การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์

โดย
นายอนุพงษ์ สุขศรีวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์
ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์

โดย
นายอนุพงษ์ สุขศรีวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์
ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

KINETIC TYPOGRAPHY DESIGN TO AFFECT EMOTIONAL PERCEPTION

By

Mr. Anupong Suksriwong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Fine Arts Program in Visual Communication Design

Department of Visual Communication Design

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2014

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์” เสนอโดย นายอนุพงษ์ สุขศรีวงศ์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์

....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..........เดือน..........................พ.ศ.................

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์กัญชลิกา กัมปนานนท์
2. รองศาสตราจารย์ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)

............../....................../..............

.... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พรรณเพ็ญ ฉายปรีชา)

............../....................../..............

.... กรรมการ

(อาจารย์กัญชลิกา กัมปนานนท์)

............../....................../..............

.... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม)

............../....................../..............

54151322: สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์
คำสำคัญ: ตัวอักษร / การเคลื่อนไหว / อารมณ์
อนุพงษ์ สุขศรีวงศ์: การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: อ.กัญชลิกา กัมปนานนท์ และ รศ.ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม. 112 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ และศึกษาแนวทางการสร้างอารมณ์ผ่านการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ด้วยตัวอักษรเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพ โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนทั่วไปจำนวน 200 คน เพื่อเก็บข้อมูลลักษณะการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และอารมณ์กลัว (Fear) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษา และวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ โดยแบ่งการวิเคราะห์ลักษณะของการเคลื่อนไหวออกเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปสอบถาม และสัมภาษณ์ในเชิงลึก (In-depth Interview) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อศึกษาและเก็บข้อมูลในเรื่ององค์ประกอบ ที่มีความเหมาะสมในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว ที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ นำผลของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูล และหาข้อสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบภายใต้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจะนำผลงานที่ได้ไปประเมินเพื่อวัดผลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน โดยข้อมูลที่ได้อยู่ในรูปค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสรุปผลเชิงพรรณา

ผลการวิจัยพบว่า ตัวอักษรที่เคลื่อนไหวผ่านการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ด้วยปัจจัยในการเคลื่อนไหวเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) ที่มีการเลือกใช้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม สามารถถ่ายทอดอารมณ์ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรับรู้ทางด้านอารมณ์ที่แตกต่างกันได้ ในอารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และอารมณ์กลัว (Fear) นอกจากนี้ การเลือกใช้ระดับของการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทั้ง 4 ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม ยังสามารถสร้างระดับการรับรู้ของอารมณ์ให้รู้สึก มาก ปานกลาง หรือน้อย แตกต่างกันได้ตามระดับของอารมณ์แต่ละชนิดอีกด้วย

ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา .... ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. .... 2. ....

54151322: MAJOR: VISUAL COMMUNICATION DESIGN

KEY WORDS: TYPOGRAPHY / KINETIC / EMOTIONAL

ANUPONG SUKSRIWONG: KINETIC TYPOGRAPHY DESIGN TO AFFECT EMOTIONAL PERCEPTION. THESIS ADVISORS: KANCHALIKA KAMPANANON AND ASSOC. PROF. CHAIYANANDHA CHA-UMNGARM. 112 pp.

The objective of this research is to study a Kinetic Typography design in a form of one-way communication that affects human emotional perception. The research methodology started from randomly selecting 200 samples in Bangkok. Then, showing them examples of kinetic typography design and get response how they affected their emotional perception through the visual design. The four types of emotional perception consist of Happy, Sad, Angry, and Fear. The data gathered from samples will then be analyzed to design into the types of movement based on 4 controllable factors; which are Timing, Dynamic, Direction, and Format. The in-depth interview with experts will be the next step in order to collect additional data and evaluate the appropriated factors in designing kinetic typography that will most effectively influences audiences' emotional perception. Those qualitative data from samples and experts will be used to find the relation and conclusion in designing before evaluating back with the 200 samples again. The final data will be finally analyzed in percentage, average mean, and descriptive conclusion.

It is found out from the result that the One-Way communication of kinetic typography under the factors of appropriated Timing, Dynamic, Direction, and Format has a significant affect in emotional perception. In addition, the appropriated kinetic typography can create the emotional perception in different ways; Happy, Sad, Angry, and Fear. Lastly, the appropriated level of movement in kinetic typography can create different level of emotional states which are high, moderate, and low level.

Department of Visual Communication Design　　Graduate School, Silpakorn University

Student's signature ....　　Academic Year 2014

Thesis Advisors' signature　1. ....　2. ....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความอนุเคราะห์ชี้แนะ และให้คำปรึกษาจากคณาจารย์ในภาควิชาออกแบบนิเทศศิลป์ทุกท่าน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้ง 2 ท่าน ได้แก่ อาจารย์กัญชลิกา กัมปนานนท์ และ รศ.ชัยนันท์ ชะอุ่มงาม ที่ให้ความกรุณาแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ และผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาสละเวลาให้ความคิดเห็น และมุมมองในแง่มุมต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในงานวิจัยเป็นอย่างสูงสุด และขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือสละเวลา ในการตอบแบบสอบถาม แบบทดสอบในการวิจัย ครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ปริญญาโท รุ่นที่ 13 มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกคน ที่คอยช่วยเหลือในด้านต่างๆ

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณครอบครัวที่มีส่วนช่วยอย่างมาก ทั้งกำลังกาย และกำลังใจที่มีให้เสมอมา ซึ่งให้โอกาสทางการศึกษาของข้าพเจ้า ในการศึกษาในระดับปริญญามหาบัณฑิตนี้อย่างที่ตั้งใจไว้ ตลอดการศึกษาในครั้งนี้ และสำเร็จลุล่วงไปได้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย........ ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ........ จ

กิตติกรรมประกาศ........ ฉ

สารบัญตาราง........ ฌ

สารบัญภาพ........ ฎ

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา........ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

สมมติฐานของการวิจัย........ 2

ขอบเขตของการวิจัย........ 2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ........ 2

ขั้นตอนการวิจัย 3

นิยามศัพท์เฉพาะ........ 3

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง........ 4

การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว 4

ความหมายของตัวอักษร 4

รูปแบบตัวอักษร 5

รูปแบบของตัวอักษรเคลื่อนไหว........ 9

ปัจจัยในการเคลื่อนไหว 18

ความหมายของการเคลื่อนไหวในทางทัศนศิลป์ 19

การเคลื่อนไหวในศิลปะการแสดง 21

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวของการเคลื่อนไหว........ 21

คุณสมบัติของการเคลื่อนไหว........ 22

องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว........ 23

รูปแบบการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน 24

ประเภทของอารมณ์........ 26

อารมณ์กับพลังจูงใจ........ 29

บทที่ หน้า

ทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับอารมณ์ 30
ทฤษฎีการสื่อสาร 36
ความหมายของการสื่อสาร...... 36
องค์ประกอบของการสื่อสาร...... 38
รูปแบบของการสื่อสาร 39
ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร 41
บทบาททางการสื่อสารเชิงอวัจนภาษา...... 42
ทฤษฎีการรับรู้...... 43
ความหมายของการรับรู้...... 43
กระบวนการรับรู้...... 43
ลักษณะของสิ่งเร้า...... 45
ลักษณะของการรับรู้จากการมองเห็น 46
การรับรู้ทางการเห็น 48
3 วิธีดำเนินการวิจัย...... 50
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา...... 50
วิธีการรวบรวมข้อมูล 50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา...... 53
การวิเคราะห์ข้อมูล 54
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล...... 56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการออกแบบ...... 56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการออกแบบ 70
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ...... 87
สรุปและอภิปรายผลการวิจัย 87
ข้อเสนอแนะ 91
รายการอ้างอิง...... 92
ภาคผนวก 94
ภาคผนวก ก งานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ 95
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 104
ประวัติผู้วิจัย...... 112

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของสถานะภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	56
2	ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องระยะเวลาที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ	57
3	ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องจังหวะที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ	58
4	ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องทิศทางที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ	59
5	ตารางผลการวิเคราะห์แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องรูปแบบในการเคลื่อนไหวกับการรับรู้ทางอารมณ์	60
6	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์สุข	61
7	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์เศร้า	62
8	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์โกรธ	63
9	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์กลัว	64
10	ตารางค่าระดับความสำคัญของตัวแปร	65
11	ตารางค่าเฉลี่ยแปรผลการวิจัย	65
12	ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เหมาะสม	66
13	ตารางแสดงข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์สุข	66
14	ตารางแสดงข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์เศร้า	67
15	ตารางแสดงข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์โกรธ	68
16	ตารางแสดงข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์กลัว	68
17	ตารางสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	69
18	ตารางแสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์สุขจากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	75
19	ตารางแสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์เศร้าจากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	75
20	ตารางแสดงงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์โกรธจากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	76

ตารางที่ หน้า

ตารางที่		หน้า
21	ตารางแสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	76
22	ตารางแสดงปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ 3 ระดับ ในอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด	77
23	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผลการรับรู้ถึงอารมณ์สุข จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	80
24	แสดงจำนวนและค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ในอารมณ์สุข จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	80
25	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผลการรับรู้ถึงอารมณ์เศร้า จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	82
26	แสดงจำนวนและค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ในอารมณ์เศร้า จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	82
27	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผลการรับรู้ถึงอารมณ์โกรธ จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	84
28	ตารางแสดงจำนวนและค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ในอารมณ์โกรธ จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	84
29	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของผลการรับรู้ถึงอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	86
30	ตารางแสดงจำนวนและค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ในอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน	86

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพตัวอักษรมีเชิง (Serif)	5
2	ภาพตัวอักษรแบบไม่มีเชิง (Sans Serif)	6
3	ภาพตัวอักษรแบบลายมือ (Script)	6
4	ภาพตัวอักษรประดิษฐ์ (Display Type)	7
5	ภาพตระกูลของตัวอักษร (Family of Type)	8
6	ภาพการเคลื่อนไหวแบบเกิดขึ้นจริง (Real Time)	9
7	ภาพการเคลื่อนไหวแบบเหมือนจริง (Implied)	10
8	ภาพการเคลื่อนไหวแบบนามธรรม (Abstract)	10
9	ภาพการเคลื่อนไหวแบบมีทิศทาง (Direction)	11
10	ภาพการเคลื่อนไหวแบบกำหนดทิศทาง (Orientation)	12
11	ภาพการเคลื่อนไหวแบบหมุน (Rotation)	13
12	ภาพการเคลื่อนไหวแบบชิดติดกัน (Proximity)	14
13	ภาพการเคลื่อนไหวแบบสมมาตร (Symmetrical)	15
14	ภาพการเคลื่อนไหวแบบไม่สมมาตร (Asymmetrical)	16
15	ภาพการเคลื่อนไหวแบบประสานกัน (Consonance)	16
16	ภาพการเคลื่อนไหวแบบกระจัดกระจาย (Dissonance)	17
17	ภาพการเคลื่อนไหวแบบซ้อนทับกัน	18
18	ภาพแสดงระดับความเข้มของอารมณ์พื้นฐานของ Plutchik	27
19	ภาพการจำแนกอารมณ์ของ Panksepp ส่วนตรงกลางคืออารมณ์พื้นฐาน 4 ชนิด ..	28
20	ภาพทฤษฎีอารมณ์ของ James-Lang	31
21	ภาพทฤษฎีอารมณ์ของ Cannon-Bard	33
22	ภาพทฤษฎีอารมณ์ของ Schachter	36
23	ภาพการติดต่อสื่อสารแบบ One-way Communication	40
24	ภาพการติดต่อสื่อสารแบบ Two-way Communication	40
25	ภาพกระบวนการของการรับรู้	44
26	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข	71
27	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า	72
28	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ	73

ภาพที่		หน้า
29	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว...............................	74
30	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์สุข	79
31	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์เศร้า.........................	81
32	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์โกรธ	83
33	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์กลัว	85
34	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข.................................	96
35	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า..............................	97
36	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ..............................	98
37	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว...............................	99
38	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข.........................	100
39	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า.....................	101
40	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ	102
41	ภาพตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว......................	103

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อสาร หรือ การสื่อความหมาย (Communication) คือ การถ่ายโยงความคิดหรือความรู้สึกให้เห็นพ้องต้องกันของบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง โดยผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การพูดคุย กริยา ท่าทาง การแสดงสีหน้า ภาษาเขียน ภาษาภาพ (Webster's Dictionary 1978 : 98) ซึ่งการสื่อความหมายจะได้ผลดีที่สุดก็ต่อเมื่อผู้รับสามารถเข้าใจตรงกันกับที่ผู้ส่งต้องการ บ่อยครั้งเรามักพบว่า การสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) ที่เป็นการส่งข่าวสาร หรือการสื่อความหมาย ไปยังผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยที่ผู้รับไม่สามารถมีการตอบสนองในทันที (Immediate Response) มักไม่สามารถสื่อสารทางอารมณ์กับผู้รับสารได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารที่มิใช่วาจา หรือ "อวจนภาษา" (Nonverbal Communication) ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ อวัจนภาษาในการสื่อสารยุคปัจจุบันจะเห็นได้ว่าสื่อต่างๆ ได้ถูกค้นคิดและพัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์แก่การสื่อสาร ที่สามารถส่งข่าวสารแก่ผู้รับสารได้ในพื้นที่กว้าง และมีจำนวนมากโดยใช้เวลาอันสั้น สื่อดังกล่าวเรียกว่าสื่อมวลชนอันได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่อไอที หรือคอมพิวเตอร์อินเตอร์เน็ต

บ่อยครั้งเรามักพบว่าสื่อต่างๆ ที่แสดงด้วยภาพเคลื่อนไหว หรือมีเสียงประกอบเพื่อถ่ายทอดอารมณ์มักจะได้รับความสนใจมากกว่าสื่อที่เป็นเพียงภาพนิ่ง หรือข้อความตัวอักษร ที่ไม่สามารถส่งต่ออารมณ์ไปถึงผู้รับสารได้ จากปัญหาดังกล่าว จึงมีการนำเอาการเคลื่อนไหวเข้ามาใช้กับงานที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์ให้กับข้อความ หรือตัวอักษรเพื่อที่จะขยายช่องทางในการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ส่งสารสามารถแฝงอารมณ์ลงไปในความหมายของคำ หรือวลี เพื่อแสดงเจตนาที่แท้จริงของข้อมูลไปยังผู้รับสารได้ (Stone et al., 2004; Wong, 1996)

ตัวอักษรที่มีการเคลื่อนไหวอาจจะเรียกด้วยชื่อต่างๆ กันไปเช่น ข้อความเคลื่อนไหว (Animated Text) ตัวอักษรวิ่ง (moving text) หรือ ตัวอักษรที่เคลื่อนที่ (type in motion) ซึ่งในบทความนี้ขอใช้คำจำกัดความว่า ตัวอักษรเคลื่อนไหว (Kinetic Typography) ซึ่งเป็นศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกการเคลื่อนไหวของตัวอักษร (Moving Type) โดยมีหลักการคล้ายคลึงกับการออกแบบการจัดวางตัวอักษรทั่วไปแต่สิ่งหนึ่งที่น่าสนใจ และแตกต่างก็คือการศึกษา การเคลื่อนไหวของตัวอักษร

(Kinetic Typography) นั้นจะให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจถึงผลกระทบของระยะเวลาในการเคลื่อนไหวและที่ว่าง (Time & Space) บวกกับองค์ประกอบต่างๆ ในงานออกแบบที่สามารถส่งผลต่อการถ่ายทอดอารมณ์การรับรู้ จินตนาการ และความรู้สึก ให้แก่ผู้ชม ผ่านตัวอักษร เป็นหลัก

ซึ่งปัจจุบันจะเห็นได้ว่างานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว (Kinetic Typography) ได้เข้ามามีบทบาทในงานออกแบบสื่อประเภทต่างๆ เป็นอย่างมาก ที่พบเห็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ส่วนนำภาพยนตร์, มิวสิควีดีโอ, งานโฆษณาทางโทรทัศน์ และเว็บไซต์ โดยส่วนใหญ่มุ่งหวังเพื่อที่จะถ่ายทอดอารมณ์ และความรู้สึก ผ่านทาง ตัวอักษรเคลื่อนไหวเหล่านี้ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่จะสื่อสารหรือเพื่อให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์

งานวิจัยชิ้นนี้ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้หยิบยกประเด็นนี้ขึ้นมาศึกษาโดยละเอียดโดยเน้นการศึกษาเจาะลึกที่รูปแบบการเคลื่อนไหวของตัวอักษรที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ เป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ ผ่านการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ด้วยตัวอักษรเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างอารมณ์ในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว (Kinetic Typography)

สมมติฐานของการวิจัย

ตัวอักษรที่มีการเคลื่อนไหวสามารถสร้างการรับรู้ทางด้านอารมณ์ให้กับผู้รับสารได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะองค์ประกอบของการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format)
2. การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะ การรับรู้ทางด้านอารมณ์พื้นฐาน 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการสื่อสารทางด้านอารมณ์ ในงานออกแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
   1.1 ข้อมูลประเภทเอกสาร
      1.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว
      1.1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการเคลื่อนไหว
      1.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของอารมณ์
      1.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการสื่อสาร
      1.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการรับรู้
   1.2 ข้อมูลประเภทบุคคล
      1.2.1 จากแบบสอบถาม และทดสอบกลุ่มตัวอย่างเรื่องการเคลื่อนไหว
      1.2.2 จากแบบสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ
2. วิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้น
3. หาแนวทางในการออกแบบผลงาน เพื่อใช้ในการวัดผล ภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญ
4. ออกแบบผลงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผล
5. สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินผลงานออกแบบ
6. นำผลงานออกแบบ และแบบสอบถามที่ได้ไปประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่าง
7. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ อภิปรายผลการศึกษา
8. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ตัวอักษรเคลื่อนไหว (Kinetic Typography) ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง ข้อความเคลื่อนไหว (Animated Text) ตัวอักษรวิ่ง (Moving text) หรือตัวอักษรที่เคลื่อนที่ (Type in Motion) ที่มีการเคลื่อไหว และสามารถถ่ายทอดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ได้

2. อารมณ์พื้นฐานในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) (Emotion Researcher, Jaak Panksepp, 1982)

3. ปัจจัยในการเคลื่อนไหวในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึงปัจจัย 4 ประเภท ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) (โกสุม สายใจ, 2547)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เพื่อหาแนวทางในการศึกษาการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ (Kinetic Typography) ซึ่งมีทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ จึงได้แยกเป็นประเด็นเพื่อให้สะดวกต่อการทำความเข้าใจดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการเคลื่อนไหว
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของอารมณ์
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการสื่อสาร
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการรับรู้

ความหมายของตัวอักษร

อักษร (อังกฤษ: alphabet) คือ สัญลักษณ์ หรือ เครื่องหมาย สำหรับใช้แทนหน่วยเสียง ในภาษาหนึ่งๆ โดยเรียกรวมทั้งชุดหรือทั้งระบบ โดยทั่วไป อักษรแต่ละตัว มักจะใช้แทนหน่วยเสียงหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นเสียงสระ พยัญชนะ หรือหน่วยเสียงปลีกย่อยอื่นๆ เช่น อักษรโรมัน อักษรไทย อักษรมอญ โดยทั่วไปเรียกกันว่า "ตัวหนังสือ"

อย่างไรก็ตาม สัญลักษณ์แทนเสียงในบางภาษาอาจใช้แทนเสียงของพยางค์ หรือคำ ก็ได้ เช่น อักษรจีน หรือตัวหนังสือจีน (นักวิชาการบางสำนักไม่ถือว่าตัวหนังสือจีน เป็น "อักษร" ตามนิยามของคำว่า alphabet ในภาษาอังกฤษ แต่เรียกว่า ideogram คือสัญลักษณ์แทนคำ หรือหน่วยคำ)

แบบแผนว่าด้วยตัวหนังสือนั้น ในตำราภาษาไทย เรียกว่า อักขรวิธี ซึ่งว่าด้วยการเขียน การอ่าน การประสมอักษร และการใช้อักษรอย่างถูกต้อง

อักษรอาจใช้สำหรับภาษาหนึ่ง ๆ หรือใช้กับหลายภาษาก็ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมักจะมีความเข้าใจสับสน ระหว่าง คำว่า อักษร และภาษา อยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น อักษรโรมัน ใช้เขียนภาษาต่างๆ หลายภาษาในยุโรป โดยมีการดัดแปลงเล็กๆ น้อยๆ เพื่อให้สามารถแทนเสียงในภาษาของตนได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาสเปน เป็นต้น รวมทั้งภาษาในภูมิภาคอื่นๆ เช่น ภาษามลายู ภาษาจีน และภาษาเวียดนาม (ดัดแปลงตัวอักษร) เป็นต้น

มีหลายประเทศใช้อักษรที่แตกต่างกันตามเวลาเช่น อักษรในสมัยโบราณ เมื่อเวลาผ่านไป ก็เปลี่ยนรูปร่างไปเป็นอักษรปัจจุบัน หรือเปลี่ยนไปใช้อักษรชนิดอื่นโดยสิ้นเชิง

รูปแบบตัวอักษร

ตัวอักษรเป็นส่วนหนึ่งที่มีบทบาทในการสื่อสาร แสดงเนื้อหา และ ถ่ายทอดอารมณ์ ผ่านลักษณะของตัวอักษรได้ ซึ่งรูปแบบ และลักษณะนั้นมีหลากหลายมากมาย แล้วแต่จะเลือกใช้ให้เข้ากับความเหมาะสม และเงื่อนไขต่างๆ ถ้ามีการนำไปใช้ให้เกิดความพอดี เหมาะสมแล้ว ก็จะช่วยสนับสนุนงานออกแบบให้สามารถ สื่อความหมาย เรื่องราว อารมณ์ ได้อย่างเต็มที่ ชนิดตัวอักษร (Type Style) สามารถแบ่งได้ดังนี้

ตัวอักษรมีเชิง (Serif) เป็นตัวอักษรที่มีเส้นยื่นของฐาน และปลายตัวอักษรในทางราบที่เรียกว่า Serif ลักษณะตัวอักษรมีความหนาบาง ไม่ต่างกันนัก จุดเด่นคือตัวอักษรมีหัว มีเท้า ดูเป็นทางการ เหมาะจะใช้เป็นรายละเอียดเนื้อหา แต่ตัวอักษรประเภทนี้ไม่ค่อยเหมาะจะใช้กับตัวหนา

ภาพที่ 1 ตัวอักษรมีเชิง (Serif)

ตัวอักษรแบบไม่มีเชิง (Sans Serif) เป็นลักษณะตัวอักษรอีกแบบหนึ่งที่มีรูปแบบเรียบง่ายดัดแปลงเอาหัว และเท้าออกให้ดูเรียบ ทันสมัยกว่าแบบแรก มีความหนาบางไม่แตกต่างกันนัก ตัวอักษรแบบ Sans Serif เป็นตัวอักษรที่ได้รับความนิยมในการออกแบบเป็นอย่างมาก เพราะดูเรียบง่าย ทันสมัย เหมาะแก่การนำไปใช้ในงานออกแบบ เพราะอ่านง่าย

ภาพที่ 2 ตัวอักษรแบบไม่มีเชิง (Sans Serif)

ตัวอักษรแบบลายมือ (Script) เป็นตัวอักษรที่มีรูปแบบลายมือเขียน ซึ่งมีลักษณะหางโยงต่อเนื่องกันระหว่างตัวอักษร และมีขนาดเส้นอักษรหนา และบางแตกต่างกัน ตัวอักษรแบบนี้ให้ความรู้สึกที่ไม่เป็นทางการ อิสระ เส้นสายของตัวอักษรให้ความรู้สึกสนุกสนาน ไร้กฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว เหมาะสำหรับกลุ่มวัยรุ่น ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์มักไม่นิยมใช้ตัวอักษรลักษณะนี้เป็นตัวเนื้อหาให้อ่าน เพราะทำให้อ่านยาก และลำบาก

ภาพที่ 3 ตัวอักษรแบบลายมือ (Script)

ตัวอักษรประดิษฐ์ (Display Type) เป็นตัวอักษรที่ได้รับการตกแต่งให้โดดเด่น บางตัวเป็นภาพสัญลักษณ์ ตัวอักษรประดิษฐ์นั้นมีรูปแบบที่หลากหลาย ยากที่จะจำกัดความ การเลือกใช้สุดแล้วแต่นักออกแบบ เพราะแต่ละแบบ แต่ละชนิดให้ความรู้สึก อารมณ์ และสื่อความหายที่แตกต่างกัน ไม่เหมาะสมในการใช้พิมพ์ข้อความเนื้อหา นิยมใช้ในข้อความสั้นๆ หรือหัวเรื่อง

ภาพที่ 4 ตัวอักษรประดิษฐ์ (Display Type)

ตระกูลหรือสกุลของตัวอักษร (Family of Type)

ตระกูลหรือสกุลของตัวอักษร (font/type family) มีความหมายกว้างกว่าไทป์เฟซ กล่าวคือ แบบตัวอักษรชื่อเดียวกันที่อาจมีรูปแบบต่างๆ กัน ถือเป็นแบบอักษรตระกูลเดียวกัน แบ่งเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

ตัวเส้นหนา (Bold) เป็นตัวพิมพ์ที่มีเส้นหนา จำทำให้งานออกแบบดูมีน้ำหนักมากขึ้นนิยมใช้ในการพิมพ์หัวเรื่อง นอกจากนั้นยังมีตัวที่หนามาก (Extrabold) หรือหนาพิเศษ (Ultrabold) รวมถึงตัวกึ่งหนา (Semi bold) ด้วย

ตัวเส้นหนัก (Medium Face) เป็นตัวพิมพ์ที่มีเส้นหนาน้อยกว่าตัวเส้นหนา

ตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง (Book Face) เป็นตัวพิมพ์ปรกติ ทำขึ้นสำหรับใช้อ่าน จึงเหมาะสมในการพิมพ์ส่วนที่เป็นเนื้อหามากที่สุด

ตัวเส้นบาง (Light Face) มีความบางกว่าตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง ทำให้ตัวหนังสือบาง

ตัวเอน (Italic) เป็นตัวพิมพ์ที่เอนไปทางขวา ทำให้ดูนุ่มนวล ใช้พิมพ์ข้อความที่มีจำนวนตัวอักษรมาก

ตัวโย้ (Backlant Face) เป็นตัวพิมพ์ที่ไม่ตั้งตรง แต่เอนไปทางซ้าย ส่วนใหญ่ไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้ เพราะขัดกับธรรมชาติในการอ่าน

ตัวแคบ (Condensed Face) เป็นตัวพิมพ์ที่บีบในแนวนอน ทำให้ดูเป็นตัวอักษรที่กว้างน้อยกว่าปรกติ

ตัวกว้าง (Extended Face) เป็นตัวอักษรที่มีความกว้างมากกว่าปรกติ

ภาพที่ 5 ตระกูลของตัวอักษร (Family of Type)

รูปแบบของตัวอักษรเคลื่อนไหว

รูปแบบของการเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็น ภาพตัวอักษร กลุ่มคำ ประโยค ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งรูปแบบการเคลื่อนที่โดยทั่วไป จะมีลักษณะตามแผนภูมิ ดังนี้

การกำเนิด (Born) ----> **มีชีวิต** (Life) ----> **ตาย** (Dead)

การกำเนิด (Born) เป็นการเคลื่อนที่ปรากฏเริ่มต้นบนจอที่มีทิศทาง รูปแบบที่กำลังจะเปิดเผยสิ่งที่จะสื่อเพื่อให้เห็น และสามารถเข้าใจ

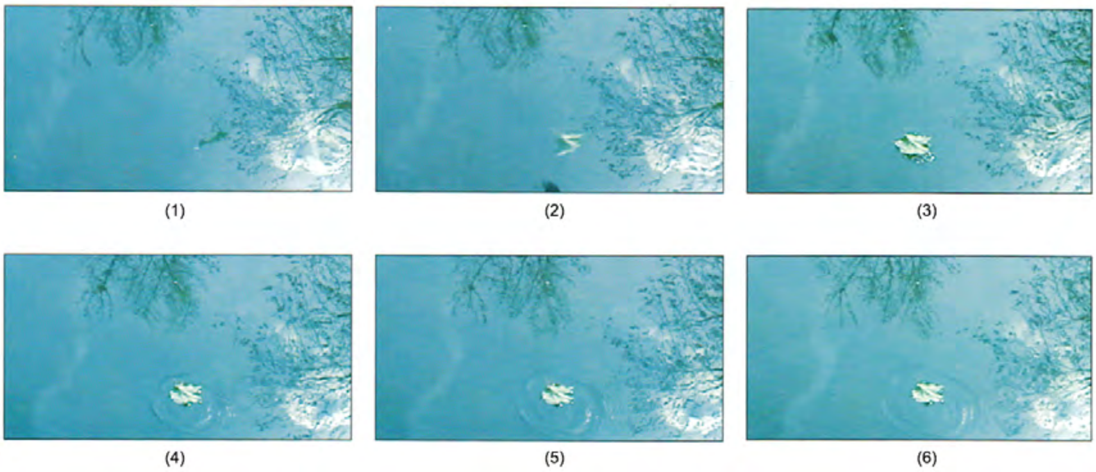
มีชีวิต (Life) เป็นการเคลื่อนที่เพื่อแสดงให้เห็นข้อมูลที่จะสื่อให้ผู้ชมได้เห็นและเข้าใจในข้อมูลที่จะสื่อ แต่มีเวลาในการนำเสนอที่ถูกจำกัด

ตาย (Dead) เป็นการเคลื่อนที่สุดท้ายที่มีทิศทาง รูปแบบที่แสดงข้อมูล ที่กำลังจะหายไปจากจอ

จากรูปแบบการเคลื่อนที่สามารถแบ่งแยกลักษณะการเคลื่อนไหวได้ดังนี้

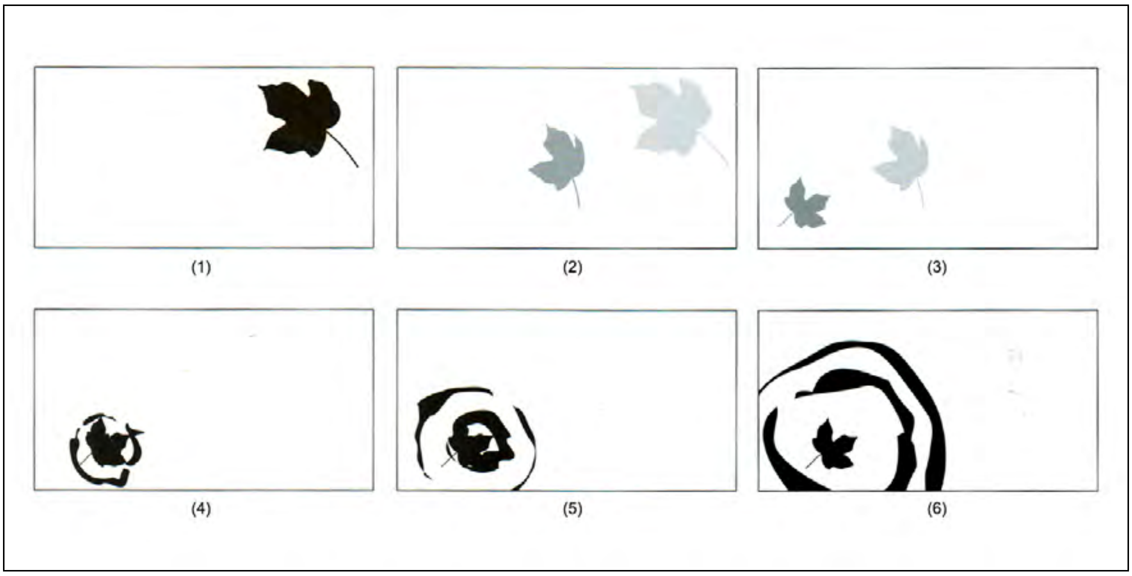
1. **การเคลื่อนไหวแบบสมดุล Dynamics** เป็นการเคลื่อนไหวทางกายภาพ สามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

1.1 แบบเกิดขึ้นจริง (RealTime) เป็นการเคลื่อนไหวที่มีรูปแบบการเคลื่อนที่ และเวลาที่เป็นจริง ที่จับภาพในขณะนั้น ตัวอย่างเช่น การจับภาพของกล้องวิดีโอ ที่จับภาพใบไม้ล่วงจากต้นไม้ (Action) หล่นบนผิวน้ำแล้วทำให้เกิด Refiective บนผิวน้ำ ทำให้เกิดแรงกระเพื่อมของน้ำรอบๆ ใบไม้ ภาพที่จับได้จากการเก็บภาพที่เห็นในแต่ละเฟรมนั้นเป็นเวลาจริง



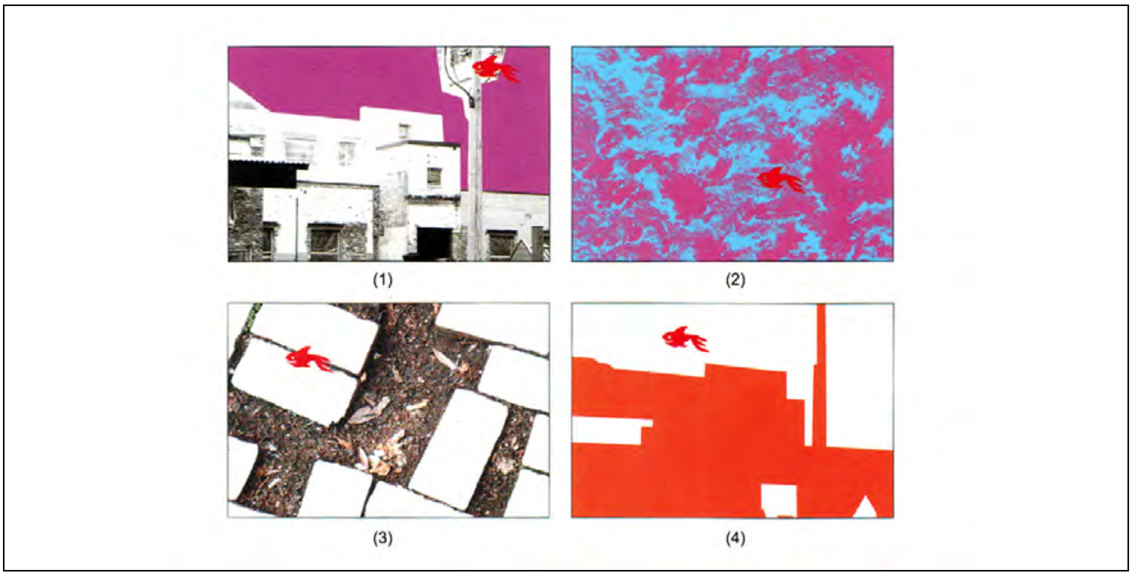
ภาพที่ 6 การเคลื่อนไหวแบบเกิดขึ้นจริง (Real Time)
ที่มา: Matt Woolman, **Motion Design** (Switzerland: Rotovision, 2004), 48-49.

1.2 แบบเหมือนจริง (Implied) เป็นการเคลื่อนไหวที่มีรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อนให้เหมือนจริง เลียนแบบ โดยยึดความจริงของการเคลื่อนไหว และเวลา ตัวอย่างเช่น การจับภาพใบไม้ล่วงบนผิวน้ำที่เกิดขึ้นจริง และนำภาพนั้นมาสร้างใหม่ดดยการวาด หรือใช้เทคนิคทางภาพมาตัดทอน หรือบิดเบือน แต่ยังคงการเคลื่อนไหว และเวลาที่เป็นจริง



ภาพที่ 7 การเคลื่อนไหวแบบเหมือนจริง (Implied)
ที่มา: Matt Woolman, **Motion Design** (Switzerland: Rotovision, 2004), 48-49.

1.3 แบบนามธรรม (Abstract) เป็นการเคลื่อนไหวที่สร้างขึ้นโดยไม่อ้างอิงความเป็นจริงของการเคลื่อนไหว และเวลาจริง



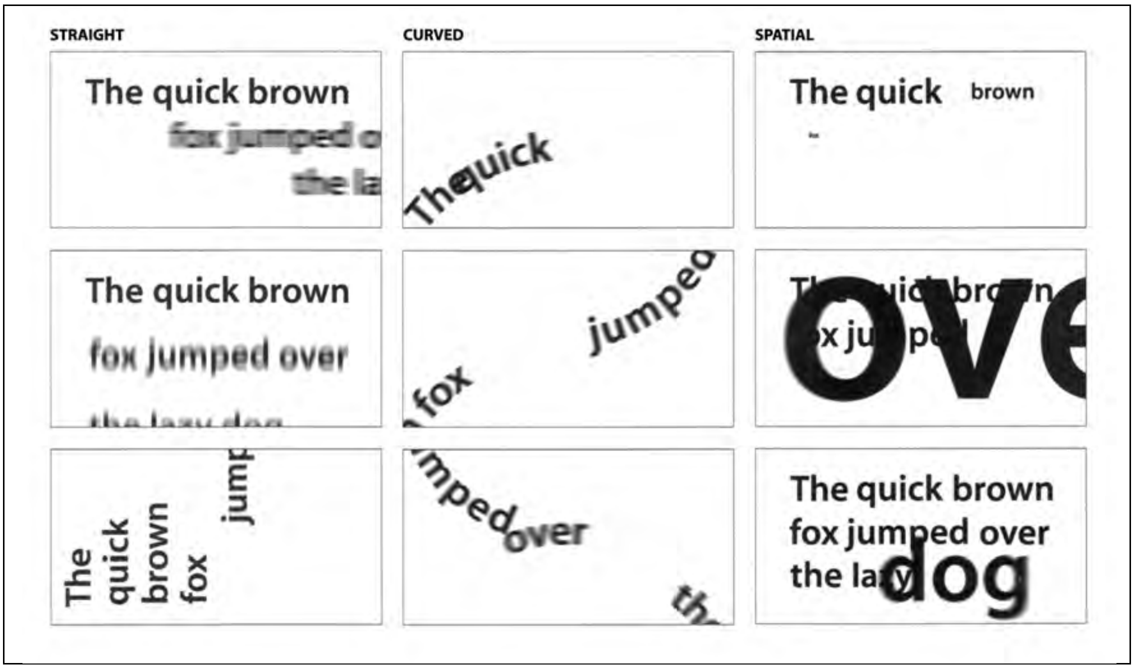
ภาพที่ 8 การเคลื่อนไหวแบบนามธรรม (Abstract)
ที่มา: Matt Woolman, **Motion Design** (Switzerland: Rotovision, 2004), 48-49.

2. การเคลื่อนไหวแบบมีทิศทาง (Direction) เป็นการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปจุดหนึ่ง สามารถทำให้ผู้ชมเห็นข้อมูลได้ง่ายตรงไปตรงมา โดยไม่ต้องมองตามการเคลื่อนไหว เช่น ตัวหนังสือที่วิ่งเคลื่อนที่จากมุมจอขวาไปซ้าย ผู้ชมได้เห็นข้อมูลที่เขียนโดยไม่ต้องกลอกสายตาอ่านเอง ซึ่งแตกต่างจากการอ่านหนังสือธรรมดา ที่ไม่เคลื่อนไหว ซึ่งการเคลื่อนไหวแบบนี้สามารถแบ่งได้ 3 แบบ ดังนี้

2.1 การเคลื่อนที่แบบตรงไปตรงมา (Straight) เป็นการเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทิศทางจากทางซ้ายไปขวา หรือทางขวาไปซ้าย ทิศทางจากบนลงล่าง หรือล่างขึ้นบน

2.2 การเคลื่อนที่แบบโค้ง (Curved) เป็นการเคลื่อนที่ในทิศทางที่โค้งเป็นวงกลม หรือเป็นคลื่นคลึ่งวงกลม

2.3 การเคลื่อนที่แบบลอยตัว (Spatial) เป็นการเคลื่อนที่จากมุมมองของผู้ชมจากด้านหลังมาด้านหน้าในทิศทางของผู้ชมเหมือนการล่วงหล่นลงไปจากระดับสายตาสู่พื้นหลัง Background



ภาพที่ 9 การเคลื่อนไหวแบบมีทิศทาง (Direction)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 46.

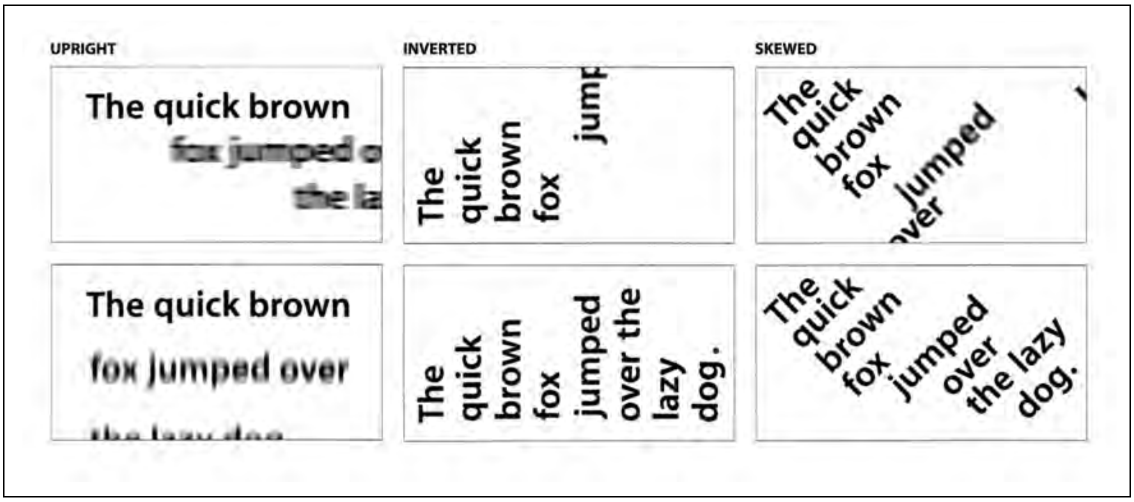
3. การเคลื่อนไหวแบบกำหนดทิศทาง (Orientation) เป็นการจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง โดยมีการกำหนดเส้นทาง หรือทิศทางของภาพหรือตัวอักษร ผู้ชมต้องกลอกสายตาอ่านตัวหนังสือ หรือภาพนั้น โดยจะกำหนดทิศทางให้ผู้ชมมีส่วนร่วม โดยที่ผู้ชมต้องมองตามการเคลื่อนไหวของภาพ หรือตัวอักษร จึงจะรับสารที่สื่อมาได้ครบถ้วน แบ่งได้ 4 แบบ ดังนี้

3.1 Upright คือ การเลื่อนขึ้นของภาพ หรือตัวตัวหนังสือจากล่างขึ้นบน

3.2 Radial คือ การเคลื่อนที่ของภาพ หรือตัวหนังสือ เลื่อนเข้าหาศูนย์กลางหรือออกจากศูนย์กลางของจอ

3.3 Inverted คือ การเคลื่อนที่ของภาพ หรือตัวหนังสือในแนวตั้ง

3.4 Skewed คือ การเคลื่อนที่ของภาพ หรือตัวหนังสือเป็นมุมทแยง



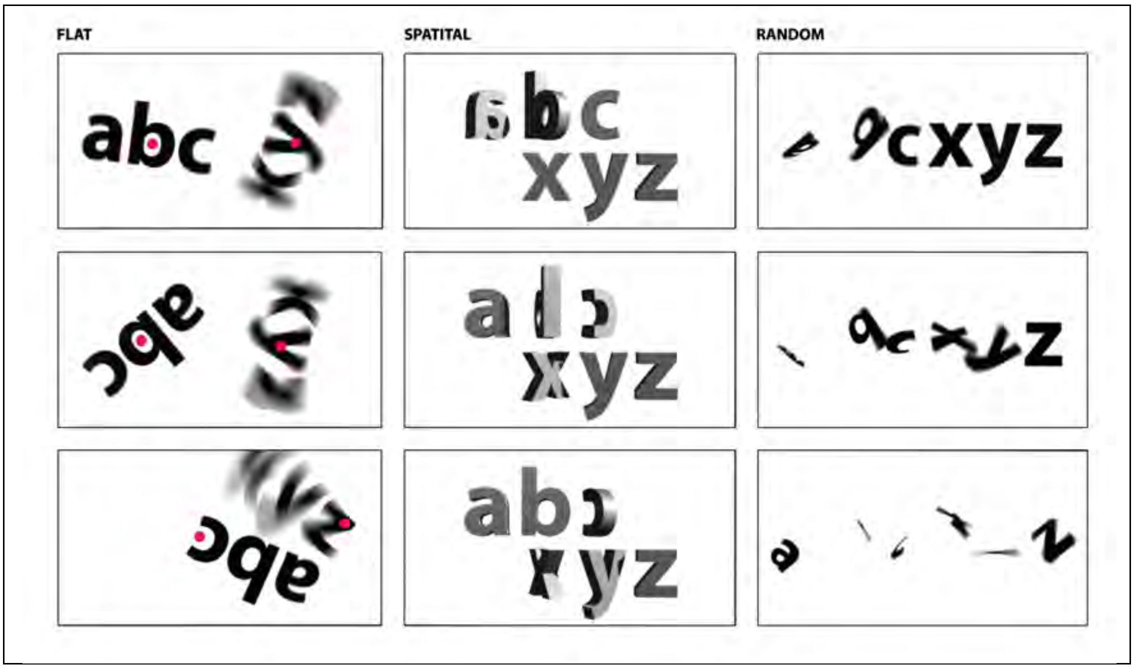
ภาพที่ 10 การเคลื่อนไหวแบบกำหนดทิศทาง (Orientation)
ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 46.

4. การเคลื่อนไหวแบบหมุน (Rotation) เป็นการเคลื่อนไหวของภาพ หรือตัวหนังสือที่มีลักษณะที่มีการหมุนรอบตัวเอง โดยมีจุดหมุนอยู่ที่ตัวเอง ที่เกิดได้ในแนวตั้ง แนวราบ หรือ อิสระ แบ่งได้ 3 แบบ ดังนี้

4.1 Flat คือ การหมุนแบบหมุนรอบตัวเองแบบมุมมองแนวราบ

4.2 Spatial คือ การหมุนปบบหมุนรอบตัวเองแบบลอยตัวในอากาศ หมุนแบบพลิกกลับ เพื่อให้เห็นด้านทุกมุมไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

4.3 Ramdom คือ การหมุนแบบหมุนรอบตัวเองแบบกลุ่ม เป็นการหมุนแบบอิสระ คาดเดาไม่ได้



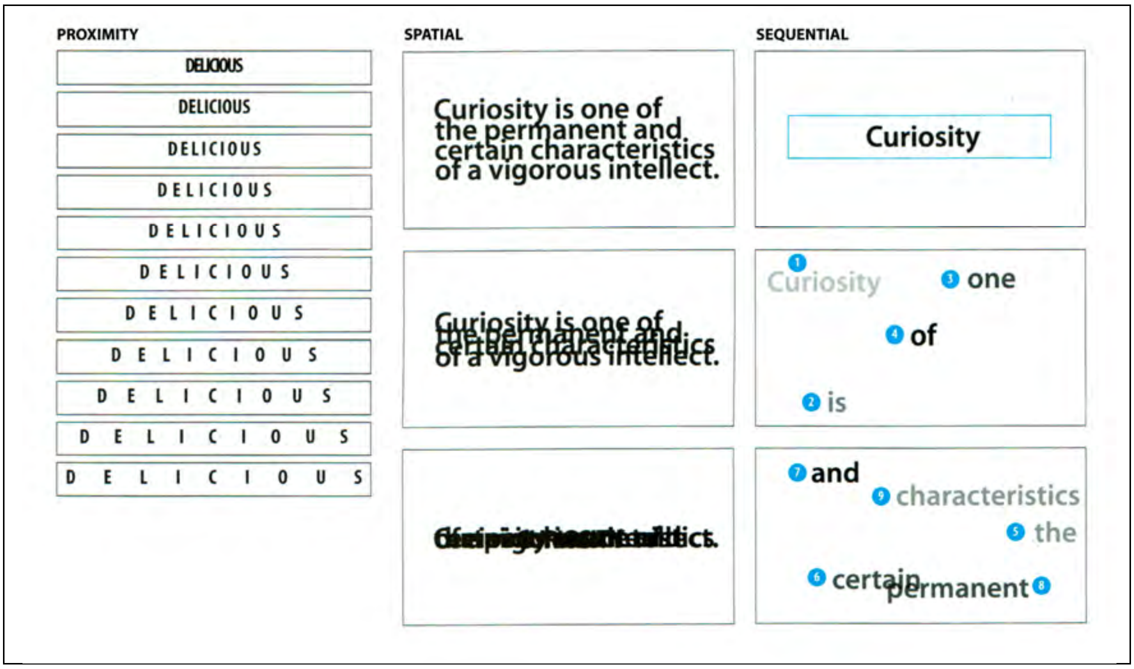
ภาพที่ 11 การเคลื่อนไหวแบบหมุน (Rotation)
ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 47.

5. การเคลื่อนไหวแบบชิดติดกัน (Proximity) เป็นการเคลื่อนไหวตัวอักษร กลุ่มคำ หรือภาพ ที่มีการเคลื่อนที่เปลี่ยนแปลงระยะห่างของตัวอักษร หรือ ช่องไฟที่ชิดติดกัน จนกระจายออกเป็นคำ หรือประโยค หรือ การเกิดและหายที่มีช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน อยู่ชิดติดกัน ที่สามารถอ่าน หรือมองเพื่อใหเปะติปะต่อกันเป็นกลุ่มคำ หรือรูปร่าง จนผู้ชมสามารถอ่านเข้าใจได้ โดยแบางเป็น 2 แบบ ดังนี้

5.1 Spatial คือ การเคลื่อนไหวแบบชิดติดกันแบบลอยตัว โดยที่ระยะห่างของตัวอักษร หรือช่องไฟที่ชิดติดกันค่อยๆ เริ่มกระจายออกเป็น คำ หรือประโยค จนทำให้ผู้ชมสามารถอ่านเข้าใจได้

5.2 Sequential คือ การเคลื่อนไหวตัวอักษร กลุ่มคำ หรือภาพแบบต่อเนื่อง เป็นการเกิด และหายที่มีช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน อยู่ชิดติดกัน โดยสามารถอ่าน หรือมองเพื่อให้ปะติ

ปะต่อกัน เป็นกลุ่มคำ หรือรูปร่าง จนผู้ชมสามารถอ่านเข้าใจได้ เช่น ตัวอักษร หรือกลุ่มคำ ที่เกิดขึ้นเป็นชุดๆ ซึ่งชุดแรกเกิดขึ้นแล้วจางหายไป ในขณะที่ชุดอื่นเกิดตามกันมาแล้วหายใจตามลำดับ

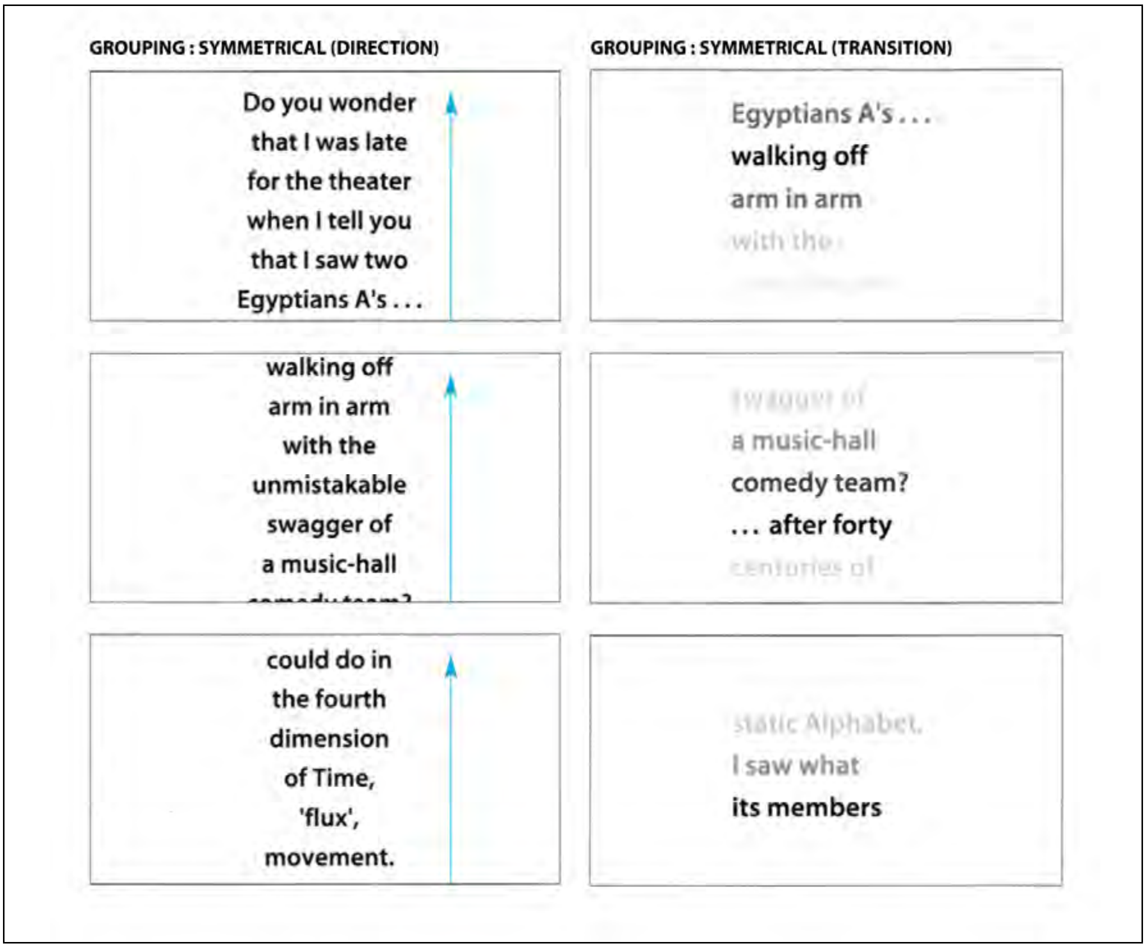


ภาพที่ 12 การเคลื่อนไหวแบบชิดติดกัน (Proximity)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 48.

6. การเคลื่อนไหวแบบชิดรวมกลุ่ม (Grouping) เป็นการเคลื่อนไหวที่คล้ายกับการเคลื่อนไหวแบบชิดติดกัน (Proximity) มีการเคลื่อนที่โดยมีการเปลี่ยนแปลงของระยะความห่างของช่องไฟ แต่มีการจัดกลุ่มของข้อความที่เป็นกลุ่มใหญ่ จนเป็นกลุ่มประโยค สามารถแบ่งลักษณะการเคลื่อนไหวแบบกลุ่ม ได้ 4 แบบ ดังนี้

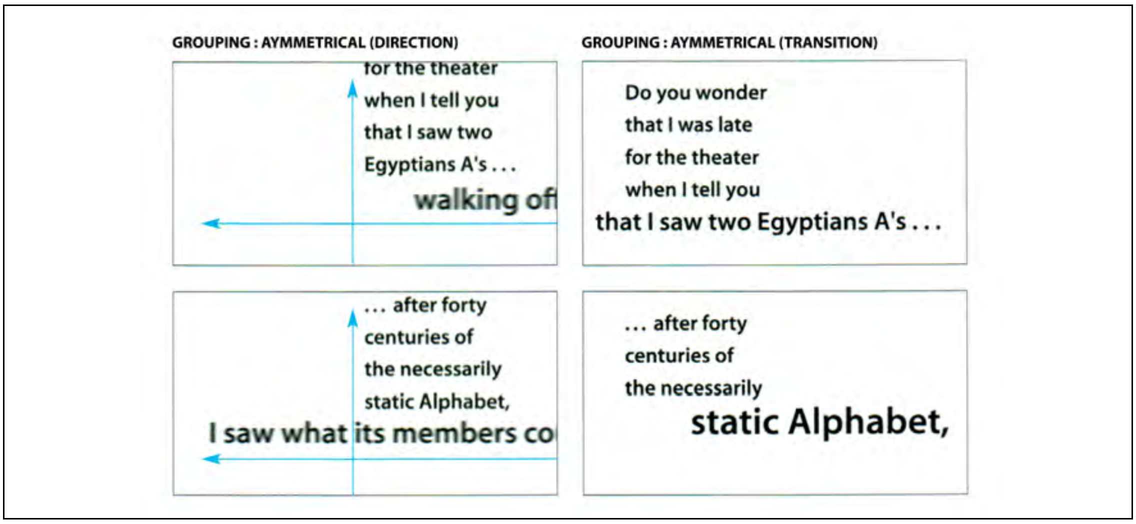
6.1 แบบสมมาตร (Symmetrical) เป็นการเคลื่อนที่แบบมีการจัดกลุ่ม มีการจัดแถว เป็นการเคลื่อนที่แบบกลุ่มที่สมดุล ไปในทิศทางเดียวกัน ตั้งแต่เกิด แสดง และหายไป



ภาพที่ 13 การเคลื่อนไหวแบบสมมาตร (Symmetrical)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 49.

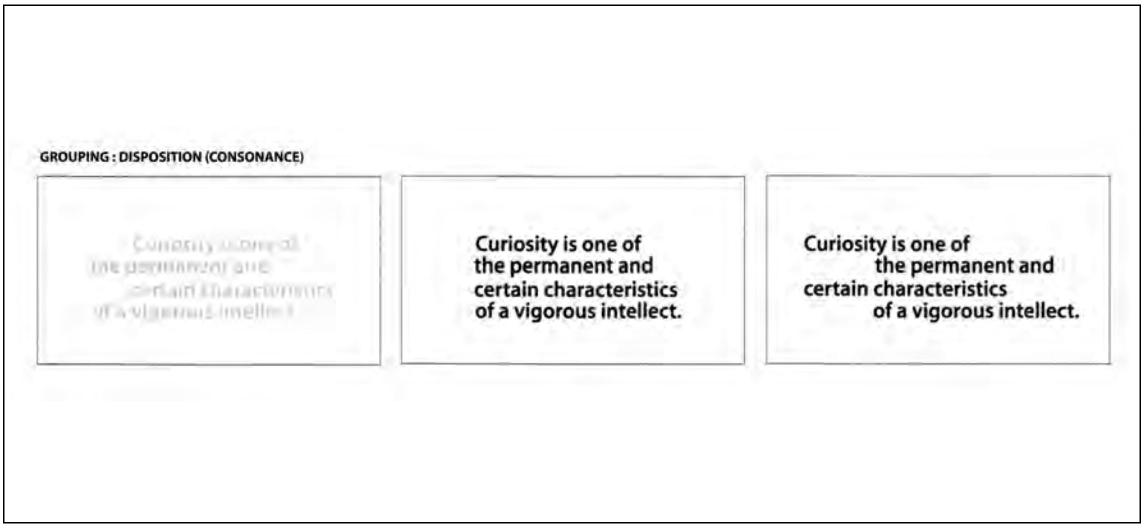
6.2 แบบไม่สมมาตร (Asymmetrical) เป็นการเคลื่อนไหวที่มีการจัดกลุ่ม โดยที่แถว หรือกลุ่มนั้นเคลื่อนไหวไปคนละทิศทางไม่สมดุล หรือมีความแตกต่างของขนาด รูปแบบการเคลื่อนที่ เกิด และจางหายไป



ภาพที่ 14 การเคลื่อนไหวแบบไม่สมมาตร (Asymmetrical)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 50.

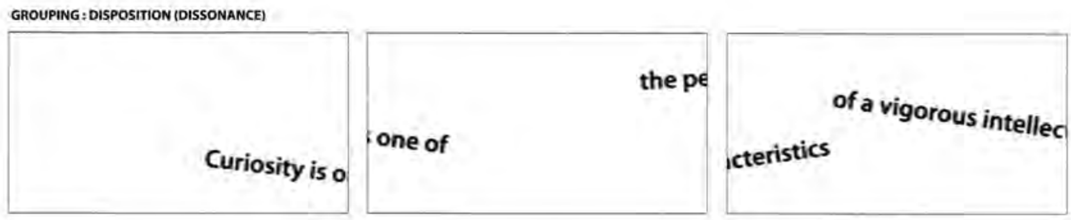
6.3 แบบประสานกัน (Consonance) เป็นการเคลื่อนไหวที่มีการจัดกลุ่ม โดยที่แถว หรือกลุ่มนั้นเคลื่อนไหวไปคนละทิศทางไม่สมดุล หรือมีความแตกต่างของขนาด รูปแบบการเคลื่อนที่ เกิด และจางหายไป



ภาพที่ 15 การเคลื่อนไหวแบบประสานกัน (Consonance)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 51.

6.4 แบบกระจัดกระจาย (Dissonance) เป็นการเคลื่อนไหวที่แบบกระจัดกระจายจากทุกทิศทาง แล้วมารวมตัวกัน ซึ่งการจัดกลุ่มแบบนี้มักผสมผสานรูปแบบหลายๆ อย่างในการเคลื่อนไหว เช่น รูปแบบประสานกัน (Consonance) เป็นต้น



ภาพที่ 16 การเคลื่อนไหวแบบกระจัดกระจาย (Dissonance)
ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 51.

7. การเคลื่อนไหวแบบซ้อนทับ (Layering) เป็นการเคลื่อนไหวที่ซ้อนทับของตัวอักษรหรือภาพ ซ้อนทับกันเป็นชั้นๆ ภาพที่ได้จะคลุมเครือ ไม่โปร่งแสง แบ่งได้ 4 แบบ ดังนี้

7.1 Opaque คือ การซ้อนทับกันแบบทึบแสง ดูคลุมเครือ โดยที่ส่วนประกอบทึบแสงมาบดบังข้อความ หรือภาพ ให้ดูคลุมเครือ แต่ยังสามารถสื่อสาร และเข้าใจได้

7.2 Translucentคือ การซ้อนทับกันแบบกึ่งโปร่งแสง การซ้อนทับของภาพ หรือตัวอักษรที่มีลักษณะกึ่งโปร่งแสง เป็นลักษณะฝ้า มัว มาซ้อนทับทัน

7.3 Transparent คือ การซ้อนทับกันแบบโปร่งแสง การซ้อนทับกันของภาพหรือตัวอักษรที่มีลักษณะโปร่งแสง เป็นลักาณะที่แสงทะลุผ่าน เหมือนกระจกสีใสซ้อนทับกัน สามารถมองเห็นทั้งหมดได้เมื่อวางซ้อนกัน

7.4 Synthesis of Techniques คือ การซ้อนทับกันแบบรวมเทคนิคต่างๆ ไว้ด้วยหันหลายๆ แบบ เช่น Opaque, Translucent, Transparent

ภาพที่ 17 การเคลื่อนไหวแบบซ้อนทับกัน (Layering)

ที่มา: Matt Woolman, **Moving Type Designing for Time and Space** (Switzerland: Rotovision, 2000), 52.

การเคลื่อนไหว (Movement)

ความหมายของคำว่า "การเคลื่อนไหว" พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายของคำว่า การเคลื่อนไหว หมายถึง ไม่อยู่นิ่ง ไม่คงที่ แสดงกิริยา ปฏิกิริยา อย่างใดอย่างหนึ่ง เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ ให้ความหมายของการเคลื่อนไหวไว้ว่า การเคลื่อนไหว หมายถึง การแสดงท่าทางให้เกิดการเคลื่อนไหว รับรู้ ด้วยการเห็น ส่วนคำว่า ธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดมีและเป็นอยู่ตามธรรมดาของสิ่งนั้นๆ ภาพภูมิประเทศ สิ่งที่เป็นไปเองโดยมิได้ปรุงแต่ง เช่น สีธรรมชาติ เป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2525: 415)

การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกของตัวมันเอง การเคลื่อนตัวภายในของมนุษย์และสิ่งต่างๆ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เช่น การกำเนิด เจริญเติบโต แล้วแก่ตัวหรือตาย หรือแตกสลายไป ส่วนการเคลื่อนตัวภายนอกด้วยตัวมันเอง เป็นปรากฏการณ์เชิงกายภาพ ดังเช่น คนเดิน ม้าวิ่ง นกบิน น้ำไหล ฯลฯ

สุชาติ สุทธิ (2535: 8) ได้กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลง หรือการเคลื่อนของสรรพสิ่งในธรรมชาติ ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ 4 อย่าง คือ

1. การเคลื่อนของสรรพสิ่งต่างๆ (Natural Movement) เช่น คน สัตว์คลื่นในทะเล การเคลื่อนไหวของใบหญ้า ใบไม้ เป็นต้น

2. เสียงที่เกิดจากการเคลื่อน (Natural Sound) การเคลื่อนของวัตถุธาตุล้วนเป็นบ่อเกิดของเสียง เช่น เสียงคลื่น เสียงน้ำทะเล สายลม เสียงรถยนต์ เสียงตีเกาะเคาะไม้ ฯลฯ เหล่านี้เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุธาตุทั้งสิ้น

ทุกครั้งที่เกิดเสียง มนุษย์จะรับรู้ได้จากเสียงเหล่านั้น รู้จักที่จะแยกแยะความเหมือนความต่างของเสียง ธรรมชาติของเสียงกับการรับรู้ของมนุษย์ มีความสัมพันธ์อยู่ตลอดเวลา จะเห็นได้จากชีวิตประจำวัน

3. ภาพลักษณ์ที่เกิดจากการเคลื่อน (Natural Imagery) การเคลื่อนของสรรพสิ่งต่างๆ บางครั้งทำให้มนุษย์มองเป็นภาพลักษณ์ต่างๆ ได้ เช่น การเคลื่อนของก้อนเมฆที่เราสามารถมองได้ว่าเป็นนั่นเป็นนี่ หรือการไหวพริ้วของน้ำทะเลที่ปรากฏเป็นเกลียว หรือยอดหญ้าที่ไหวตัวเป็นคลื่นจากสายลมหรือรอยเคลื่อนไหวของงูที่เลื้อยไปบนทราย เหล่านี้เป็นภาพลักษณ์ที่ปรากฏให้เห็นกันอยู่โดยทั่วไป และเป็นเหตุให้มนุษย์ได้ใช้หรือเกิดจินตนาการได้อีกมากมายซึ่งก็กล่าวได้ว่าเกิดจากการรับรู้ อันเกิดจากการเคลื่อนในส่วนที่สามนี้ด้วยเหมือนกัน

4. ทิศทาง และจังหวะช้า เร็ว ตามธรรมชาติของการเคลื่อน (Natural Movement) การเคลื่อนตามธรรมชาติทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้นั้น เป็นที่มาของศิลปะ (Art) มนุษย์สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ทางการรับรู้สู่ประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ ที่มีต่อความงดงามของบรรยากาศชายทะเลหรือธรรมชาติอื่น ๆ ที่ได้พบเห็น ดังนั้น ฐานศาสตร์ของศิลปะแล้วถ่ายทอดสิ่งที่ถูกรู้หรือสิ่งที่ตนรู้ลงสู่ผลงานและด้วยกรรมวิธีหรือกระบวนการแบบใดก็ตาม ศักยภาพทาง เชาวน์ปัญญาของผู้สร้างสรรค์ศิลปะจะรวมตัวกันออกมาให้เห็นว่าเป็นความรู้ (Knowledge) แฝงอยู่เบื้องหลังผลงานที่ปรากฏ

ความหมายของการเคลื่อนไหวในทางทัศนศิลป์

การเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในงานทัศนศิลป์ ไม่ว่าจะเป็นสาขา จิตรกรรม ประติมากรรม ศิลปะ ภาพพิมพ์ หรืองานออกแบบใดๆ ก็ตาม เป็นอารมณ์ความรู้สึกแก่ผู้ดูได้โดย รับรู้จากสิ่งที่อยู่นิ่ง (Static) ได้ด้วย การเห็นหรือด้วยประสาท สัมผัสทางตา ว่าสิ่งนั้น มีการเคลื่อนไหว ไม่ใช่การเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นจริง เพราะงานทัศนศิลป์โดยทั่วไป จะไม่มีการเคลื่อนไหว แต่ลักษณะของทัศนธาตุ รวมทั้งองค์ประกอบ ทางศิลปะ ทำให้รู้สึกว่ามีการเคลื่อนไหว ผ่านจักษุสัมผัส และความรู้สึกของการเคลื่อนไหวนั้น ส่วนหนึ่ง ก็เกิดจาก ประสบการจากการรับรู้ ของมนุษย์จากธรรมชาติ เช่นเดียวกัน

การเคลื่อนไหว ที่เกิดจากลักษณะของทัศนธาตุ รวมทั้งองค์ประกอบทางศิลปะ อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. การเคลื่อนไหวที่ถ่วงดุลซึ่งกันและกัน เป็นการเคลื่อนไหวมีการผลัก และต้านพร้อมๆ กัน เหมือนเรือกำลัง โต้กับคลื่นลม ในมหาสมุทร หรือคนกำลังต่อสู้ดึงดันกัน โดยที่ยัง ไม่มีผู้ใดเพลี่ยงพล้ำ เป็นการถ่วงดุลไม่ล้มไปข้างใดข้างหนึ่ง ให้ความรู้สึก ตึงเครียด การเคลื่อนไหวลักษณะนี้ ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวที่รุนแรง กดดัน แต่หยุดนิ่งอยู่กับที่

2. การเคลื่อนไหวที่ไม่มีแรงต้านทาน เป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่มีการต้านทาน ทำไม่การเคลื่อนไหวผ่านไป ได้โดยตลอด เช่นเดียวกับการวิ่งของรถ ที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว การเคลื่อนไหวลักษณะนี้ ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว รุนแรง ไม่หยุดนิ่ง มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา

3. การเคลื่อนไหวที่ซ้ำและผ่อนคลาย เป็นการเคลื่อนไหวที่มีพลังน้อย เฉื่อย ผ่อนคลาย มีลักษณะเป็นการซ้ำ เป็นลำดับ อย่างต่อเนื่อง เหมือนเมื่อทำนบหรือเขื่อนพัง ในช่วงแรกพลังน้ำ จะไหลบ่าอย่างรวดเร็วลงไปสู่ระดับน้ำที่ต่ำกว่า แต่เมื่อระดับน้ำสองข้างอยู่ใน ระดับที่ใกล้เคียงกันแล้ว จังหวะการไหลของน้ำก็เฉื่อยลง จังหวะของคลื่นก็มีการซ้ำ อย่างเป็นระเบียบ

ลักษณะของการเคลื่อนไหวในการออกแบบทางทัศนศิลป์

ลักษณะของการเคลื่อนไหวของสรรพสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา มนุษย์ ได้สังเกตุสิ่งเหล่านั้นและได้นำมาเป็นหลักการในการออกแบบทัศนศิลป์ ให้มีความรู้สึกเคลื่อนไหว ทั้ง ๆ ที่ภาพที่ปรากฏนั้นอยู่นิ่ง (Static) ซึ่งจะทำให้งานออกแบบนั้น มีความน่าสนใจ หรือ มีความสอดคล้อง กับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และแต่ละแนวทางต่อไปนี้ ก็ให้พลังของ การเคลื่อนไหวแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการเคลื่อนไหวใน 3 ลักษณะ ดังกล่าวมาแล้ว

1. การเคลื่อนไหวแบบคาดล่วงหน้า (Anticipated Movement) รูปร่างมีการจัดวางตำแหน่ง หรือมีกริยาท่าทางไม่คงที่ เหมือนกำลังจะ ไปทางใดทางหนึ่ง จะเป็นการชี้นำให้เรา รู้สึกเคลื่อนไหวติดตามและ คาดเดา สิ่งทีกำลังจะปรากฏต่อมา หรือกำลังจะเป็นไป ความรู้สึกเช่นนี้ เกิดจากประสบการณ์ ที่เคยเห็นกริยาอาการ เหล่านี้มาแล้ว

2. การเคลื่อนไหวของเส้นที่พุ่งเป็นทาง (Fuzzy Outlines) ในสิ่งแวดล้อมรอบตัว เมื่อเรามองเห็นรูปร่าง หรือวัตถุใดๆ เคลื่อนไหว ผ่านหน้าไปอย่างรวดเร็วเราจะเห็น รูปร่างนั้นไม่ชัดเจน ความรู้สึกนี้ได้ สั่งสมจนเป็นประสบการณ์ ที่บ่งบอกแทนความหมายว่า รูปร่าง ที่ไม่ชัดโดยเฉพาะเส้นขอบที่พร่ามัวพุ่งเป็นทางจะ เป็นลักษณะ ของการเคลื่อนไหว ในทางทัศนศิลป์ จึงได้ใช้แนวทางดังกล่าว เป็นแนวทางหนึ่ง สำหรับ สร้างความ เคลื่อนไหว

3. ภาพที่เหลื่อมซ้อนหลายๆ ภาพ (Multiple Image) สิ่งที่เหมือนกัน ที่มีการจัดวางต่อเนื่อง ซ้อนๆ กัน เช่น เราเห็นจากภาพบุคคล หรือร่างกาย ที่แสดงกริยาอาการเคลื่อนไหวเป็นชุดต่อเนื่องเหลื่อมซ้อนกัน เราจะรู้สึกได้ว่ามีการเคลื่อนไหว ตามกริยาอาการนั้น หลักการนี้ เหมือนกับ

การนำแผ่นระนาบหลายๆ แผ่นมาซ้อนต่อเนื่องกันไป ก็จะสร้างความรู้สึกเคลื่อนไหว ต่อเนื่อง จากระนาบด้านหน้า (Foreground) เข้าไปยังระนาบที่อยู่ด้านหลังสุด และถ้าระนาบที่เหลื่อมซ้อนกันนั้นมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ ก็จะสร้างความรู้สึกเคลื่อนไหว ในทางลึกที่ชัดเจนขึ้น

4. การเคลื่อนไหวทางสายตา (Optical Movement) โดยธรรมชาติ สายตาของคนเรามักจะเคลื่อนไหวติดตาม องค์ประกอบ ของภาพ เช่น เส้น รูปร่าง น้ำหนัก สี ทิศทาง ที่มีบุคลิคลักษณะ ของการเคลื่อนไหวเสมอ เช่น รูปร่างที่มี ส่วนประกอบของเส้นโค้ง ซึ่งเส้นโค้ง เป็นเส้นที่ มีบุคลิค ของการเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง จะทำให้สายตาเราเคลื่อนไหว ติดตาม เลื่อนไหลไปตาม แนวของเส้นโค้งนั้น

5. การเคลื่อนไหวโดยภาพลวงตา (Optical Illusions) ภาพลวงตา เช่นศิลปะแบบอ้อปอาร์ท (Op Art) เป็นการ ลวงตา ที่เกิดจากการซ้ำของเส้น รูปร่าง หรือน้ำหนัก จะทำให้สายตามองเห็นมีการเคลื่อนไหวเกิดขึ้นตลอดเวลาในภาพนั้น

6. การเคลื่อนไหวโดยการกระจายหรือลดหลั่น (Gradiation) การลดหลั่นกรือการกระจายของส่วนประกอบศิลปะ นอกจาก จะสร้างระยะ ความลึก เช่น การลดหลั่น ของขนาด และทิศทาง ทำให้เกิดทัศนียภาพ (Linear Perspective) การลดหลั่นของสี จากสีโทนร้อนมาโทนเย็นและจากสีเข้ม่ มายังสีอ่อน สร้างระยะความลึก ของบรรยากาศ (Arial Perspective) การลดหลั่นยังสามารถสร้างความสนใจ และความรู้สึกของการเคลื่อนไหวได้ เช่น การลดหลั่น หรือการไล่น้ำหนักแก่มายังน้ำหนักอ่อน ทำให้สายตาเคลื่อนไหวไล่ตามน้ำหนักนั้นได้

การเคลื่อนไหวในศิลปะการแสดง

การเคลื่อนไหวสามารถให้อารมณ์ ความรู้สึกแก่ผู้ดูได้ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ เช่น การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า การสั่นไหว ความเร็ว การพวยพุ่ง บิดงอ เป็นต้น (เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ, 2542: 23) การเคลื่อนไหวในศิลปะการแสดง มีรากฐานมากจากการเคลื่อนไหวในธรรมชาติ มนุษย์ใช้การเคลื่อนไหวเพื่อเลียนแบบธรรมชาติ เช่น การเคลื่อนไหวของต้นไม้ ใบหญ้า กิริยาท่าทางของสัตว์ ตลอดจนอิริยาบทต่างๆ ของมนุษย์เพราะการเคลื่อนไหว เป็นภาษาหนึ่ง นอกเหนือไปจากภาษาพูด สามารถใช้ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวของการเคลื่อนไหว

การเลียนแบบ อิริยาบทต่างๆ อันเป็นธรรมดาสามัญของมนุษย์ ทำให้เกิดเป็นภาษาท่านาฏศิลป์ที่สวยงาม เป็นภาษาอย่างหนึ่งที่วิวัฒนาการมาจากธรรมชาติ เพราะการแสดงความหมายจากความคิด ความรู้สึกที่ให้ผู้อื่นเข้าใจนั้นมิได้ใช้คำพูดอย่างเดียว มนุษย์ย่อมใช้ท่าทางการออกไม้

ออกมือ ตลอดจนสีหน้าประกอบด้วย และในบางครั้งการใช้ท่านี้มีผลกว้างได้ความหมายสมบูรณ์ โดยไม่ต้องอาศัยคำพูดเลยและได้เลียนแบบธรรมชาติ โดยใกล้เคียงที่สุด (ดรุณี สัจจากุล, มปป. : 2-3)

คุณสมบัติของการเคลื่อนไหว

1. ท่าทาง ท่าทางเป็นเรื่องของความสามารถที่ร่างกายเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ในลักษณะอาการต่างๆ ดังนี้

1.1 เคลื่อนที่ไปในพื้นที่ว่าง เช่น การเดิน วิ่ง กระโดด หรือการรวมกันของท่าทางต่างๆ เป็นต้น

1.2 เคลื่อนไหวอยู่กับที่ เช่น การบิดกาย การโน้มตัว การเอี้ยวตัว หรือการรวมกันของท่าทางต่างๆ เป็นต้น

1.3 การถ่ายเทน้ำหนักจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การถ่ายเทน้ำหนักจากเท้าซ้ายสู่เท้าขวา การเหวี่ยงแขนให้นำหนักไปอยู่ ณ ส่วนปลายของแขน คือ บริเวณมือ เป็นต้น

1.4 การรับน้ำหนักจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย คือ ผลของการถ่ายเทน้ำหนักจากส่วนหนึ่งไปสู่อีกส่วนหนึ่ง เช่น การถ่ายเทน้ำหนักจากเท้าซ้ายมาสู่เท้าขวา เท้าขวาจึงเป็นเท้ารับน้ำหนัก เป็นต้น

1.5 การสนับสนุนน้ำหนัก ได้แก่ การใช้ส่วนอื่นๆ ของร่างกายในการสนับสนุนหรือพยุงน้ำหนัก เช่น การกางขาเล็กน้อยเวลาหมุนตัว เพื่อช่วยพยุงน้ำหนักที่ถ่ายเทไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นต้น

1.6 การยกกาย หรือท่าทางที่ถ่ายเทน้ำหนักกายให้สูงขึ้น ทำให้ดูคล้ายกับตัวเบาลอยอยู่ในอากาศ เช่น การก้าวเท้าไปข้างหน้าเล็กน้อย และเหวี่ยงแขนทั้งสองสูงขึ้นไปข้างหน้าทำให้น้ำหนักไปอยู่ที่ปลายแขน คล้ายกับการจะลอยขึ้นจากพื้น เป็นต้น กล่าวง่ายๆ คือ ท่าทางที่ทำให้ดูตัวเบาไม่มีน้ำหนัก

1.7 ท่าทางในขณะเริ่มต้นการเคลื่อนไหวและในขณะหยุดการเคลื่อนไหว ซึ่งควรสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน และแลดูมั่นคงมิใช่ดูเหมือนจะล้มหรือมีการเคลื่อนไหวที่ไม่สมควรเกิดขึ้น เช่น การตั้งท่าเริ่มวิ่ง และการหยุดวิ่ง ถ้าการถ่ายเทน้ำหนักไม่สัมพันธ์กับท่าทาง ย่อมจะดูไม่มั่นคงเวลาจะออกวิ่ง หรือหยุดดูคล้ายจะล้ม หรือเซไปทางใดทางหนึ่ง เป็นต้น

2. ทิศทาง การเคลื่อนไหวย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับทิศทางที่ร่างกายจะเคลื่อนที่ไปด้วย กล่าวคือเกี่ยวข้องกับพื้นที่ว่างๆ ทั้งในลักษณะของการเคลื่อนไหวคนเดียวและการเคลื่อนไหวเป็นกลุ่ม ลักษณะของการเคลื่อนไหวตามทิศทางต่างๆ มีดังนี้

2.1 การเคลื่อนไหวที่ใช้พื้นที่เฉพาะของตนเอง ซึ่งมักเป็นการเคลื่อนไหวอยู่กับที่

2.2 การเคลื่อนไหวในลักษณะของการเคลื่อนที่ไปในพื้นที่ว่าง

2.3 การเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ เช่น เดินหน้า ถอยหลัง เป็นต้น

2.4 การเคลื่อนที่ไปในแนวทางต่างๆ กัน เช่น การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง และวงกลม เป็นต้น

2.5 การเคลื่อนไหวในระดับที่ต่างกัน เช่น ระดับพื้น ระดับนั่ง และระดับยืน เป็นต้น

2.6 การเคลื่อนไหวในมิติที่ต่างกัน เช่น การทำร่างกายให้กว้าง ให้สูง เช่น การนอนราบ การยืนชูมือ เป็นต้น

2.7 การเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับท่าทางต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

3. การควบคุม การเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับการควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทั้งในขณะกระทำท่าทางหนึ่ง และการเปลี่ยนท่าทางหนึ่งไปสู่อีกท่าทางหนึ่ง ซึ่งควรสัมพันธ์ต่อเนื่องกันโดยตลอด การควบคุมร่างกายจึงเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

3.1 เวลา การเคลื่อนไหวควรต่อเนื่องกันไปตลอดตามเวลาที่ผ่านไป ในแต่ละช่วงของการเคลื่อนไหว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเคลื่อนไหวต้องสัมพันธ์กับบทเพลงที่บรรเลงไป

3.2 แรง การเคลื่อนไหวควรควบคุมน้ำหนักหรือแรงที่ใช้ในแต่ละท่าทางให้เหมาะสมเพื่อท่าทางที่สวยงาม หรือสง่างามตามที่ควรจะเป็น

3.3 ความต่อเนื่องของท่าทาง โดยปกติการเคลื่อนไหวควรเกี่ยวข้องกับการควบคุมท่าทางต่างๆ จากท่าทางหนึ่งไปสู่อีกท่าทางหนึ่งอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์ ดูแล้วไม่กระโดกกระเดก หรือเห็นเป็น ท่าทางแต่ละท่าแยกจากกันเป็นตอนๆ

องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว

ดังได้กล่าวแล้ว ในเรื่องคุณสมบัติของการเคลื่อนไหวว่าประกอบด้วยลักษณะพื้นฐานสามประการคือ ท่าทาง ทิศทาง และการควบคุม ลักษณะพื้นฐานทั้งสามประการนี้ เป็นผลทำให้เกิดองค์ประกอบของการเคลื่อนไหวขึ้น ซึ่งเป็นหลักเบื้องต้นในการเคลื่อนไหวที่ผู้เรียนควรฝึกปฏิบัติและใช้เป็นหลักในการคิดท่าทางการเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อนลึกซึ้งต่อไป องค์ประกอบของการเคลื่อนไหวที่สำคัญควรที่ผู้เรียนหรือผู้สอนชี้นำให้ผู้เรียนวิเคราะห์ได้แก่ เรื่องของการใช้แรง ท่าทาง ทิศทางของการเคลื่อนไหวและเวลา

1. **องค์ประกอบเกี่ยวกับการใช้แรง** แรงในที่นี้อาจหมายถึงพลังความสามารถ น้ำหนักหรือการไม่อยู่นิ่ง การใช้แรงในการเคลื่อนไหวเกี่ยวข้องกับการบังคับและการคลายกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างเป็นขั้นตอนตามท่าทางการเคลื่อนไหว ลักษณะของการเคลื่อนไหวไม่ว่าในท่าทางใดที่ใช้แรงไป มีส่วนทำให้การเคลื่อนไหวนั้นๆ ดูดีหรือมีคุณภาพเสมอ ลักษณะของการ

เคลื่อนไหวโดยใช้แรงอาจอธิบายได้โดยเกี่ยวข้องกับกิริยา หรือคำต่างๆ เหล่านี้ เช่น เกร็ง หนัก แข็งแรง แข็งกร้าว ในลักษณะของการตรงกันข้ามกับกิริยาเหล่านี้ คือ ผ่อนคลาย ตามสบาย เบาๆ ค่อยๆ เรื่อยๆ อ่อนๆ เป็นต้น

การเปลี่ยนระดับการใช้แรง อาจเป็นไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปหรือเปลี่ยนไปในทันที ซึ่งสามารถใช้คำศัพท์ด้านดนตรีมาใช้อธิบายอาการที่แสดงได้ เช่น ค่อยๆ แรงขึ้น (crescendo) ค่อยๆ ผ่อนคลาย (diminuendo) แรง - เบา (forte - piano)

2. องค์ประกอบเกี่ยวกับท่าทาง ดังที่กล่าวมาแล้ว ในเรื่องคุณสมบัติของการเคลื่อนไหว ว่า ท่าทางเป็นความสามารถของการเคลื่อนไหวที่ร่างกายทำได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวในลักษณะอาการต่างๆ ของร่างกายส่วนต่างๆ ได้แก่ ศีรษะ ลำตัว แขน ขา มือ เท้า เพียงอย่างเดียว และการเคลื่อนไหวที่รวมเอาการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ ดังกล่าวเข้าด้วยกัน เช่น การเคลื่อนไหวศีรษะพร้อมกับแขน และเท้าเป็นต้น

ท่าทางในการเคลื่อนไหวอาจอยู่ในลักษณะที่ร่างกายของผู้นั้นอยู่ในแนวตั้งหรือแนวราบกับพื้นก็ได้ การวิเคราะห์และสังเกตอาการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนต่างๆ ของตนเอง สามารถช่วยให้ผู้นั้นเข้าใจการเคลื่อนไหวและคิดท่าทางต่างๆ จากการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานได้

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับทิศทางการเคลื่อนไหว มีหลายลักษณะดังนี้

3.1 ทิศทางการเคลื่อนไหว ได้แก่ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ข้างหลัง ข้างข้าง การเคลื่อนที่ในแนวเฉียง การหมุน การม้วนเข้าตัว การปัด การเคลื่อนไหวขึ้น-ลง

3.2 มิติของการเคลื่อนไหว คือขนาด ความกว้าง หรือความมากน้อย ได้แก่ การเคลื่อนไหวแสดงถึงความกว้างใหญ่ ความสูง ความเล็ก ความต่ำหรือเตี้ย ความแคบ เป็นต้น

3.3 ระดับในการเคลื่อนไหว มีหลายระดับคือ ระดับต่ำ กลาง สูง ลักษณะลอยตัว รวมทั้งท่าทางของร่างกาย เช่น ยืดกาย นั่ง คุกเข่า ยืน ยืดตัว เป็นต้น

3.4 แนวทางของการเคลื่อนไหว ได้แก่ การตั้งตัวตรง การโน้มตัวให้โค้ง การบิดตัว เป็นต้น

3.5 ลักษณะของการเคลื่อนไหว เช่น การเคลื่อนที่ไปเรื่อยๆ ในลักษณะต่างๆ การเคลื่อนที่ในระยะไกล ใกล้ การเคลื่อนไหวในลักษณะเข้าหาตัว และออกจากตัว

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับเวลาในการเคลื่อนไหว เกี่ยวกับเรื่องเวลาในการเคลื่อนที่มีลักษณะคล้ายกับเรื่องของดนตรี คือ เรื่องเกี่ยวกับจังหวะซึ่งสามารถกล่าวเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

4.1 ความเร็วในการเคลื่อนไหว ได้แก่ การเคลื่อนไหวช้า ปานกลาง และเร็ว

4.2 การเปลี่ยนความเร็วในการเคลื่อนที่อาจเป็นในลักษณะค่อยๆ เร็วขึ้น หรือช้าลง หรือ เปลี่ยนความเร็วในทันที

4.3 การเคลื่อนไหวในลักษณะของอัตราจังหวะเดียวกัน

4.4 การเคลื่อนไหวในลักษณะของอัตราจังหวะที่แตกต่างกัน

4.5 การเคลื่อนไหวในลักษณะอื่นๆ เช่น การเคลื่อนไหวในลักษณะของเด็ก การเคลื่อน ไหวของระลอกคลื่น

การเรียนรู้และวิเคราะห์องค์ประกอบของการเคลื่อนไหวทั้งสี่ประการนี้ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของตนเอง และมีส่วนช่วยในการปรับปรุงการเคลื่อนไหวของตนเองให้มีลีลาที่สวยงาม หรือสง่างามขึ้นได้ และสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ท่าทางต่างๆ ได้ต่อไป

รูปแบบการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

รูปแบบการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ สามารถใช้ในการเรียนรู้ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวในลักษณะเบื้องต้นไม่สลับซับซ้อนจนเกินไป และใช้เป็นพื้นฐานการเคลื่อนไหว ต่อไปได้

1. การเคลื่อนไหวเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นที่และทิศทาง การเคลื่อนไหวพื้นฐานที่นำมาใช้ ปฏิบัติได้ ดังนี้

1.1 เคลื่อนไหวและหยุดตามสัญญาณและให้คงอยู่ในท่าที่หยุด

1.2 เคลื่อนไหวโดยการใช้จังหวะต่างๆ คือ เร็ว ช้า และการค่อยๆ เปลี่ยนจังหวะจากช้าเป็นเร็ว หรือจากเร็วเป็นช้า

1.3 เคลื่อนไหวโดยการใช้แรงมาก แรงน้อย และการใช้แรงเพิ่มขึ้นหรือลดลง

1.4 เคลื่อนไหวโดยการเปลี่ยนระดับจากระดับต่ำเป็นระดับสูง ในทางกลับกัน

1.5 เคลื่อนไหวในทิศทางต่างๆ เปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวตามสัญญาณ

1.6 เปลี่ยนท่าทางและรูปแบบของส่วนต่างๆ

1.7 ปฏิบัติสิ่งที่กล่าวมาแล้วพร้อมกันสองลักษณะหรือหลายลักษณะ

2. รูปแบบของการเคลื่อนที่เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับท่าทาง การเคลื่อนไหวแบบการเคลื่อนที่โดยใช้ท่าทางต่างๆ เช่น

2.1 เคลื่อนที่ไปในทิศทางที่กำหนดให้จนถึงที่หมายและกลับมายังจุดเริ่มต้น

2.2 เคลื่อนที่ไปยังที่หมายสองถึงสามแห่งในลักษณะต่างๆ และกลับมาที่เดิม

2.3 เคลื่อนที่ไปยังที่หมายและถอยหลังหรือเอียงข้างเคลื่อนที่กลับมาที่เดิม

2.4 เคลื่อนที่ไปยังกึ่งกลางของจุดหมายหันหลังกลับและเคลื่อนที่ถอยหลังต่อไปยังจุดหมาย

2.5 เคลื่อนที่เป็นวงกลม สามเหลี่ยม เส้นคดเส้นโค้ง ในลักษณะเดินหน้า ถอยหลัง เอียง ข้าง

2.6 เคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ ตามที่คิดได้ให้เข้ากับจังหวะไปในทิศทางต่างๆ

การเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ ตามที่กล่าวมานี้จัดได้ว่าเป็นการเคลื่อนไหวเบื้องต้น สามารถฝึกปฏิบัติได้อย่างเสรี ผู้ปฏิบัติจะค่อยๆ เรียนรู้ถึงทักษะการเคลื่อนไหวไปเอง อย่างไรก็ตาม บางครั้งอาจมีผู้สอนทำตัวแบบให้ดูและให้ผู้เรียนปฏิบัติตามและคิดสร้างสรรค์จากท่าทางที่ได้เห็น ซึ่งการทำท่าทางต่างๆ ที่กล่าวมานี้เป็นการทำท่าทางประกอบเพลงได้ทั้งสิ้น

อารมณ์ (Emotion)

Young (1973) ได้เสนอนิยามดังต่อไปนี้ อารมณ์คือกระบวนการ หรือสภาวะทางด้านความรู้สึกที่ถูกทำให้หวั่นไหว ซึ่งแสดงออกมาโดยการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในกล้ามเนื้อเรียบ (Smooth mussels) ต่อมต่างๆ และพฤติกรรมรวม (Gross behavior) (โยธิน ศันสนยุทธ, 2533: 155)

การศึกษาเรื่องอารมณ์เป็นเรื่องยาก เนื่องจากต้องอนุมานจากพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง นักจิตวิทยาได้สังเกตลักษณะของอารมณ์พบว่า อารมณ์เป็นภาวะที่ไม่คงที่มีลักษณะที่สำคัญ 4 ประการคือ (มุกดา ศรียงค์, 2542: 255-256)

1. อารมณ์ไม่ใช่พฤติกรรมภายนอกหรือความคิดเฉพาะอย่างแต่อารมณ์เป็นประสบการณ์ความรู้สึกส่วนบุคคล

2. อารมณ์เป็นความรู้สึกที่รุนแรงและมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่แตกต่างไปจากการกระทำปกติทั่วไป เช่น เมื่อมีอารมณ์กลัวจะมือสั่น

3. อารมณ์มีความซับซ้อนกว่าความรู้สึกทางร่างกายอื่นๆ บุคคลจะมีการประเมินหรือแปลความหมายของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องแล้วจึงจะเกิดอารมณ์นั้นๆ เช่น ชายคนหนึ่งเห็นสิงโตแล้วมีความรู้สึกอย่างไรขึ้นอยู่กับว่า ชายคนนั้นเห็นสิงโตเป็นสัตว์เลี้ยงที่เชื่องหรือสัตว์ป่าที่กำลังหิวกระหาย

4. อารมณ์จะเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ เช่น เมื่อเรารู้สึกประหลาดใจจะเบิ่งตาโต ปากอ้า อาจยกมือปิดหน้า ส่วนการตอบสนองภายในจะมีการเปลี่ยนแปลงอัตราการเต้นของหัวใจ

โรเบิร์ต พลูทชิค (Robert Plutchik. 1980) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องอารมณ์ และเชื่อว่ามีอารมณ์ พื้นฐานอยู่ 8 ชนิด คือกลัว (Fear) ประหลาดใจ (Surprise) เศร้าเสียใจ (Sadness) รังเกียจ (Disgust) โกรธ (Anger) คาดหวัง (Anticipation) รื่นเริง (Joy) ยอมรับ (Acceptance)

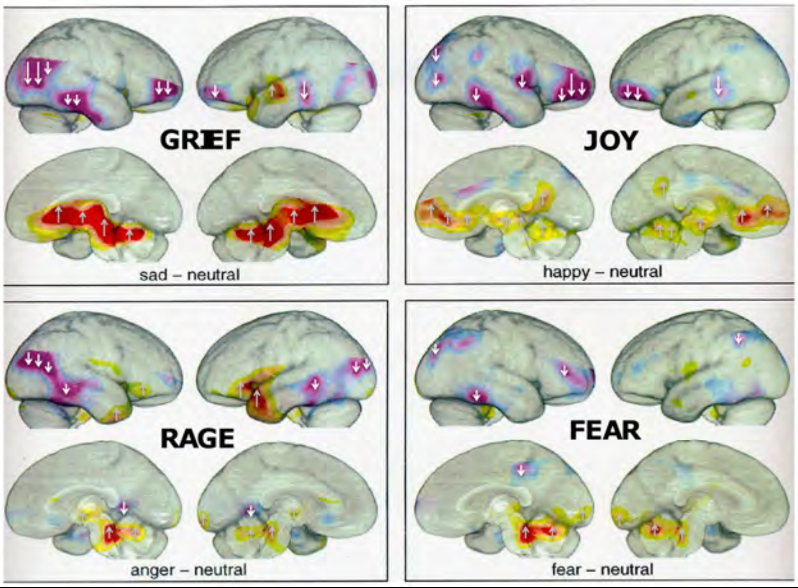
อารมณ์พื้นฐานทั้ง 8 ชนิดนี้ ยังแปรเปลี่ยนไปตามระดับความเข้ม ของอารมณ์ และยังมีชื่อเรียกแตกต่างออกไปอีก เช่น อารมณ์เศร้า จะมีระดับตั้งแต่ เศร้า เสียใจ ทุกข์ใจ เป็นต้น อารมณ์ทีมีระดับความเข้มน้อยๆ จะแยกไม่ออกว่าเป็นอารมณ์อะไร นอกจากนี้อารมณ์พื้นฐานทั้ง 8 ชนิดยังอาจผสมผสานกันเป็นอารมณ์ที่ซับซ้อนขึ้นไปอีก เช่น เด็กคนหนึ่งกำลังรับประทานคุกกี้อยู่ อาจรู้สึกรื่นเริงผสมกับความรู้สึกกลัว ซึ่งก็คือความรู้สึกผิด (Guilt) เพราะคุกกี้ที่กำลังกินอยู่นั้นได้ขโมยมานั่นเอง อารมณ์อิจฉาก็เป็นอารมณ์ผสมกันระหว่าง รัก โกรธ และกลัว เป็นต้น

ภาพที่ 18 แสดงระดับความเข้มของอารมณ์พื้นฐานของ Plutchik

ที่มา: Douglas A. Bernstein, **Psychology** (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), 446.

จาค แพงค์เซปป์ (Jaak Panksepp. 1982) ได้เสนอแนวคิดในการจำแนกอารมณ์ที่แตกต่างจากพลูทชิค แพงค์เซปป์เชื่อว่า อารมณ์พื้นฐานมีอยู่ 4 ชนิดคือ คาดหวัง (Expectancy) เดือดดาล (Rage) ตื่นตระหนก (Panic) หวาดกลัว (Fear) อารมณ์พื้นฐานแต่ละชนิดเกิดขึ้นสัมพันธ์กับตำแหน่งในสมองที่ตั้งอยู่บริเวณไฮโปธาลามัส ซึ่งแต่ละจุดบนสมองจะสนองตอบต่ออารมณ์ต่างชนิดกัน โดยอาศัยการแปลข้อมูลที่ถูกกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมเป็นกระแสประสาทส่งไปยังประสาทมอร์เตอร์ ทำให้เกิดอากัปกิริยาที่สอดคล้องกับอารมณ์ต่างๆ ดังภาพที่ 19

จะเห็นว่าการจำแนกอารมณ์เป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะคนเรามีสภาวะอารมณ์หลายอย่างเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา และอารมณ์แต่ละชนิดก็ยังมีระดับความรุนแรงแตกต่างกันไป เป็นต้นว่า อารมณ์โกรธจะเริ่มจากความรู้สึกรำคาญใจ ไปจนถึงโกรธเกรี้ยวเดือดดาล หรืออารมณ์กลัวจะมีความรุนแรงตั้งแต่หวั่นกลัวไปจนถึงกลัวอย่างขนพองสยองเกล้า นอกจากนี้เรายังมีอารมณ์หลายๆ อารมณ์ในเวลาเดียวกันจนแยกไม่ออกว่าเป็นอารมณ์อะไรบ้าง บอกได้แต่เพียงว่า รู้สึกไม่สบายใจ เช่น ความวิตกกังวลซึ่งเป็นความรู้สึกที่คละเคล้าปนเปกันระหว่างความกลัว โกรธ เศร้า สำนึกผิด อับอาย



ภาพที่ 19 การจำแนกอารมณ์ของ Panksepp ส่วนตรงกลางคืออารมณ์พื้นฐาน 4 ชนิด
ที่มา: Douglas A. Bernstein, **Psychology** (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), 447.

อารมณ์กับพลังจูงใจ

ตามธรรมชาติของความสัมพันธ์ระหว่างพลังจูงใจและอารมณ์ยังไม่อาจชี้ให้ชัดเจนได้อย่างเด็ดขาดว่าเป็นพวกเดียวกัน หรือต่างกัน คนส่วนมากจะพูดว่าความโกรธ (Anger) ความกลัว (Fear) ความสุข (Joy) และความเศร้าโศก (Grief) เป็นพวกอารมณ์ แต่จะจัดความหิว (Hunger) ความกระหาย (Thirsty) และความอ่อนเพลีย (Fatigue) ของร่างกายเป็นพวกพลังจูงใจ สองพวกนี้แตกต่างกันหรือไม่ และทำไมเราไม่จัดความหิวเป็นพวกอารมณ์

อย่างไรก็ดี มีสิ่งที่พอจะแยกความแตกต่างระหว่างอารมณ์กับพลังจูงใจคือ อารมณ์เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าภายนอกอินทรีย์ ซึ่งการแสดงออกของอารมณ์นั้น จะแสดงต่อสิ่งเร้านั้นโดยตรง แต่พลังจูงใจส่วนมากเกิดจากสิ่งเร้าภายในอินทรีย์ และโดยปกติการแสดงออกของพลังจูงใจนั้นมักจะพุ่งไปยังวัตถุสิ่งของต่างๆ รอบตัวเรา เช่น อาหาร น้ำ เป็นต้น แต่ก็ยังไม่สามารถแยกแยะให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างอารมณ์และพลังจูงใจได้ทั้งหมด ดังตัวอย่างของสิ่งล่อใจภายนอก เช่น การได้เห็นหรือได้กลิ่นอาหารที่อร่อย ก็สามารถทำให้เกิดความหิวขึ้นมาได้โดยปราศจากสิ่งชักนำของความหิวภายในร่างกาย ในทำนองเดียวกันสิ่งเร้าภายใน เช่น การขาดอาหารอย่างรุนแรงก็สามารถเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ได้

การแสดงพฤติกรรมเนื่องจากพลังจูงใจนั้นมักจะมีความรู้สึก (Affect) หรืออารมณ์ร่วมไปด้วยเมื่อพูดถึงพลังจูงใจเราเน้นเฉพาะการกระทำที่มุ่งสู่เป้าประสงค์ (Goal Directed Activity) แต่เมื่อเอ่ยถึงอารมณ์นั้นความสนใจของเราอยู่ที่ความรู้สึกที่แสดงออกมาควบคู่กับพฤติกรรม

ในอดีตนักจิตวิทยาพยายามแยกอารมณ์ออกมาเป็นระดับต่างๆ เช่น ความเศร้าโศก ความชิงชัง ความประหลาดใจ อิจฉาริษยา เป็นต้น แต่การแยกดังกล่าวก็ไม่ได้ให้คุณค่าอะไร ฉะนั้น เพื่อให้มีความหมายยิ่งขึ้น เราจึงแยกอารมณ์ออกเป็นพวกที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ พวกหนึ่ง (Pleasant) เช่น ความสุข ความรัก ส่วนอีกพวกหนึ่งก็เป็นความไม่พึงพอใจ (Unpleasant) เช่น ความโกรธ ความกลัว เป็นต้น การแยกอารมณ์เช่นนี้เรามุ่งประเด็นที่อยากเข้าหา (Approach) และอารมณ์ที่อยากหลีกเลี่ยง (Avoidance) นอกจากนั้นอารมณ์ยังสามารถแบ่งออกได้ตามระดับความเข้ม เช่น จากไม่พอใจจนถึงโกรธจัด (Displeasure - Rage) เศร้าโศกถึงเสียใจ (Grief - Sadness) ซึ่งนักจิตวิทยาบางคนก็พยายามแยกอารมณ์มากกว่า 2 ระดับดังกล่าวซึ่งอันที่จริงแล้วก็ไม่มีความจำเป็นที่จะชี้เฉพาะ ว่าจุดใดที่อารมณ์ระดับหนึ่งๆ เริ่มแต่เราหันมาพิจารณาถึงประสบการณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไปจะดีกว่า

ทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับอารมณ์

จากตัวอย่าง และการอธิบายเกี่ยวกับอารมณ์ ทำให้มองเห็นภาพคร่าวๆ ว่าขณะที่คนมีอารมณ์นั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายไปด้วย อย่างไรก็ตามมีปัญหาเกิดขึ้นว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านอารมณ์ และร่างกายนั้นมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างไร สมองหรือระบบประสาทส่วนกลางต่างๆ มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางอารมณ์บ้างหรือไม่ ซึ่งก็มีทั้งนักจิตวิทยา นักสรีรวิทยาได้ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับเรื่องอารมณ์อย่างลึกซึ้ง และสรุปเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ไว้ต่างๆ กันดังต่อไปนี้

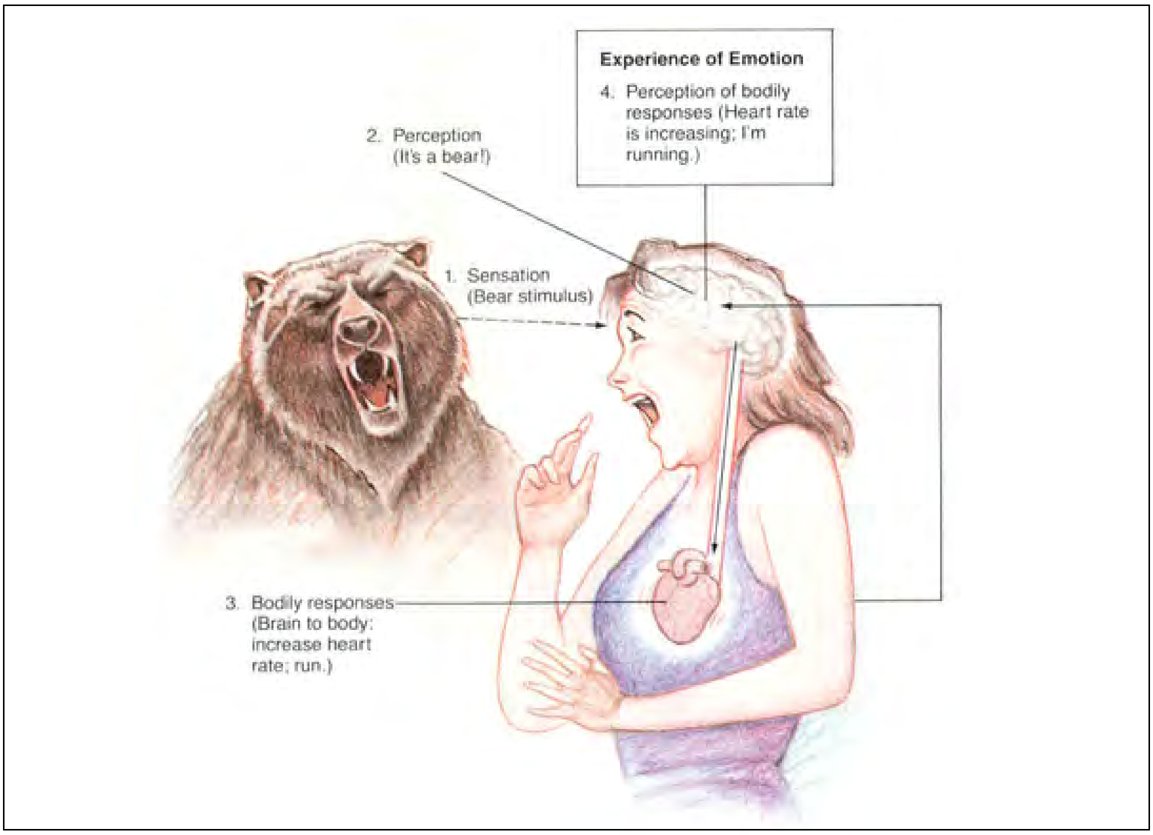
ทฤษฎีของ เจมส์ - เลงก์ (James - Lange Theory of Emotion)

จากสามัญสำนึกของบุคคลทั่วไปจะรู้สึกว่าขณะที่บุคคลเกิดอารมณ์ต่างๆ กันนั้นจะเป็นผลให้ร่างกายแสดงพฤติกรรมต่างๆ กัน เช่น หัวเราะ ร้องไห้ ตัวสั่น เป็นต้น แต่วิลเลียม เจมส์ (William James, 1842-1910) ซึ่งเป็นนักสรีรวิทยาและนักจิตวิทยาชาวอเมริกันไม่เห็นด้วยกับคำอธิบายอย่างง่ายๆ นี้ เขามีความเชื่อว่า เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าจะแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งเร้านั้นทันที พฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นตัวจักรที่ระบุว่าตัวบุคคลนั้นกำลังเผชิญกับสภาพอารมณ์ชนิดใด เช่น ทันทีที่เผชิญหน้ากับสัตว์ร้ายโดยไม่คาดฝัน บุคคลจะมีพฤติกรรมหรืออาการตัวสั่นและวิ่งหนี หลังจากพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นแล้วจึงรู้สึกตัวว่า "กลัว" ตัวอย่างดังกล่าวอาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้บ่อยๆ เช่น ขณะที่เดินลงบันได บังเอิญเท้าสะดุดขอบบันไดพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นคือ รีบคว้าราวบันไดไว้ก่อนแล้วจึงรู้สึกตัวว่าใจหายหรือ "กลัว" เป็นต้น

เป็นความบังเอิญที่ในระยะเวลาไล่เลี่ยกันนั้น คาร์ล เลงก์ (Carl Lange, 1834-1900) ซึ่งเป็นนักสรีรวิทยาชาวเดนมาร์ค ก็ได้เผยแพร่ความคิดของเขาลงในหนังสือชื่อ Om Sindsbevaegelser ในปี ค.ศ. 1885 และมีข้อความส่วนหนึ่งที่ระบุว่า อารมณ์นั้นเป็นผลที่เกิดจากการมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งเร้าต่างๆ มากกว่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา

เมื่อสรุปจากแนวความคิดของบุคคลทั้งสองจึงอธิบายได้ว่า สิ่งเร้าต่างๆ ที่แวดล้อมอินทรีย์อยู่นั้นเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอันหมายถึงการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของระบบอวัยวะภายใน และพฤติกรรมการแสดงออกที่สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนการเปลี่ยนแปลงทั้งหลายเหล่านั้นเป็นสิ่งกระตุ้นให้ประสาทสัมผัสภายใน ได้รับสัมผัสข้อมูลเพื่อรู้สำนึกในการแปลความรู้สึกเป็นอารมณ์ต่างๆ เช่น เสียใจ โกรธ กลัว เกิดขึ้นได้เพราะร้องไห้ ทุบตี หรือตัวสั่นตามลำดับ อย่างไรก็ดีสำหรับ เลงก์ ได้เน้นเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางสรีระอันเกี่ยวเนื่องกับขนาดของหลอดโลหิตเท่านั้น

ผลพลอยได้สำคัญที่ตามมาจากการเสนอทฤษฎีการเกิดอารมณ์ตามแนว เจมส์ - เลงก์ ก็คือทำให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอารมณ์ เพื่อคัดค้านหรือสนับสนุนแนวทฤษฎีดังกล่าวอีกหลายทฤษฎี



ภาพที่ 20 ทฤษฎีอารมณ์ของ James-Lang
ที่มา: Douglas A. Bernstein, **Psychology** (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), 451.

ทฤษฎีของ แคนนอน - บาร์ด (Cannon - Bard)

ในช่วง 30 ปีหลังจากทฤษฎีของ เจมส์ - เลงก์ ได้รับการเผยแพร่ออกไปก็มีนักจิตวิทยาหลายคนได้พยายามค้นคว้าหาข้อมูลเพื่ออธิบายเกี่ยวกับการเกิดอารมณ์ให้รัดกุมยิ่งขึ้น ในปี ค.ศ. 1929 วอลเตอร์ บี แคนนอน (Water B. Cannon, 1971-1945) ได้วิพากษ์วิจารณ์แนวทฤษฎีของเจมส์- เลงก์ว่ามีจุดอ่อนอยู่หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของอวัยวะภายในและต่อมต่างๆ (Viscera) เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น เหงื่อออกมาผิดปกติ เป็นประสบการณ์ของอารมณ์ต่างๆ กันกล่าวคืออาจจะกลัว โกรธ หรือตื่นเต้นก็ได้ ซึ่งก็จะมีอาการเหมือนๆ กัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ยากที่จะระบุว่าอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบ

การทำงานชนิดใดๆ เฉพาะเจาะจงลงไป เพราะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับอารมณ์หลายๆ อย่าง และเพื่อยืนยันในความคิดนี้ แคนนอนได้ทดลองแยกส่วนของอวัยวะภายในร่างกายออกจากระบบประสาทส่วนสมองก็ยังปรากฏว่าสัตว์ยังแสดงอารมณ์ต่างๆ ออกมาได้ดังเดิม นอกจากนั้นแคนนอนยังได้ชี้ให้เห็นว่า ระบบอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ระบบย่อยอาหาร นั้นเป็นระบบที่ทำงานโดยอาศัยกล้ามเนื้อเรียบซึ่งการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ช้า และอาจจะช้าเกินกว่าที่จะนำมาเชื่อมเป็นความรู้สึกหรืออารมณ์ต่างๆ ได้

สเตนเลย์ แชคเตอร์ (Stanley Schacter, 1975: 530) ได้เขียนสรุปข้อวิจารณ์ของแคนนอนที่ไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีของ เจมส์-เลงก์ ไว้ดังนี้

1. การแยกระบบอวัยวะภายในออกจากระบบประสาทส่วนกลางโดยสิ้นเชิงนั้น มิได้แสดงให้เห็นว่าจะเกิดพฤติกรรมทางอารมณ์ต่างๆ กันออกไป

2.การเปลี่ยนแปลงทางระบบอวัยวะภายในนั้นเกิดกับสภาวะของอารมณต่างๆ กัน หรือในบางครั้งแม้ไม่มีสภาวะทางอารมณ์ก็ยังมีการเปลี่ยนแปลงของระบบอวัยวะภายใน

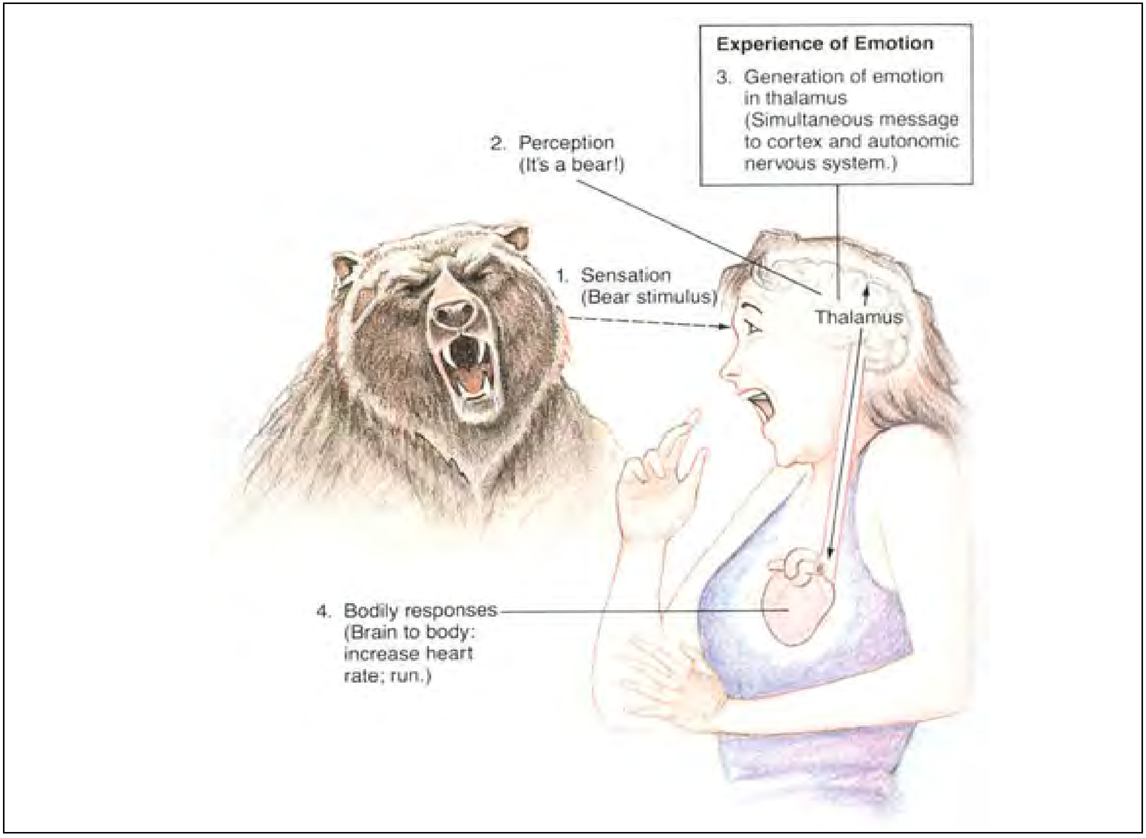
3. การเปลี่ยนแปลงทางอวัยวะภายในนั้นยากต่อการสังเกตเป็นอย่างยิ่ง

4. การเปลี่ยนแปลงทางอวัยวะภายในนั้นเป็นไปอย่างเชื่องช้าซึ่งอาจไม่มีผลเพียงพอที่จะเป็นตัวบ่งชี้อารมณ์หรือความรู้สึกต่างๆ

5. การใช้สารเคมีเข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ยา หรือ ฮอร์โมนอาจจะเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอวัยวะภายในได้ โดยที่มิได้มีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ชนิดใดๆ เลย

ความคิดเห็นต่างๆ ที่ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีของ เจมส์- เลงก์ ทำให้แคนนอนได้เสนอแนวทฤษฎีทางประสาทสรีรวิทยาขึ้นมาอีกทฤษฎีหนึ่งซึ่งเบด (Beck, 1975: 339) เรียกว่าทฤษฎีศูนย์ประสาท (Central Neural Theory) โดยกล่าวถึงสิ่งเร้าในสภาวะแวดล้อมต่างๆ จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระสวนของพฤติกรรม ในศูนย์ของสมองชั้นต่ำอันได้แก่ ทาลามัส (ในสมัยนั้นยังไม่มีการแยกออกเป็นไฮโปทาลามัสอีกส่วนหนึ่ง) เป็นอันดับแรก กระแสประสาทจากทาลามัสจะถูกส่งไปยังสมองส่วนผิว (Crebral Cortex) ทำให้รับรู้สภาพอารมณ์ต่างๆ และขณะเดียวกันกระแสประสาทจากทาลามัสอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปยังระบบประสาทอัตบาล และอวัยวะภายในร่างกาย ซึ่งทราบต่อมาภายหลังว่าถูกควบคุมโยสมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ณ จุดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกต่างๆ ในขณะเดียวกัน อันจะเห็นได้ว่าแตกต่างไปจากทฤษฎีของ เจมส์ - เลงก์

แนวทฤษฎีของแคนนอน ได้รับการสนับสนุนจากผลการศึกษาของ ฟิลิป บาร์ด (Philip Bard, 1939: 204) นักสรีรวิทยาชาวอเมริกันอีกคนหนึ่งที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมองส่วนทาลามัส ทฤษฎีนี้ได้รับการสรุปว่าเป็นทฤษฎีแคนนอน - บาร์ด ที่กล่าวว่า สมองมีศูนย์กลางเฉพาะที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการทางอารมณ์ ศูนย์กลางดังกล่าวอยู่ในบริเวณทาลามิค - ไฮโปทาลามิค (Thalamic - Hypothalamic Region) (Morris, 1979: 394) ซึ่งเป็นผลให้การตอบสนองทางกายและอารมณ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปในเวลาเดียวกัน กล่าวคือ หลังจากรับรู้สิ่งเร้าแล้วกระแสจะผ่านไปยังทาลามัส แล้วส่วนหนึ่งจะแยกสู่กล้ามเนื้อและระบบอวัยวะภายใน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบต่างๆ นั้นไปพร้อมๆ กัน



ภาพที่ 21 ทฤษฎีอารมณ์ของ Cannon-Bard
ที่มา: Douglas A. Bernstein, **Psychology** (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), 454.

ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theory)

จากข้อโต้แย้งของแคนนอนต่อทฤษฎีเจมส์ - เลงก์ที่ว่าการนำสารเคมีเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและการทำงานของระบบอวัยวะภายในแต่อาจจะไม่มีการเชื่อมโยงกับอารมณ์ใดๆ ก็ได้สอดคล้องกับการศึกษาของมารานอน (Maranon, 1924) (Beck, 1978: 340) และต่อมา แคนทริลกับฮันท์ (Cantril and Hunt, 1932) (Schacter, 1975: 531) ซึ่งพบว่าเมื่อฉีดแอดรีนาลินเข้าร่างกายของผู้รับการทดลองแล้วปรากฏว่ามีอาการทางกายเปลี่ยนไป แต่อารมณ์ไม่เปลี่ยน

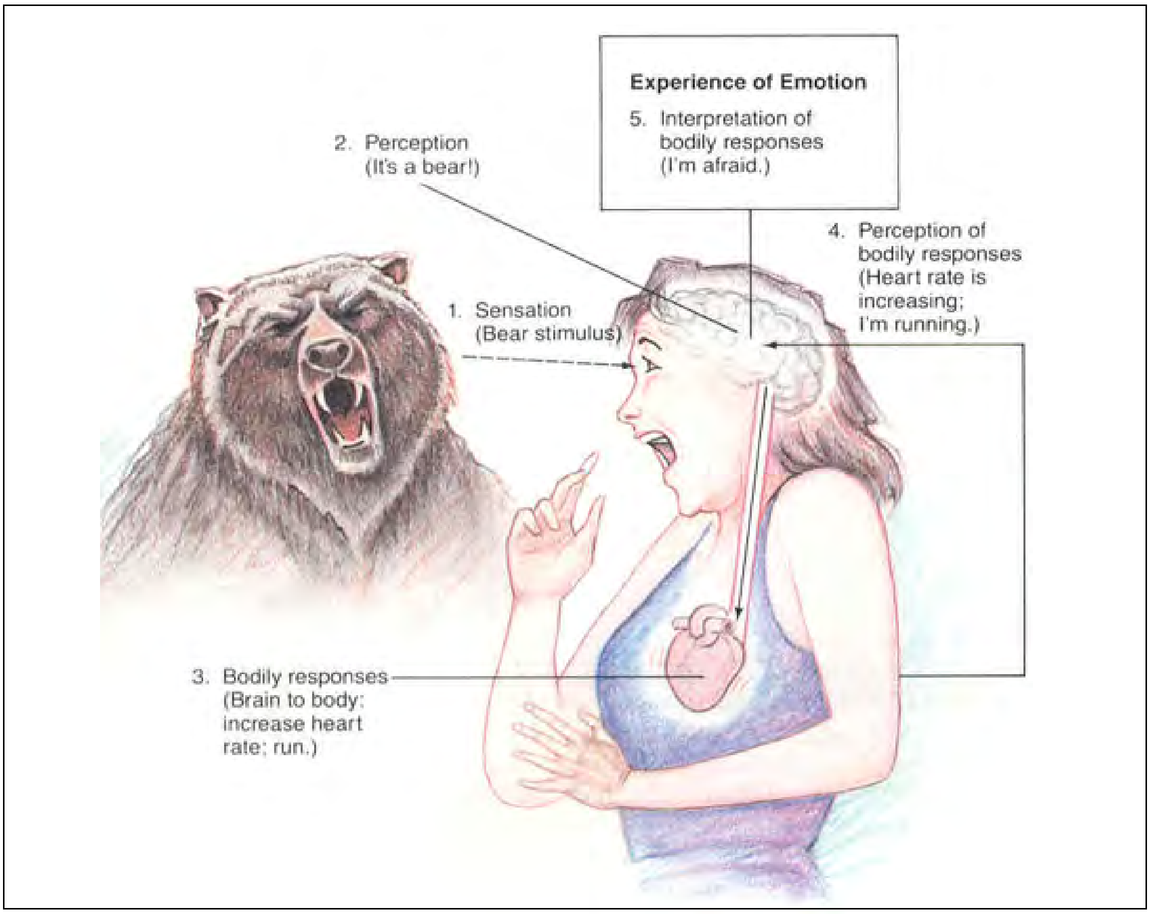
ผลจากการทดลองดังกล่าวเป็นข้อสังเกตให้แชคเตอร์ (Schacter) ได้ศึกษาความเกี่ยวเนื่องกันระหว่างอารมณ์ สภาพทางกาย และการรับรู้ข้อมูลต่างๆ เข้าไปประกอบในการตัดสินสภาพอารมณ์ กล่าวคือ ผู้รับการทดลองย่อมรู้ว่าตนเองถูกฉีดแอดรีนาลินเข้าไปและบางคนก็มีประสบการณ์เกี่ยวกับผลของ แอดรีนาลินมาบ้างแล้ว แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงบางอย่างเกิดขึ้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าอารมณ์ของผู้เข้าทำการทดลองส่วนมากไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งแชดเตอร์ได้สรุปว่า เกิดจากผู้รับทำการทดลองได้ใช้ความรู้ ความคิด (Cognition) เข้ามาประกอบในการระบุสภาวะอารมณ์ของตนด้วย หลังจากศึกษาและสังเกตด้วยตนเองหลายครั้งแชคเตอร์ได้สรุปเป็นทฤษฎีกับกับอารมณ์อีกแนวหนึ่งว่า เมื่อร่างกายของบุคคลได้รับการกระตุ้นแล้วก็ไม่แน่เสมอไปว่าจะเกิดอารมณ์เช่นเดียวกันทุกครั้งไป หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งการเกิดอารมณ์ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์นั้นๆ เช่น ถ้าสภาพทางสรีระถูกกระตุ้นด้วยสิ่งหนึ่งต่อหน้าเพศตรงข้าม อารมณ์ที่เกิดตอนนั้นอาจจะเป็นความรักชอบ แต่ถ้าเราถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้าชนิดเดียวกันในขณะที่ต้องเผชิญกับสัตว์ร้ายเราอาจจะเกิดความกลัวขึ้นในขณะนั้นก็ได้ ฉะนั้นสิ่งเร้าที่กระตุ้นร่างกายชนิดเดียวกันแต่อาจจะทำให้เกิดอารมณ์ต่างๆ กันได้เมื่ออยู่ในสภาพการณ์ต่างๆ กัน

ฉะนั้นอารมณ์ต่างๆ นั้นจึงเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลกำหนดขึ้นบนพื้นฐานของประสบการณ์ของสิ่งที่มากระตุ้นซึ่งต่างคนต่างให้ความหมายของสิ่งเดียวกันต่างๆ กันออกไป เราจึงพบเสมอว่าเรากลัวในบางสิ่งบางอย่างที่เพื่อนเราไม่กลัวและในทำนองเดียวกัน สิ่งที่เรากลัววันนี้อาจจะไม่มีผลต่ออารมณ์ของเราในเวลาต่อมาเลยก็ได้ สิ่งของที่ไม่มีความหมายในวันนี้อาจจะมีความหมายต่อตัวเราอย่างมากในวันข้างหน้าก็มีอยู่มากมาย ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากบุคคลได้ใช้ประสบการณ์ในการรับรู้สภาพแวดล้อมเข้ามามีส่วนในการตัดสินอารมณ์ นั่นก็คืออารมณ์ต่างๆ เกิดขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของแรงกระตุ้นภายในและกระบวนการรู้การคิดของบุคคล

แชคเตอร์และซิงเกอร์ (Schachter and Singer, 1962) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเกิดอารมณ์ของบุคคลที่ใช้สิ่งกระตุ้นเหมือนกัน คือการฉีดแอดรีนาลินแต่บุคคลแต่ละกลุ่มนี้ทราบความหมายของสิ่งกระตุ้นต่างกัน คือกลุ่มหนึ่งได้รับการบอกเล่าว่า สิ่งที่ฉีดเข้าไปนั้นอาจจะทำ

ให้เท้าชา แต่อีกกลุ่มหนึ่งได้รับการบอกเล่าข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ฉีดเข้าไปตามความเป็นจริงผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับการบอกเล่าผิดๆว่ายาทำให้เท้าชาแสดงอารมณ์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลจริงๆ ทั้งๆ ที่สิ่งที่กระตุ้นนั้นเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอารมณ์เกิดขึ้นต่อการเร้าต่างๆ กันขึ้นอยู่กับกระบวนการคิดที่ให้ความหมายต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้นร่างกาย ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน ดังนั้นแต่ละคนจึงมีอารมณ์ต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้นชนิดเดียวกันต่างกัน



ภาพที่ 22 ทฤษฎีอารมณ์ของ Schachter
ที่มา: Douglas A. Bernstein, **Psychology** (Boston: Houghton Mifflin Company, 1988), 457.

แมกดา อาร์โนลด์ (Magda Arnold, 1960) ก็เชื่อว่ากระบวนการรับรู้การคิดนั้นเป็นกลไกที่ควบคุมการตีความหมายของความรู้สึกและปฏิกิริยาต่ออารมณ์นั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

องค์ประกอบทางการรู้การคิดด้านการประเมินคุณค่า กล่าวคือบุคคลจะประเมินค่าสิ่งเร้าที่รับรู้ทันทีว่า “ดี” “เลว” “เฉยๆ” ฯลฯ ซึ่งถ้าดีก็จะมีพฤติกรรมเข้าหา เลวก็มีพฤติกรรมถอยหนีแต่ถ้าเฉยๆ ก็ไม่สนใจ เหล่านี้เป็นต้น การประเมินคุณค่านี้เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลทางความจำประสบการณ์เก่าๆ และจินตนาการต่างๆ แล้วแต่ความสามารถทางสติปัญญาแต่ละบุคคล การประเมินคุณค่านี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมาก และก่อนการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ความรู้สึกอารมณ์หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม จากตัวอย่างที่บุคคลกำลังเดินไปตามถนนและเห็นสุนัขกำลังวิ่งเข้ามาท่าทางดุร้าย ในส่วนของความคิดของบุคคลนั้นจะบอกว่าภยันอันตรายจะเกิดขึ้นจึงต้องเปลบี่ยนพฤติกรรมรูปหนึ่งรูปใดให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นและบุคคลนั้นก็คงเกิดความ “กลัว” ไปพร้อมๆ กันด้วย

ลาซาลัส (Lazarus) เห็นด้วยกับอาร์โนลด์และเพิ่มเติมส่วนย่อยอีกเล็กน้อย คือ แม้ว่าพฤติกรรมการตอบสนองทางอารมณ์จะใช้ความรู้ความความคิดในการประเมินสิ่งเร้า แต่ก็เชื่อว่าอารมณ์แต่ละชนิดมีลักษณะของการประเมินต่าง ๆ กันอออกไป นอกจากนั้นลาซาลัสยังได้แยกอารมณ์ออกเป็นองค์ประกอบย่อยๆ ต่างๆ อีกหลายอย่างทั้งในด้ารพฤติกรรมทางสรีรวิทยา ลักษณะทางอารมณ์แนวคิดทฤษฎีทางด้านอารมณ์คงยังไม่จบสิ้นเพียงเท่านี้ อย่างไรก็ตามแต่ละทฤษฎีก็ยังคงเน้นความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา

ความหมายของการสื่อสาร

การสื่อสาร หรือ การสื่อความหมาย (Communication) เป็นคำที่รากศัพท์มาจากภาษาลาตินว่า "communius" หมายถึง "พร้อมกัน" หรือ "ร่วมกัน" (common) หมายความว่า เมื่อมีการสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้น คนเราพยายามที่จะสร้าง "ความพร้อมกันหรือความร่วมกัน" ทางด้านความคิดเรื่องราวเหตุการณ์ ทัศนคติ ฯลฯ กับบุคคลที่เรากำลังสื่อสารด้วยนั้น ดังนั้น การสื่อสารจึงหมายถึง การถ่ายทอดเรื่องราว การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแสดงออกของความคิด และความรู้สึก ตลอดรวมไปถึง "ระบบ" (เช่น ระบบโทรศัพท์) เพื่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลซึ่งกันและกัน (Webster's Dictionary, 1978: 98) นอกจากนี้ การสื่อสารยังเป็นการที่บุคคลในสังคมมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันโดยผ่านทางข้อมูลข่าวสาร สัญลักษณ์ตลอดจนเครื่องหมายต่างๆ ด้วย (Fiske, 1985: 2) อริสโตเติล (Aristotle) นักวาทวิทยาได้นิยามการสื่อสารไว้ว่า “คือการแสวงหาวิธีการชักจูงใจที่พึงมีอยู่ทุกรูปแบบ”

เอ็ดเวิร์ดซาร์พีร์ (Edward Sapir, 1921: 47) กล่าวว่า “การสื่อสาร คือการตีความหมายโดยสัญชาตญาณต่อท่าทางที่แสดงเป็นสัญลักษณ์โดยไม่รู้ตัว ต่อความคิด และต่อพฤติกรรมของบุคคล”

รอร์เรน ดับเบิลยู วีเวอร์ (Warren W.Weaver, 1949: 94) ให้ความหมายการสื่อสารว่า “การสื่อสารเป็นคำที่มีความหมายกว้างและครอบคลุมถึงกระบวนการทุกอย่างที่จิตใจของคนๆ หนึ่ง อาจมีผลต่อจิตใจของคนอีกคนหนึ่งการสื่อสารจึงไม่ได้หมายความแต่เพียงการเขียนและการพูดเท่านั้นหากยังรวมไปถึงดนตรี ภาพ การแสดง และพฤติกรรมทุกพฤติกรรมของมนุษย์อีกด้วย”

เจอร์เกน รอยซ์ และ เกรกอรี เบทีสัน (Jurgan Ruesch and Gregory Bateson, 1951: 21) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารว่า “การสื่อสารไม่ได้หมายความถึงการถ่ายทอดสารด้วยภาษาพูดและภาษาเขียนที่ชัดแจ้งและแสดงเจตนารมณ์เท่านั้นแต่ยังหมายรวมถึงกระบวนการทั้งหลายที่คนมีอิทธิพลต่อกันด้วย” คำนิยามนี้ยึดหลักที่ว่าการกระทำและเหตุการณ์ทั้งหลายมีลักษณะเป็นการสื่อสาร หากมีผู้เข้าใจการกระทำและเหตุการณ์เหล่านั้นหมายความว่า ความเข้าใจที่เกิดขึ้นแก่คนๆ หนึ่งนั้น ได้เปลี่ยนแปลงข่าวสารที่คนๆนั้นมีอยู่และมีอิทธิพลต่อบุคคลผู้นั้น”

จอร์จ เอ มิเลอร์ (George A Miller, 1951: 6) กล่าวว่า “การสื่อสารหมายถึงการถ่ายทอดข่าวสารจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง”

จอร์จ เกิร์บเนอร์ (George Gerbner, 1956: 31) นิยามการสื่อสารไว้ว่า “การสื่อสารคือการแสดงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) โดยใช้สัญลักษณ์และระบบสาร (Message System)

คาร์ล ไอฮอฟแลนด์ (Carl I. Hovland, 1953: 12) และคณะกล่าวถึงการสื่อสารว่า “การสื่อสารคือกระบวนการที่บุคคลหนึ่ง (ผู้ส่งสาร) ส่งสิ่งเร้า (โดยปกติเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน) เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลอื่น (ผู้รับสาร)”

โคลินเชอร์ (Colin Cherry, 1966: 19) นิยามการสื่อสารว่า “การสื่อสารเป็นการกระทำซึ่งเครื่องหมายอันแรก (สิ่งเร้า) ก่อให้เกิดเครื่องหมายอันที่สองปฏิกิริยาตอบสนองซึ่งขึ้นอยู่กับผู้รับสิ่งเร้าเป็นรายๆไปว่าจะมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างไรตามลักษณะนิสัยของเขาซึ่งได้มาจากประสบการณ์ในอดีต”

วิลเบอร์ชแรมม์ (Wilbur Schramm, 1956: 121-122) กล่าวถึงการสื่อสารว่า “การสื่อสาร คือ การมีความเข้าใจร่วมกันต่อ เครื่องหมายที่แสดงข่าวสาร (Information Signs)”

ชาร์ลส์อี ออสกูด (Charles E.Osgood, 1990: 8) ให้ความหมายการสื่อสารว่า “ในความหมายโดยทั่วไปแล้วการสื่อสารเกิดขึ้นเมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง คือผู้ส่งสารมีอิทธิพลต่ออีกฝ่ายหนึ่งคือผู้รับสาร โดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งถูกส่งผ่านสื่อที่เชื่อมระหว่างทั้งสองฝ่าย”

องค์ประกอบของการสื่อสาร

กระบวนการสื่อสารนั้นจะต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ 4 ส่วนด้วยกัน คือ ผู้ส่งสาร (Sender) สาร (Message) ช่องทางการสื่อสาร (Channel) และผู้รับสาร (Receiver) ดังจะได้กล่าวถึงรายละเอียดขององค์ประกอบทั้งหมดเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจดังนี้

1. ผู้ส่งสาร (Sender) ผู้ส่งสารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการสื่อสาร มีคำศัพท์หลายคำที่ใช้ในความหมายของผู้ส่งสารในลักษณะที่เหมือนกันและใกล้เคียงกัน เช่น ต้นแหล่งข้อมูลข่าวสาร (Information Source) แหล่งสาร (Source) ผู้สื่อสาร (Communicator) ผู้เข้ารหัส (Encoder) ผู้พูด (Speaker) หรือผู้เล่าเรื่อง (Generator) เป็นต้น

นักวิชาการได้ให้คำนิยามของผู้ส่งสารไว้ว่า หมายถึงบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความคิดมีความต้องการมีความตั้งใจที่จะส่งข่าวสาร อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็น ทัศนคติความเชื่อ และอื่นๆ ไปยังผู้รับสารเพื่อก่อให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่งต่อผู้รับสาร

ดังนั้น ผู้ส่งสารจึงเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นๆทั้งในแง่ของการเป็นผู้เลือกข้อมูลข่าวสารที่จะ ถ่ายทอดไป การเลือกวิธีการและช่องทางที่จะทำให้สารไปถึงผู้รับสารรวมทั้งการเลือกและพยายามกำหนดตัวผู้รับสารที่จะเป็นผู้รับข้อมูลข่าวสารโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับใดระดับหนึ่งหรือในด้านใดด้านหนึ่ง กับบุคคลที่ตนสื่อสารด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงการรับรู้การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคล กลุ่ม หรือสังคมเป็นต้น

2. สาร (Message) สารเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในกระบวนการสื่อสาร ซึ่งมีคำที่อาจหมายถึงสารอยู่หลายคำ เช่น ข่าว (News) ข้อมูล (Information) และอื่นๆ ดังนั้นสารจึงหมายถึงเรื่องราวอันมีความหมายและแสดงออกมาโดยอาศัยภาษาหรือ สัญลักษณ์ใดๆ ก็ตามที่สามารถทำให้เกิดการรับรู้ร่วมกันได้ระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารสารจะเป็นตัวเร้าให้ผู้รับสารเกิดการรับรู้ ความหมายและมีปฏิกิริยาตอบสนองซึ่งโดยทั่วไปแล้วสารจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

2.1 รหัสสาร (Message Codes) คือ ภาษา (Language) หรือสัญลักษณ์ (Symbol) หรือสัญญาณ (Signal) ที่มนุษย์คิดขึ้นเพื่อแสดงออกแทนความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม วัตถุประสงค์ต่างๆของผู้ส่งสาร ซึ่งรหัสสารอาจถูกแสดงออกมา เป็นสารที่เป็นภาษาพูดภาษาเขียน (Verbal Message Codes) และรหัสของสารที่ไม่ใช่ภาษาพูดหรือภาษาเขียน (Non Verbal Message Codes) เช่น กิริยาท่าทาง อากัปกิริยาอาการ ภาพ ฯลฯอย่างไรก็ตาม การที่ผู้ส่งสารเลือกใช้รหัสสารแบบใดนั้นขึ้นอยู่ กับระบบ สังคมวัฒนธรรม สภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของทั้งบุคคลผู้ส่งสารและผู้รับสารว่าจะสามารถเข้าใจความหมายจากรหัสสารร่วมกันได้มากน้อยเพียงใด

2.2 เนื้อหาของสาร (Message Content) หมายถึง เรื่องราวสิ่งต่างๆ ที่ผู้ส่งต้องการจะถ่ายทอดหรือส่งไปยังผู้รับสาร ซึ่งเนื้อหาของสารนั้นอาจแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทหลายลักษณะตามเนื้อหาของสารในรูปแบบต่างๆ เช่น เนื้อหาโดยทั่วไป และเนื้อหาเฉพาะเนื้อหาเชิงวิชาการต่างๆ และเนื้อหาที่ไม่ใช่วิชาการหรืออาจเป็นเนื้อหาประเภทบอกเล่ากับเนื้อหาประเภทความคิดเห็น เนื้อหาที่เป็นข่าวเนื้อหาบันเทิง เนื้อหาชักจูงใจ เป็นต้น

2.3 การจัดเรียบเรียงลำดับสาร (Message Treatment) หมายถึง รูปแบบวิธีการในการนำรหัสสารมาเรียบเรียง เพื่อให้ได้ใจความตามเนื้อหาที่ต้องการ ซึ่งมักจะขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างของภาษา (Structure) และบุคลิกลักษณะ ของแต่ละบุคคลซึ่งส่วนใหญ่การจัดเรียงลำดับสารจะออกมาในรูปแบบลีลา (Styles) ส่วนตัวที่ขึ้นอยู่กับบุคคลิกลักษณะ ของผู้ส่งแต่ละคนว่ามีบุคคลิกลักษณะแตกต่างกันไปอย่างไรเช่น คนที่อารมณ์เย็น มักจะพูดจาด้วยวิธีการที่สุภาพสุขุม เยือกเย็น ในขณะที่คนอารมณ์ร้อนมักจะใช้คำพูดรวบรัดสรุปเพื่อให้จบเร็วๆ เป็นต้น

3. ช่องทางการสื่อสารหรือ สื่อ (Channel or Media) ช่องทางการสื่อสารหรือสื่อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสื่อสารซึ่งอาจหมายถึงพาหนะที่นำ หรือพา ข่าวสารจาก ผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ดังนั้น ช่องทางการสื่อสารอาจหมายถึงประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ที่รับรู้ความหมายจากสิ่งต่างๆ อันได้แก่การมองเห็น การได้ยิน การดมกลิ่น การสัมผัส และการลิ้มรส เป็นต้น

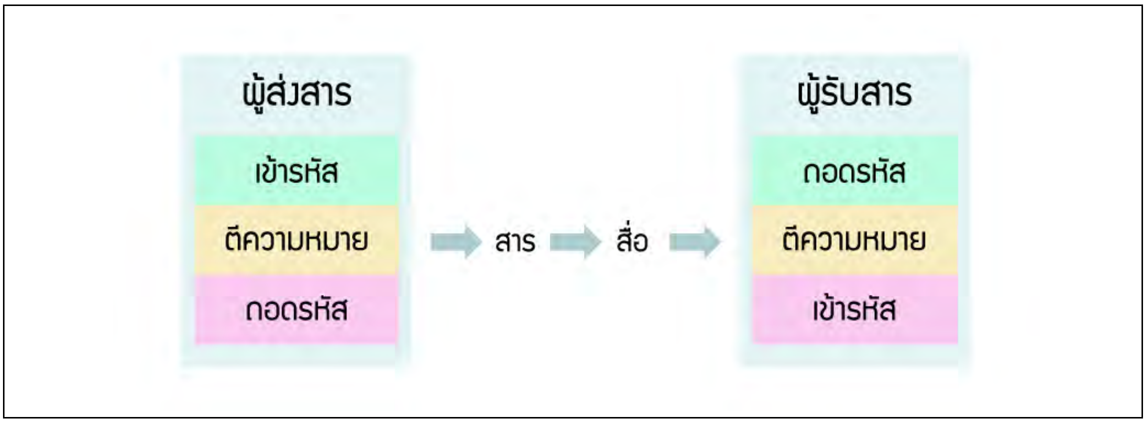
4. ผู้รับสาร (Receiver) มีคำที่ใช้เรียกผู้รับสารหลายคำ เช่น Receiver, Decoder, Listener, Audience หรือ Mass Audience เป็นต้น

เนื่องจากผู้รับสารเป็นบุคคลที่สำคัญมากในการสื่อสารดังคำที่ว่าการสื่อสารจะมีความหมายอย่างไร จะประสบ ความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้รับสารว่าจะเลือกรับสาร หรือเลือกที่จะตีความต่อข่าวสารนั้นอย่างไรดังนั้น จะเห็นได้ว่าแม้การสื่อสารจะเริ่มต้นจากผู้ส่งสารแต่บุคคลที่จะทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับผู้รับสาร เช่นถ้าผู้รับสารต้องการสารในขณะนั้นหรือผู้รับสารมีความรู้ในการที่จะทำความเข้าใจต่อสารก็จะทำให้การสื่อสารสำเร็จได้ง่าย ในทางตรงกันข้ามหากผู้รับสารขาดความสนใจปิดกั้นการรับข่าวสาร หรือผู้รับไม่สามารถทำความเข้าใจในสารที่ผู้ส่งส่งให้ได้ก็จะทำให้การสื่อสารนั้นล้มเหลวดังนั้นในการสื่อสารทุกครั้งสิ่งที่ผู้ส่งจะต้องพิจารณาอย่างมากคือผู้รับสารซึ่งเราอาจพิจารณาถึง ผู้รับสารในลักษณะต่างๆ ได้หลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทจะมีลักษณะของการเป็นผู้รับสารในลักษณะที่แตกต่างกัน

รูปแบบของการสื่อสาร

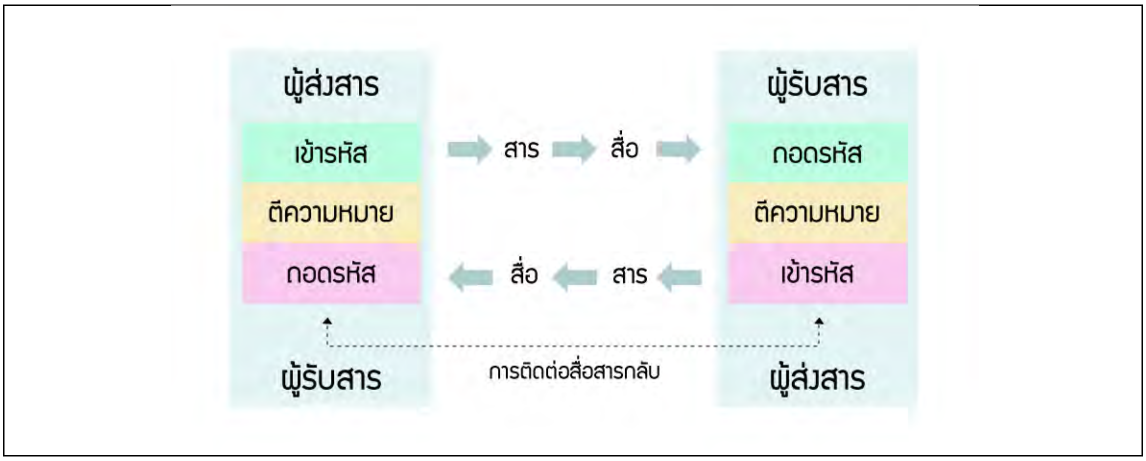
รูปแบบของการสื่อสาร แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) เป็นการส่งข่าวสารหรือการสื่อความหมายไปยังผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยที่ผู้รับไม่สามารถมีการตอบสนองในทันที (immediate response) ให้ผู้ส่งทราบได้ แต่อาจจะมีปฏิกิริยาสนองกลับ (feedback) ไปยังผู้ส่งภายหลังได้ การสื่อสารในรูปแบบนี้จึงเป็นการที่ผู้รับไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันได้ทันที จึงมักเป็นการสื่อสารโดยอาศัยสื่อมวลชน เช่น การฟังวิทยุ หรือการชมโทรทัศน์ เหล่านี้เป็นต้น



ภาพที่ 23 การติดต่อสื่อสารแบบ One-Way Communication

2. การสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) เป็นการสื่อสารหรือการสื่อความหมายที่ผู้รับมีโอกาสตอบสนองมายังผู้ส่งได้ในทันที โดยที่ผู้ส่งและผู้รับอาจจะอยู่ต่อหน้ากันหรืออาจอยู่คนละสถานที่ก็ได้ แต่ทั้งสองฝ่ายจะสามารถมีการเจรจาหรือการโต้ตอบกันไปมา โดยที่ต่างฝ่ายต่างผลัดกันทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ส่ง และผู้รับในเวลาเดียวกัน เช่น การพูดโทรศัพท์ การประชุม เป็นต้น



ภาพที่ 24 การติดต่อสื่อสารแบบ Two-Way Communication

ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร

ภาษา คือ สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการสื่อความเข้าใจระหว่างกันของคนในสังคม ช่วยสร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน ช่วยสร้างความสัมพันธ์ของคน ในสังคม ถ้าคนในสังคมพูดกันด้วย ถ้อยคำที่ดีจะช่วยให้คนในสังคมอยู่กันอย่างปกติสุข ถ้าพูดกันด้วยถ้อยคำไม่ดี จะทำให้เกิดความบาดหมางน้ำใจกัน ภาษาจึงมีส่วนช่วยสร้างมนุษยสัมพันธ์ ของคนในสังคม ภาษาเป็นสมบัติของสังคม ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารมี 2 ประเภท คือ วัจนภาษา และอวัจนภาษา

1. วัจนภาษา (Verbal Language) วัจนภาษา หมายถึง ภาษาถ้อยคำ ได้แก่ คำพูด หรือตัวอักษรที่กำหนดใช้ร่วมกันในสังคม ซึ่งหมายรวมทั้งเสียง และลายลักษณ์อักษร ภาษาถ้อยคำเป็นภาษาที่มนุษย์สร้างขึ้นอย่างมีระบบ มีหลักเกณฑ์ทางภาษา หรือไวยากรณ์ซึ่งคนในสังคมต้องเรียนรู้ และใช้ภาษาในการฟัง พูด อ่าน เขียนและคิด การใช้วัจนภาษาในการสื่อสารต้องคำนึงถึงความชัดเจนถูกต้องตามหลักภาษา และความเหมาะสมกับลักษณะ การสื่อสาร ลักษณะงาน เป้าหมาย สื่อและผู้รับสาร

วัจนภาษาแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ภาษาพูด ภาษาพูดเป็นภาษาที่มนุษย์เปล่งเสียงออกมาเป็นถ้อยคำเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น นักภาษาศาสตร์ถือว่าภาษาพูดเป็นภาษาที่แท้จริงของมนุษย์ ส่วนภาษาเขียนเป็นเพียงวิวัฒนาการขั้นหนึ่งของภาษาเท่านั้น มนุษย์ได้ใช้ภาษาพูดติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอยู่เสมอ ทั้งในเรื่องส่วนตัว สังคม และหน้าที่การงาน ภาษาพูดจึงสามารถสร้างความรัก ความเข้าใจ และช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ในสังคมมนุษย์ได้มากมาย

1.2 ภาษาเขียน ภาษาเขียนเป็นภาษาที่มนุษย์ใช้อักษรเป็นเครื่องหมายแทนเสียงพูดในการสื่อสาร ภาษาเขียนเป็นสัญลักษณ์ของการพูด ภาษาเขียนนั้นเป็นสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้บันทึกภาษาพูด เป็นตัวแทนของภาษาพูดในโอกาสต่างๆ แม้นักภาษาศาสตร์จะถือว่าภาษาเขียนมิใช่ภาษาที่แท้จริงของมนุษย์ แต่ภาษาเขียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารของมนุษย์มาเป็นเวลาช้านาน มนุษย์ใช้ภาษาเขียนสื่อสารทั้งในส่วนตัว สังคม และหน้าที่การงาน ภาษาเขียนสร้างความรัก ความเข้าใจ และช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ในสังคมมนุษย์ได้มากมายหากมนุษย์รู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบุคคล โอกาส และสถานการณ์

2. อวัจนภาษา (Non-Verbal Language) อวัจนภาษา หมายถึง การสื่อสารโดยไม่ใช้ถ้อยคำ ทั้งที่เป็นภาษาพูดและภาษาเขียน เป็นภาษาที่มนุษย์ใช้สื่อสารกัน โดยใช้อากัปกิริยา ท่าทาง น้ำเสียง สายตาหรือใช้วัตถุ การใช้สัญญาณ และ สิ่งแวดล้อมต่างๆ หรือแสดงออกทางด้านอื่นที่สามารถรับรู้กันได้ สามารถแปลความหมายได้และทำความเข้าใจต่อกันได้

ในกระบวนการสื่อสาร การสื่อความหมายด้วยอวัจนภาษาของคนเรานั้นอาจปรากฏออกมาได้ในหลายๆ ลักษณะ โดยไม่ต้องพูดหรือไม่ต้องเขียน ผู้ส่งสารอาจใช้กิริยาท่าทางสัญลักษณ์ รหัส หรือบุคลิกลักษณะแบบต่างๆ ที่ผู้รับสารสามารถทำความเข้าใจได้ ใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารร่วมกัน

บทบาททางการสื่อสารเชิงอวัจนภาษา

การสื่อสารเชิงอวัจนภาษา มีความสำคัญและมีบทบาทในการสื่อสารอย่างมาก ทั้งในแง่ของการย่นระยะเวลาในการทำ ความเข้าใจกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น และทำให้สิ่งที่กำลังสื่อความหมายนั้นมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วย

อาร์คแมน และ ฟริสเซน (Paul Ekman and W.V. Friesen) ได้กล่าวว่า การสื่อสารเชิงอวัจนภาษามีความสัมพันธ์ กับการสื่อสารเชิงวัจนภาษา 5 ลักษณะ ดังนี้

1. หน้าที่ซ้ำกัน เป็นการใช้อวัจนะในการย้ำเพื่อให้ความหมายจากคำพูด (การสื่อสารเชิงวัจนะ) ของผู้พูดมีความ หนักแน่นชัดเจนขึ้น เช่น ในขณะที่เราพูดแนะนำนักท่องเที่ยวถึงเส้นทางที่พวกเขาจะต้องไป เราอาจชี้มือประกอบไปด้วย เช่นชี้มือให้เขาเดินตรงไป หรือเลี้ยวซ้าย เป็นต้น

2. ทำหน้าที่แย้งกัน ในบางกรณีที่การสื่อสารในขณะนั้นขาดความน่าสนใจจากผู้ฟัง แต่ผู้ฟังไม่กล้าพูดความเป็นจริง ตามที่รู้สึก ทำให้การแสดงออกทางวัจภาษากับอวัจนภาษาขัดแย้งกัน เช่น เราชวนเพื่อนไปเที่ยวแต่เพื่อนไม่ค่อยสนุกสนานเมื่อ เราถามว่าเบื่อหรือเปล่า เขาอาจตอบว่าเปล่า ก็ได้ ทั้งๆ ที่ท่าทางเขาแสดงความรู้สึกว่ากำลังเบื่อมาก เป็นต้น

3. ทำหน้าที่แทนกัน ในบางกรณีที่เราอาจไม่ต้องการใช้การพูด ซึ่งอาจเป็นเพราะความไม่พร้อม เช่น เสียงแหบแห้งจาก อาการเจ็บคอ หรืออยู่ในที่ๆ ไม่อาจพูดได้ เช่น ในห้องประชุมเราอาจใช้มือหรือใช้สายตาแทนคำพูดในการสื่อความหมายแทนได้

4. ทำหน้าที่เสริมกัน เป็นการใช้อวัจนภาษาในการเพิ่มน้ำหนักความน่าสนใจ น่าตื่นเต้นให้กับวัจนภาษาให้มากยิ่งขึ้น เช่น เมื่อเล่าถึงเหตุการณ์เราอาจใช้มือแสดงท่าทางประกอบเพื่อให้เนื้อหาที่เล่า มีความน่าสนใจ หรือชัดเจนมากยิ่งขึ้นไปอีกก็ได้ เช่น เราแสดงท่าทางกางมือออกหรือหุบมือลงเพื่อบรรยายว่าสิ่งที่เราเห็นนั้นมีขนาด ใหญ่มาก หรือเล็กมาก เป็นต้น

5. การทำหน้าที่เน้นกัน เป็นการใช้อวัจนะภาษาในการเน้น ย้ำ ในจุดที่สำคัญๆ และต้องการให้เกิดความเด่นชัดให้มาก เช่น การขีดเส้นใต้ด้วยหมึกสีแดงใต้ใจความสำคัญ หรือการพูดด้วยน้ำเสียงที่ช้าและดังกว่าคำหรือประโยคอื่นๆ เช่น ฉันต้องการให้เธอหยุดพูดเดี๋ยวนี้ เป็นต้น

ความหมายของการรับรู้

การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกมาถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจต่อสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้เห็น การได้ยิน การสัมผัส การลิ้มรส และการได้กลิ่น แล้วมีการแสดงพฤติกรรมออกมาอย่างมีจุดมุ่งหมายโดยมีแรงผลักดันจากความรู้และประสบการณ์เดิม

เพื่อความเข้าใจในความหมายการรับรู้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมนิยามของการรับรู้ของนักวิชาการและนักจิตวิทยาไว้หลายท่าน ดังนี้

กรรณิการ์ ภู่ประเสริฐ (2537: 97) ได้ให้ความหมาย การรับรู้ คือ ผลของการเรียนรู้กับความรู้สึกที่ได้จากการสัมผัส โดยอาศัยอวัยวะรับการสัมผัสผ่านการแปลความหมายของการสัมผัสนั้นออกมาโดยอาศัยประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน ทำให้บอกได้ว่าสิ่งเร้าที่มีสัมผัสนั้นคืออะไร และมีความหมายว่าอย่างไร

สันติชัย ฉ่ำจิตรชื่น (2549) กล่าวว่า การรับรู้ คือ ขบวนการที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเลือกสิ่งเร้า (Selection) การประมวลสิ่งเร้า (Organization) และการแปลผลตีความสิ่งเร้า (Interpretation) นอกจากนี้การรับรู้ยังเป็นขบวนการที่มีส่วนเกี่ยวโยงกับความจำ (Memory) ในตอนที่แปลผลตีความสิ่งเร้าจะต้องเทียบเคียงกับประสบการณ์เดิมในความจำ

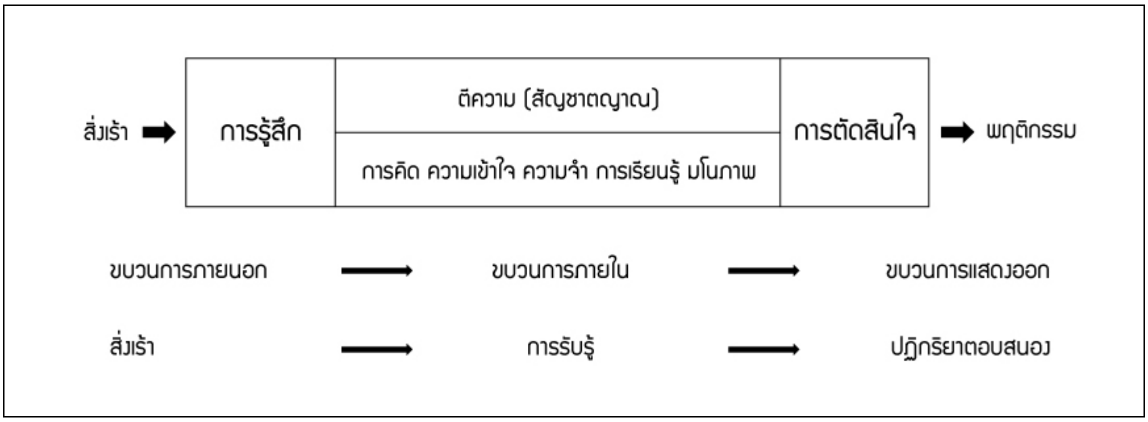
การรับรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อันนำไปสู่ความคิด ความรู้ ความเข้าใจเชิงเหตุผลและการที่บุคคลนึกคิดหรือเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีเหตุผลหรือไม่ก็ตามจะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามแนวคิด หรือการรับรู้นั้นๆ (จรรยา สุวรรณทัต, 2527 อ้างถึงในธมนวรรณ สุวภาพ, 2542: 32)

ศิลปะ เป็นผลงานอันเกิดจากกระบวนการสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่ใช้ทั้งกระบวนการทางสติปัญญาและความคิดอันละเอียดอ่อน กระทำผ่านกระบวนการทางทักษะให้เป็นผลงานด้วยความเพียรพยายาม ผลงานที่ถูกเรียกว่าศิลปะไม่ว่าแขนงใดๆ จึงกลายเป็นสื่อกระตุ้นหรือสิ่งเร้า (Motivation) ให้ผู้สัมผัสเกิดการรับรู้ เรียนรู้ เห็นความงามหรือสุนทรียภาพ นำไปสู่การเห็นคุณค่าของความงามของผลงานศิลปะนั้นๆ ตามประสบการณ์ทางสุนทรียภาพของแต่ละบุคคลในที่สุด ทั้งนี้ก็เพราะผลงานศิลปะที่ศิลปินในแต่ละสาขาสร้างสรรค์ขึ้น ได้แฝงจุดประสงค์และเจตนาที่ปารถนาให้ผู้อื่นรับรู้ ชื่นชมและกระตุ้นผู้รับรู้ให้เกิดอารมณ์สะเทือนใจ

กระบวนการรับรู้

กระบวนการรับรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ สิ่งเร้า (Stimulus) ประสาทสัมผัส (Sense Organs) และประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส

กระบวนการของการรับรู้เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความเข้าใจ ความคิด ความจำ การรู้สึก การเรียนรู้ การตัดสินใจ การแสดงพฤติกรรม การรับรู้แทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้ากับ การตอบสนองสิ่งเร้า ดังภาพที่ 25 ดังนี้



ภาพที่ 25 กระบวนการของการรับรู้
ที่มา: กันยา สุวรรณแสง, **จิตวิทยาทั่วไป** (กรุงเทพฯ: รวมสาส์น, 2540), 29.

การรับรู้ (Perception) ของมนุษย์ นักจิตวิทยาจัดให้มีลักษณะเป็นกระบวนการ (Process) มีองค์ประกอบ (Composition) ซึ่งประกอบด้วย สิ่งเร้าภายนอก ที่สามารถสัมผัสผ่านอวัยวะรับรู้ ทางตาด้วยการมองเห็น ทางหูด้วยการได้ยิน ทางจมูกด้วยกลิ่น และทางกายด้วยการแตะต้อง ปัจจัยสิ่งเร้าภายนอกดังกล่าวจึงมีสถานะที่เป็นวัตถุ เช่น ลักษณะของจุด เส้นรูปร่าง รูปทรง สีสัน และลักษณะผิว และสถานะที่ไม่เป็นวัตถุ ได้แก่ เสียง อุณหภูมิ และกลิ่น นอกจากองค์ประกอบของสิ่งเร้าภายนอกแล้ว การรับรู้ยังต้องมีตัวประกอบที่เป็น สิ่งเร้าภายใน อันได้แก่ ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลเมื่อผ่านกระบวนการสัมผัสในกระบวนการรับรู้ของมนุษย์แล้ว จะเกิดกระบวนการเรียนรู้ขึ้น (Processor Knowledge) ด้วยการส่งสภาพสัมผัสผ่านอวัยวะสัมผัสและระบบประสาทสัมผัสไปยังสมอง (Brain) ส่วนต่างๆ ที่ทำหน้าที่ต่างกัน อาทิ การตีความ, การแปรค่า, สังเคราะห์, วิเคราะห์ตลอดจนการจัดเก็บหรือจดจำ (Memory) เป็นต้น

จากกระบวนการรับรู้ดังกล่าว ทำให้ผู้รับรู้เกิดความรู้สึก อารมณ์ ความเข้าใจ มีทัศนะคติตอบโต้ต่อสิ่งรับรู้ และแสดงความรู้สึกจากสิ่งที่ตนรับรู้นั้นออกมา (โสภา ชพิกุลชัย, 2521: 129) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มนุษย์เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่รับรู้นั้น จากนั้นก็จะคัดเลือกประสบการณ์จากการรับรู้และการเรียนรู้ไว้เป็นความรู้แห่งตน แต่ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกและทัศนะคติ จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับลักษณะประสบการณ์การ

รับรู้ เป็นรากฐานที่จะทำให้ผู้รับรู้เกิดสุนทรียภาพจัดเก็บเป็นประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ (Aesthetic Experience) ซึ่งคนเราต้องมีความสามารถในการรับรู้สิ่งนั้น จนเกิดความรัก ความซาบซึ้ง (Appreciation) ในสิ่งที่เรารับรู้ได้ (มะลิฉัตร เอื้ออานันท, 2530: 31)

ลักษณะของสิ่งเร้า

ลักษณะของสิ่งเร้านั้นพิจารณาจาก การที่บุคคลจะเลือกรับรู้สิ่งใด ก่อนหรือหลัง มากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่า สิ่งเร้าดึงดูด ความสนใจ ความตั้งใจมากน้อยเพียงใด หรือไม่ ลักษณะของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มีดังนี้

1. สิ่งเร้าภายนอกที่ดึงดูดความสนใจและความตั้งใจ ได้แก่คุณสมบัติและคุณลักษณะของสิ่งเร้าที่จะทำให้เกิดการรับรู้ซึ่งถ้าสิ่งเร้ามีคุณสมบัติและลักษณะที่สนองธรรมชาติในการรับรู้ของคนเราก็จะทำให้มีความตั้งใจในการรับรู้ดี

1.1 ขนาดความเข้มข้นหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้ามีความเข้มมาก ก็รับรู้ได้มาก บังเกิดการรับรู้ได้ชัดแจ้ง ความชัดเจน ของสิ่งที่มองเห็นก็ดี ความดังของเสียงก็ดี การสัมผัสทางผิวหนังอย่างหนักก็ดี กลิ่นที่ฉุนจัดก็ดี เหล่านี้เป็น ความเข้มข้น ที่ทำให้เกิด ความรู้สึกจากการสัมผัสที่จัดแจ้งทั้งสิ้น ในสิ่งเร้าชนิดเดียวกันบุคคลจะเลือก รับรู้สิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นมากกว่าก่อนสิ่งที่มีความเข้ม น้อยกว่า เช่น ป้ายโฆษณาสีสดใสดึงดูดความตั้งใจดีกว่าสีที่ไม่เด่น ขณะนั่งเขียนหนังสือเพลินอยู่ มีเสียงคนคุยกัน เสียงนกร้อง จิ้งจกร้อง เสียงพิมพ์ดีดและเสียงพลุดังที่สุด เราจะเลือกรับรู้เสียงพลุก่อนเสียงอื่น และถ้ามีคนมาถามว่า เราได้ยินเสียงอะไรบ้าง คำตอบแรกคือ ได้ยินเสียงพลุ ครูที่สอนเสียงดังๆ น่าสนใจมากกว่าครูที่สอนด้วยเสียงค่อยๆ แผ่วเบา เพื่อเรียกร้องความสนใจ และให้รับรู้ ต้องจัดให้อยู่ในลักษณะเด่นกว่าเพื่อน แสงไฟจ้าย่อมได้รับ ความสนใจกว่าแสงไฟอ่อนๆ ภาพที่มีแสงและเงาชัดเจน จะมองเห็นเด่นกว่า ส่วนที่ใช้แสงและเงาที่มีความเข้มน้อย

1.2 ความเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่มีการเปลี่ยน-แปลง จะดึงความตั้งใจได้ดีกว่าสิ่งเร้า ที่ไม่มีการ เปลี่ยนแปลง สิ่งเคลื่อนไหวดึงความตั้งใจได้ดีกว่าของที่อยู่ในลักษณะหยุดนิ่ง ภาพยนต์มีประสิทธิภาพในการทำให้คนตั้งใจดูได้ มากกว่าภาพนิ่ง แผงไฟโฆษณาที่มีไฟกระพริบ หรือเปลี่ยนที่กระพริบเหมือนวิ่งวนอยู่เสมอ ย่อมได้รับความสนใจมากกว่าไฟดวงที่เปิด อยู่เฉยๆ เรายืนบนตึก 10 ชั้น จะเห็นรถที่กำลังวิ่งอยู่ในถนนได้ง่ายกว่าคันที่จอดอยู่เฉยๆ ตุ๊กตาไขลานเรียกร้องความสนใจได้ดีกว่า ตัวที่ตั้งอยู่เฉยๆ บนโต๊ะ

1.3 การกระทำซ้ำๆ ของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซ้ำซาก เรียกร้องให้เราสนใจ ได้มาก เช่น การโฆษณาสินค้าซ้ำบ่อยๆ จะเป็น ทางวิทยุ โทรทัศน์ก็ตามทำให้เกิดความสนใจ บีบแตรรถถี่ๆ

หลายๆ ครั้งทำให้คนหันมาดู กริ่งที่ประตูบ้านดังถี่ๆ ติดกันทำให้ รีบร้อนออกไปเปิดประตูมากกว่าดังครั้งเดียว

1.4 ความกว้างขวางหรือขนาดของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้ามีขอบเขตจำกัดเกินไป เราก็รับสัมผัสได้ยา เราจะรับสัมผัสได้ดี ถ้าสิ่งเร้ามีขนาด หรือมีอาณาเขตกว้างขวางพอสมควร สิ่งเร้าที่มีขนาดใหญ่น่าสนใจกว่าที่มีขนาดเล็ก เช่นคนอ้วนใหญ่คนมักจะมองป้ายโฆษณา ที่มีขนาดใหญ่ย่อมดึงดูดความสนใจได้มากกว่าป้ายโฆษณาที่มีขนาดเล็กๆ

1.5 ความแปลกใหม่ สิ่งเร้าที่ไม่เป็นไปตามปกติทำให้เกิดความตั้งใจมากกว่า เช่น แกะดำในฝูงแกะสีน้ำตาล ควายเผือกในฝูง ควายสีดำ คนมี 2 ศีรษะ สินค้าที่ออกใหม่คนสนใจใคร่รู้ ฝรั่งนิโกร เดินอยู่ในกลุ่มคนไทย คนไทยเห็นแปลกจะสนใจ มองดูมากกว่า ดูคนไทย

1.6 ความคงทน สิ่งเร้าที่เร้าในระยะเวลาสั้นจะทำให้เรารับสัมผัสได้ยาก เราจะรับสัมผัสได้ ถ้าสิ่งเร้านั้นเร้าอยู่นานพอสมควร ตัวอย่าง เช่น การยกบัตรคำให้เด็กอ่าน ถ้ายกให้ดูแป๊บเดียวระยะเวลาสั้นเกินไป เด็กจะมองเห็นไม่ชัดเจนและมักจะเกิดการรับรู้ ที่คลาดเคลื่อน

1.7 ระยะทาง เป็นระยะทางพอสมควรไม่ใกล้ หรือไกลเกินไป

1.8 ลักษณะการตัดกัน (Contrast) ของสิ่งเร้า ตามปกติภาพ (Figure) ควรให้สีเด่นขึ้นพื้น (Ground) สีจางลง สิ่งเร้าที่ตัดกัน จะดึงดูดความสนใจ ได้มากกว่าสิ่งที่คล้ายคลึงกัน การพาดหัวข่าวของหนังสือพิมพ์ใช้ตัวอักษรขนาดโตกว่าปกติ และหรือใช้สีต่างๆ เพื่อเรียกร้องความสนใจของผู้อ่าน

1.9 สี แต่ละสีมีประสิทธิภาพในการดึงดูสายตาได้ต่างกัน สีที่เกิดจากคลื่น ช่วงยาว เช่น สีแดง เหลือง ย่อมดึงดูดความตั้งใจได้ดีกว่า สีที่มีช่วงสั้น เช่น สีม่วง สีฟ้า

ลักษณะของการรับรู้จากการมองเห็น

จากผลของการวิจัยเกี่ยวกับผลของการรับรู้ของมนุษย์ โดยประสาทสัมผัส ทั้งห้า อันเป็นที่ยอมรับกัน แพร่หลายว่า

1. จักษุสัมผัส (การมองเห็น) มีประสิทธิภาพสูงสุด 75%
2. รองลงไปตามลำดับ คือ โสตสัมผัส (การได้ยิน) 15%
3. กายสัมผัส (การสัมผัส) 5%
4. ชิวหาสัมผัส (การชิมรส) 3%
5. ฆานะสัมผัส (การดมกลิ่น) 2%

มนุษย์รับรู้จากจักษุสัมผัส หรือจากการมองเห็น มากที่สุดโดยการรับรู้นั้น ผ่านอวัยวะสำคัญ คือดวงตา ซึ่งส่งผลการรับรู้ไปยังสมอง โดยการับรู้ ทางการมองเห็นนั้น ทางจิตวิทยาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การมอง (Looking) การมอง เป็นปฏิกริยาของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยปราศจาก การพินิจพิจารณาอย่างถ่องแท้ เป็นปฏิกริยา ของการใช้จักษุประสาท เป็นไปเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่ง เท่านั้น เช่น เมื่อเรากำลังจะข้ามถนน วัตถุประสงค์ของเราก็คือ ต้องการข้ามถนนอย่างปลอดภัย เราก็เพียงมองดู ให้แน่ใจ ว่ารถที่วิ่งผ่านไปมานั้น มีช่วงจังหวะ ที่เราจะข้ามได้แล้ว จึงจะเดินข้ามโดยที่ในช่วงเวลาเหล่านั้นเราไม่ได้สนใจว่ารถที่วิ่งผ่านไปมานั้น เป็นสีอะไรหรือมีคนนั่งกี่คน ลักษณะการใช้จักษุประสาทแบบนี้เรียกว่าการมอง (Looking)

2. การเห็น (Seeing) การเห็น เป็นการรับรู้ของมนุษย์ กับสิ่งแวดล้อม โดยใช้ความพินิจพิจารณา อย่างถ่องแท้ เป็นการรับรู้ โดยการใช้จักษุประสาท ที่สามารถให้รายละเอียด จากสิ่งที่เห็นได้ เช่น รถที่วิ่งผ่านสายตาไปนั้น สีอะไร มีคนนั่ง กี่คน เป็นต้น ลักษณะการใช้จักษุประสาทแบบนี้เรียกว่า การเห็น (Seeing) แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 การเห็นธรรมดา (Operation seeing) เป็นการมองเห็นในระดับต้น ที่จะทำให้เกิดสภาพรับรู้ในกายภาพของสิ่งที่เห็น เช่น ขนาด สีสัน รูปร่าง การรับรู้ขั้นนี้สามารถ บอกว่าเป็นอะไรเท่านั้น ตามทฤษฎีความรู้ของ เมเชีย (Maccia) จัดให้เป็นชั้นความรู้พื้นฐาน (Knowing that one) เท่านั้น (มะลิฉัตร เอื้ออานนท์.2530: 2-3)

2.2 การเห็นความสัมพันธ์ของส่วนละเอียดกับประสบการณ์เดิม (Perception Associational Seeing) เป็นขั้นของการรับรู้ที่ละเอียดขึ้นกว่าเดิม และเกี่ยวข้องกับลักษณะล้ำลึก ที่เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมได้ ตามทฤษฎีเมเชีย จัดให้เป็นความรู้ในขั้นที่ 2 คือการรู้ส่วนประกอบต่างๆ มีโครงสร้าง มีเกณฑ์เป็นอย่างไรบ้าง สามารถตรวจสอบเปรียบเทียบหลักฐานกับสิ่งต่างๆ ได้ และนับเป็นความรู้เชิงปริมาณ (มะลิฉัตร เอื้ออานนท์.2530: 2-3) ซึ่งการรับรู้นี้จะเกี่ยวพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้มองเห็น โดยการนำภาพที่เห็นมาคิดรำลึก (Recognitive) ถึงประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมที่มีอยู่

2.3 การเห็นทะลุปรุโปร่ง รู้แจ้งเห็นจริง (Pure Seeing) ถือเป็นการรับรู้ขั้นสุดท้ายเพราะนอกจากผู้เห็น ผู้รับรู้ จะได้ใช้ความรู้ความคิด นำประสบการณ์เดิมมาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เห็นแล้ว ยังต้องเกี่ยวข้องกับความเชื่อ ทัศนคติของบุคคลนั้นเข้ามาร่วมประเมินค่าของสิ่งที่เห็น

มนุษย์รับรู้ความงามจากวัตถุที่ปรากฏได้ด้วยการเห็น ก่อให้เกิดการรู้ ความเข้าใจและทัศนคติ มีความรู้สึกตอบโต้ต่อภาพปรากฏนั้นๆ แล้วส่งผลต่อไปยังอารมณ์สะเทือนใจ อันเป็นอารมณ์ทางความงาม (อารมณ์สุนทรีย์) ในที่สุด

การรับรู้ทางการเห็น

เป็นกระบวนการทางธรรมชาติ ของจักษุสัมผัส กับ ประสบการณ์ ของมนุษย์ ต่อสิ่งเร้าภายนอก ก่อให้เกิดการรับรู้ ต่อภาพที่ปรากฏ ในจักษุประสาท เป็นไปในลักษณะแตกต่าง กันออกไป ตามทฤษฎีของการเห็น (VisualTheory) มนุษย์จะมีการ รับรู้ ตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การรับรู้จากรูปและพื้น (Figure and Ground) องค์ประกอบแรกที่มนุษย์มองเห็นและเกิดการรับรู้ จากวัตถุต่างๆ ในธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เมื่อมนุษย์ มองเห็นวัตถุใดในสนามภาพ (Visual Field) สิ่งที่ปรากฏนั้นจะประกอบค้วยรูป (Figure) และ พื้น (Ground) โดยการจะกำหนดว่าส่วนใดเป็นรูป และส่วนใดเป็นพื้น ก็อาจพิจารณา ตามแนวทาง ดังนี้

รูป (Figure) คือ องค์ประกอบที่ปรากฏต่อสายตา เป็นที่ให้ความสนใจ เป็นสิ่งแรก เช่นเรามองคนข้ามถนน สิ่งแรกที่สนใจคือ รูปคน ที่กำลังเดิน มากกว่าสิ่งแวดล้อมรอบคนนั้น รูปคนกำลังข้ามถนนนั้น คือ รูป (Figure) ส่วนสิ่งแวดล้อม เช่นรถที่วิ่งไปมา หรือถนน อาคาร คือ พื้น (Ground)

นอกจากนี้การกำหนดว่าส่วนใดคือรูปและส่วนใดคือพื้น ก็อาจเกิดจาก ความหมายในตัววัตถุนั้นเอง คือถ้าวัตถุนั้นเราจำได้หรือรู้จักว่ามันเป็น สิ่งใดแล้ว จะแยกได้ชัดเจนว่าสิ่งนั้นเป็นรูป และส่วนอื่นก็จะกลายเป็นพื้น

2. การเห็นแสงและเงา (Light and Shadow) แสงและเงาเป็นองค์ประกอบการรับรู้ลำดับขั้นต่อมา ที่ทำให้การรับรู้ สมบูรณ์ขึ้น โดยเฉพาะการรับรู้จากรูปทรง 3 มิติ เช่น จากธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพราะเมื่อมีแสงสว่างก็มีน้ำหนักอ่อน แก่ มีระยะ มีความลึก ทำให้สามารถ แยกรูปและพื้นออกจากกันใดชัดเจนขึ้น

ในงานออกแบบทางทัศนศิลป์ แสงและเงา นอกจากจะมีความสำคัญต่อการรับรู้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว แสงและเงา ยังมีผลต่ออารมณ์ ความซาบซึ้ง ในงานศิลปะ เช่น ก่อให้เกิดความรู้สึก นุ่มนวล เร้าใจ ตื่นเต้น เป็นต้น โดยเฉพาะ การออกแบบนิเทศศิลป์ สาขาการถ่ายภาพ ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่งหรือ ภาพเคลื่อนไหว แสงและเงาเป็น องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ในการสร้างงาน

3. การเห็นตำแหน่งและสัดส่วน (Position and Proportion) ในองค์ประกอบการรับรู้ของมนุษย์ จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจาก จะรับรู้ ในรูป พื้น และแแสงเงาแล้ว วัตถุแห่งการรัรู้เหล่านั้น ยังมีตำแหน่ง ที่แตกต่างกันออกไป เช่นตำแหน่งตรงกลาง ซ้าย ขวา บน ล่าง

ใกล้ ไกล เป็นต้น นอกจากนี้ตำแหน่งในการมองของมนุษย์ ยังมีความสัมพันธ์ กับตำแหน่งของวัตถุ เช่นถ้าเข้าใกล้วัตถุ ก็จะมองเห็นชัดและวัตถุนั้น มีขนาดใหญ่ แต่ถ้าอยู่ไกล วัตถุก็มีขนาดเล็ก เห็นรายละเอียดไม่ชัดเจน ถ้ามุมมองอยู่ต่ำกว่าวัตถุ จะทำให้วัตถุนั้นใหญ่กว่าความเป็นจริง เป็นต้นน

องค์ประกอบของการรับรู้ในข้อนี้ มีส่วนสำคัญ ต่อการสร้าง งานทัศนศิลป์ในด้านการกำหนดระยะ ความลึกในภาพ การสร้างอารมณ์ของภาพ เช่นหลักการทัศนียวิทยา (Perspective) ในการเขียนภาพ การกำหนด มุมกล้อง (Camera Angle)ในการถ่ายภาพ เป็นต้น

4. การเห็นความเคลื่อนไหว (Motion) การเคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบการรับรู้ ที่มนุษย์ มองเห็นธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จากการ เคลื่อนไหว ของวัตถุเอง หรือ เพราะตำแหน่ง ในการมอง มีการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวนี้นอกจากจะ มีส่วนทำให้ การรับรู้ของมนุษย์ดีขึ้น มีความน่าสนใจ ยิ่งขึ้นแล้ว ยังมีผลต่อองค์ประกอบการรับรู้ข้ออื่นๆ คือ การเคลื่อนไหวทำให้ รูปและพื้น แสงเงา และตำแหน่ง สัดส่วน มีการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลา องค์ประกอบของการเคลื่อนไหวนี้มีความ สำคัญ ต่อการสรางงานทัศนศิลป์ ในด้านการสร้าง ความเคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง เป็นการสร้างอารมณ์ ความรู้สึก ไปในทางที่ต้องการได้ โดยเฉพาะทัศนศิลป์ ประเภทนิเทศศิลป์ นำไปใช้เป็นประโยชน์มากในการถ่ายภาพยนตร์ และวิดีทัศน์ เช่น หลักการเคลื่อนไหวของกล้อง (Camera Movement) เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์" ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ และศึกษาแนวทางการสร้างอารมณ์ผ่านการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ด้วยตัวอักษรเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลประเภทเอกสาร และสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

1.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว

1.1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการเคลื่อนไหว

1.1.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของอารมณ์

1.1.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการสื่อสาร

1.1.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการรับรู้

1.2 ข้อมูลประเภทบุคคล

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปจำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ เพื่อเก็บข้อมูลเรื่องลักษณะการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry), อารมณ์กลัว (Fear)

1.2.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการออกแบบภาพเคลื่อนไหว และกำกับภาพ เพื่อเก็บข้อมูล และศึกษาเทคนิค วิธีการ ข้อเสนอแนะ และวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ของการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทาง และกรณีศึกษาให้กับงานวิจัย

2. วิธีการรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลด้านเอกสาร และสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ มีวิธีการรวบรวม 2 วิธี คือ

2.1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูล จากหนังสือ, เอกสาร, บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ใช้ระบบสืบค้นข้อมูล (Search Engine) เพื่อค้นหาสิ่งพิมพ์ หรือวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในหัวข้อต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง และสอดคล้องตามต้องการจากเว็บไซต์ต่างๆ

2.2 ข้อมูลประเภทบุคคล แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.2.1 กลุ่มตัวอย่าง สอบถาม และทดสอบ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปจำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ เพื่อเก็บข้อมูล สัมภาษณ์ สอบถาม ในเรื่องของลักษณะการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) เพื่อเก็บข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการศึกษา และวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ โดยวิธีการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถาม และแบบทดสอบ แบ่งการวิเคราะห์ลักษณะของการเคลื่อนไหวออกเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่หนึ่ง : มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลทางประชากรของกลุ่มเป้าหมาย

ส่วนที่สอง : เป็นแบบทดสอบเพื่อศึกษาถึงปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) โดยในแบบทดสอบจะให้กลุ่มตัวอย่าง ดูคลิปวีดีโอการเคลื่อนไหวของวัตถุทรงกลมที่อยู่ในจอภาพ โดยการเคลื่อนไหวของวัตถุทรงกลมนั้นจะอยู่บนปัจจัยในการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ปัจจัย ที่แตกต่างกัน แล้วให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าวส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ใดแบ่งตามการเคลื่อนไหวที่ได้ศึกษา และรวบรวมข้อมูลในแต่ละปัจจัย ออกเป็น 60 ข้อ เพื่อศึกษาข้อมูลต่างๆ ได้แก่

2.2.1.1 ระยะเวลา (Timing) เพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องปัจจัยของระยะเวลาในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ จำนวน 15 ข้อ

2.2.1.2 ทิศทาง (Direction) เพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องปัจจัยของทิศทาง ในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ จำนวน 15 ข้อ

2.2.1.3 จังหวะ (Dynamic) เพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องปัจจัยของจังหวะ ในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ จำนวน 15 ข้อ

2.2.1.4 รูปแบบ (Format) เพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องปัจจัยของ รูปแบบ ในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ จำนวน 15 ข้อ

2.2.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในเชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อศึกษาแนวทาง และหาองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมในการออกแบบ จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ในด้านการออกแบบภาพเคลื่อนไหว (Visual Artist) และกำกับภาพที่มีประสบการณ์ในสายอาชีพมาแล้ว 5 ปี ประกอบด้วย

นายณัฐพงษ์ มงคลสวัสดิ์	ผู้อำนวยการฝ่ายผลิตรายการ
นางสาวจิตตมาส เอกวิภพ	ผู้จัดการฝ่ายผลิตรายการ
นายจินต์เจษฎ์ จันทรเพ็ญ	Project Producer
นายสุริยา งามวงษ์	Motion Graphic Designer
นายวีรยุทธ แก้วจินดา	Motion Graphic Designer

โดยในแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่หนึ่ง : มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลทางประชากรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่สอง : เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษา และเก็บข้อมูลในเรื่ององค์ประกอบที่มีความเหมาะสมในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินระดับความสำคัญขององค์ประกอบด้วยการให้ค่าระดับความสำคัญ (Rating Scale)

ส่วนที่สาม : เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูล และศึกษาแนวทาง ในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) ภายใต้ปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่

2.2.2.1 ระยะเวลา (Timing) เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ภายใต้ปัจจัยในเรื่อง ระยะเวลา

2.2.2.2 ทิศทาง (Direction) เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ภายใต้ปัจจัยในเรื่อง ทิศทาง

2.2.2.3 จังหวะ (Dynamic) เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ภายใต้ปัจจัยในเรื่อง จังหวะ

2.2.2.4 รูปแบบ (Format) เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ภายใต้ปัจจัยในเรื่อง รูปแบบ

2.3 นำข้อมูลจากเอกสาร กลุ่มตัวอย่าง และผู้เชียวชาญที่ได้มาวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ของข้อมูล และหาข้อสรุปเพื่อหาแนวทางในการออกแบบ

2.4 นำข้อมูลที่ได้ มาออกแบบ และปรับปรุงผลงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลภายใต้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผลงานออกแบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่หนึ่ง : ออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว เพื่อศึกษาการรับรู้ทางด้านอารมณ์ โดยงานออกแบบจะใช้ตัวอักษรภาษาไทย กขคงจ ที่เป็นตัวอักษรสีดำ บนพื้น Background สีขาว ที่อ่านง่าย และไม่ชี้นำไปในทิศทางของอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่งมาทำการเคลื่อนไหวบนปัจจัยการเคลื่อนไหวที่ได้ศึกษา และวิเคราะห์ในข้อ 2.3 แล้วให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าวส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ใดในอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear)

ส่วนที่สอง : ออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวในรูปของ “คำ” เพื่อศึกษาถึงการสร้างระดับการรับรู้ที่แตกต่างของอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด โดยใช้ตัวอักษรสีดำ บนพื้น Background สีขาว ที่อ่านง่าย และไม่ชี้นำไปในทิศทางของอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง มาเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ทั้ง 4 ชนิด โดยอารมณ์สุข ใช้คำว่า “เฮ้” อารมณ์เศร้า ใช้คำว่า “เฮ้อ” อารมณ์โกรธ ใช้คำว่า “โว้ย” และอารมณ์กลัว ใช้คำว่า “กรี๊ด” แบ่งแยกลักษณะของอารมณ์แต่ละชนิดโดยการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย, ระดับปานกลาง และ ระดับมาก โดยแต่ละระดับจะมีความแตกต่างกันในเชิงการเลือกใช้ปัจจัยทั้ง 4 ชนิด แล้วทำการทดสอบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าวส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ใด ในระดับเท่าไหร่

2.5 นำผลงานออกแบบที่ได้ ในข้อ 2.4 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ เพื่อเก็บข้อมูล โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาพร้อมอภิปราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 แบบสอบถาม และทดสอบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปจำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายปิดเพื่อเก็บข้อมูลเรื่องการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry), อารมณ์กลัว (Fear) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction), รูปแบบ (Format) ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.1.2 แบบสอบถามเพื่อเก็บลักษณะการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์

3.2 แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในเชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อศึกษาแนวทาง และหาองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมในการออกแบบ โดยใช้แบบสอบถามแบบกึ่งปลายเปิด (Pre-Coded Question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่ใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมทางด้านการออกแบบ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว

3.3 แบบประเมินผลงานการออกแบบในกลุ่มตัวอย่าง ใช้ประเมินความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปจำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดและปิด (Pre-Coded Question) สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายเพื่อเก็บข้อมูลและความคิดเห็นเกี่ยวกับงานออกแบบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูผลงานการออกแบบ แล้วตอบแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.3.2 แบบสอบถามประเมินผลงานการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และแบบทดสอบเพื่อหาแนวทางในการออกแบบจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก่อนการออกแบบผลงานเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของการเคลื่อนไหว และปัจจัยต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry), อารมณ์กลัว (Fear) โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction), รูปแบบ (Format) โดยวิเคาระห์ข้อมูลในเชิงสถิติค่าร้อยละ (Percentage) โดยสูตรที่ใช้หาค่าร้อยละ คือ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{F \times 100}{N}$$

โดยกำหนดให้

F = ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry), อารมณ์กลัว (Fear) ในงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการวัดผล จำนวน 200 คน ด้วยสถิติร้อยละ (Percentage) และประเมินความสามารถในการรับรู้ถึงระดับของความแตกต่างของอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย, ระดับปานกลาง และระดับมาก โดยใช้ค่าเฉลี่ย (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อเก็บข้อมูล โดยมีเกณฑ์การวัดระดับของความแตกต่างทางด้านอารมณ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพของแบบสอบถาม
1.00-1.80	น้อยที่สุด
1.81-2.60	น้อย
2.61-3.40	ปานกลาง
3.41-4.20	ดี
4.21-5.00	ดีมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเรื่อง "การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์" ในครั้งนี้ ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ เพื่อหาลักษณะ และแนวทางในการออกแบบที่เหมาะสม โดยวิเคราะห์ และศึกษาเหตุผล และเงื่อนไขในการออกแบบ นำเสนอข้อมูลด้วยการบรรยาย ประกอบตาราง และภาพประกอบ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามก่อนการออกแบบ

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น จากแบบสอบถามและแบบทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน โดยในแบบทดสอบจะให้กลุ่มตัวอย่าง ดูคลิปวีดีโอการเคลื่อนไหวของวัตถุทรงกลมที่อยู่ในจอภาพที่เคลื่อนไหวบนปัจจัยการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Effect) แล้วให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าวส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ใดในอารมณ์ 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) เพื่อเก็บข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบเครื่องมือในการวัดผล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ และสรุปผลเชิงพรรณนา โดยสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของสถานะภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

สถานะภาพทั่วไป		**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
เพศ	1. ชาย	110	55%
	2. หญิง	90	45%
อายุ	1. ต่ำกว่า 20 ปี	5	2.5%
	2. 20 - 30 ปี	68	34%
	3. 30 - 40 ปี	109	54.5%

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของสถานะภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

สถานะภาพทั่วไป		**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
อายุ	4. มากกว่า 40 ปี	13	6.5%
	5. ไม่ต้องการบอก	5	2.5%

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลสถานะภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน พบว่า ร้อยละ 55 เป็นเพศชาย และร้อยละ 45 เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่อายุ 30 - 40 ปี (ร้อยละ 54.55) รองลงมาที่อายุอยู่ระหว่าง 20 - 30 ปี (ร้อยละ 34.09) อายุมากกว่า 40 ปี (ร้อยละ 6.82) และอายุต่ำกว่า 20 ปี (ร้อยละ 2.27)

1.1 ระยะเวลา (Timing)

ตารางที่ 2 ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องระยะเวลาที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ

ระยะเวลา (Timing)	**อารมณ์ (Emotion)** *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็ว	**50**	2.27	31.82	15.91
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วสลับปานกลาง	**43.18**	4.55	31.82	20.45
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมากขึ้นเรื่อยๆ	29.55	4.55	**38.64**	27.27
การเคลื่อนไหวแบบเชื่องช้า	22.73	**72.73**	4.55	0
การเคลื่อนไหวเชื่องช้าสลับปานกลาง	29.55	**52.27**	11.36	6.82
การเคลื่อนไหวแบบเชื่องช้าลงเรื่อยๆ	9.09	**79.55**	6.82	4.55
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมาก	11.36	0	**68.18**	20.45
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมากสลับรวดเร็ว	20.45	2.27	**63.64**	13.64
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมาก มากขึ้นเรื่อยๆ	15.91	0	**68.18**	15.91
การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง	**63.64**	4.55	11.36	20.45
การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า	**29.55**	**29.55**	15.91	25
การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า ขึ้นเรื่อยๆ	18.18	**34.09**	13.64	**34.09**

ตารางที่ 2 ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องระยะเวลาที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ (ต่อ)

ระยะเวลา (Timing)	**อารมณ์ (Emotion)** *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วสลับช้ามาก	9.09	11.36	34.09	**45.45**
การเคลื่อนไหวแบบช้ามากสลับเร็วๆ ช้าๆ	18.18	13.64	27.27	**40.91**
การเคลื่อนไหวแบบช้าลงเรื่อยๆ แล้วเร็วมาก	4.55	20.45	20.45	**54.55**

1.2 จังหวะ (Dynamic)

ตารางที่ 3 ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องจังหวะที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ

จังหวะ (Dynamic)	**อารมณ์ (Emotion)** *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงขึ้นลงแบบต่อเนื่อง	**86.36**	0	11.37	2.27
การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงซ้ำไปซ้ำมา	18.18	0	**77.27**	4.55
การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงที่ลดหลั่นไปมา	40.91	0	**43.18**	15.91
การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำ ราบเรียบ แบบต่อเนื่อง	22.73	**63.64**	4.55	9.09
การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำสลับปานกลางจนหยุดนิ่ง	20.45	**59.09**	4.55	15.91
การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำลงเรื่อยๆ จนจางหายไป	13.64	**68.18**	2.27	15.91
การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงแบบต่อเนื่อง	15.91	0	**75**	9.09
การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงซ้ำไปซ้ำมา	11.36	0	**79.55**	9.09
การเคลื่อนไหวในจังหวะที่รุนแรงลดหลั่นไปมา	20.45	0	**65.91**	13.64
การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางแบบต่อเนื่อง	**70.45**	6.82	13.64	9.09
การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางสลับรุนแรงซ้ำไปซ้ำมา	**36.36**	9.09	31.82	22.73
การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางสลับลดลง	25	**56.82**	2.27	15.91
การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงสลับต่ำ	11.36	27.27	15.91	**45.45**
การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลาง สลับเร็ว แล้วต่ำลง	11.36	34.09	11.36	**43.18**

ตารางที่ 3 ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องจังหวะที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ (ต่อ)

จังหวะ (Dynamic)	**อารมณ์ (Emotion)** *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำมากๆ แล้วค่อยๆ รุนแรง	9.09	25	29.55	**36.36**

1.3 ทิศทาง (Direction)

ตารางที่ 4 ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหวเรื่องทิศทางที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ

ทิศทาง (Direction)	**อารมณ์ (Emotion)** *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้น-ลง	**65.91**	4.55	27.27	2.27
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่หมุนเป็นวงกลม	**47.73**	0	31.82	20.45
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เป็นลูกคลื่น หรือเส้นโค้ง	**65.91**	0	25	9.09
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ต่ำลง ร่วงหล่นไปด้านล่าง	9.09	**75**	2.27	13.64
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่กระจายตัวออกจากกัน	11.36	**77.27**	0	11.36
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งดิ่งในแนวตรงจนลับสายตา	13.64	**43.18**	4.55	38.64
การเคลื่อนไหวแบบไร้ทิศทาง ไม่เป็นระเบียบ	15.91	0	**77.27**	6.82
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งเข้าหาสายตา	18.18	2.27	**54.55**	25
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่กระจายออกนอกกรอบ	**47.73**	2.27	34.09	15.91
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้นๆ ลงๆ สลับอยู่กับที่	25	13.64	15.91	**45.45**
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เดินหน้าสลับถอยหลังไปมา	15.91	6.82	34.09	**43.18**
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เหวี่ยงไปเหวี่ยงมา	27.27	**52.27**	6.82	13.64
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ทะแยงมุมสลับซ้าย-ขวา	**43.18**	29.55	4.55	22.73
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งขึ้นแล้วหายไป	29.55	**38.64**	9.09	22.73
การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เป็นสามเหลี่ยม	**59.09**	2.27	18.18	20.45

1.4. รูปแบบ (Format)

ตารางที่ 5 ตารางผลการวิเคราะห์แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยการเคลื่อนไหว เรื่องรูปแบบในการเคลื่อนไหวกับการรับรู้ทางอารมณ์

รูปแบบ (Format)	อารมณ์ (Emotion) *(โดยคิดผลการสำรวจเป็นร้อยละ)*			
	สุข	**เศร้า**	**โกรธ**	**กลัว**
การเคลื่อนไหวที่มีขนาดเล็ก-ใหญ่ สลับไปมา	**45.45**	4.55	18.18	31.82
การเคลื่อนไหวที่มีการกระโดดขึ้นๆ ลงๆ	**65.91**	6.82	18.18	9.09
การเคลื่อนไหวที่มีความยืดหยุ่น ยืด-หด ของส่วนสูง	**77.27**	2.27	15.91	4.55
การเคลื่อนไหวที่มีความเข้ม- ความจาง	6.82	**47.73**	9.09	36.36
การเคลื่อนไหวที่มีการกระจายตัวแยกออกจากกันแล้วจางหาย	11.36	**77.27**	0	11.36
การเคลื่อนไหวที่มีการไล่ระดับความชัดเจนจากมากไปหาน้อย	9.09	**63.64**	0	27.27
การเคลื่อนไหวที่มีการที่มีการเขย่า การสั่นสะเทือน	18.18	2.27	**65.91**	13.64
การเคลื่อนไหวที่มีการซูมขยายขนาดจนหลุดออกไปนอกกรอบ	11.36	0	40.91	**47.73**
การเคลื่อนไหวที่มีการเล่นซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง	25	4.55	**50**	20.45
การเคลื่อนไหวที่มีการเคลื่อนที่มาซ้อนทับกันเรื่อยๆ	27.27	9.09	27.27	**36.36**
การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นไหวไปเรื่อยๆ	22.73	6.82	34.09	**36.36**
การเคลื่อนไหวที่กระจายและมีการเบลอ	4.55	25	2.27	**68.18**
การเคลื่อนไหวที่มีการยืดขยายแผ่ออกด้านข้าง	**56.82**	11.36	11.36	20.45
การเคลื่อนไหวที่มีการกระชากไปมาในแนวทะแยง	15.91	0	**75**	9.09
การเคลื่อนไหวที่มีการไต่อยู่รอบกรอบของภาพ	**45.45**	2.27	29.55	23.73

จากตารางการประเมินผลจากแบบสอบถาม และแบบทอดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ถึงปัจจัยในการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) ที่สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) สามารถสรุปลักษณะการเคลื่อนไหวตามปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์สุข

อารมณ์สุข	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	- การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็ว - การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วสลับปานกลาง - การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง - การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า
จังหวะ (Dynamic)	- การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงขึ้นลงแบบต่อเนื่อง - การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางแบบต่อเนื่อง - การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางสลับรุนแรงซ้ำไปซ้ำมา
ทิศทาง (Direction)	- การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้น-ลง - การเคลื่อนไหวในทิศทางที่หมุนเป็นวงกลม - การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เป็นลูกคลื่น หรือเส้นโค้ง - การเคลื่อนไหวในทิศทางที่กระจายออกนอกกรอบ - การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ทะแยงมุมสลับซ้าย-ขวา
รูปแบบ (Format)	- การเคลื่อนไหวที่มีขนาดเล็ก-ใหญ่ สลับไปมา - การเคลื่อนไหวที่มีการกระโดดขึ้นๆ ลงๆ - การเคลื่อนไหวที่มีความยืดหยุ่น ยืด-หด ของส่วนสูง - การเคลื่อนไหวที่มีการยืดขยายแผ่ออกด้านข้าง - การเคลื่อนไหวที่มีการไต่อยู่รอบกรอบของภาพ

จากตารางที่ 6 พบว่า การเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข ปัจจัยในเรื่องระยะเวลา (Timing) ควรมีระดับความเร็วปานกลาง-รวดเร็ว ส่วนปัจจัยเรื่องจังหวะ (Dynamic) ควรมีจังหวะปานกลาง-สูงแบบต่อเนื่อง ในขณะที่ปัจจัยเรื่องทิศทาง (Direction) ควรเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้น-ลง หรือเป็นเส้นโค้ง หมุนเป็นวงกลม หรือกระจายออก ส่วนปัจจัยเรื่อง รูปแบบ (Format) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของขนาดเล็ก-ใหญ่ สลับไปมา หรือการกระโดดขึ้นลง และมีความยืดหยุ่น หรือหดตัวของส่วนสูง สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข ได้ดีที่สุด

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์เศร้า

อารมณ์เศร้า	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	การเคลื่อนไหวแบบเชื่องช้า การเคลื่อนไหวเชื่องช้าสลับปานกลาง การเคลื่อนไหวแบบเชื่องช้าลงเรื่อยๆ การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า ขึ้นเรื่อยๆ
จังหวะ (Dynamic)	การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำ ราบเรียบ แบบต่อเนื่อง การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำสลับปานกลางจนหยุดนิ่ง การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำลงเรื่อยๆ จนจางหายไป การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลางสลับลดลง
ทิศทาง (Direction)	การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ต่ำลง ร่วงหล่นไปด้านล่าง การเคลื่อนไหวในทิศทางที่กระจายตัวออกจากกัน การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งดิ่งในแนวตรงจนลับสายตา การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เหวี่ยงไปเหวี่ยงมา การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งขึ้นแล้วหายไป
รูปแบบ (Format)	การเคลื่อนไหวที่มีความเข้ม - ความจาง การเคลื่อนไหวที่มีการกระจายตัวแยกออกจากกันแล้วจางหาย การเคลื่อนไหวที่มีการไล่ระดับความชัดเจนจากมากไปหาน้อย

จากตารางที่ 7 พบว่า การเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า ปัจจัยในเรื่องระยะเวลา (Timing) ควรมีระดับความเร็วช้า-ปานกลาง ส่วนปัจจัยเรื่องจังหวะ (Dynamic) ควรมีจังหวะต่ำ-ปานกลางแบบต่อเนื่อง จนหยุดนิ่งแล้วหายไป ในขณะที่ปัจจัยเรื่องทิศทาง (Direction) ควรเคลื่อนไหวในทิศทางที่ต่ำลง หรือดิ่งลง จนลับสายตา หรือกระจายตัวออก ส่วนปัจจัยเรื่องรูปแบบ (Format) พบว่าความเข้ม-ความจาง และการกระจายแยกออกจากกันแล้วจางหายไป สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า ได้ดีที่สุด

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์โกรธ

อารมณ์โกรธ	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมากขึ้นเรื่อยๆ การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมาก การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมากสลับรวดเร็ว การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมาก มากขึ้นเรื่อยๆ
จังหวะ (Dynamic)	การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงซ้ำไปซ้ำมา การเคลื่อนไหวในจังหวะสูงที่ลดหลั่นไปมา การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงแบบต่อเนื่อง การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงซ้ำไปซ้ำมา การเคลื่อนไหวในจังหวะที่รุนแรงลดหลั่นไปมา
ทิศทาง (Direction)	การเคลื่อนไหวแบบไร้ทิศทาง ไม่เป็นระเบียบ การเคลื่อนไหวในทิศทางที่พุ่งเข้าหาสายตา
รูปแบบ (Format)	การเคลื่อนไหวที่มีการที่มีการเขย่า การสั่นสะเทือน การเคลื่อนไหวที่มีการเล่นซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง การเคลื่อนไหวที่มีการกระชากไปมาในแนวทะแยง

จากตารางที่ 8 พบว่า การเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ ปัจจัยในเรื่องระยะเวลา (Timing) ควรมีระดับความเร็ว-เร็วมากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนปัจจัยเรื่องจังหวะ (Dynamic) ควรมีจังหวะสูงแบบรุนแรง ซ้ำไปซ้ำมาแบบต่อเนื่อง ในขณะที่ปัจจัยเรื่องทิศทาง (Direction) ควรเคลื่อนไหวในทิศทางที่ไม่เป็นระเบียบ ไร้ทิศทาง หรือพุ่งเข้าหาสายตา ส่วนปัจจัยเรื่อง รูปแบบ (Format) พบว่าลักษณะของการสั่นสะเทือน เขย่า หรือกระชากไปมา ซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ ได้ดีที่สุด

ตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์กลัว

อารมณ์กลัว	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	การเคลื่อนไหวแบบปานกลาง สลับ เร็ว-ช้า ขึ้นเรื่อยๆ การเคลื่อนไหวแบบรวดเร็วสลับช้ามาก การเคลื่อนไหวแบบช้ามากสลับเร็วๆ ช้าๆ การเคลื่อนไหวแบบช้าลงเรื่อยๆ แล้วเร็วมาก
จังหวะ (Dynamic)	การเคลื่อนไหวในจังหวะรุนแรงสลับต่ำ การเคลื่อนไหวในจังหวะปานกลาง สลับเร็ว แล้วต่ำลง การเคลื่อนไหวในจังหวะต่ำมากๆ แล้วค่อยๆ รุนแรง
ทิศทาง (Direction)	การเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้นๆ ลงๆ สลับอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวในทิศทางที่เดินหน้าสลับถอยหลังไปมา
รูปแบบ (Format)	การเคลื่อนไหวที่มีการซูมขยายขนาดจนหลุดออกไปนอกกรอบ การเคลื่อนไหวที่มีการเคลื่อนที่มาซ้อนทับกันเรื่อยๆ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นไหวไปเรื่อยๆ การเคลื่อนไหวที่กระจายและมีการเบลอ

จากตารางที่ 9 พบว่า การเคลื่อนไหวที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว ปัจจัยในเรื่องระยะเวลา (Timing) ควรมีระดับความเร็ว-ช้าสลับไปมา ส่วนปัจจัยเรื่องจังหวะ (Dynamic) ควรมีจังหวะรุนแรง สลับจังหวะต่ำ กลับไปกลับมา ในขณะที่ปัจจัยเรื่องทิศทาง (Direction) ควรเคลื่อนไหวในทิศทางที่ขึ้นๆ ลงๆ เดินหน้า สลับถอยหลัง หรืออยู่กับที่ ส่วนปัจจัยเรื่อง รูปแบบ (Format) พบว่าลักษณะของการสั่นไหวไปเรื่อยๆ หรือมีการซ้อนทับกัน หรือการเบลอและกระจายตัว สามารถทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ ได้ดีที่สุด

ผลการประเมินแบบสอบถามจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยวิเคราะห์เหตุผลและเงื่อนไขในการใช้องค์ประกอบที่เหมาะสมในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ นำเสนอผลวิเคราะห์ประกอบตารางมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีค่าตัวแปร ดังนี้

ตารางที่ 10 ตารางค่าระดับความสำคัญของตัวแปร

ค่าระดับความสำคัญ	ระดับ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีการแปลผล ดังนี้

สูตรหาค่าเฉลี่ย $\overline{X} = \frac{\sum x}{n}$

X = ค่าเฉลี่ย

∑x = ผลรวมของค่าระดับ

N = จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตารางที่ 11 ตารางค่าเฉลี่ยแปรผลการวิจัย

ค่าเฉลี่ย	ระดับ
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.49 – ลงไป	น้อยที่สุด

โดยสรุปข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้ ดังนี้

แนวทางด้านองค์ประกอบที่เหมาะสม

เก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านองค์ประกอบที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ จากแบบสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านได้ข้อสรุป ดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เหมาะสม

องค์ประกอบที่เหมาะสม	จำนวนผู้เชียวชาญ *(คน)*					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	5	4	3	2	1		
ควรอ่านได้ง่าย (Legibility)	4	1	-	-	-	4.8	มากที่สุด
เข้าใจง่าย (Readability)	1	4	-	-	-	4.2	มาก
มีความสวยงามน่าสนใจ (Beautifullity)	1	3	1	-	-	4.0	มาก
รูปแบบตัวอักษร (Type Face)	1	4	-	-	-	4.2	มาก
ขนาดของตัวอักษร (Size)	2	1	2	-	-	4.0	มาก
ความกลมกลืนของตัวอักษร (Unity)	1	3	1	-	-	4.0	มาก
ลักษณะ และอารมณ์ของตัวอักษร (Type Carecter)	1	3	1	-	-	4.0	มาก
การแปลความหมายของคำ (Interpretation)	-	4	1	-	-	3.8	มาก
ลักษณะของโทนเสียง (Intonation)	1	2	2	-	-	3.8	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ควรอ่านง่าย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.8) เข้าใจง่าย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.2) มีความสวยงามน่าสนใจ (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.0) รูปแบบตัวอักษร (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.2) ขนาดตัวอักษร (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.0) มีความกลมกลืน (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.0) อารมณ์ของตัวอักษร (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.0) ความหมายของคำ (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.8) และลักษณะของโทนเสียง (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.8)

แนวทางเกี่ยวกับการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่จะสร้างการรับรู้ที่เหมาะสมของอารมณ์แต่ละชนิดจากแบบสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านได้ข้อสรุป ดังนี้

ตารางที่ 13 ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์สุข

อารมณ์สุข	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	เคลื่อนไหวรวดเร็ว หรือ รวดเร็วสลับปานกลาง คำนึงถึงปัจจัยของระยะเวลาที่ตัวอักษรเคลื่อนไหว เข้า-ออก ขึ้น-ลง ที่เร็ว หรือสลับเร็วช้า ตามความเหมาะสม แต่สามารถอ่านจบและตีความได้

ตารางที่ 13 ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์สุข (ต่อ)

อารมณ์สุข	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
จังหวะ (Dynamic)	จังหวะที่แรงต่อเนื่อง เป็นจังหวะที่ไม่เป็นระเบียบ ไหลลื่น ในจังหวะที่สูงๆ ต่ำๆ แต่จะค่อนไปทางเร็วแรง มากกว่าช้า หรือต่ำ ไม่ตายตัว เปลี่ยนแปลงหรือซ้ำไปซ้ำมา แบบต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
ทิศทาง (Direction)	ทิศทางในลักษณะที่เป็นเส้นโค้ง หรือคลื่น หรือหมุนตัวเป็นวงกลม การเคลื่อนไหวที่ขึ้นๆ ลงๆ มากกว่าหนึ่งรูปแบบ แต่ไม่ยุ่งเหยิงจนสับสน มีการเคลื่อนไหวในทิศทางที่หลากหลาย ไม่ตายตัว
รูปแบบ (Format)	เคลื่อนไหวโดยใช้ลักษณะของรูปแบบที่เล็กๆ ใหญ่ๆ หรือ ยืดๆ หดๆ มีการขยายของขนาด ความสูงหรือ ความกว้าง รูปแบบต้องชัดเจนและนำเสนอได้ในเวลาอันสั้น

ตารางที่ 14 ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์เศร้า

อารมณ์เศร้า	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	เคลื่อนไหวแบบช้าๆ ถึงช้ามาก เนิบๆ หรือ ช้าลงเรื่อยๆ จนหยุดนิ่งยาวนาน ทิ้งระยะเวลา หยุดหรือแช่
จังหวะ (Dynamic)	เคลื่อนไหวในจังหวะที่ต่ำ จนต่ำลงเรื่อยๆ จนหยุดนิ่ง หรือต่ำ ราบเรียบต่อเนื่อง ยาวนาน ทิ้งจังหวะแบบทอดยาว หยุดนิ่ง จังหวะปานกลางจนถึงต่ำลงเรื่อยๆ เพื่อทอดเวลาให้ยาวนานจนค่อยๆ รับรู้ถึงอารมณ์
ทิศทาง (Direction)	ทิศทางที่แยก หรือกระจายจากกัน กระจายออกจากกลุ่ม หรือกระจายออกจากจุดกึ่งกลาง เคว้งคว้างไร้ทิศทาง ตกลง หรือ ดิ่งลงด้านล่างหรือจุดศูนย์กลาง ทิ้งตัวลงสู่ด้านล่าง
รูปแบบ (Format)	ลักษณะของการเข้ม Fade in-out หรือจางหาย Dissalve ค่อยจางหายไป หรือการลดลง การเบลอ Blur หายไป

ตารางที่ 15 สัข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์โกรธ

อารมณ์โกรธ	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	เคลื่อนไหว แบบเร็วมาก หรือเร็วขึ้นเรื่อยๆ เร็วมากสลับ เร็วมากขึ้น หรือสลับช้า เร็วกว่าการเคลื่อนไหวในรูปแบบของอารมณ์สุข
จังหวะ (Dynamic)	จังหวะที่รุนแรง ซ้ำไปซ้ำมา รุนแรงซ้ำๆ กระชากไปมา ไม่หยุดนิ่ง ต่อเนื่องแบบรุนแรง รุนแรงแบบลดหลั่นไปมาของจังหวะ เป็นจังหวะที่ไร้ระเบียบตายตัว หรือรุนแรงแบบถี่สูงๆ
ทิศทาง (Direction)	ทิศทางที่ไร้ระเบียบ แบบแผน พุ่งเข้าหาสายตา หรือแตกแยกกระจายไปคนละทิศ ละทาง ไร้ทิศทาง พุ่งจากจุดศูนย์กลาง ไม่เป็นระเบียบ
รูปแบบ (Format)	การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือน เขย่า กระชากตัวไปมา การเล่นซ้ำหลายๆ ครั้ง การขยายตัว หรือย่อตัวแบบไม่เป็นระเบียบ การแตกกระจายตัว แกว่งตัว

ตารางที่ 16 ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญถึงปัจจัยการเคลื่อนไหวที่มีผลต่ออารมณ์กลัว

อารมณ์กลัว	
ปัจจัยในการเคลื่อนไหว	ลักษณะการเคลื่อนไหว
ระยะเวลา (Timing)	การเคลื่อนไหวที่ช้า สลับปานกลาง หรือ เร็วสลับกับช้า ให้ความรู้สึกที่กลับไปมากลับมาของระยะเวลา ช้าแบบทอดยาวแล้วสลับมาเร็วก่อนจะกลับไปช้า มีการแทรกของระยะเวลา
จังหวะ (Dynamic)	เคลื่อนไหวในจังหวะช้า หรือ ต่ำ สลับกับจังหวะปานกลาง มีจังหวะต่ำที่ขาดๆ หายๆ หรือหยุ่งนิ่ง สะดุดแล้วเคลื่อนไหวต่อในจังหวะกลับไปกลับมาระหว่าง สูง ต่ำ
ทิศทาง (Direction)	ทิศทางที่เคลื่อนไหวแบบไร้รูปแบบตายตัว ไม่มีการเรียงลำดับตามหลักการอ่าน เดินหน้าถอยหลัง หรือล่องลอย ไร้ทิศทาง
รูปแบบ (Format)	การเคลื่อนไหวที่มีการเบลอเข้ามาช่วย หรือมีการสั่นไหว การสั่นตัว พลิ้วไหว หรือล่องลอย การกระจายตัว มีการจาง การเข้ม Fade in-out หรือ หายตัว ขาดๆ หายๆ

จากข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดที่ได้จากแบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) ที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) สามารถวิเคราะห์ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบผลงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผล ได้ดังนี้

ตารางที่ 17 สรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้น จากกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ตารางสรุปความสัมพันธ์			
	กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	สรุป
อารมณ์สุข	เคลื่อนไหวแบบรวดเร็ว ในจังหวะต่อเนื่อง ทิศทางขึ้นลง หรือเส้นโค้ง หรือหมุนเป็นวงกลม มีรูปแบบขนาดสลับไปมา ยืดหยุ่น หดตัว	เคลื่อนไหวรวดเร็ว แต่ยังอ่าน และตีความได้ ในจังหวะไม่ตายตัว ทิศทางที่มากกว่าหนึ่งรูปแบบยืด-หดชัดเจน นำเสนอในเวลาสั้น	การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว แต่สามารถตีความ และเข้าใจได้ในเวลาสั้น ในทิศทาง และจังหวะที่ไม่ตายตัว มีรูปแบบที่ยืด – หด หรือยืดหยุ่น
อารมณ์เศร้า	เคลื่อนไหวแบบเชื่องช้า ในจังหวะที่ต่ำ ราบเรียบ ทิศทางที่ต่ำลง หรือดิ่งลง กระจายออกจากกัน ในรูปแบบที่เข้ม - จาง จางหาย	เคลื่อนไหวช้าทิ้งเวลานานๆ ในจังหวะต่ำๆ ทอดเวลาเพื่อรับรู้อารมณ์ ทิศทางแยกกระจายออก หรือเคว้งคว้าง Fade in - out หรือ Dissalve หรือการเบลอ	การเคลื่อนไหวที่ช้า ในจังหวะต่ำๆ ทิศทางที่แยกออกจากกัน หรือดิ่งลง เคว้งคว้าง มีรูปแบบของการ เข้ม – จาง หรือ การเบลอ
อารมณ์โกรธ	เคลื่อนไหวแบบรวดเร็วมาก ในจังหวะที่รุนแรง ซ้ำไปมา ทิศทางไม่เป็นระเบียบ พุ่งหาสายตา มีรูปแบบของการสั่นเขย่า กระชาก หรือการเล่นซ้ำๆ ไปมาหลายครั้ง	เคลื่อนไหวแบบเร็วมาก ในจังหวะที่รุนแรง ไร้ระเบียบ ทิศทางที่พุ่งหาสายตา หรือแตกกระจายไปคนละทิศ รูปแบบสั่น เขย่า แตกกระจาย หรือเล่นซ้ำๆ	การเคลื่อนไหวที่เร็วมากๆ ในจังหวะที่รุนแรง ไม่เป็นระเบียบ ทิศทางที่พุ่งเข้าหาสายตา มีรูปแบบของการสั่นกระชาก หรือการเล่นซ้ำๆ

ตารางที่ 17 สรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้น จากกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตารางสรุปความสัมพันธ์			
	กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	สรุป
อารมณ์กลัว	การเคลื่อนไหวที่ช้า สลับปานกลาง ในจังหวะที่สลับไปมา ทิศทางที่ขึ้นๆ ลงๆ สลับอยู่กับที่ ในรูปแบบที่เบลอ สั่นไหว กระจายตัว	เคลื่อนไหวที่ช้า สลับไปสลับมา ในจังหวะที่ขาดๆ หายๆ หรือหยุดนิ่ง ทิศทางไร้รูปแบบ ไม่เรียงลำดับการอ่าน มีรูปแบบของการเบลอ การสั่น จาง - เข้ม	การเคลื่อนไหวที่ช้า สลับไปมา ในจังหวะที่ขาดๆ หายๆ หรือหยุดนิ่ง ทิศทางไม่เป็นระเบียบ ไม่เรียงลำดับการอ่าน มีรูปแบบการเบลอ การสั่น การจาง - เข้ม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการออกแบบ

จากผลการวิเคราะห์ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับลักษณะการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) ที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และอารมณ์กลัว (Fear) สามารถออกแบบผลงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผล ภายใต้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งผลงานออกแบบเป็น 2 ชุด ดังนี้

ผลงานออกแบบชุดที่ 1

ชุดผลงานการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว เพื่อทดสอบการรับรู้ทางด้านอารมณ์ โดยงานออกแบบจะอยู่ในรูปแบบของวีดีโอคลิป ที่ใช้ตัวอักษรภาษาไทย กขคงจ ที่เป็นตัวอักษรสีดำ บนพื้น Background สีขาว ที่อ่านง่าย และไม่ชี้นำไปในทิศทางของอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง มาทำการเคลื่อนไหวบนปัจจัยการเคลื่อนไหวที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูล จากนั้นนำผลงานออกแบบที่ได้ มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าว ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ใดในอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear)

2.1 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข

ภาพที่ 26 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข

2.2 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า

ภาพที่ 27 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า

2.3 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ

ภาพที่ 28 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ

2.4 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว

ภาพที่ 29 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว

ตารางที่ 18 แสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์สุข จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	178	89%
อารมณ์เศร้า (Sad)	-	-
อารมณ์โกรธ (Angry)	16	8%
อารมณ์กลัว (Fear)	-	-
ไม่สามารถตอบได้	6	3%

จากตารางที่ 18 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์สุข จากการศึกษาปัจจัยการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ชนิด ที่ได้ศึกษา และรวบรวมมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอามรณ์สุขได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 89) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวในงานออกแบบที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์สุข รองลงมาคืออารมณ์โกรธ (คิดเป็นร้อยละ 8) ในขณะที่ อารมณ์เศร้า และอารมณ์กลัว ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 3)

ตารางที่ 19 แสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์เศร้า จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	6	3%
อารมณ์เศร้า (Sad)	172	86%
อารมณ์โกรธ (Angry)	-	-
อารมณ์กลัว (Fear)	22	11%
ไม่สามารถตอบได้	-	-

จากตารางที่ 19 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์เศร้า จากการศึกษาปัจจัยการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ชนิด ที่ได้ศึกษา และรวบรวมมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารมณ์เศร้าได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 86) ซึ่ง

ตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวในงานออกแบบที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์เศร้า รองลงมาคืออารมณ์กลัว (คิดเป็นร้อยละ 11) และอารมณ์สุข (คิดเป็นร้อยละ 3) ในขณะที่ อารมณ์โกรธ ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0)

ตารางที่ 20 แสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์โกรธ จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	25	12.5%
อารมณ์เศร้า (Sad)	-	-
อารมณ์โกรธ (Angry)	125	62.5%
อารมณ์กลัว (Fear)	44	22%
ไม่สามารถตอบได้	6	3%

จากตารางที่ 20 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์โกรธ จากการศึกษาปัจจัยการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ชนิด ที่ได้ศึกษา และรวบรวมมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์โกรธได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 62.5) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวในงานออกแบบที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์โกรธ รองลงมาคืออารมณ์กลัว (คิดเป็นร้อยละ 22) และอารมณ์สุข (คิดเป็นร้อยละ 12.5) ในขณะที่อารมณ์เศร้า ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 3)

ตารางที่ 21 แสดงผลเป็นจำนวน และร้อยละของการรับรู้ในอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	-	-
อารมณ์เศร้า (Sad)	25	12.5%
อารมณ์โกรธ (Angry)	12	6%
อารมณ์กลัว (Fear)	144	72%
ไม่สามารถตอบได้	19	9.5%

จากตารางที่ 21 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์กลัว จากการศึกษาปัจจัยการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ชนิด ที่ได้ศึกษา และรวบรวมมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์กลัวได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 72) ตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวในงานออกแบบที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์กลัว รองลงมาคืออารมณ์เศร้า (คิดเป็นร้อยละ 12.5) และอารมณ์โกรธ (คิดเป็นร้อยละ 6) ในขณะที่ อารมณ์สุข ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 9.5)

ผลงานออกแบบชุดที่ 2

ชุดผลงานการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว เพื่อทดสอบถึงระดับการรับรู้ที่แตกต่างของอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด โดยการออกแบบจะใช้ตัวอักษรเคลื่อนไหวในรูปของ “คำ” ที่ใช้ตัวอักษรสีดำ บนพื้น Background สีขาว ที่อ่านง่าย และไม่ชี้นำไปในทิศทางของอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง มาเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ทั้ง 4 ชนิด โดยอารมณ์สุข ใช้คำว่า “เฮ้” อารมณ์เศร้า ใช้คำว่า “เฮ้อ” อารมณ์โกรธ ใช้คำว่า “โว้ย” และอารมณ์กลัว ใช้คำว่า “กรี๊ด” แบ่งแยกลักษณะของอารมณ์ แต่ละชนิดโดยการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย เช่น สุขน้อย, ระดับปานกลาง เช่น สุขปานกลาง และ ระดับมาก เช่น สุขมาก โดยแต่ละระดับจะมีความแตกต่างกันในเชิงการเลือกใช้ปัจจัยทั้ง 4 ชนิด แล้วทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน โดยในการทดสอบจะให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวดังกล่าวส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ประเภทใด และมีผลต่อการรับรู้ในระดับเท่าไหร่ สามารถอธิบายเป็นรูปแบบตารางได้ ดังนี้

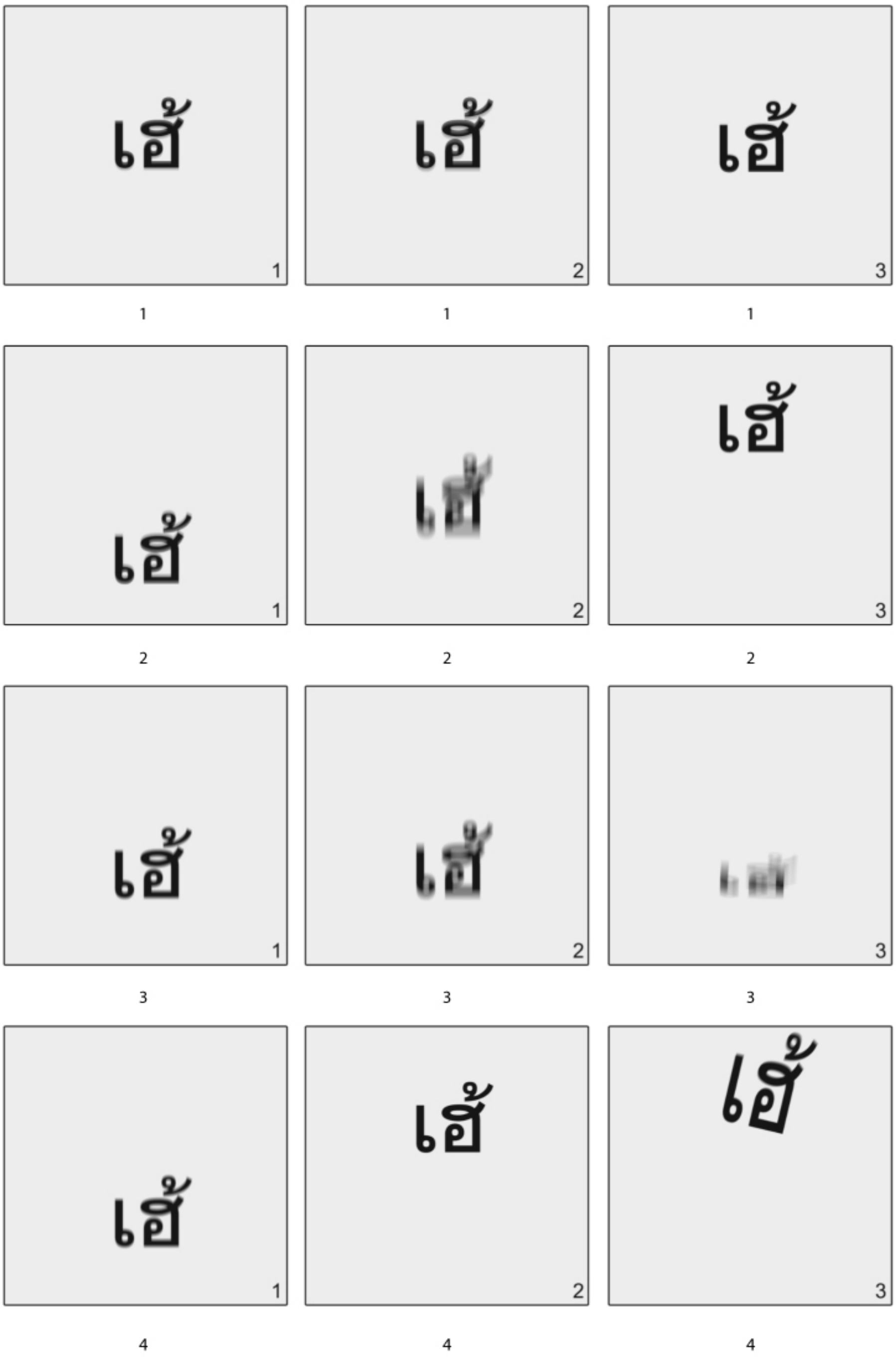
ตารางที่ 22 แสดงปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ 3 ระดับ ในอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด

อารมณ์	คำที่ใช้	ผลงานออกแบบ	ปัจจัยการเคลื่อนไหว
อารมณ์สุข	เฮ้	ชิ้นที่ 1 สุขน้อย	ระยะเวลา (Timing) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 2 สุขปานกลาง	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 3 สุขมาก	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction) รูปแบบ (Format)

ตารางที่ 22 แสดงปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ 3 ระดับ ในอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด (ต่อ)

อารมณ์	คำที่ใช้	ผลงานออกแบบ	ปัจจัยการเคลื่อนไหว
อารมณ์เศร้า	เฮ้อ	ชิ้นที่ 1 เศร้าน้อย	ระยะเวลา (Timing) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 2 เศร้าปานกลาง	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 3 เศร้ามาก	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction) รูปแบบ (Format)
อารมณ์โกรธ	โว้ย	ชิ้นที่ 1 โกรธน้อย	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic)
		ชิ้นที่ 2 โกรธปานกลาง	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 3 โกรธมาก	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction) รูปแบบ (Format)
อารมณ์กลัว	กรี๊ด	ชิ้นที่ 1 กลัวน้อย	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic)
		ชิ้นที่ 2 กลัวปานกลาง	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction)
		ชิ้นที่ 3 กลัวมาก	ระยะเวลา (Timing) จังหวะ (Dynamic) ทิศทาง (Direction) รูปแบบ (Format)

2.5 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ ในอารมณ์สุข



ภาพที่ 30 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์สุข

ตารางที่ 23 แสดงจำนวน และร้อยละ ของผลการรับรู้ถึงอารมณ์สุข จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	179	89.5%
อารมณ์เศร้า (Sad)	-	-
อารมณ์โกรธ (Angry)	17	8.5%
อารมณ์กลัว (Fear)	4	2%
ไม่สามารถตอบได้	-	-

จากตารางที่ 23 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์สุข จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์สุขได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 89.5) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์สุข รองลงมาคืออารมณ์โกรธ (คิดเป็นร้อยละ 8.5) และอารมณ์กลัว (คิดเป็นร้อยละ 2) ในขณะที่ อารมณ์เศร้า ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 0)

ตารางที่ 24 แสดงจำนวน และค่าเฉลี่ย ของระดับการรับรู้ในอารมณ์สุข จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ระดับอารมณ์สุข	**จำนวน** *(คน)*					**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**		
งานออกแบบชิ้นที่ 1	6	12	13	113	56	1.99	น้อย
งานออกแบบชิ้นที่ 2	-	-	138	56	6	2.66	ปานกลาง
งานออกแบบชิ้นที่ 3	150	38	-	12	-	4.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 24 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์สุขโดยการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันในระดับที่ น้อย ปานกลาง และมาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ได้ถึงระดับความแตกต่างของอารมณ์ โดย ผลงานออกแบบชิ้นที่ 1 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่น้อย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.99) ส่วนผลงานออกแบบชิ้นที่ 2 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่ปานกลาง (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.66) และ ผลงานชิ้นที่ 3 สามารถให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่มากที่สุด (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.63)

2.6 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ ในอารมณ์เศร้า

ภาพที่ 31 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์เศร้า

ตารางที่ 25 แสดงจำนวน และร้อยละ ของผลการรับรู้ถึงอารมณ์เศร้า จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	-	-
อารมณ์เศร้า (Sad)	184	92%
อารมณ์โกรธ (Angry)	-	-
อารมณ์กลัว (Fear)	16	8%
ไม่สามารถตอบได้	-	-

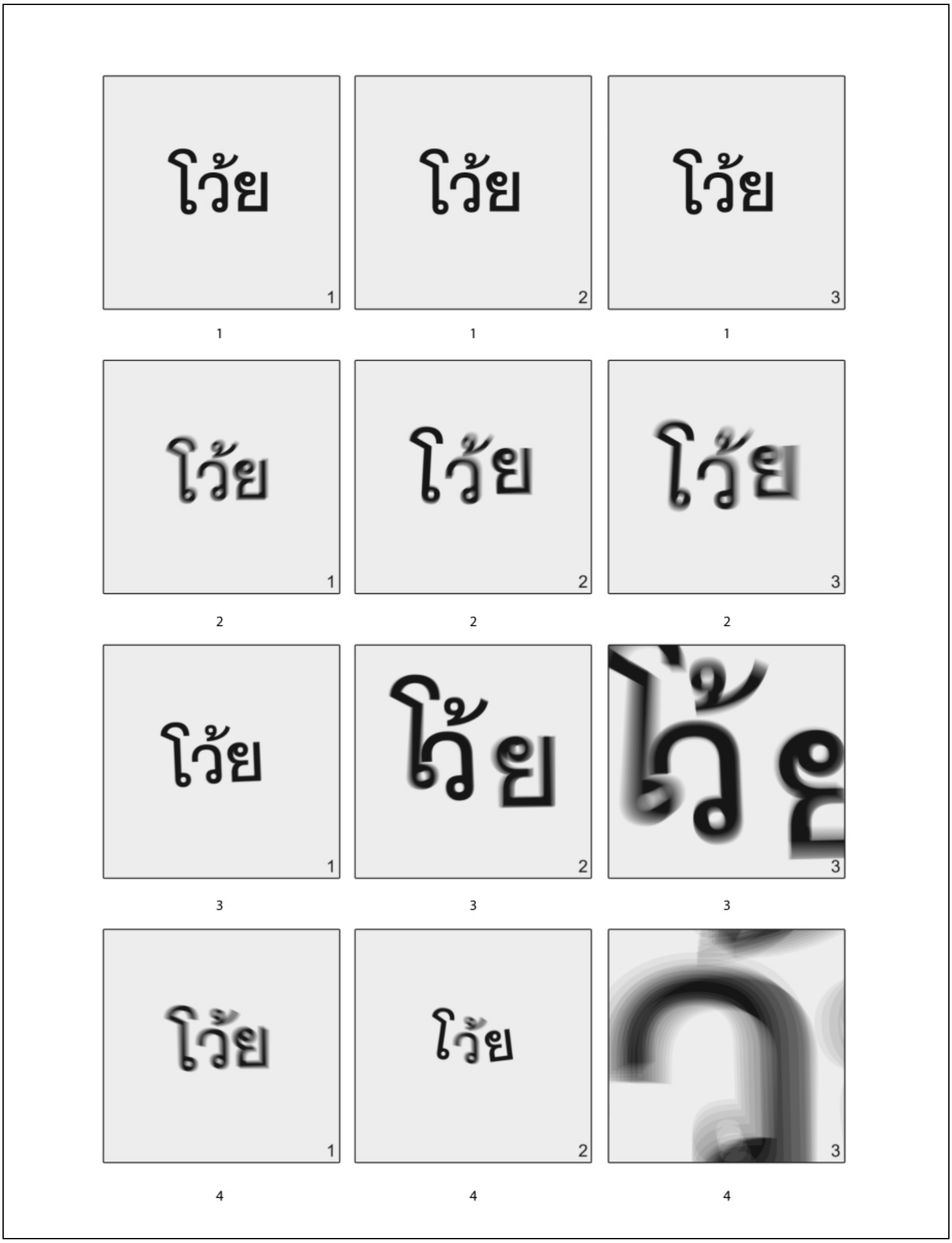
จากตารางที่ 25 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์เศร้า จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์เศร้าได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 92) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์เศร้า รองลงมาคืออารมณ์กลัว (คิดเป็นร้อยละ 8) ในขณะที่ อารมณ์เศร้า และอารมณ์โกรธซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 0)

ตารางที่ 26 แสดงจำนวน และค่าเฉลี่ย ของระดับการรับรู้ในอารมณ์เศร้า จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ระดับอารมณ์เศร้า	**จำนวน** *(คน)*					**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**		
งานออกแบบชิ้นที่ 1	12	6	38	76	68	2.09	น้อย
งานออกแบบชิ้นที่ 2	44	44	106	6	-	3.63	ปานกลาง
งานออกแบบชิ้นที่ 3	94	70	18	6	12	4.14	มาก

จากตารางที่ 26 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์เศร้า โดยการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันในระดับที่ น้อย ปานกลาง และมาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ได้ถึงระดับความแตกต่างของอารมณ์ โดย ผลงานออกแบบชิ้นที่ 1 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่น้อย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.09) ส่วนผลงานออกแบบชิ้นที่ 2 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่ปานกลาง (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.63) และ ผลงานชิ้นที่ 3 สามารถให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่มาก (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.14)

2.7 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ ในอารมณ์โกรธ



ภาพที่ 32 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์โกรธ

ตารางที่ 27 แสดงจำนวน และร้อยละ ของผลการรับรู้ถึงอารมณ์โกรธ จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	6	3%
อารมณ์เศร้า (Sad)	-	-
อารมณ์โกรธ (Angry)	172	86%
อารมณ์กลัว (Fear)	22	11%
ไม่สามารถตอบได้	-	-

จากตารางที่ 27 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์โกรธ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์โกรธได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 86) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์โกรธ รองลงมาคืออารมณ์กลัว (คิดเป็นร้อยละ 11) และอารมณ์สุข (คิดเป็นร้อยละ 3) ในขณะที่อารมณ์เศร้า ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 0)

ตารางที่ 28 แสดงจำนวน และค่าเฉลี่ย ของระดับการรับรู้ในอารมณ์โกรธ จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ระดับอารมณ์โกรธ	**จำนวน** *(คน)*					**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**		
งานออกแบบชิ้นที่ 1	6	6	13	75	100	1.71	น้อย
งานออกแบบชิ้นที่ 2	12	38	119	31	-	3.15	ปานกลาง
งานออกแบบชิ้นที่ 3	175	6	13		6	4.72	มากที่สุด

จากตารางที่ 28 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์โกรธ โดยการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันในระดับที่ น้อย ปานกลาง และมาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ได้ถึงระดับความแตกต่างของอารมณ์ โดย ผลงานออกแบบชิ้นที่ 1 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่น้อย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.71) ส่วนผลงานออกแบบชิ้นที่ 2 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่ปานกลาง (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.15) และ ผลงานชิ้นที่ 3 สามารถให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่มากที่สุด (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.72)

2.8 ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ ในอารมณ์กลัว

ภาพที่ 33 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางในอารมณ์กลัว

ตารางที่ 29 แสดงจำนวน และร้อยละ ของผลการรับรู้ถึงอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)		
อารมณ์ (Emotion)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
อารมณ์สุข (Happy)	6	3%
อารมณ์เศร้า (Sad)	-	-
อารมณ์โกรธ (Angry)	31	15.5%
อารมณ์กลัว (Fear)	163	81.5%
ไม่สามารถตอบได้	-	-

จากตารางที่ 29 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ถ่ายทอดอารมณ์กลัว จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ถึงอารณ์กลัวได้มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 81.5) ซึ่งตรงกับลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ต้องการจะถ่ายทอดอารมณ์กลัว รองลงมาคืออารมณ์โกรธ (คิดเป็นร้อยละ 15.5) และอารมณ์สุข (คิดเป็นร้อยละ 3) ในขณะที่ อารมณ์เศร้า ซึ่งไม่มีใครเลือกตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0) และไม่สามารถตอบได้ (คิดเป็นร้อยละ 0)

ตารางที่ 30 แสดงจำนวน และค่าเฉลี่ย ของระดับการรับรู้ในอารมณ์กลัว จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

ระดับอารมณ์กลัว	**จำนวน** *(คน)*					**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**		
งานออกแบบชิ้นที่ 1	12	-	31	63	94	1.86	น้อย
งานออกแบบชิ้นที่ 2	-	30	100	63	7	2.76	ปานกลาง
งานออกแบบชิ้นที่ 3	94	82	18	-	-	4.26	มาก

จากตารางที่ 30 ผลการประเมินการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์กลัวโดยการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันในระดับที่ น้อย ปานกลาง และมาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ได้ถึงระดับความแตกต่างของอารมณ์ โดย ผลงานออกแบบชิ้นที่ 1 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่น้อย (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.86) ส่วนผลงานออกแบบชิ้นที่ 2 ให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่ปานกลาง (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.76) และ ผลงานชิ้นที่ 3 สามารถให้ผลของระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ในระดับที่มาก (คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.26)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์" ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ และศึกษาแนวทางการสร้างอารมณ์ผ่านการสื่อสารแบบทางเดียว (One-Way Communication) ด้วยตัวอักษรเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพ โดยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะใช้กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป จำนวน 200 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสรุปผลเชิงพรรรนา

ขั้นตอนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลเอกสาร ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว ปัจจัยในการเคลื่อนไหว ประเภทของอารมณ์ ทฤษฎีการสื่อสาร ทฤษฎีการรับรู้

1.2 ข้อมูลบุคคล ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ แนวทาง และลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry), อารมณ์กลัว (Fear) จากกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มผู้เชียวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาแนวทางการออกแบบและสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการออกแบบและทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 ประเมิน และสรุปผลงานออกแบบ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งผลสรุป ได้ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 : ลักษณะที่เหมาะสมในการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สื่ออารมณ์ทั้ง 4 ชนิด

จากการประเมินผลจากแบบสอบถาม แบบทดสอบ จากกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) ที่ส่งผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) พบว่าปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่ สามารถสื่ออารมณ์ที่เหมาะสม สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในเรื่องระยะเวลาที่รวดเร็ว แต่ยังคงสามารถตีความ และเข้าใจความหมายได้ในเวลาสั้น ที่เคลื่อนไหวด้วยปัจจัยเรื่องทิศทาง และจังหวะที่ไม่ตายตัว และมีปัจจัยเรื่องรูปแบบที่ ยืด-หด หรือยืดหยุ่น เข้ามาเสริมสามารถถ่ายทอดการรับรู้ของอารมณ์สุขได้ดีที่สุด

1.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในเรื่องระยะเวลาที่ช้า ทอดระยะเวลายาวนานเพื่อทิ้งเวลาในการสร้างอารมณ์ เคลื่อนไหวด้วยจังหวะที่ต่ำ ในทิศทางที่แยกออกจากกัน ดิ่งลง หรือเคว้งคว้าง และมีปัจจัยเรื่องรูปแบบที่ใช้การเข้ม - จาง Fade in - out หรือการเบลอ เข้ามาเสริมสามารถถ่ายทอดการรับรู้ของอารมณ์เศร้าได้ดีที่สุด

1.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในเรื่องระยะเวลาที่รวดเร็วมากๆ หรือรวดเร็วมากขึ้นเรื่อยๆ ในจังหวะที่รุนแรง และไม่เป็นระเบียบ ในทิศทางที่พุ่งเข้าหาสายตา หรือดิ่งลง บนปัจจัยเรื่องรูปแบบที่ใช้การสั่นไหว การกระชาก หรือการเล่นซ้ำๆ เข้ามาเสริมสามารถถ่ายทอดการรับรู้ของอารมณ์โกรธได้ดีที่สุด

1.4 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในเรื่องระยะเวลาที่ช้า และสลับไปมา ในจังหวะที่ไม่ต่อเนื่อง ขาดๆ หายๆ หรือหยุดนิ่ง บนทิศทางที่ไม่เป็นระเบียบ ไม่เรียงลำดับในการอ่าน โดยใช้ปัจจัยเรื่องรูปแบบที่ใช้การสั่นไหว เข้ม- จาง Fade in - out หรือการเบลอ เข้ามาเสริมสามารถถ่ายทอดการรับรู้ของอารมณ์กลัวได้ดีที่สุด

ส่วนที่ 2 : ลักษณะของการเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด

จากการประเมินผลจากแบบสอบถาม แบบทดสอบ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน เกี่ยวกับระดับการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหว 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และ รูปแบบ (Format) ที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันทางด้านอารมณ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) โดยแบ่งระดับการรับรู้ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก, ระดับปานกลาง และ ระดับน้อย จากการศึกษาพบว่าการเลือกใช้ปัจจัยในการเคลื่อนไหวที่ให้ระดับความสำคัญที่แตกต่างกันในการออกแบบ สามารถสื่อระดับอารมณ์ที่มาก น้อย แตกต่างกันได้ สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีการเลือกใช้ในระดับที่แตกต่างกันสามารถถ่ายทอดอารมณ์สุข ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.1.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์สุขในระดับน้อย โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์สุขในระดับที่น้อยได้

2.1.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์สุขในระดับปานกลาง โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์สุขในระดับที่ปานกลางได้

2.1.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์สุขในระดับมาก โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์สุขในระดับที่มากที่สุดได้

2.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีการเลือกใช้ในระดับที่แตกต่างกันสามารถถ่ายทอดอารมณ์เศร้า ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.2.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์เศร้าในระดับน้อย โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์เศร้าในระดับที่น้อยได้

2.2.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์เศร้าในระดับปานกลาง โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์เศร้าในระดับที่ปานกลางได้

2.2.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์เศร้าในระดับมาก โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์เศร้าในระดับที่มากได้

2.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีการเลือกใช้ในระดับที่แตกต่างกันสามารถถ่ายทอดอารมณ์โกรธ ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.3.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์โกรธในระดับน้อย โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing) และจังหวะ (Dynamic) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์โกรธในระดับที่น้อยได้

2.3.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์โกรธในระดับปานกลาง โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์โกรธในระดับที่ปานกลางได้

2.3.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์โกรธในระดับมาก โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์โกรธในระดับที่มากได้

2.4 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)

พบว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่มีการเลือกใช้ในระดับที่แตกต่างกันสามารถถ่ายทอดอารมณ์กลัว ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.4.1 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์กลัวในระดับน้อย โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing) และจังหวะ (Dynamic) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์กลัวในระดับที่น้อยได้

2.4.2 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์กลัวในระดับปานกลาง โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic) และทิศทาง (Direction) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์กลัวในระดับที่ปานกลางได้

2.4.3 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่สามารถแสดงอารมณ์กลัวในระดับมาก โดยการเลือกใช้ปัจจัยการเคลื่อนไหวในเรื่องระยะเวลา (Timing), จังหวะ (Dynamic), ทิศทาง (Direction) และรูปแบบ (Format) มาใช้ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม พบว่าสามารถถ่ายทอดอารมณ์กลัวในระดับที่มากได้

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่ายังมีรายละเอียดบางอย่างที่สามารถนำไปเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งต่อไป โดยพิจารณา และเสนอแนะ ดังนี้

1. การศึกษาเรื่องการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะการรับรู้ใน อารมณ์ 4 ชนิด ได้แก่ อารมณ์สุข (Happy), อารมณ์เศร้า (Sad), อารมณ์โกรธ (Angry) และ อารมณ์กลัว (Fear) เท่านั้น หากมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ในส่วนของอารมณ์ประเภทอื่นๆ ด้วย จะทำให้มีความหลากหลาย และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. การศึกษาเรื่องการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ครั้งนี้สามารถศึกษาต่อยอดเพื่อเป็นประโยชน์ กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น บุคคลผู้พิการทางการได้ยิน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่น่าสนใจในการศึกษาเรื่องการรับรู้ผ่านทางตัวอักษรที่เคลื่อนไหว ด้วยลักษณะ และแนวทางในการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน เพื่อใช้แก้ไขปัญหา หรือสร้างประโยชน์ต่อไปในอนาคตได้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรรณิการ์ ภู่ประเสริฐ. (2537). **การรับรู้และปรากฏการณ์ของการรับรู้ ใน คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา, จิตวิทยาทั่วไป.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กันยา สวรรณแสง. (2540). **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ: รวมสาสน์.

โกสุม สายใจ. (2547). **สุนทรียะภาพของชีวิต.** พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

จรรยา สุวรรณทัต. (2527). **ความเชื่อเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ดรุณี สัจจากุล. (2532). **ศิลปะการประดิษฐ์ท่าฟ้อนรำสำหรับเด็ก**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ. (2542). **องค์ประกอบศิลป์**. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง.

ธมนวรรณ สุวภาพ. (2542). **การรับรู้สิทธิผู้ป่วยของพยาบาลโรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พฤติกรรมมนุษย์. (2557). **การรับรู้**. เข้าถึงเมื่อ20 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Perception.htm#ixzz288CnpGnV

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2530). **การเรียนการสอนและประสบการณ์ด้านสุนทรียภาพและศิลปวิจารณ์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มุกดา ศรียงค์. (2542). **จิตวิทยาทั่วไป.** พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

โยธิน ศันสนยุทธ. (2533). **จิตวิทยา.** กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525.** กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.

สันติชัย ฉ่ำจิตรชื่น. (2556). **ผัสสะ และการรับรู้ (Sensation and Perception)** เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่20 กุมภาพันธ์. เข้าถึงได้จาก http://www.mahidol.ac.th/mahidol/ra/rapc/percept.html

สุชาติ สุทธิ. (2535). **การเรียนรู้ทางการเห็น พื้นฐานการวิจารณ์ทางทัศนศิลป์**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สุภารัตน์ ศุภภัคว์รุจารา. (2557). **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและ หลักการสื่อสารในชีวิตประจำวัน**. เข้าถึงเมื่อ 22 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก http://www.gened.siam.edu/index.php?option=com _content &view = article &id=36

โสภา ชูพิกุลชัย. (2521). **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

หลักการทัศน์ศิลป์. (2557). **การเคลื่อนไหว**. เข้าถึงเมื่อ 9 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก http://www.watkadarin.com/E-(new)1/02studio2classrm/unit3/chapt3.5movement/movement.htm

ภาษาต่างประเทศ

Bernstein, Douglas A. (1988). **Psychology.** Boston: Houghton Mifflin Company.

Panksepp, Jaak. (1982). **Toward a general psychobiological theory of emotions.** England: The Behavioral and Brain Sciences.

Plutchik, Robert. (1980). **Cognition Emotion: Theory, research, and experience: Vol.1. Theories of emotion 1 otivation and emotion.** New York: Academic Press.

Schact, Stanley. (1975). **Cognition and peripheralist-centralist controversies in motivation and emotion.** New York: Academic Press.

Woolman, Matt. (2000). **Moving Type Designing for Time and Space.** Switzerland: Rotovision.

__________. (2004). **Motion Design : Moving Graphic for Television, Music Video, Cinema and Digital Interfaces.** Switzerland: Rotovision.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
งานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)

ภาพที่ 34 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)

ภาพที่ 35 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า

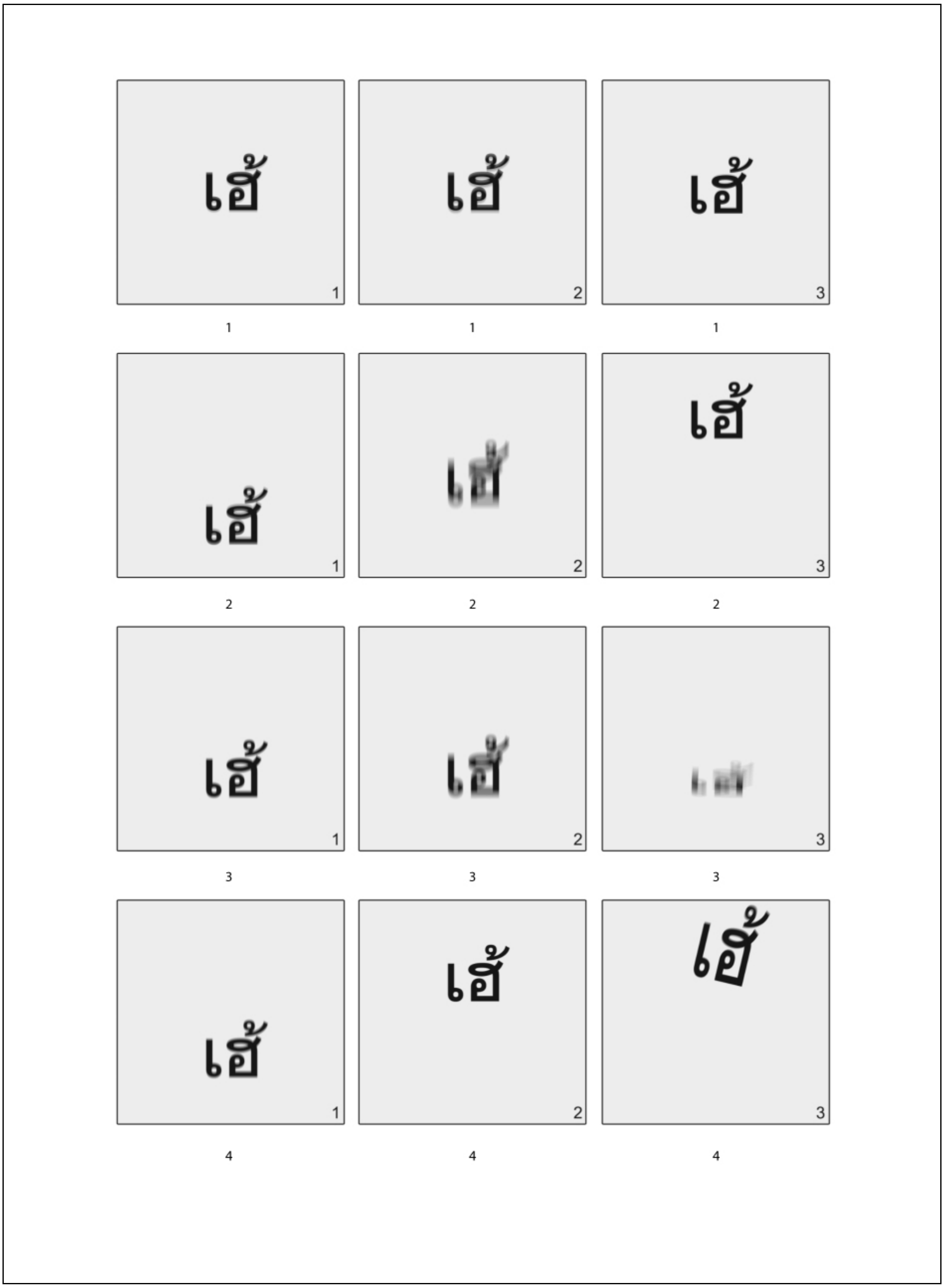
ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)

ภาพที่ 36 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)

ภาพที่ 37 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข (Happy)

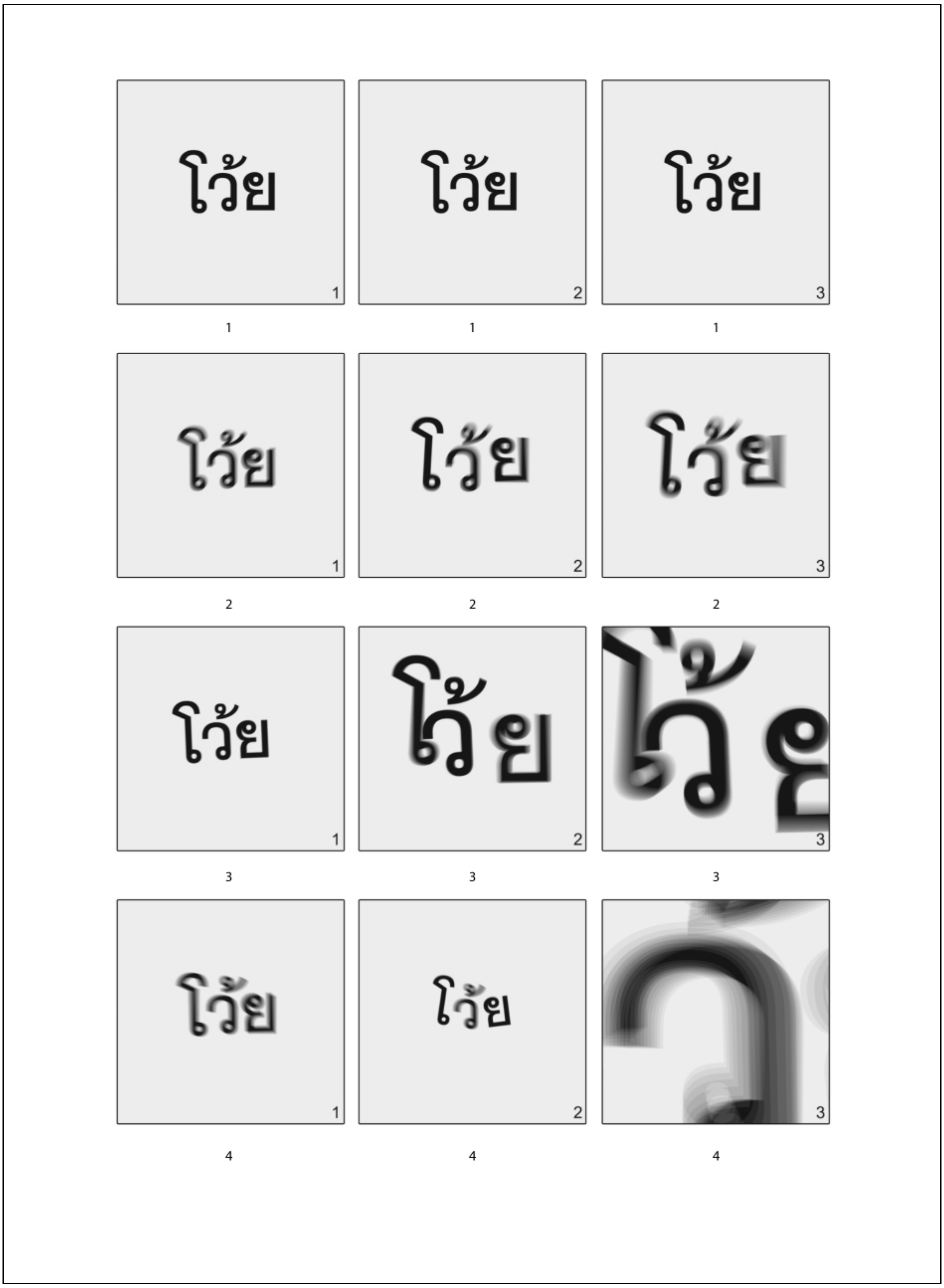


ภาพที่ 38 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์สุข

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า (Sad)

ภาพที่ 39 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์เศร้า

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ (Angry)



ภาพที่ 40 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์โกรธ

ชุดการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว (Fear)

ภาพที่ 41 ตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อระดับการรับรู้ทางด้านอารมณ์กลัว

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินผลงานวิจัย

หัวข้อวิจัย : การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์

ผู้วิจัย : นายอนุพงษ์ สุขศรีวงศ์ นักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย (x) ลงในช่องตามที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 เพศ ☐ชาย ☐หญิง

1.2 อายุ ☐ ต่ำกว่า 18 ปี ☐18-25 ปี ☐26-35 ปี ☐36-60 ปี ☐60 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์
(โดยให้ดูผลงานการออกแบบตัวอักษรที่เคลื่อนไหว จากนั้นให้ตอบแบบสอบถาม)

<u>ผลงานการออกแบบชุดที่ 1</u>

2.1 ท่านรู้สึกถึงอารมณ์ใดเมื่อดูการเคลื่อนไหวของตัวอักษรในผลงานการออกแบบชุดที่ 1

ผลงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว	ประเภทของอารมณ์				
	สุข	เศร้า	โกรธ	กลัว	ไม่ทราบ
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1.1					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1.2					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1.3					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1.4					

<u>ผลงานการออกแบบชุดที่ 2</u>

2.2 ท่านรู้สึกถึงอารมณ์ใดเมื่อดูการเคลื่อนไหวของตัวอักษรทั้ง 3 แบบ ในงานการออกแบบชุดที่ 2.1

☐อารมณ์สุข ☐อารมณ์เศร้า ☐อารมณ์โกรธ ☐อารมณ์กลัว ☐ ไม่ทราบ

จงประเมินระดับของอารมณ์ในงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวทั้ง 3 รูปแบบ

ผลงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว	**ระดับของอารมณ์**				
	1	2	3	4	5
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 2					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 3					

ระดับการให้คะแนน 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

2.3 ท่านรู้สึกถึงอารมณ์ใดเมื่อดูการเคลื่อนไหวของตัวอักษรทั้ง 3 แบบ ในงานการออกแบบชุดที่ 2.2

☐อารมณ์สุข ☐อารมณ์เศร้า ☐อารมณ์โกรธ ☐อารมณ์กลัว ☐ ไม่ทราบ

จงประเมินระดับของอารมณ์ในงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวทั้ง 3 รูปแบบ

ผลงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว	**ระดับของอารมณ์**				
	1	2	3	4	5
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 2					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 3					

ระดับการให้คะแนน 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

2.4 ท่านรู้สึกถึงอารมณ์ใดเมื่อดูการเคลื่อนไหวของตัวอักษรทั้ง 3 แบบ ในงานการออกแบบชุดที่ 2.3

☐อารมณ์สุข ☐อารมณ์เศร้า ☐อารมณ์โกรธ ☐อารมณ์กลัว ☐ ไม่ทราบ

จงประเมินระดับของอารมณ์ในงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวทั้ง 3 รูปแบบ

ผลงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว	**ระดับของอารมณ์**				
	1	2	3	4	5
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 2					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 3					

ระดับการให้คะแนน 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

2.5 ท่านรู้สึกถึงอารมณ์ใดเมื่อดูการเคลื่อนไหวของตัวอักษรทั้ง 3 แบบ ในงานการออกแบบชุดที่ 2.4

☐อารมณ์สุข ☐อารมณ์เศร้า ☐อารมณ์โกรธ ☐อารมณ์กลัว ☐ ไม่ทราบ

จงประเมินระดับของอารมณ์ในงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวทั้ง 3 รูปแบบ

ผลงานออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว	**ระดับของอารมณ์**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 1					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 2					
รูปแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่ 3					

ระดับการให้คะแนน 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

2.6 ข้อเสนอแนะ

....

....

....

....

....

แบบสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญ

การวิจัยเรื่อง "การออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์"

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยต้องการสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว โดยจะสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่เป็นข้อมูลด้านการใช้ทฤษฏีเทคนิค และวิธีการในด้านการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหว เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล และเปรียบเทียบในการออกแบบต่อไป

สามารถแบ่งแบบสอบถามได้3ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาณ์เพื่อศึกษาแนวทางด้านองค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางด้านการเคลื่อนไหว

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อ / นามสกุล ....

อาชีพ / ตำแหน่ง...

ประสบการณ์ .... ปี

ผลงาน...

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางด้านองค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ

2.1 ท่านคิดว่าการออกแบบตัวอักษรเคลื่อนไหวที่มีผลต่อการรับรู้ทางด้านอารมณ์ ต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง จงให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบที่เหมาะสม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย (x) ลงในช่องตามที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ระดับการให้คะแนน 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ความสำคัญต่อองค์ประกอบที่เหมาะสม	ระดับ				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
ควรอ่านได้ง่าย (Legibility)					
เข้าใจง่าย (Readability)					
มีความสวยงาม น่าสนใจ (Beautifullity)					
รูปแบบตัวอักษร (Type Face)					

ขนาดของตัวอักษร (Size)					
ความกลมกลืนของตัวอักษร (Unity)					
ลักษณะและอารมณ์ของตัวอักษร (Type Carecter)					
การแปลความหมายของคำ (interpretation)					
ลักษณะของโทนเสียง, น้ำเสียงของคำ (Intonation)					

ข้อเสนอแนะ

....

....

....

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางด้านการเคลื่อนไหว

3.1 ท่านคิดว่าตัวอักษรที่มีการเคลื่อนไหวบนปัจจัยที่เหมาะสม (ระยะเวลา, จังหวะ, ทิศทาง, รูปแบบ) สามารถสร้างการรับรู้ของอารมณ์สุข, อารมณ์เศร้า, อารมณ์โกรธ, อารมณ์กลัว ได้หรือไม่ อย่างไร จงอธิบาย

....

....

....

....

3.2 ท่านคิดว่าลักษณะของการเคลื่อนไหวบนปัจจัยในการเคลื่อนไหวแต่ละชนิด (ระยะเวลา, จังหวะ, ทิศทาง, รูปแบบ) ของอารมณ์สุข, อารมณ์เศร้า, อารมณ์โกรธ, อารมณ์กลัว ควรเป็นอย่างไร (อธิบายทีละประเภท)

3.2.1 การเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์สุข

ระยะเวลา (Timing)...

....

....

จังหวะ (Dynamic) ....

....

....

ทิศทาง (Direction) ....

....

....

รูปแบบ (Effect) ....

....

....

3.2.2 การเคลื่อนไหวที่แสดงเศร้า

ระยะเวลา (Timing) ....

....

....

จังหวะ (Dynamic) ....

....

....

ทิศทาง (Direction) ....

....

....

รูปแบบ (Effect) ....

....

....

3.2.3 การเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์โกรธ

ระยะเวลา (Timing) ....

....

....

จังหวะ (Dynamic) ....

....

....

ทิศทาง (Direction) ....

....

....

รูปแบบ (Effect) ....

....

....

3.2.4 การเคลื่อนไหวที่แสดงอารมณ์กลัว

ระยะเวลา (Timing) ....

....

....

จังหวะ (Dynamic) ....

....

....

ทิศทาง (Direction) ....

....

....

รูปแบบ (Effect) ....

....

....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายอนุพงษ์ สุขศรีวงศ์
เกิดวันที่	9 พฤศจิกายน 2523
ที่อยู่	111/13 หมู่ที่ 8 ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์	089-896-8606

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนหอวัง
พ.ศ. 2545	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตร์บัณฑิต สาขาการออกแบบสื่อสาร คณะศิลปกรรมศาสตร์ ภาควิชาออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ. 2554	ศึกษาต่อระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพฯ

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2545	บริษัท เวิลด์เมดิก คอร์ปอเรชั่น อิงค์ จำกัด ตำแหน่ง Junior Graphic & Web Designer.
พ.ศ. 2546	บริษัท อีอิ จำกัด (EiEi Company Limited.) ตำแหน่ง Graphic & Web Designer.
พ.ศ. 2547	บริษัท โซลูชั่น คอนเนอร์ (1998) จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง Senior Graphic & Web Designer.
พ.ศ. 2552	โรงเรียนกวดวิชา MiniArt, Match I.Q. School ตำแหน่ง ครูสอนศิลปะสำหรับเด็กเล็ก
พ.ศ. 2553	โครงการไฟ ฟ้า ทีเอ็มบี ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง ครูอาสาสมัครสอน Computer Graphic.