/ คูสีตัดกัน/ ค่าความสว่างของสี/ ตัวละครสนับสนุนกัน/มีระยะ 	ประหลาดใจ 7	ความสุข 9	ความสุข 5	ความสุข 4	ความสุข 3	ความสุข 1	ประหลาดใจ 8	ประหลาดใจ 6	ความสุข 2	3.51 ความสุข 6 9
	กลัว	1.25	2.19	1.52	1.63	2.27	1.48	1.86	1.52	1.49	
	โกรธ	1.33	1.45	1.71	1.95	2.39	1.95	1.63	1.07	1.76	
	ความสุข	2.92	3.18	3.62	3.73	3.77	3.89	2.91	3.15	3.85	
	รังเกียจ	1.58	1.92	1.24	1.57	1.85	2.13	1.32	1.64	1.83	
	ประหลาดใจ	3.32	2.61	2.56	2.98	2.93	2.74	3.24	3.34	3.41	
	เศร้า	1.63	1.74	1.38	1.43	1.39	1.69	1.70	2.32	1.91	
(46) >>> 10.ฉาก 10.1 จากการทำทบทวนวรรณกรรมคนจะมองตัวละครที่เด่นชัดที่สุด คนตอบแบบสอบ	ฉากหลังที่มีรายละเอียด SD/มีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/ สีพาสเทล/ ตัวละครสนับสนุนกัน/มีระยะ/มีแสงเงา 	กลัว 4	กลัว 3	ความสุข 5	โกรธ 7	กลัว 1	กลัว 6	โกรธ 9	โกรธ 8	กลัว 2	3.48 กลัว 5 9
	กลัว	3.53	3.62	3.25	2.88	3.95	3.43	2.85	2.60	3.66	
	โกรธ	3.49	3.73	3.28	3.31	2.64	2.81	3.00	3.28	3.40	
	ความสุข	3.26	2.21	3.50	1.89	2.36	2.09	2.33	2.43	2.72	
	รังเกียจ	1.18	1.65	1.36	1.41	1.29	2.27	1.38	1.51	1.65	
	ประหลาดใจ	1.52	2.05	1.60	1.76	1.98	2.12	1.71	1.86	1.44	
	เศร้า	1.36	1.41	2.28	2.22	2.00	1.98	1.89	2.13	1.52	
(47) >>> 14.ขนาดภาพ -ทบทวนวรรณกรรมดูจากตัวละครหลักที่เห็นชัดเจน -ทบทวนวรรณกรรมสีส้มคือการเปลี่ยนสีของตัวละครว่ากำลังโกรธ -ทุกกลุ่มของ	ภาพใกล้ : Close UP (CU) มีเส้น/สีโทนร้อน// ความสว่างของสี/ตัวละครสนับสนุนกัน/ ตัวละครแสดงอารมณ์/ภาพมุมปกติ/มีระยะ/มีแสงเงา 	โกรธ 1	โกรธ 8	โกรธ 7	โกรธ 9	โกรธ 4	โกรธ 6	โกรธ 5	โกรธ 3	โกรธ 2	3.45 โกรธ 9 9
	กลัว	1.65	1.57	1.43	1.28	1.51	1.72	1.68	2.00	1.44	
	โกรธ	3.98	2.88	3.38	3.08	3.24	3.46	3.54	3.72	3.79	

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
สามสัญชาติรับรู้ตรงกัน	ความสุข	2.07	1.62	1.90	1.64	1.92	1.83	2.11	2.01	1.32	
	รังเกียจ	1.71	1.15	1.79	2.04	1.58	1.64	1.76	1.40	1.57	
	ประหลาดใจ	1.49	1.36	1.21	2.16	1.71	1.53	1.68	1.34	1.21	
	เศร้า	1.96	1.41	1.15	1.33	1.89	1.67	1.44	2.22	1.95	
(48) >>> 11.ประเภทของฉากในเรื่อง (ลักษณะขององค์ประกอบในฉาก) ตัวละครหลายตัว ต้องมีระยะ-ตัวละครยิ้ม โทนีสีสตไสมี่ 2 ตัวละคร บางคนมองเด็กผู้หญิง บางคนมองเด็กผู้ชาย ตัวละครมีจุดเด่นที่เท่ากัน	สิ่งประดิษฐ์ไปตามยุคสมัย มีเส้น/ตัวละครมีฉากหลัง/ตัวละคร สนับสนุนกัน/มีระยะ/มีแสงเงา/มุมปกติ/ฉากที่เป็นธรรมชาติ	ประหลาดใจ 3	ความสุข 4	ความสุข 2	ความสุข 7	ประหลาดใจ 1	ความสุข 8	ประหลาดใจ 9	ความสุข 6	ความสุข 5	3.43 ความสุข 6/9
											
	กลัว	1.14	1.35	2.28	1.73	2.16	2.27	1.50	2.09	1.43	
	โกรธ	1.35	2.22	1.94	2.00	1.57	1.68	1.36	1.47	1.36	
	ความสุข	3.29	3.49	3.60	3.39	2.64	3.22	1.83	3.31	3.42	
	รังเกียจ	1.23	1.61	2.36	2.17	2.75	2.42	1.51	1.39	1.54	
	ประหลาดใจ	3.55	3.02	3.48	3.20	3.91	2.77	3.07	2.72	3.10	
	เศร้า	2.08	1.42	2.27	2.61	2.49	1.86	2.16	1.32	1.24	
(49) >>> 4.โทนีสี่ 4.4 -ตัวละครสีขาวเด่นกว่าคะแนนลดลงสอบถามเพิ่มเติมให้ความรู้สีก็อบอุ่นมากกว่าความสุข -วิยมหาวิทยาลัยคะแนนสูงสุดใน 3ลำดับแรก และผู้สูงอายุคะแนนน้อยที่สุดเป็น 3ลำดับสุดท้าย	ความกลมกลืน SD/เส้นหนา/ฉากหลัง เรียบ/สีโทนเย็น/มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์	ความสุข 3	ความสุข 6	ความสุข 8	ความสุข 1	ความสุข 4	ความสุข 9	ความสุข 2	ความสุข 5	ความสุข 7	3.39 ความสุข 9/9
											
	กลัว	1.82	1.98	2.18	1.53	1.49	2.12	1.75	2.01	1.42	
	โกรธ	1.58	1.62	1.53	1.92	1.86	1.74	1.65	2.15	2.27	
	ความสุข	3.52	3.11	3.00	4.14	3.49	2.85	4.11	3.32	3.03	
	รังเกียจ	2.24	2.17	1.76	2.34	1.78	1.46	2.27	1.51	1.68	
	ประหลาดใจ	1.27	1.94	1.24	1.45	1.97	1.12	1.73	1.93	1.26	
	เศร้า	2.19	2.06	1.36	2.10	1.38	1.96	1.38	1.91	1.71	






ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ความรู้สึกได้มากกว่าสี่ -ทุกกลุ่มของสามสัญชาติรับรู้ตรงกัน แต่คะแนนลดลงกว่ามีสี่	กลัว	2.49	2.21	2.52	2.42	2.15	2.48	2.75	2.24	2.80	
	โกรธ	2.23	2.38	2.69	2.29	2.42	2.16	2.45	2.38	2.71	
	ความสุข	3.41	3.01	2.97	3.82	3.30	2.80	4.09	3.15	2.76	
	รังเกียจ	2.70	2.24	2.16	2.52	2.29	2.96	2.42	2.51	2.33	
	ประหลาดใจ	2.25	2.89	2.20	2.13	2.54	2.79	2.33	2.87	2.64	
	เศร้า	3.35	3.19	2.88	3.36	2.67	3.09	2.91	2.94	3.02	
(53) >>> 4. โทษ 4.3 คำของสี่ ผู้สูงอายุคะแนนน้อยที่สุดเป็น 3 ลำดับสุดท้าย	สี่เอกรงค์ (สีโทนเดียว) SD/เส้นหนา/ฉากหลังเรียบ/สีโทนเย็น/มีตัวละครสนับสนุนกัน/ภาพมุมปกติ/ภาพไกลปานกลาง/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	ความสุข 4	ความสุข 6	ความสุข 7	ความสุข 1	ความสุข 3	ความสุข 8	ความสุข 2	ความสุข 5	ความสุข 9	3.18 ความสุข 9/9
	กลัว	1.89	1.79	1.64	1.42	2.16	1.82	2.37	1.51	1.46	
	โกรธ	1.39	1.84	2.16	1.64	1.43	1.34	2.23	1.72	1.80	
	ความสุข	3.28	2.91	2.82	3.99	3.22	2.75	3.86	3.12	2.72	
	รังเกียจ	1.55	1.69	1.42	1.38	1.24	1.77	1.68	1.30	2.02	
	ประหลาดใจ	1.76	1.81	1.64	1.49	1.32	1.49	1.52	1.60	1.98	
	เศร้า	2.28	1.79	1.64	1.42	2.16	1.82	1.37	1.51	1.46	
(54) >>> 12. ฉากในการเล่าเรื่อง 12.1 ช่วงเวลา -ตีความจากประสบการณ์เดิม -คนอเมริกันอ่านต่างจากชาติอื่นตามวลี I feel blue -ทบทวนวรรณกรรมสีม่วงสื่อถึงความเศร้าจับใจใช้ คนญี่ปุ่นรู้สึกตรงกับอเมริกัน -มีผลกับการรับรู้ในกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 3ชาติ	กลางคืน มีฉาก/สีม่วง/มีระยะ/มีแสงเงา 	ความสุข 9	ความสุข 8	เศร้า 1	เศร้า 6	เศร้า 5	เศร้า 2	เศร้า 4	เศร้า 7	เศร้า 3	3.17 เศร้า 7/9
	กลัว	2.41	2.94	2.88	2.91	2.77	2.17	2.81	2.43	2.28	
	โกรธ	1.45	1.81	1.36	1.65	1.56	1.70	1.65	1.47	1.90	
	ความสุข	2.63	2.91	1.91	1.48	2.22	2.54	2.68	2.62	2.54	
	รังเกียจ	1.38	1.21	1.24	1.15	1.98	1.63	1.42	1.31	1.09	
	ประหลาดใจ	1.57	1.43	1.69	1.26	1.34	2.28	1.71	2.25	2.16	
	เศร้า	2.32	1.89	3.56	3.12	3.20	3.48	3.26	3.08	3.32	

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ในทุกสัญชาติให้คะแนนสูง											
(55) >>> 2.ความซับซ้อนของภาพ 2.1 คิ้วขมวดแต่เส้นมีขนาดบาง มีระยะหน้าทำให้กำปั้นใหญ่กว่าหน้า	มีรายละเอียดน้อย ภาพการ์ตูน/ ตัดแปลง/เส้นบาง/ ฉากหลังเรียบ/คูสีตัดกัน/มีระยะ/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	โกรธ 1	โกรธ 2	โกรธ 3	โกรธ 7	โกรธ 4	โกรธ 6	โกรธ 8	โกรธ 9	โกรธ 5	3.16 โกรธ 9/9
	กลัว	2.02	1.81	1.96	2.05	1.63	1.91	1.38	1.46	2.15	
	โกรธ	3.60	3.57	3.49	2.92	3.31	2.96	2.78	2.64	3.25	
	ความสุข	2.27	1.53	1.66	1.32	1.71	1.45	1.97	2.18	2.09	
	รังเกียจ	1.16	2.04	2.22	1.58	1.46	2.15	2.38	1.90	1.72	
	ประหลาดใจ	1.46	1.95	2.16	1.42	2.09	1.26	1.82	1.73	1.33	
	เศร้า	1.34	1.28	1.60	1.59	1.74	1.33	1.40	2.09	1.91	
(56) >>> 8.สัดส่วนของตัวละคร สีหน้าของตัวละครเรียบเฉยแต่กำหมัด เส้นมีขนาดบาง สัดส่วนของหัวเล็ก ทำให้เห็นสีหน้าอารมณ์รายละเอียดได้ไม่ชัดเจน เมื่อทำแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือ สีหน้าและท่าทางไม่สื่อสารอารมณ์ชัดเจน	ภาพการ์ตูน มีเส้น/มีตัวละคร/ภาพตัดแปลง/คูสีตัดกัน/ฉากหลังพื้นเรียบ/ภาพมุมปกติ/มีแสงเงา 	โกรธ 9	ความสุข 8	โกรธ 4	โกรธ 2	ความสุข 6	ความสุข 5	โกรธ 3	โกรธ 7	ความสุข 1	2.9 โกรธ 5/9
	กลัว	2.51	2.68	2.16	2.21	2.52	2.47	2.32	2.60	2.94	
	โกรธ	2.33	3.15	2.92	3.67	2.64	2.76	3.52	2.64	2.58	
	ความสุข	2.91	2.45	3.28	2.81	2.69	2.88	2.68	2.52	3.77	
	รังเกียจ	2.87	2.22	2.62	2.07	2.16	2.36	2.23	2.49	2.69	
	ประหลาดใจ	2.73	2.36	2.91	2.50	2.47	2.08	2.75	2.25	2.53	
	เศร้า	2.62	2.70	2.36	2.96	2.88	2.22	2.10	2.31	2.65	
(57) >>> 13.มุมมอง มีตัวละครหลายตัวแต่ตัวละครที่เห็นเด่นชัดมีอารมณ์ที่ชัดเจน	มุมมองแทนสายตาของตัวละคร: Point of view (POV) SD/มีเส้น/มีตัวละครหลายตัวสนับสนุนกัน/มีตัวละครและฉาก/ตัวละครแสดงอารมณ์/ภาพมุม	โกรธ 5	โกรธ 7	กลัว 8	โกรธ 9	โกรธ 2	โกรธ 1	โกรธ 3	โกรธ 4	ความสุข 6	2.94 โกรธ 7/9








ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
	<p><b>ปกติ/มีระยะ/มีแสงเงา</b></p> 										
	กลัว	2.15	1.73	2.63	1.51	2.29	1.61	1.38	1.73	2.02	
	โกรธ	2.90	2.77	2.52	2.40	3.32	3.57	3.11	3.00	2.41	
	ความสุข	2.10	1.55	1.69	1.89	1.61	1.97	1.25	1.48	2.83	
	รังเกียจ	1.75	1.28	1.31	1.57	1.46	1.73	2.55	2.00	1.26	
	ประหลาดใจ	1.64	1.37	1.46	1.45	1.92	2.26	2.07	1.40	1.93	
	เศร้า	2.22	1.89	1.14	1.64	1.57	1.41	1.78	1.64	2.19	
(58) >>> 13.มุกตลก -ต้องรู้เนื้อหา สี หน้าท่าทางของ ตัวละครไม่ ชัดเจน แต่ อารมณ์น่าจะ เป็นไปในเชิงลบ	<p>ภาพมุมต่ำ: Low angle shot</p> <p>SD/มีเส้น/มีตัวละคร หลายตัวสนับสนุน กัน/มีตัวละครและ ฉาก/ตัวละครแสดง อารมณ์/มีระยะ/มี แสงเงา/ฉากที่เป็น ธรรมชาติ</p> 	กลัว 1	โกรธ 2	กลัว 3	โกรธ 5	โกรธ 4	โกรธ 9	โกรธ 7	กลัว 8	กลัว 6	2.80 โกรธ 5 9
	กลัว	3.44	3.02	3.10	2.34	2.52	1.68	2.46	2.31	2.57	
	โกรธ	2.88	3.36	2.52	2.75	2.98	2.26	2.48	1.76	1.12	
	ความสุข	1.42	2.00	1.57	2.08	2.48	1.72	1.32	1.85	1.64	
	รังเกียจ	1.66	1.45	1.80	2.22	2.02	1.92	2.15	1.83	1.98	
	ประหลาดใจ	1.29	1.91	1.32	2.46	2.15	2.51	2.07	1.67	1.48	
	เศร้า	1.78	1.62	1.36	2.29	2.64	2.23	1.82	1.45	1.89	
(59) >>> 13.มุกตลก -ตัวละคร แสดงออก อารมณ์ชัดเจน -ขนาดภาพครึ่ง ตัวทำให้มองเห็น อารมณ์ชัดเจน -ทุกกลุ่มและ สัญชาติรับรู้ ความ รู้สึกที่ตรง กันโดยไม่ต้องรู้ เรื่อง ราว -คนสูงอายุรับรู้ ภาพพระยะใกล้ได้ ดีที่สุด	<p>มุมมองผ่านไหล่ : Over Shoulder shot มีเส้น/ตัวละคร มีฉากหลัง/คู่สี่ติดกัน/ มีตัวละครสนับสนุน กัน/มีระยะ/มีแสงเงา ตัวละครแสดง อารมณ์/ฉากเมือง</p> 	ความ สุข 6	ความ สุข 7	ความ สุข 2	ความ สุข 9	ความ สุข 4	ความ สุข 1	ความ สุข 8	ความ สุข 5	ความ สุข 3	3.86 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.54	2.08	1.72	2.19	1.45	2.28	1.76	1.64	1.23	
	โกรธ	1.15	1.57	1.68	1.72	1.63	1.30	1.32	1.47	1.51	
	ความสุข	3.65	3.43	4.31	3.24	4.11	4.42	3.35	4.04	4.20	
	รังเกียจ	1.35	1.60	2.26	2.04	2.18	1.98	1.51	1.81	1.75	
	ประหลาดใจ	1.78	1.55	1.84	1.61	1.69	1.45	1.83	1.32	1.96	
	เศร้า	1.20	1.45	1.71	2.15	2.22	2.11	1.16	1.54	1.33	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
(60) >>> 6.รูปร่าง มีสัดส่วน SD หัว ใหญ่ ทำให้เห็น หน้าของตัว ละครชัดเจน แต่ ใช้เส้นบาง อารมณ์ของตัว ละครไม่ชัดเจน ตากับปาก ไม่ สื่ออารมณ์	รูปร่างอิสระ SD/มี เส้น/มีตัวละคร/คูสี ตัดกัน/ฉากหลังพื้น เรียบ/คูสีตัดกัน/ภาพ มุมปกติ 	ความ สุข 5	ความ สุข 2	ประ- หลาด ใจ 3	ความ สุข 1	ความ สุข 7	ความ สุข 9	ความ สุข 6	ความ สุข 8	กลัว 4	2.69 ความ สุข 7 9
	กลัว	2.09	2.26	1.33	1.53	1.42	2.39	1.85	2.24	2.76	
	โกรธ	1.59	1.31	1.47	1.69	2.18	2.28	1.72	1.41	2.58	
	ความสุข	2.65	2.87	1.58	2.96	2.59	2.42	2.62	2.51	2.64	
	รังเกียจ	2.15	1.61	1.79	1.27	1.85	1.43	1.60	1.74	2.05	
	ประหลาดใจ	2.47	2.25	2.84	2.13	2.52	2.21	2.53	2.32	2.45	
	เศร้า	1.33	2.52	1.60	1.38	1.26	2.13	1.48	1.64	2.15	
(61) >>> 14.ขนาดภาพ ตัวละครหลัง เห็นอารมณ์ไม่ ชัดเจน ตัวละคร มีขนาดเล็กกว่า พื้นที่สามารถ รับรู้ได้หลาย อารมณ์	ภาพไกลมาก : Extreme Long Shot (ELS) สัดส่วน การ์ตูน/มีเส้น/มีตัว ละครและฉาก/มี ระยะ/มีแสงเงา/ ฉากที่เป็นธรรมชาติ/ ภาพมุมปกติ 	ประ หลาด ใจ 1	เศร้า 5	กลัว 8	เศร้า 4	กลัว 6	ประ หลาด ใจ 3	กลัว 7	กลัว 9	เศร้า 2	2.66 กลัว เศร้า 3 9
	กลัว	2.96	2.28	2.37	1.32	2.51	2.62	2.43	2.24	2.91	
	โกรธ	1.89	2.53	2.18	1.65	1.57	2.94	1.79	2.21	2.36	
	ความสุข	1.31	1.24	1.47	1.59	1.64	2.44	1.51	1.69	1.73	
	รังเกียจ	1.26	1.19	1.56	1.71	1.98	1.27	1.34	1.34	1.28	
	ประหลาดใจ	3.20	2.10	2.25	2.80	2.42	2.96	1.85	1.19	2.64	
	เศร้า	2.48	2.62	1.69	2.60	1.13	1.40	1.56	2.80	3.08	
(62) >>> 12.3 ยุคสมัย ของฉาก หน้าตาแสดง อารมณ์ไม่ ชัดเจน	ปัจจุบัน สัดส่วน สมจริง/มีเส้น/มีตัว ละครและฉาก/มี ระยะ/มีแสงเงา/ ฉากเมือง/ภาพมุม ปกติ 	เศร้า 5	โกรธ 8	กลัว 9	เศร้า 3	เศร้า 7	เศร้า 2	เศร้า 6	โกรธ 1	เศร้า 4	2.65 เศร้า 6 9
	กลัว	1.65	2.26	2.24	2.38	1.59	2.85	2.42	2.21	2.04	
	โกรธ	1.45	2.37	2.02	1.95	2.46	2.54	2.26	2.96	2.41	
	ความสุข	1.29	1.82	1.79	2.51	2.34	2.46	2.30	2.02	2.53	
	รังเกียจ	2.15	1.32	1.56	2.09	2.00	1.59	2.43	2.47	2.61	
	ประหลาดใจ	1.60	1.45	2.23	1.68	1.55	1.71	1.31	2.73	1.87	

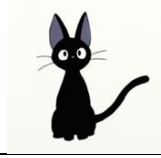


ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
	เศร้า	2.68	1.60	1.94	2.85	2.50	2.89	2.59	2.88	2.70	
(63) >>> 12.3 ยุคสมัย ของฉาก สอบถามเพิ่มเติม ตัวละครหน้าตา ไม่ได้แสดงออก อารมณ์ชัดเจน เลือกอารมณ์ที่ ใกล้เคียง	ย้อนยุค สัตว์ สมจริง/มีเส้น/มีตัว ละครและฉาก/มี ระยะ/มีแสงเงา/ ฉากเมือง/ภาพมุม ปกติ 	ความ สุข 5	ความ สุข 4	กลัว 2	ความ สุข 1	ความ สุข 8	โกรธ 9	เศร้า 3	เศร้า 6	ความ สุข 7	2.65 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.36	2.19	2.88	2.27	2.44	1.76	2.51	2.06	1.25	
	โกรธ	1.29	2.21	1.45	1.13	1.59	1.92	2.79	1.41	1.84	
	ความสุข	2.67	2.71	2.21	2.95	2.52	1.36	2.40	2.53	2.50	
	รังเกียจ	1.97	1.28	1.62	1.55	2.16	2.31	1.24	1.32	1.59	
	ประหลาดใจ	1.25	1.62	1.56	1.84	2.27	1.47	1.55	2.02	1.22	
	เศร้า	1.42	1.85	1.39	1.57	1.42	2.33	2.80	2.59	1.93	
(64) >>> 1.ประเภทของ ภาพ -สัดส่วนของหัว มีขนาดเล็ก เส้น มีขนาดบาง อาจ ทำให้มองเห็น อารมณ์ไม่ ชัดเจนเมื่อทำ แบบสอป ตาม ผ่านโทรศัพท์ มือถือ (กลุ่ม ผู้สูงอายุชาวไทย และญี่ปุ่นรับ ความรู้สึกต่าง จากกลุ่มอื่น) -คิ้วขมวดและ การกำมือสื่อสาร ถึงความโกรธ	ภาพการ์ตูนรูปแบบ ตัดทอน สัดส่วนการ์ตูน/มี เส้น/มีตัวละคร/มี แสงเงา/ความสด ของสี/คูสีตัดกัน 	โกรธ 6	โกรธ 4	สุข 7	โกรธ 9	โกรธ 5	โกรธ 8	โกรธ 1	โกรธ 3	โกรธ 2	2.64 โกรธ 8 9
	กลัว	1.88	2.07	1.53	1.48	2.34	1.28	2.44	3.32	2.22	
	โกรธ	2.50	2.71	2.92	2.26	2.69	2.25	3.13	2.81	2.92	
	ความสุข	2.02	1.23	2.44	2.02	1.77	2.29	2.75	2.17	2.36	
	รังเกียจ	1.61	2.07	1.34	1.78	1.46	2.25	1.19	1.45	1.68	
	ประหลาดใจ	1.43	1.71	1.45	1.97	2.18	1.60	2.57	2.39	1.74	
	เศร้า	1.38	1.36	1.72	1.38	1.96	1.72	2.81	2.64	1.22	
(65) >>> 2.ความซับซ้อน ของภาพ 2.1 -สีหน้า ท่าทาง ของร่างกาย โทนสีและฉากไม่ เล่ารายละเอียด เพิ่มเติมว่าตัว	มีรายละเอียดมาก สมจริง/มีเส้น/มีตัว ละคร/มีแสงเงา/ ฉากเมือง 	โกรธ 7	โกรธ 4	เศร้า 3	โกรธ 5	โกรธ 2	โกรธ 9	โกรธ 1	โกรธ 8	ความ สุข 6	2.63 โกรธ 7 9
	กลัว	2.33	2.28	2.51	2.19	2.70	2.38	2.42	1.76	2.08	
	โกรธ	2.46	2.69	2.40	2.62	2.94	2.25	3.12	2.38	1.47	




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
หลายมีผลต่อ ความรู้สึกของผู้ -ใช้องค์ ประกอบของ ฉากและโทนสีใน การตอบคำถาม	กลัว	2.48	2.64	2.37	2.15	2.83	2.41	2.53	2.76	2.28	
	โกรธ	2.86	3.14	3.42	3.28	3.31	2.96	2.70	2.92	2.89	
	ความสุข	2.22	2.47	2.76	2.31	2.67	2.45	3.68	2.52	3.25	
	รังเกียจ	2.58	2.32	2.24	2.60	1.98	2.35	2.27	2.51	2.13	
	ประหลาดใจ	2.97	3.23	2.76	2.53	2.09	2.62	2.46	2.11	2.65	
	เศร้า	2.21	2.16	2.65	2.98	2.47	2.72	2.89	2.06	2.44	
(69) >>> 6.รูปร่าง **คนรับรู้ที่ องค์ประกอบ ของสีหน้า ดวงตามากกว่าสี -ตัวละครไม่มี การแสดง ออกทางอารมณ์ ที่ชัดเจน เมื่อใช้ สีโทนเย็น สีฟ้า โทนสีอาจสื่อสาร ในภาพรวมให้ คนรู้สึกถึงความ เศร้าได้ แต่สีที่ สว่างกว่าสีฟ้าทำให้ คนรับรู้ได้จาก ดวงตา ค่าเฉลี่ย สูงที่สุดใน 3 สี	สามเหลี่ยม (สีโทน เย็น) <b>สัดส่วนการหมุน/ไม่มี เส้น/มีตัวละคร</b> 	ประ- หลาด ใจ 4	ประ- หลาด ใจ 6	เศร้า 8	ประ- หลาด ใจ 9	ประ- หลาด ใจ 3	ประ- หลาด ใจ 5	ประ- หลาด ใจ 2	ประ- หลาด ใจ 7	เศร้า 1	2.53 ประ- หลาด ใจ 7 9
	กลัว	1.28	1.88	1.42	2.06	1.65	2.40	2.22	1.76	2.64	
	โกรธ	1.57	1.36	2.16	1.21	1.52	2.35	2.59	1.46	2.27	
	ความสุข	1.73	1.93	1.67	2.46	2.08	1.54	2.19	1.32	2.78	
	รังเกียจ	1.31	1.26	1.48	2.10	1.81	2.23	1.66	1.38	1.46	
	ประหลาดใจ	2.65	2.42	1.95	2.14	2.83	2.55	2.71	2.32	2.58	
	เศร้า	1.62	1.41	2.27	1.83	2.34	1.89	2.45	1.63	2.94	
(70) >>> 5.ตัวละคร 5.1 -ฉากโทนเย็นใช้ โทนสีฟ้า ฉาก กลางคืนสามารถ สื่อสารอารมณ์ ได้หลากหลายมี ผลต่อความรู้สึก ของผู้ -ใช้องค์ ประกอบของ ฉากและโทนสีใน การตอบ -ช่วงเวลากับผล ของความรู้สึก	ฉากสีโทนเย็น <b>ไม่มีเส้น/มีฉาก/โทน เย็น/มีระยะ</b> 	ความ สุข 1	เศร้า 4	กลัว 2	ความ สุข 8	เศร้า 5	เศร้า 3	เศร้า 6	เศร้า 9	เศร้า 7	2.52 เศร้า 6 9
	กลัว	1.27	1.83	2.98	2.29	1.62	1.76	1.54	2.16	2.00	
	โกรธ	1.59	2.32	2.24	2.64	1.43	1.80	1.91	1.48	2.16	
	ความสุข	3.10	1.46	1.62	2.27	1.33	1.94	1.23	1.97	1.64	
	รังเกียจ	2.12	1.89	1.45	2.38	2.47	2.02	1.98	1.69	1.46	
	ประหลาดใจ	1.41	2.23	2.07	1.91	1.62	1.61	1.34	1.81	1.55	
	เศร้า	1.77	2.59	2.78	2.18	2.43	2.62	2.40	2.20	2.35	




ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.	
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+		
(71) >>> 6.รูปร่าง -ตัวละครยิ้ม แต่ สัดส่วนของหัว เล็ก ทำให้เห็นสี หน้าอารมณ์ร้าย ละเอียดได้ไม่ ชัดเจน เมื่อทำ แบบ สอบถามผ่าน โทร ศัพท์มือถือ -ท่าทางไม่ สื่อสารอารมณ์ ชัดเจน	<p>รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยมหัวกลับ) 3D/มีตัวละคร/ภาพ ตัดแปลง/สีโทนร้อน/ มีแสงเงา</p> 	โกรธ	ความ สุข	โกรธ	โกรธ	ประ- หลาด ใจ	ประ- หลาด ใจ	โกรธ	โกรธ	ความ สุข	2.50 โกรธ 5 9	
		กลัว	2.25	2.14	1.98	2.63	2.38	2.54	2.46	2.32		2.76
		โกรธ	2.68	3.21	2.45	2.29	2.59	2.91	2.57	2.26		2.80
		ความสุข	2.72	2.32	2.43	2.36	2.75	2.82	2.68	2.74		2.79
		รังเกียจ	2.55	2.18	2.20	2.05	2.43	2.62	2.73	2.22		2.08
		ประหลาดใจ	2.64	2.55	2.36	2.58	2.81	2.39	2.28	2.89		2.11
		เศร้า	2.31	2.60	2.27	2.52	2.28	3.18	2.44	2.16		2.28
(72) >>> 6.รูปร่าง -ผู้สูงอายุไทย และอเมริกัน ไม่ สามารถรับรู้จาก ดวงตาของตัว ละครได้เช่น เดียว กับรูปโทรทัศน์ ไม่ แสดงอารมณ์ -บทวน วรรณกรรมสี่สัมผัส และแต่งคือ อารมณ์โกรธของ ตัวละคร	<p>สามเหลี่ยม (สีโท นร้อน) สัดส่วนการ์ตูน/ไม่มี เส้น/มีตัวละคร</p> 	ประ- หลาด ใจ	ประ- หลาด ใจ	โกรธ	ประ- หลาด ใจ	ประ- หลาด ใจ	ประ- หลาด ใจ	ประ- หลาด ใจ	โกรธ	โกรธ	2.52 ประ- หลาด ใจ 6 9	
		กลัว	2.76	2.35	2.49	2.18	2.85	2.43	3.24	2.64		2.02
		โกรธ	2.52	2.86	2.06	2.73	2.26	2.36	2.57	2.82		2.60
		ความสุข	3.36	2.25	2.70	2.69	2.32	2.71	2.25	2.75		2.27
		รังเกียจ	2.41	2.50	2.64	2.18	2.07	2.65	3.12	2.23		2.38
		ประหลาดใจ	2.55	2.39	2.42	2.23	2.98	2.48	2.65	2.55		2.49
		เศร้า	2.60	2.77	2.58	2.35	2.15	2.59	3.41	2.24		2.53
(73) >>> 2.ความซับซ้อน ของภาพ 2.2 - สัดส่วนของหัว เล็กเส้นมีขนาด บาง ทำให้เห็นสี หน้าอารมณ์ร้าย ละเอียดได้ไม่ ชัดเจน เมื่อทำ แบบ สอบถามผ่าน โทร ศัพท์ มือถือ	<p>ไม่มีแสงเงา สัดส่วนสมจริง/มี เส้น/คู่สีตัดกัน/เบรค คำสี/ความสว่างของ สี</p> 	ความ สุข	ความ สุข	โกรธ	โกรธ	โกรธ	ความ สุข	โกรธ	โกรธ	เศร้า	2.53 โกรธ 5 9	
		กลัว	2.38	2.49	2.16	2.04	1.47	1.51	1.68	1.89		2.32
		โกรธ	2.40	2.28	2.84	2.37	2.16	1.77	2.22	2.51		1.25
		ความสุข	2.81	2.73	2.62	2.00	1.38	2.67	1.72	1.45		1.39
		รังเกียจ	1.65	2.17	2.25	2.02	1.76	2.32	1.98	1.81		1.40
		ประหลาดใจ	2.02	2.52	2.28	1.89	1.58	1.60	2.05	2.13		2.25
		เศร้า	2.22	2.64	2.44	2.35	2.13	2.42	2.17	2.25		2.48

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
-สีหน้าและท่าทางไม่สื่อสารอารมณ์ชัดเจน											
(74) >>> - สัดส่วนของหัวเล็กเส้นมีขนาดบาง ทำให้เห็นสีหน้าอารมณ์รายละเอียดได้ไม่ชัดเจน เมื่อทำแบบ	ภาพลายเส้นการ์ตูน ลัดส่วนการ์ตูน/มีเส้น/มีตัวละคร 	โกรธ 3	ความสุข 5	ความสุข 4	เศร้า 6	เศร้า 8	ความสุข 1	เศร้า 9	โกรธ 7	โกรธ 2	2.45 โกรธ 3 9 เศร้า 3 9
สอบถามผ่าน	กลัว	1.38	2.02	2.43	2.18	1.85	2.06	1.75	1.52	2.12	
โทร	โกรธ	2.62	1.14	1.26	2.23	1.42	2.46	1.96	2.24	2.83	
ศัพท์ มือถือ	ความสุข	1.45	2.39	2.55	1.46	1.30	2.87	1.25	1.51	1.72	
- สีหน้าและท่าทางไม่สื่อสารอารมณ์ชัดเจน	รังเกียจ	1.11	1.51	1.72	2.18	2.07	1.64	1.47	1.26	1.68	
	ประหลาดใจ	1.60	1.87	2.40	2.09	1.26	1.92	1.73	1.93	2.36	
	เศร้า	1.33	1.96	2.05	2.37	2.15	2.69	2.07	2.19	1.81	
(75) >>> 3. เส้น 3.2 รายละเอียดของเส้น -ตัวการ์ตูนมีใบหน้าใหญ่กว่าส่วนอื่น มีการจัดระยะ ใช้สีฟ้าเหลืองเป็นตัวละครหลักให้ ความรู้สึกสนุกสนาน สดใส ตัวละครรองตัวขมวดแต่มีรอยยิ้มให้เห็นชัดเจน -ผู้สูงอายุให้คะแนนสูงสุดใน 3ลำดับแรก -คะแนนเส้นหนาสูงที่สุดในกลุ่มเส้น	เส้นหนา SD/โทนสี พาสเทล/มีระยะ/ตัวละครมีฉากหลัง/ตัวละครแสดงอารมณ์ 	ความสุข 4	ความสุข 6	ความสุข 2	ความสุข 8	ความสุข 7	ความสุข 3	ความสุข 5	ความสุข 9	ความสุข 1	2.43 ความสุข 9 9
	กลัว	1.35	1.79	2.12	1.96	1.82	1.67	1.43	1.26	1.32	
	โกรธ	1.62	1.21	1.79	1.41	1.97	2.24	2.16	2.32	1.87	
	ความสุข	2.46	2.53	2.22	2.68	2.42	2.06	2.35	2.73	2.14	
	รังเกียจ	1.51	1.11	1.46	2.32	1.67	1.93	1.72	1.51	1.37	
	ประหลาดใจ	1.80	1.47	1.62	2.16	1.42	1.76	2.42	2.11	2.25	
	เศร้า	1.46	1.58	2.18	2.24	1.65	1.39	1.84	2.06	1.72	
(76) >>> 6.รูปร่าง -ตัวละครไม่มีการแสดงออกทางอารมณ์ที่	รูปร่างเรขาคณิต (สามเหลี่ยม) ลัดส่วนการ์ตูน/ไม่มีเส้น/มีตัวละคร	เศร้า 2	ประหลาดใจ 6	รังเกียจ 7	ประหลาดใจ 5	เศร้า 3	เศร้า 1	เศร้า 4	ประหลาดใจ 8	กลัว 9	2.43 เศร้า 4 9

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ชัดเจน มีตาแต่ไม่มีปาก สีดำดูมืดทำให้ดูยาก ตาไม่โดดเด่น สีดำแทนความเศร้าในหลายวัฒนธรรม -คนตอบแบบสอบถามใช้ความรู้สึกส่วนตัวในการประเมิน											
	กลัว	2.23	2.13	1.78	1.83	2.07	2.54	2.32	1.18	2.04	
	โกรธ	2.02	1.47	1.36	1.65	2.45	2.32	2.06	1.34	1.54	
	ความสุข	2.39	2.21	2.18	1.55	1.87	2.01	2.48	1.56	1.77	
	รังเกียจ	2.43	1.52	2.29	1.75	2.21	1.63	2.18	1.67	1.26	
	ประหลาดใจ	2.58	2.35	1.97	2.41	1.76	2.25	2.36	2.09	1.68	
	เศร้า	2.73	2.30	1.63	1.49	2.60	2.87	2.51	1.31	1.96	
(77) >>> 5. ตัวละคร 5.1 -คะแนนลดลงกว่าภาพสี เมื่อไม่มีสีทำให้เห็นองค์ประกอบของฉากชัดเจน ฉากไม่มีสีแต่องค์ประกอบของฉากสภาพแวดล้อมไม่ได้สื่อสารให้ความรู้สึกเศร้าหรือน่ากลัว -ผู้สูงอายุในทุกสัญชาติให้คะแนนน้อยที่สุด	ฉากไม่มีสี ไม่มีเส้น/มีฉาก/มีระยะ 	ความสุข 4	ความสุข 5	ความสุข 9	ความสุข 7	ความสุข 3	ความสุข 1	ความสุข 6	ความสุข 2	ความสุข 8	2.36 ความสุข 9/9
	กลัว	1.48	1.48	1.86	1.70	1.29	1.35	1.76	1.68	1.74	
	โกรธ	1.24	1.32	1.74	1.91	2.16	1.44	1.50	1.89	1.65	
	ความสุข	2.37	2.28	2.04	2.12	2.46	2.98	2.20	2.72	2.09	
	รังเกียจ	1.38	1.20	1.25	1.42	1.27	1.09	2.11	1.57	1.46	
	ประหลาดใจ	2.07	1.86	1.58	1.38	1.14	1.27	1.49	1.68	1.16	
	เศร้า	1.18	1.25	1.44	1.64	1.76	1.82	1.23	1.95	1.29	
(78) >>> 12. ฉากในการเล่าเรื่อง 12.1 ช่วงเวลา -ข้อเสนอแนะจากการทบทวนวรรณกรรมการใช้ประสบการณ์เดิม ใช้ความรู้สึกส่วนตัวและการรับรู้เรื่องสี ทำให้ผลการประเมินออกมาแตกต่างกันได้	เช้า มีฉาก/มีระยะ/มีแสงเงา 	ความสุข 2	โกรธ 4	เศร้า 1	ความสุข 6	ความสุข 9	ความสุข 5	โกรธ 7	ความสุข 8	ความสุข 3	2.49 ความสุข 6/9
	กลัว	2.16	2.02	2.23	2.54	2.27	2.35	1.44	1.89	2.46	
	โกรธ	2.39	2.58	2.08	2.13	1.51	2.24	2.30	2.11	1.62	
	ความสุข	2.72	2.46	2.67	2.42	2.20	2.48	1.51	2.25	2.66	
	รังเกียจ	1.29	2.15	2.52	1.47	1.31	2.09	1.36	1.75	2.55	
	ประหลาดใจ	2.11	2.32	2.71	2.13	1.40	2.20	2.16	1.47	2.39	
	เศร้า	2.46	2.21	2.89	1.84	2.04	2.31	2.12	1.57	2.26	



ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคลและวัฒนธรรม											
(79) >>> 8. สักส่วนของตัวละคร ตัวละครมีสีหน้าที่เรียบเฉย แต่สักส่วนของหัวเล็ก ทำให้เห็นสีหน้าอารมณ์ รายละเอียดได้ไม่ชัดเจน เมื่อทำแบบสอบถามผ่านโทรศัพท์มือถือ สีหน้าและท่าทางไม่สื่อสารอารมณ์ชัดเจน	สมจริง สักส่วนสมจริง/มีเส้น/คู่สีตัดกัน/เบรคคำสี/ความสดของสี 	ความสุข 9	โกรธ 1	ความสุข 2	โกรธ 4	ความสุข 5	ความสุข 8	โกรธ 7	โกรธ 3	ความสุข 6	2.46 ความสุข 5/9
	กลัว	1.32	2.06	2.12	2.49	2.08	1.85	1.68	1.78	1.53	
	โกรธ	1.84	2.81	2.56	2.52	1.81	1.42	2.30	2.61	1.72	
	ความสุข	2.10	1.55	2.68	2.08	2.49	2.22	1.81	1.42	2.42	
	รังเกียจ	1.16	1.30	2.11	1.62	1.52	1.59	2.04	2.47	2.25	
	ประหลาดใจ	1.90	1.42	2.08	2.24	2.16	1.97	1.68	1.76	1.54	
	เศร้า	1.19	1.47	2.04	2.31	1.76	2.12	1.40	2.38	1.86	
(80) >>> 12.2 องค์ประกอบของฉากหลัง -ตัวละครหลัก แสดงอารมณ์ไม่ชัดเจน ตัวละครรองไม่ส่งเสริมอารมณ์	สถานที่ : ในบ้าน สักส่วนการ์ตูน/มีเส้น/มีตัวละคร/มุมปกติ 	ความสุข 6	ความสุข 4	รังเกียจ 3	ความสุข 5	ความสุข 8	เศร้า 1	ความสุข 7	ความสุข 2	ประหลาดใจ 9	2.44 ความสุข 6/9
	กลัว	1.55	1.13	2.40	1.62	1.72	1.85	1.23	2.41	1.95	
	โกรธ	1.31	1.42	2.28	1.77	1.64	1.36	2.00	1.83	2.64	
	ความสุข	2.37	2.49	2.07	2.43	2.17	1.42	2.34	2.75	1.87	
	รังเกียจ	1.07	1.26	2.56	2.31	1.47	1.58	2.10	2.32	1.91	
	ประหลาดใจ	1.62	1.33	2.24	2.18	1.96	1.49	2.18	2.26	2.04	
	เศร้า	1.24	1.13	2.11	1.84	1.18	2.88	2.04	2.57	1.45	
(81) >>> 12.3 ยุคสมัย สอบถามเพิ่มเติม เลือกความรู้สึกที่มีความใกล้เคียง	อนาคต สักส่วนการ์ตูน/มีเส้น/มีฉาก/มีระยะ/สีพาสเทล/มุมปกติ 	ประหลาดใจ 1	ความสุข 3	ความสุข 5	ความสุข 7	ความสุข 9	ความสุข 2	ความสุข 6	ความสุข 8	ความสุข 4	2.40 ความสุข 8/9
	กลัว	2.23	2.14	2.35	2.08	2.19	1.42	1.35	2.16	2.01	
	โกรธ	2.41	1.35	2.12	2.11	1.24	1.79	2.11	1.57	2.26	
	ความสุข	2.54	2.64	2.26	2.20	2.13	2.68	2.45	2.19	2.37	
	รังเกียจ	2.18	2.21	1.94	1.02	1.27	1.17	1.37	1.73	2.18	
	ประหลาดใจ	2.72	2.42	1.32	1.78	1.44	1.22	1.19	1.28	2.09	

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
	เศร้้า	2.67	2.54	1.44	2.13	2.07	1.61	2.25	1.44	2.22	
(82) >>> 13.มูมกล็อง สอบถามเพิ่มเติม มองไม่เห็นตัว ละคร เลือก ความรู้สึกที่ ใกล้เคียง พิจารณาจาก องค์ ประกอบและ โทนสี	มูมมองแบบนกมอง : Bird's eye view สัดส่วนสมจริง/มี เส้น/มีฉาก/มีระยะ/ ค่าความสว่างของสี 	ความ สุข 1	ความ สุข 7	เศร้้า 2	ความ สุข 3	ความ สุข 9	ความ สุข 8	ความ สุข 5	ความ สุข 6	เศร้้า 4	2.39 ความ สุข 7 9
	กลัว	2.39	1.79	2.32	2.45	1.64	1.14	1.28	1.47	1.83	
	โกรธ	2.42	1.26	2.20	2.63	1.38	1.25	1.51	1.73	1.48	
	ความสุข	2.77	2.10	2.11	2.61	2.05	2.08	2.50	2.21	1.25	
	รังเกียจ	2.14	1.40	1.84	1.34	1.51	1.44	1.25	1.68	1.99	
	ประหลาดใจ	2.65	2.07	2.15	2.05	1.70	1.72	1.20	1.52	2.36	
	เศร้้า	2.22	1.51	2.58	2.19	1.06	1.65	1.72	1.82	2.60	
(83) >>> 9.ขนาด ตัวละครขี้ม โทน สีพาสเทล คน โพกัสเรื่องตัว ละครมากกว่า ขนาด ตัวเล็ก มองรายละเอียด เอียดไม่ชัด	ขนาดเล็ก SD/3D/มีตัวละคร// สีพาสเทล/มูมปกติ 	ความ สุข 5	ความ สุข 9	ความ สุข 8	ความ สุข 1	ความ สุข 2	ความ สุข 6	ความ สุข 7	ความ สุข 3	ความ สุข 4	2.34 ความ สุข 9 9
	กลัว	1.76	1.55	1.43	2.31	1.82	1.24	1.70	2.39	1.81	
	โกรธ	1.09	1.64	1.92	1.67	2.10	1.53	1.24	2.15	1.22	
	ความสุข	2.27	1.69	2.16	2.80	2.75	2.24	2.19	2.52	2.47	
	รังเกียจ	1.35	1.41	1.68	2.16	2.21	1.83	1.60	1.55	1.48	
	ประหลาดใจ	1.84	1.28	1.24	1.72	2.57	1.76	1.45	1.28	1.67	
	เศร้้า	1.15	1.32	1.45	1.53	2.36	2.02	1.83	1.98	2.23	
(84) >>> 14.ขนาดภาพ สอบถามเพิ่มเติม อารมณ์ของตัว ละครไม่ชัดเจน เลือกความรู้สึกที่ ใกล้เคียง	ภาพใกล้มาก : Extreme Close UP (ECU) สัดส่วนการ์ตูน/มี เส้น/มีตัวละคร 	กลัว 3	เศร้้า 4	ความ สุข 1	โกรธ 6	กลัว 5	เศร้้า 8	เศร้้า 9	เศร้้า 2	เศร้้า 7	2.32 เศร้้า 5 9
	กลัว	2.53	2.21	2.45	2.32	2.25	1.11	1.42	1.51	1.12	
	โกรธ	2.04	2.36	2.17	2.12	2.42	1.57	1.23	1.40	1.79	
	ความสุข	2.35	1.91	2.66	1.72	2.33	1.40	1.38	1.68	1.31	
	รังเกียจ	1.61	1.84	2.05	1.96	2.75	1.24	1.61	1.52	1.28	
	ประหลาดใจ	1.78	1.52	2.36	1.74	2.26	1.37	1.52	2.13	1.96	
	เศร้้า	2.42	2.46	2.25	1.51	2.13	1.96	1.73	2.59	2.06	
(85) >>> 14.ขนาดภาพ	ภาพไกล: Long Shot (LS)	กลัว 4	เศร้้า 7	รัง เกียจ 8	เศร้้า 1	เศร้้า 9	ประ หลาด ใจ	กลัว 3	ประ หลาด ใจ	เศร้้า 6	1.76 เศร้้า

ลำดับที่/สรุปผล	ภาพประกอบ	คนไทย			ญี่ปุ่น			คนอเมริกัน			M.D.
		20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	20-24	25-54	55+	
สอบถามเพิ่มเติม มองไม่เห็นตัว ละคร เลือก ความรู้สึกที่ ใกล้เคียง พิจารณาจาก องค์ ประกอบและ โทนสี	<b>สัดส่วนการ์ตูน/มี เส้น/มีตัวละคร/คูสี ตัดกัน</b> 						2		5		4 9
	กลัว	1.78	1.36	1.43	1.58	1.11	1.73	1.88	1.43	1.24	
	โกรธ	1.33	1.28	1.60	1.64	1.32	1.55	1.48	1.69	1.39	
	ความสุข	1.51	1.20	1.32	1.16	1.45	1.40	1.72	1.57	1.41	
	รังเกียจ	1.42	1.17	1.65	1.22	1.17	1.07	1.16	1.29	1.55	
	ประหลาดใจ	1.18	1.60	1.21	1.45	1.26	1.90	1.20	1.74	1.43	
	เศร้า	1.62	1.81	1.54	1.96	1.52	1.64	1.35	1.13	1.60	

