

การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติ  
กับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

วรลักษณ์ ดลประสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ธันวาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ วรลักษณ์ ดลประสิทธิ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา ของมหาวิทยาลัย  
บูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ปริญญ์ ธีระเกียรติ .....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ดร.ปริญญา เรืองทิพย์)

ปริญญ์ แก้วแก่น .....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.ปริญญ์ แก้วแก่น)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สุวิมล อภิบาล .....ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร ศรีหามี่)

ปริญญ์ ธีระเกียรติ .....กรรมการ  
(ดร.ปริญญา เรืองทิพย์)

ปริญญ์ แก้วแก่น .....กรรมการ  
(ดร.ปริญญ์ แก้วแก่น)

สิริกรรณต์ จันทร์เปรมจิตต์ .....กรรมการ  
(ดร.สิริกรรณต์ จันทร์เปรมจิตต์)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา  
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

ฉวี งาม .....คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี) และวิทยาการปัญญา

วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำปรึกษาและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก ดร.ปริญญญา เรื่องทิพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคณาจารย์และบุคลากรวิทยาลัย วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนกลุ่มเครือข่ายอำเภอศรีบุญเรือง 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภูเขต 1 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และสละเวลาให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ รวมถึงคณะครูและผู้บริหารที่ให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้มีพระคุณ สมาชิกในครอบครัว ที่ให้กำลังใจสำคัญ คอยให้การสนับสนุนอย่างดีเสมอมา และขอขอบคุณกำลังใจจาก เพื่อน พี่ น้อง สมาชิกวิทยาลัยวิทยาการวิจัย และวิทยาการปัญญาทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่แต่บุพการี บุรพอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

วรลักษณ์ ตลประสิทธิ์

56910508: สาขาวิชา: การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา;

วท.ม. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

คำสำคัญ: อารมณ์ความรู้สึก/ อารมณ์ด้านความประทับใจ/ อารมณ์ด้านการตื่นตัว/ อารมณ์ด้าน  
การมีอิทธิพล/ นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

วราลักษณ์ ดลประสิทธิ์: การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อความรู้สึก  
ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (COMPARISON OF LOOKING AT  
EMOTIONAL PICTURES ON EMOTION BETWEEN STUDENTS WITH AND WITHOUT  
LEARNING DISABILITIES) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ปริญญา เรื่องทิพย์, พร.ด., ปรัชญา  
แก้วแก่น, พร.ด., 136 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ  
ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่าง  
นักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก  
และเพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของ  
นักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมี  
อิทธิพล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในสังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 120 คน (นักเรียนปกติ  
60 คน นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ 60 คน) ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ใน  
การวิจัย ได้แก่ 1) แบบคัดกรองกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา) 2) ชุดของ  
รูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทคนไทย และ 3) มาตรฐานวัดอารมณ์ความรู้สึก  
SAM Thai วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง

ผลการวิจัย ปรากฏว่า

1. นักเรียนจำแนกตามเพศปรากฏว่า ในอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ  
มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการตื่นตัวและด้านการมีอิทธิพล  
ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนจำแนกตามกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มี  
ความบกพร่องทางการเรียนรู้ ปรากฏว่า อารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และ  
ด้านการมีอิทธิพล มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้พบว่าด้านความประทับใจ  
มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล  
ไม่มีความแตกต่างกัน

56910508: MAJOR: RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE

M.Sc. (RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE)

KEYWORDS: EMOTION/ VALENCE/ AROUSAL/ DOMINANCE/ LERNING DISABILITIES

WARALUCK DOLPRASIT: COMPARISON OF LOOKING AT EMOTIONAL PICTURES ON EMOTION BETWEEN STUDENTS WITH AND WITHOUT LEARNING DISABILITIES: PARINYA RUANGTIP, Ph.D., PRATCHAYA KAEWKAEN, Ph.D. 138 P. 2018.

The objectives of this research were to compare the emotion of students by gender while looking at the emotional pictures, to compare the emotions between normal students and students with learning disabilities, and to test an interaction effect between gender and the learning ability on emotions of the student while looking at pictures eliciting the valence, arousal, and dominance emotions. The sample consisted of 120 junior high school students in Sriboonrueng District (60 healthy students and 60 students with learning disabilities), selected by using purposive sampling. The study involved 1) a screening process for the students with learning disabilities (secondary), 2) pictures of emotions from the Thai Affective Picture Bank System, 3) the Thai version of Self-Assessment Manikin (SAM Thai). Descriptive statistics and two-way MANOVA were used to analyze the data.

It was found that:

1. There was a statistically-significantly gender difference on valence ( $p < .05$ ), but not on the arousal and dominance emotions.
2. When comparing normal and learning-disabled students, significant differences (.01 level) were found on all three emotions: valence, arousal, and dominance.
3. There was an interaction effect between gender and learning ability on the valence emotion ( $p < .01$ ), but not on the arousal and dominance emotions.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์.....	14
ความหมายของอารมณ์.....	14
ความสำคัญของอารมณ์.....	16
ทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์.....	17
แบบจำลองทางอารมณ์.....	25
รูปแบบของอารมณ์.....	25
การวัดการประเมินอารมณ์.....	29
ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว	
การมีอิทธิพล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
ทฤษฎีอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล.....	31
มาตรวัดอารมณ์.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก.....	36

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 การเร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล ด้วยรูปภาพและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
รูปภาพ.....	39
ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพ.....	45
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
เพศ.....	48
ความสามารถในการเรียนรู้.....	52
องค์ประกอบของความสามารถในการเรียนรู้.....	52
นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้.....	53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้.....	55
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
กลุ่มตัวอย่าง.....	61
แบบแผนการทดลอง.....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
4 ผลการวิจัย.....	71
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	72
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ ความสามารถในการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ขณะมองรูปภาพที่เร้า อารมณ์ความรู้สึกด้านประทับใจ.....	73
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ขณะ มองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว.....	77

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล.....	82
5 อภิปรายและสรุปผล.....	88
สรุปผลการวิจัย.....	88
อภิปรายผลการวิจัย.....	89
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	91
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	92
บรรณานุกรม.....	93
ภาคผนวก.....	100
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
ภาคผนวก ข ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย.....	126
แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ .....	129
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	130



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 การคัดเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง จำแนกตามเพศกับนักเรียน.....	60
3-2 แบบแผนการทดลองแบบ 2 X 2 Factorial Posttest Design.....	60
3-3 วัน เวลา และสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	66
4-1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	70
4-2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	71
4-3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	73
4-4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	74
4-5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตื่นตัวจำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	75
4-6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	77
4-7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	78
4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	80
4-9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	82
4-10 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน.....	83

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2-1 แบบจำลองทฤษฎี James-Lange .....	18
2-2 กระบวนการเกิดอารมณ์ตามแนวคิดของแคนนอน-บาร์ต .....	19
2-3 แบบจำลองทฤษฎีของ Schachter .....	20
2-4 แบบจำลองทฤษฎีร่วมสมัย .....	21
2-5 แบบจำลองวงกลมแห่งอารมณ์.....	23
2-6 ภาพแสดงการเกิดอารมณ์ตามทฤษฎีทั้ง 3 ทฤษฎี .....	24
2-7 แบบจำลอง The Modal Model of Emotion.....	25
2-8 วงล้ออารมณ์ของ Plutchik .....	26
2-9 อารมณ์พื้นฐานของ Paul Ekman.....	27
2-10 Valence-Arousal-Dominance Model.....	29
2-11 มาตรวัดอารมณ์ Self-Assessment Manikin (SAM) .....	31
2-12 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านความประทับใจ (Valence).....	34
2-13 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านการตื่นตัว (Arousal) .....	35
2-14 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านการมีอิทธิพล (Dominance).....	35
2-15 ทางเดินเส้นใยประสาทของวิถีประสาทการรับภาพ.....	40
2-16 Visual Pathway ตำแหน่งต่างของการมองเห็น.....	42
2-17 Visual System.....	44
2-18 Optic Nerve และวงจร Light กับ Accommodation Reflexes .....	45
3-1 ขั้นตอนหลักของการวิจัย.....	58
3-2 ภาพกราฟฟิคมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านความประทับใจ (Valence).....	63
3-3 ภาพกราฟฟิคมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านการตื่นตัว (Arousal) .....	63
3-4 ภาพกราฟฟิคมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านการมีอิทธิพล (Dominance).....	64
3-5 ภาพการเก็บข้อมูล.....	66
3-6 ลำดับเหตุการณ์ของชุดกิจกรรมการทดลองสำหรับนักเรียน.....	67

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อารมณ์ความรู้สึก (Emotion) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาทางร่างกายของมนุษย์ อารมณ์มีบทบาทและสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของคน อารมณ์ความรู้สึกในทางลบ (Negative Affectivity) อาจเป็นต้นเหตุของการก่อเกิดอาชญากรรม ความขัดแย้ง และอื่น ๆ อีกมากมายหลายเรื่องระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ในทางตรงกันข้ามอารมณ์ความรู้สึกในทางบวก (Positive Affectivity) ช่วยให้มนุษย์มองโลกในมุมด้านบวกที่ดีงาม นึกถึงผู้แบบสร้างสรรค์ อารมณ์ความรู้สึกจึงเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจในการศึกษาเป็นอย่างมาก Yagou (2006, pp. 1-4) อารมณ์ความรู้สึกเป็นได้ทั้ง แรงจูงใจ หรือเป้าประสงค์ ถ้าเป็นอารมณ์ความรู้สึกที่น่าพึงพอใจก็เป็นเป้าประสงค์เชิงบวก ถ้าไม่น่าพึงพอใจก็เป็นเป้าประสงค์เชิงลบ อารมณ์ความรู้สึกเป็นสิ่งที่ไม่คงที่มีการแปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา

ความแตกต่างระหว่างเพศเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการรับรู้อารมณ์ เช่น เพศหญิงมีการรับรู้อารมณ์ผ่านทางสีหน้าหรือการสื่อสาร ในขณะที่เพศชายมีการแสดงออกทางพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว (Kret & De Gelder, 2012) (Whittle, Yücel, Yap & Allen, 2011) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เพศหญิงและเพศชายมีการรับรู้อารมณ์ที่แตกต่างกันทั้งในระดับพฤติกรรมและระดับประสาทวิทยาศาสตร์ ซึ่งในระดับประสาทวิทยาศาสตร์พบว่า สมอของเพศหญิงบริเวณลิมบิก (Limbic) มีการทำงานมากกว่าเพศชาย การที่เพศหญิงและเพศชายมีการรับรู้อารมณ์แตกต่างกัน อาจมาจากการประมวลผลอารมณ์ในระดับปฐมภูมิและทุดิภูมิที่แตกต่างกัน

ความแตกต่างระหว่างเพศ (Gender) มีอิทธิพลต่อการรับรู้หรือการเกิดอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ จากงานวิจัยของ (Gerdes, Wieser, Mühlberger, Weyers, Alpers, Plichta, & Pauli, 2010) พบว่า เพศชายจะมีการแสดงออกทางพฤติกรรมของอารมณ์แตกต่างจากเพศหญิง เช่น พฤติกรรมที่รุนแรง การตัดสินใจที่เด็ดขาด การแสดงออกที่มีความก้าวร้าว ความเชื่อมั่นตนเอง เป็นต้น การศึกษาของ (Bradley & Lang, 1994) พบว่า เพศหญิง มีการรับรู้อารมณ์สูงกว่าเพศชาย และมีการแสดงออกทางสรีรวิทยามากกว่า เช่น อารมณ์อ่อนไหวแปรปรวนง่ายกว่าการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น การแสดงออกทางกล้ามเนื้อใบหน้า อัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น จากการศึกษาของ (Han, Gao, Humphreys, & Ge, 2008) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศต่อการรับรู้อารมณ์ ผลปรากฏว่าเพศหญิงมีการตอบสนองเร็วกว่าเพศชาย ในระดับพฤติกรรม แต่ในระดับประสาท

สมองของเพศชายบริเวณ Posterior Parietal Cortex มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งสมองบริเวณนี้ยังเพิ่มการเชื่อมต่อกับสมองบริเวณ Medial Prefrontal Cortex มากกว่าเพศหญิง แต่ยังมีงานวิจัยบางส่วนที่พบว่า ยังมีบางอารมณ์ความรู้สึกระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกัน ดังงานวิจัยของ (Peaco, 2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากรูปภาพ โดยให้กลุ่มตัวอย่างจำแนก สิ่งเร้าที่เป็นภาพหน้าคนที่แสดงอารมณ์ ความสุข ความโกรธ และเฉย ๆ วัตรยะเวลาในการตอบสนอง เพื่อความแตกต่างระหว่างเพศ ผลการศึกษาปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างจำแนกภาพหน้าคนที่มีความสุขได้เร็วกว่าภาพที่แสดงอารมณ์โกรธและภาพแสดงความรู้สึกเฉย ๆ (ระยะเวลาในการตอบสนองน้อยกว่า) และไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงในการตอบสนองต่อรูปภาพที่แสดงอารมณ์ทั้ง 3 แบบ

อารมณ์พื้นฐานและมิติทางอารมณ์สามารถตรวจวัดได้หลายวิธี เช่น รูปภาพ (Pictures) (Feng, Wang, Liu, Zhu, Dai, Mai, & Luo, 2012) ท่าทาง (Gestures) (Flaisch, Hacker, Renner, & Schupp, 2010) คำ (Words) (Citron, Weekes, & Ferstl, 2013) และการแสดงออกทางสีหน้า (Face Expressions) (Vuilleumier, 2005) เนื่องจากรูปภาพมีคุณสมบัติพิเศษหลายด้านที่สามารถสื่อความหมายได้ดีและมีลักษณะเป็นภาษาสากล (International Language) การสื่อความหมายด้วยรูปภาพเป็นการสื่อสารที่มีผลต่อการรับรู้ ทำให้บุคคลสามารถจดจำได้ดี เพราะรูปภาพสามารถเล่าเรื่องจากตัวของมันเองได้โดยไม่ต้องอธิบาย และรูปภาพยังช่วยสร้างอารมณ์ความรู้สึกสามารถสร้างแรงจูงใจได้ (เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2553, หน้า 21-22) คลังรูปภาพที่นิยมใช้ในการศึกษาอารมณ์มีหลากหลายชนิด เช่น คลังรูปภาพ IAPS (Lang, Bradley, & Cuthbert, 1999) คลังรูปภาพ The Nencki Affective Picture System (NAPS) (Marchewka, Zurawski, Jednoróg, & Grabowska, 2014) นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย (Thai Affective Picture Bank System: Thai APBS) (รัชชชัย ศรีพรงาม, เสรี ชัดแจ่ม และสมพร สุทัศนีย์, 2558) เนื่องจากบริบท สังคม วัฒนธรรมอาจส่งผลต่อการรับรู้อารมณ์ จึงจำเป็นต้องมีคลังรูปภาพที่เหมาะสมกับบริบทของคนไทยโดยเฉพาะ การรับรู้อารมณ์ของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น บุคลิกภาพและเพศ เป็นต้น

รูปภาพเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาใช้พัฒนาเป็นสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษา สำหรับรูปภาพจะได้รับการแสดงให้เห็นว่า ตัวชี้้นำทางอารมณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาส่วนใหญ่จะรับการประมวลผลที่เร็วในช่วงต้นของความรู้สึก รูปภาพมีอิทธิพลต่อกระบวนการรับรู้และดึงดูดความสนใจที่เพิ่มขึ้น (Gerdes & Alpers, 2014) รูปภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ ศิลปะ การศึกษา การทหาร การแพทย์ ระบบสารสนเทศ การประชาสัมพันธ์และการโฆษณาสินค้า เพื่อแสดง อดีต ปัจจุบัน และอนาคต รูปภาพเป็นสื่อที่ใช้ในการกำหนดความรู้ ทศนคติ อารมณ์ และประสบการณ์ระหว่างบุคคล และกลุ่มคน สำหรับงานวิจัย

ของคนไทยเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ใช้รูปภาพ พบว่ามีการพัฒนาระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย โดยแบ่งเป็นรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล (ธวัชชัย ศรีพรงาม, เสรี ชัดแจ้ง และ สมพร สุทัศน์ย์, 2558)

การศึกษาแบบพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ที่เน้นความสำคัญของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถสืบเสาะแสวงหาประสบการณ์ และการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ ผู้เรียนจะต้องพัฒนาตนเอง ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาสามารถนำความรู้ไปปรับตนให้เข้ากับสังคม สามารถแก้ปัญหาและช่วยเหลือผู้อื่นได้ หลักปรัชญาการศึกษาแนวนี้ทำให้การจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป แต่สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีความสนใจในการเรียนรู้ย่อมไม่ได้รับการพัฒนาการตามความเหมาะสม (Siriwivat, 2013) ได้ศึกษาภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้หรือเด็ก LD (Learning Disability) จัดเป็นเด็กที่เสี่ยงต่อการถูกไม่เอาใจใส่ ซึ่งเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้จัดเป็นเด็กที่มีความพิการตามพระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับผู้พิการ พ.ศ. 2551 ประเภทหนึ่งที่มีสิทธิได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและมีความสอดคล้องกับความสามารถทางการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล” เพื่อพัฒนาตนเองให้เป็นพลเมืองที่ดี ทั้งนี้ภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ทำให้มีความยากลำบากในการเรียนรู้ทั้งที่มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงกว่าที่เหมือนกับเด็กปกติ ซึ่งมีการแสดงออกมาในรูปของปัญหาด้านการอ่าน การเขียนและคิดคำนวณ เช่น อ่านหนังสือไม่ออก เขียนสะกดคำไม่ได้ และไม่สามารถแก้โจทย์เลขได้ โดยอาจจะมีความบกพร่องเพียงด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านรวมกันก็ได้ และความบกพร่องเหล่านี้ส่งผลให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับสติปัญญาที่เด็กมีอยู่จริง (ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง, รพีภรณ์ เปี่ยมพิช และมานิกา วิเศษสาร, 2560)

การประเมินภาวะที่บกพร่องทางการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งและมีความจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลหลากหลายด้านมาประกอบได้แก่ ประวัติพัฒนาการ ประวัติครอบครัว ประวัติการศึกษาและรายงานการทดสอบทางจิตวิทยาจากแบบทดสอบที่ได้รับมาตรฐานเพื่อประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งแบบทดสอบทางจิตวิทยาที่นิยมใช้เพื่อประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ในปัจจุบัน ได้แก่ แบบวัดความสามารถทางสติปัญญา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถเฉพาะด้าน พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างมือ-ตา (Visual-Motor Integration) เป็นความสามารถในการแปลสิ่งที่รับรู้ทางสายตาแล้วสามารถทำงานผ่านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว จัดเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งอาจทำให้เกิดความยากลำบากในการทำกิจกรรม เช่น วาดภาพ ตัดกระดาษ การลอกแบบการเขียน รวมทั้งการคำนวณ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการศึกษาของเด็ก (Pieters, Desoete, Roeyers, Vanderswalmen,

& Van Waelvelde, 2012)

ความแตกต่างของนักเรียนปกติและนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ในด้านอารมณ์ งานวิจัยของ Most and Greenbank (2000) ได้ศึกษาการรับรู้อารมณ์และทักษะทางสังคมของวัยรุ่น วัยรุ่นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) และวัยรุ่นปกติ โดยวัยรุ่นปกติ อายุเฉลี่ย 14 ปี ได้ระบุอารมณ์ที่แตกต่างกัน 6 แบบ โดยใช้คำพูดที่เป็นกลางเช่นเดียวกัน คือ ความสุข ความโกรธ ความประหลาดใจ ความเศร้า ความรังเกียจ และ กลัว อารมณ์ได้ถูกนำเสนอ 3 แบบ คือ เสียง ภาพและรวมเสียง - ภาพ ได้รับการประเมินโดยแบบสอบถาม การประเมินตนเองและการให้คะแนนของครู ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากลุ่มที่ปกติ ในการรับรู้อารมณ์ทั้ง 3 แบบ แบบภาพและเสียงรวมกันได้ดีกว่าแบบแยก 2 แบบ ผลการศึกษาพบว่า วัยรุ่นที่ปกติ สามารถใช้โหมดรวมกันได้ดีกว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ครูประเมินทักษะทางสังคมของกลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต่ำกว่าทักษะของกลุ่มที่ปกติ วัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ถดถอย พบว่าการรับรู้ อารมณ์ผ่านตัวชี้แนะแบบอวัจนภาษาเป็นเพียงปัจจัยบางส่วนในการสื่อความหมาย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ในทักษะทางสังคม ความสามารถในการมองเห็นภาพลบบมีความแตกต่างกัน

มีงานวิจัยที่ศึกษาความสามารถในการจำในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการทำงานประสานกันระหว่างมือ-ตาซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการทำกิจกรรมการเรียนระหว่างกลุ่มเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้กับเด็กปกติโดยใช้เครื่องมือการประเมินที่เป็นระบบและมีความเป็นมาตรฐานตามวิชาชีพ อันจะนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับธรรมชาติของโรค ช่วยให้มีหลักฐานที่นำไปใช้ประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ และใช้ในการวางแผนการรักษาหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตรงกับสภาพปัญหาของเด็กแต่ละคนและยังเป็นการค้นหาเกณฑ์ (Criteria) ของแบบทดสอบ Bender-Gestalt II ในเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิงของนักจิตวิทยา (ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง รพีภรณ์ เปี่ยมพีช และมานิกา วิเศษสาธิต, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีความสนใจปัญหา ของนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้เหล่านี้ เนื่องจากในปัจจุบันมีรายงานจำนวนนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ทั้งเพศหญิงและเพศชายเป็นจำนวนมาก และยังเห็นความสำคัญด้านอารมณ์ซึ่งเป็น ส่วนในการดำเนินชีวิตหลายด้าน ซึ่งมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปภาพที่ส่งผลต่ออารมณ์ที่จำแนกตาม อารมณ์ในแต่ละด้านที่สื่ออารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทยที่เกี่ยวกับรูปภาพนั้น มีการจัดทำโดย วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา คือ การพัฒนาระบบคลังภาพที่ ส่งผลทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของสังคมไทย (ธวัชชัย ศรีพรงาม และคณะ, 2558) และจากการสำรวจเอกสารงานวิจัยยังไม่พบการนำรูปภาพจากระบบคลังภาพมาทดลองจัดกระทำ

เพื่อศึกษาทดลองเชิงพฤติกรรม ผลของรูปภาพที่กระตุ้นให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก โดยมีรูปภาพเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดอารมณ์แปรเปลี่ยนไปตามรูปภาพ ในกลุ่มนักเรียนที่มีการเรียนรู้ปกติและนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้และเพศที่มีต่อรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านการประทับใจ ด้านการตื่นตัวและด้านการมีอิทธิพล โดยสนใจศึกษาสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพที่มีต่อผลต่อสภาวะทางอารมณ์ในด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล โดยวัดค่าจากตัวแปรตามในมิติที่กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกทั้ง 3 ด้าน ซึ่งการวิจัยสามารถนำรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกทั้ง 3 ด้านไปใช้เป็นเครื่องมือวัด ได้องค์ความรู้พื้นฐานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการมองรูปภาพที่ส่งผลต่ออารมณ์ด้านการประทับใจ ด้านการตื่นตัวและด้านการมีอิทธิพล สำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาและนำไปใช้ต่อไป เนื่องจากภาพเป็นการเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
2. เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
3. เพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้เรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล

### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจแตกต่างกัน
2. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจแตกต่างกัน
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก
4. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวแตกต่างกัน

5. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวแตกต่างกัน
6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก
7. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลแตกต่างกัน
8. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลแตกต่างกัน
9. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก

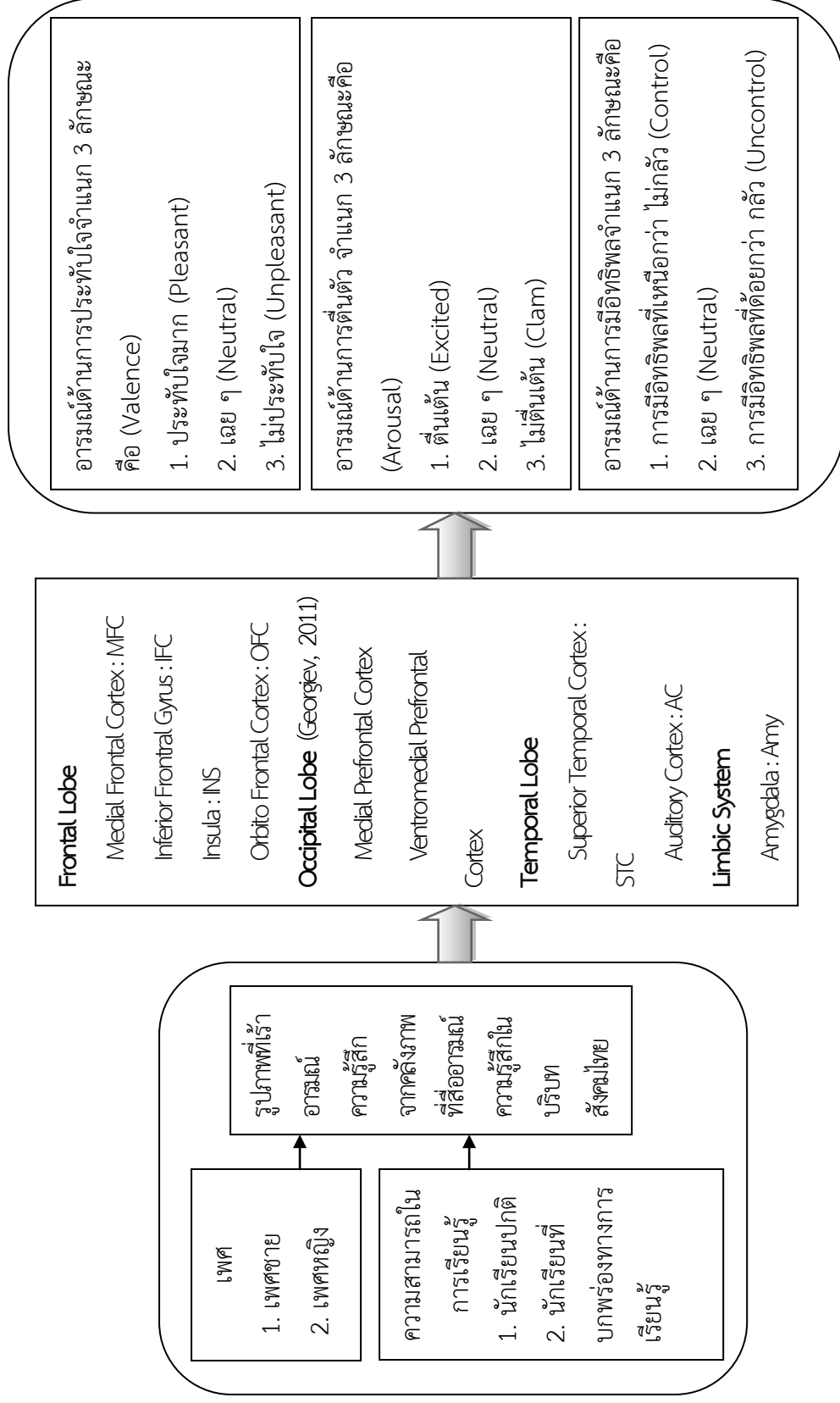
### กรอบแนวคิดในการวิจัย

สิ่งที่เราที่ใช้ศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก ส่วนใหญ่ใช้รูปภาพ ในระยะต่อมาศึกษาด้วยการเพิ่มคำหรือข้อความมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก การศึกษานี้เป็นการศึกษาการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจากการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ต่างกัน เป็นการศึกษาเชิงพฤติกรรมด้วยสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ คือ รูปภาพ เป็นการส่งผ่านการทำงานตามวิถีของประสาทเกิดกระบวนการรับรู้และการแปลความหมายจากประสบการณ์เดิม นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะภายในของแต่ละบุคคล ทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ ออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ (Valence) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1.1 ลักษณะประทับใจมาก (Pleasure) 1.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และ 1.3 ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasure) 2) ด้านการตื่นตัว (Arousal) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ 2.1 ลักษณะตื่นเต้น (Excited) 2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และ 2.3 ลักษณะไม่ตื่นเต้น (Calm) และ 3) ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 2.1 ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า ไม่กลัว (Control) 2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และ 2.3 ลักษณะการมีอิทธิพลที่ด้อยกว่า กลัว (Uncontrol) ตามแนวคิดของ Lang and Bradley (1999)

ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการเรียนรู้ พบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากลุ่มที่ปกติ ในการรับรู้อารมณ์ใน 3 รูปแบบ กลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้การ มีผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ถดถอย พบว่าการรับรู้อารมณ์ผ่านตัวชี้นำแบบอวัจนภาษา เป็นเพียงปัจจัยบางส่วนในการสื่อความหมาย ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ในทักษะทางสังคมความสามารถในการมองเห็นภาพลบบมีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าวัยรุ่นที่ปกติ สามารถใช้โหมด



รวมกันได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ Most and Greenbank (2000) นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างระหว่างเพศ (Gender) มีอิทธิพลต่อการรับรู้หรือการเกิดอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ Kret and De Gelder, (2012) พบว่า เพศชายจะมีการแสดงออกทางพฤติกรรมของอารมณ์แตกต่างจากเพศหญิง การศึกษาของ Bradley and Lang (2007) พบว่าเพศหญิง มีการรับรู้อารมณ์สูงกว่าเพศชาย และมีการแสดงออกทางสรีรวิทยามากกว่า ขณะที่การศึกษาของ Han (2008) พบว่าเพศหญิงมีการตอบสนองเร็วกว่าเพศชาย ในระดับพฤติกรรม แต่ในระดับประสาท สมองของเพศชายบริเวณ Posterior Parietal Cortex มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งสมองบริเวณนี้ยังเพิ่มการเชื่อมต่อกับสมองบริเวณ Medial Prefrontal Cortex มากกว่าเพศหญิง และ เพศหญิงมีการตอบสนองต่อรูปภาพลักษณะไม่ประทับใจสูงกว่าเพศชาย Sabatinelli, Flaisch, Bradley, Fitzsimmons, and Lang, (2004) ดังนั้น เพศ น่าจะมีผลต่อการรับรู้อารมณ์ทั้ง 3 ด้าน ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถนำมาแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่1-1 กรอบแนวคิด

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้กิจกรรมการทดลองการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว และการมีอิทธิพลของนักเรียนจากการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่นำไปใช้เป็นเครื่องมือวัดอารมณ์ สามารถนำไปใช้ทดลองฝึกสมองเพื่อส่งเสริมทักษะทางปัญญา และมีเทคนิคการกระตุ้นด้วยรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว และการมีอิทธิพล ให้เกิดประสิทธิภาพเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น
2. สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ พร้อมทั้งวางแผนและส่งเสริมการพัฒนาทางด้านอารมณ์
3. ได้องค์ความรู้พื้นฐานที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากรูปภาพที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัวและการมีอิทธิพล สำหรับนักวิชาการ นักวิจัยและผู้สนใจ ได้พัฒนาศึกษาต่อยอด พัฒนาเครื่องมือวัดอารมณ์ในการวิจัย และเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อสิ่งเร้าของรูปภาพในรูปแบบต่าง ๆ ที่มากระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัวและการมีอิทธิพล ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร
 

ประชากรเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 925 คน ปีการศึกษา 2561
2. ขอบเขตด้านรูปภาพ
  - 2.1 ด้านรูปภาพเป็นการศึกษารูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล จากระบบคลังภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ในบริบทของคนไทย (Thai Affective Picture Bank System) โดยศึกษาเฉพาะรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ (Valence) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1.1) ลักษณะประทับใจมาก (Pleasure) จำนวน 5 ภาพ 1.2) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ และ 1.3) ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasure) จำนวน 5 ภาพ 2) ด้านการตื่นตัว (Arousal) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ 2.1) ลักษณะตื่นเต้น (Excited) จำนวน 5 ภาพ 2.2) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ และ 2.3) ลักษณะไม่ตื่นเต้น (Calm) จำนวน 5 ภาพ และ 3) ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า

ไม่กลัว (Control) จำนวน 5 ภาพ ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ และลักษณะการมีอิทธิพลที่น้อยกว่ากลัว (Uncontrol) จำนวน 5 ภาพ รวมทั้งหมด 45 รูปภาพ

3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

3.1.1 เพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง

3.1.2 ความสามารถในการเรียนรู้ ได้แก่ นักเรียนปกติ และนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ อารมณ์ความรู้สึก ขณะมอง

รูปภาพที่ เร้าอารมณ์ความรู้สึก จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

3.2.1. ด้านความประทับใจ (Valence) จำแนกได้ 3 ลักษณะ

1) ลักษณะประทับใจมาก (Pleasure)

2) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)

3) ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasure)

3.2.2 ด้านการตื่นตัว (Arousal) จำแนกได้ 3 ลักษณะ

1) ลักษณะตื่นเต้น (Excited)

2) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)

3) ลักษณะไม่ตื่นเต้น (Calm)

3.2.3 ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) จำแนกได้ 3 ลักษณะ

1) ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า ไม่กลัว (Control)

2) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)

3) ลักษณะการมีอิทธิพลที่น้อยกว่า กลัว (Uncontrol)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

อารมณ์ความรู้สึก (Affective) หมายถึง คุณลักษณะภายในที่เป็นสภาวะทางจิตใจและ สรีระของมนุษย์ ที่มีผลมาจากปฏิกิริยาหรือการตอบสนอง ที่ได้รับการกระตุ้นสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ โดยผ่านระบบประสาทสัมผัสจากการรับรู้ทางตาและหู คือ การมองเห็น แล้วเกิดกระบวนการรับรู้และตีความแปลความหมายจากสมอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะภายในทั้งจิตใจและร่างกาย ทำทางเคลื่อนไหว รวมทั้งการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นไปในทางบวกหรือทางลบ โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม สังเกตได้จากแบบวัดพฤติกรรม Self-Assessment Manikin (SAM) แบ่งเป็นเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความประทับใจ (Valence) หมายถึง ความรู้สึกยินดีของบุคคลที่มีต่อรูปภาพ ผ่านการรับรู้ทางสายตา และแปลผลหรือตีความภาพที่เห็นตามประสบการณ์เป็นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย

1.1 ลักษณะประทับใจมาก (Pleasant) เป็นลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกเชิงบวกหรือพึงพอใจ เช่น ประทับใจ มีความสุข น่าพอใจ ถูกใจ ชอบ สบายใจ รื่นรมย์ สนุก

1.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) เป็นลักษณะอารมณ์หนึ่ง ไม่แสดงอารมณ์ความรู้สึกอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาต่อรูปภาพที่พบเห็น

1.3 ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasant) เป็นลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกเชิงลบหรือไม่พึงพอใจ เช่น ไม่เป็นที่พอใจ ไม่สนุก ไม่สบายใจ รู้สึกแยะ ไม่ชอบ สะเทือนใจ รังเกียจ ขยะแขยง

2. ด้านการตื่นตัว (Arousal) หมายถึง การถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพผ่านการรับรู้ทางสายตา และแปลผลหรือตีความภาพที่เห็นตามประสบการณ์ทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย

2.1 ลักษณะตื่นเต้น (Excited) เป็นลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกกระวนกระวาย เช่น น่าเร้าใจ ระทึกใจ สนุกสนาน น่าตื่นตาตื่นใจ คึกคัก

2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) เป็นลักษณะอารมณ์หนึ่ง ไม่แสดงอารมณ์ความรู้สึกอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาต่อรูปภาพที่พบเห็น

2.3 ลักษณะตื่นเต้น (Calm) เป็นลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกสบาย เช่น ผ่อนคลาย เจียบสงบ คลายกังวล สบายใจ สุขุม เบาใจ

3. ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) หมายถึง ลักษณะอารมณ์ของแต่ละบุคคลที่มีต่อรูปภาพ ผ่านการรับรู้ทางสายตา และแปลผลหรือตีความภาพที่เห็นตามประสบการณ์แล้วตอบสนองออกมาจำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย

3.1 ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า ไม่กลัว (Control) ลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกกล้า ไม่กลัว สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เช่น ควบคุม จัดการ อาจหาญ สั่งการ กล้าเข้าใกล้ กล้าสัมผัส

3.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) เป็นลักษณะอารมณ์หนึ่ง ไม่แสดงอารมณ์ความรู้สึกอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาต่อรูปภาพที่พบเห็น

3.3 ลักษณะการมีอิทธิพลที่ด้อยกว่าหรือกลัว (Uncontrolled) เป็นลักษณะอารมณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกกลัว ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้ เช่น เสียขวัญ หวั่นกลัว ไม่กล้า ตกใจ หวาดขยาด ตื่นตระหนก หวาดหวั่น หวั่นเกรง

ความสามารถในการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงของเด็ก

ในการเรียนรู้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณและพฤติกรรม โดยทั่วไป โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านการคิดคำนวณ และด้านพฤติกรรมทั่วไป เมื่อประเมินตามแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา) ได้คะแนนการประเมินช่วง 23-40 ตามแบบแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. นักเรียนปกติ หมายถึง นักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าไม่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านการคิดคำนวณ และด้านพฤติกรรมทั่วไป เมื่อประเมินตามแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา) ได้คะแนนการประเมินต่ำกว่า 23 คะแนน ตามแบบแบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

เพศ (Gender) หมายถึง เพศที่ถูกกำหนดโดยทางชีวภาพและกายภาพซึ่งบ่งชี้ถึงความเป็นเพศหญิงและเพศชาย

คลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย

(The Native Thai Affective Picture Bank System: Thai APBS) หมายถึง ระบบคลังรูปภาพที่พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันเก็บรวบรวมรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ในบริบทของคนไทย ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่อารมณ์ ดังนี้

1. ด้านความประทับใจ (Valence) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย
  - 1.1 ลักษณะประทับใจมาก (Pleasant)
  - 1.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)
  - 1.3 ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasant)
2. ด้านการตื่นตัว (Arousal) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย
  - 2.1 ลักษณะตื่นเต้น (Excited)
  - 2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)
  - 2.3 ลักษณะไม่ตื่นเต้น (Calm)
3. ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย
  - 3.1 การมีอิทธิพลที่เหนือกว่า หรือ ไม่กลัว (Control)
  - 3.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral)
  - 3.3 การมีอิทธิพลที่ด้อยกว่า กลัว (Uncontrol)

Self-Assessment Manikin (SAM) หมายถึง แบบประเมินอารมณ์ด้วยรูปภาพกราฟิกตัวการ์ตูนที่แสดงอารมณ์ออกทางสีหน้า 3 ลักษณะ คือ ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว

และด้านการมีอิทธิพล ตามรูปแบบอารมณ์ VAD ที่ Bradley and Lang (1994, pp. 49-59) นำมาใช้ในงานวิจัย Measuring Emotion: The Self-Assessment Manikin and Semantic Differential ในงานวิจัยนี้ ใช้แบบประเมินอารมณ์ด้วยรูปภาพกราฟิกตัวการ์ตูนที่แสดงอารมณ์ออกทางนัยน์ตา ทั้ง 3 ด้าน

รูปภาพในบริบทของคนไทย (The Native Thai Picture) หมายถึง ภาพถ่ายสีที่มีความเกี่ยวข้องกับ สัตว์ คน วิว และสิ่งของ ที่บ่งบอกถึงสภาพแวดล้อมในสังคม วัฒนธรรมที่รายล้อมด้วยเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่มีความเป็นไทย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศชาย และเพศหญิงขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกและเพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้เรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล ได้มีการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 การเร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล ด้วยรูปภาพและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตอนที่ 1 แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์

ความหมายของอารมณ์ (Emotion)

อารมณ์ หมายถึง สภาพในขณะที่ร่างกายได้ถูกช่วยยู่จากภายนอก ดังคำกล่าวของ Ellsworth and Scherer (2003) ซึ่งอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงทางภายในร่างกายหลาย ๆ ด้าน อย่างเช่น อากาใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว อัตราการหายใจเร็วและแรงขึ้น ใบหน้าเป็นสีแดง เป็นต้น ในอีกแนวคิดหนึ่ง อารมณ์ คือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในบางส่วนจากสภาวะของร่างกายที่ถูกช่วยยู่ อาจเป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจก็ได้ อารมณ์ยังเป็นสิ่งที่คนเราสามารถแสดงออกมาด้วยน้ำเสียง คำพูด สีหน้า หรือท่าทาง ประการสุดท้ายอารมณ์เป็นได้ทั้ง แรงจูงใจ หรือเป้าประสงค์ ถ้าเป็นอารมณ์ที่น่าพึงพอใจก็เป็นเป้าประสงค์ เชิงบวก ถ้าไม่น่าพึงพอใจก็เป็นเป้าประสงค์ในเชิงลบ

“อารมณ์” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Emotion” ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Emovere” มีความหมายตรงกับคำว่า to stir up, agitate or excite คำว่า E แปลว่า ออกนอก และ Movere แปลว่า เคลื่อน ดังนั้น Emotion หมายถึง การยกขึ้น การตื่น การก่อควน ปั่นป่วนหรือความตื่นเต้นเร้าใจ ในทางจิตวิทยา อารมณ์ คือ ความว้าวุ่นใจ ความปั่นป่วน เป็นสภาวะที่บุคคลสูญเสีย



ความเป็นตัวของตัวเอง เป็นความรู้สึกภายในของบุคคล

ในการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์มีไว้หลายรูปแบบ นิยามไว้หลากหลาย โดยนักทฤษฎีทางปัญญานิยามไปในทางคิด การประเมิน ในขณะที่นักสรีรศาสตร์จะเน้นไปในเชิงการตอบสนองทางสรีระ ส่วนนักพฤติกรรมศาสตร์มักจะเน้นในลักษณะของการตอบสนองเชิงพฤติกรรมของอารมณ์ ด้วยเหตุผลนี้จึงได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับอารมณ์ไว้หลายลักษณะ แต่จะขอกกล่าวถึงเฉพาะอารมณ์ในความหมายของ Emotion ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2556, หน้า 78) นิยามว่า อารมณ์ คือ ภาวะความรู้สึกทางจิตโดยผ่านทางตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ เช่น รูปเป็นอารมณ์ของตา เสียงเป็นอารมณ์ของหู ภาวะความรู้สึกทางจิตที่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งกระตุ้นทั้งภายในภายนอกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) อารมณ์ด้านบวก คือ อารมณ์ที่ทำให้เกิดความสุข เช่น รัก ชอบ 2) อารมณ์ด้านลบ คือ อารมณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ โกรธ ริษยา และความหมายอีกประการหนึ่ง คือ ความรู้สึกทางใจที่เปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งเร้า เช่น อารมณ์รัก อารมณ์โกรธ อารมณ์ดี อารมณ์ร้าย

Gross and Thompson (2007, p. 3) ให้ความหมายอารมณ์ว่า เป็นความรู้สึกสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางร่างกาย นั่นหมายความว่า จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายขึ้นก่อน เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ การเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต การเพิ่มขึ้นของจำนวนปริมาณน้ำตาลในเลือด แล้วจึงเกิดเป็นความรู้สึกของอารมณ์ตามการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น

Kulviwat, Bruner, Kumar, Nasco, and Clark (2007, pp. 1059-1084) ให้ความหมายว่า อารมณ์ หมายถึง การแสดงออกของความรู้สึกต่าง ๆ ของสภาวะทางจิตใจของบุคคล ซึ่งสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง การแสดงออกของสภาวะทางจิตใจนี้จะเกิดขึ้นจากการได้รับการกระตุ้นซึ่งทำให้เกิดการแสดงออกในรูปแบบของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือเกิดขึ้นจากการได้รับสิ่งกระตุ้นอันนำไปสู่พฤติกรรมต่าง ๆ อารมณ์เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากภายในตัวของบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีความคงที่และมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามอารมณ์สามารถสังเกตได้จากการตอบสนองทางพฤติกรรมที่ได้แสดงออกมา

Izard (2010, p. 363) ให้ความหมายของอารมณ์ว่า เป็นพหุมติ ปรากฏขึ้นจากการได้รับอิทธิพลจากความรู้สึกของบุคคล จากชีวประวัติของบุคคล การกระทำอย่างมีเป้าหมาย และปรากฏการณ์ของความคิดหรือความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจง

Hamann (2012, p. 458) กล่าวว่า อารมณ์จะถูกนำมากำหนดในรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง ชั่วคราวที่ส่งผลกระทบต่อสถานะของอารมณ์ความรู้สึก ที่เกิดจากสถานการณ์ที่มี

ความรู้สึกและเกี่ยวข้องกับการทำงานหลายระบบ รวมถึงสรีรวิทยา พฤติกรรมและกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทางสมอง เกี่ยวข้องกับการประสานงานหลายระบบรวมทั้งสรีรวิทยาการทำงานของสมอง พฤติกรรม และประสบการณ์ที่ใส่ใจการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ซึ่งจะส่งผลต่อการตอบสนอง การปรับตัว พฤติกรรม เช่น วิธีการ หรือการหลีกเลี่ยงที่สำคัญมีส่วนเกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างการรับรู้ ระหว่าง การรับรู้อารมณ์ และประสบการณ์ของอารมณ์ความรู้สึก

Coppin and Sander (2016, p. 3) ได้ศึกษาและให้ความหมายของอารมณ์ว่า อารมณ์เป็นขั้นตอนสองขั้นตอนที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ กลไกการกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องและรูปร่างการตอบสนองด้านอารมณ์หลายอย่าง ได้แก่ แนวโน้มการกระทำ ปฏิกริยาอัตโนมัติ และการแสดงออกความรู้สึก

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า อารมณ์ (Emotion) หมายถึง สภาวะรูปแบบที่มีความสลับซับซ้อนภายในตัวของแต่ละบุคคล เมื่อมีการถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่ผ่านไปยังระบบรับสัมผัสและเกิดกระบวนการรับรู้และการแปลความ ซึ่งสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย จากนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกลไกทางสรีระและพฤติกรรม ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้า น้ำเสียง กิริยา ท่าทาง เป็นต้น และส่งผลให้มีการแสดงอารมณ์ในทางบวกหรืออารมณ์ทางลบ

#### ความสำคัญของอารมณ์

อารมณ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในชีวิตของคนเรามากมายหลายด้าน ได้แก่ ด้านการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ด้านแรงจูงใจ ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรมทางสังคม หมายรวมถึงความคิดและการทำงานในด้านการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอารมณ์มีความสำคัญในการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก เนื่องจากอารมณ์ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อจุดประสงค์ 8 อย่างของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ความหวัง ภูมิปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าหาญในอนาคต จิตวิญญาณ ความรับผิดชอบและ ความอดทน (Seligman & Csikszentmihalyi, 2014, pp. 279-298) และอารมณ์ทางบวกยังมีผลต่อพฤติกรรมเพื่อสังคม เช่น การเริ่มต้นทักทาย การแสดงความชื่นชมผู้อื่น และลักษณะนิสัยการมีสุขภาพจิตที่ดีก็มีความสัมพันธ์กับผลงานและการประสบความสำเร็จในการทำงานของบุคคลเช่นกัน ดังจะเห็นได้ชัดเจนจากกรมแรงงานของสหรัฐอเมริกา ได้เสนอคำแนะนำเพื่อนำไปวิเคราะห์ในการทำงานว่า การระบุลักษณะเฉพาะของผู้ทำงานนั้น นอกจากจะประกอบด้วยประเมินความสามารถ คือสติปัญญาและความคิดแล้ว ยังต้องมีการประเมินความสามารถทางอารมณ์ หรือบุคลิกภาพทางอารมณ์อีกด้วย (Clifford & Thorpe, 2007, p. 321) การวิจัยเพื่อประเมินและทำความเข้าใจใน

การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับกลไก ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก อารมณ์ มีผลต่อชีวิตคนเราในหลายด้าน ได้แก่ ด้านการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม ด้านแรงจูงใจ ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนผลต่อความคิด และการทำงาน ในด้านการปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อมนั้น อารมณ์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก เนื่องจากอารมณ์จะทำให้เกิด พฤติกรรมที่ตอบสนองจุดประสงค์ 8 อย่างของสิ่งมีชีวิต คือ ป้องกันตัว การทำลายศัตรู การสืบพันธุ์ การรวมกลุ่ม การสร้างสัมพันธ์ต่อกัน การกำจัดอุปสรรค การสำรวจ และการแสดงทิศทาง ในทาง ด้านร่างกาย ถ้าวางกายมีการกระตุ้นทางอารมณ์ที่มีความเหมาะสม จะมีความกระปรี้กระเปร่า มีชีวิตชีวา หากเกิดอารมณ์ที่ไม่เหมาะสมที่เรียกว่า เสียอารมณ์ ไม่มีชีวิตชีวา ก็จะมีผลทางร่างกาย ติดตามมา ได้แก่ เหนื่อยล้า นอนไม่หลับ เป็นต้น ในด้านพฤติกรรมทางสังคมเป็นการสื่อสารโดยไม่ใช้ คำพูด แต่หากสังเกตจะพบว่า การแสดงอารมณ์บางอย่างเป็นพฤติกรรมที่ถูกชักจูงโดยสังคมมากกว่า การเกิดอารมณ์จริง ๆ ในบางครั้งคนเราไม่ได้ยิ้มในขณะที่มีความสุข แต่ยิ้มเพื่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือกับผู้อื่น (Reeve & Fayers 2005, pp. 370-372)

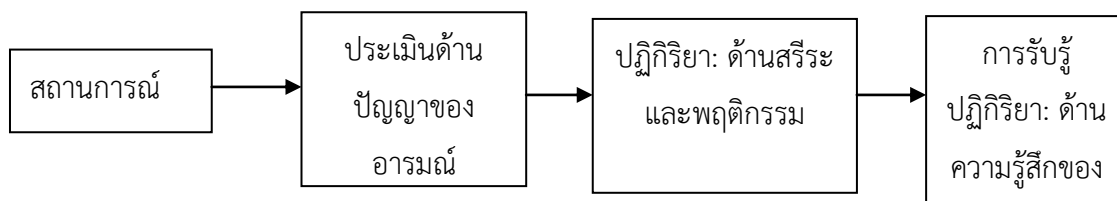
#### ทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์

อารมณ์ (Emotion) มีความสำคัญอย่างยิ่ง กล่าวคือ อารมณ์เปรียบเสมือนเป็นสิ่งที่มีความพลัง อำนาจอย่างหนึ่ง อารมณ์เชิงลบ (Negative Affectivity) อาจเป็นต้นเหตุของการเกิดอาชญากรรม ความขัดแย้ง และสิ่งที่ไม่ดีที่อาจขึ้นตามมามากอื่น ๆ อีกมากมายหลายเรื่องระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ในทาง ตรงกันข้าม อารมณ์ในเชิงบวก (Positive Affectivity) ช่วยให้มองโลกในแง่ดี อารมณ์จึงเป็นเรื่องที่ ได้รับความสนใจในการศึกษาเป็นอย่างมาก (Yagou, 2006, pp. 1-4) มีนักวิชาการและนักวิจัยหลาย ท่าน เช่น Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm, and Gross (2005, p. 175) ค้นพบว่า อารมณ์ คือ สภาวะของร่างกายที่ถูกยั่วยุจนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายหลาย ๆ อย่าง เช่น ใจสั่น ชีพจรเต้นเร็วกว่าปกติ มีการหายใจเร็วและแรงขึ้น ใบหน้าแดง น้ำเสียงและท่าทางที่แสดงออก นอกจากนี้ อารมณ์ยังเป็นความรู้สึกซึ่งเกิดขึ้นเพียงบางส่วนจากสภาวะของร่างกายที่ถูกยั่วยุ อาจเป็น ความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจก็ได้ Ellsworth and Scherer (2003, pp. 572-595) พบว่า อารมณ์ ความรู้สึกมีความเป็นไปได้ทั้งแรงจูงใจหรือเป้าประสงค์ ถ้าเป็นอารมณ์ที่น่าพึงพอใจ ก็เป็น เป้าประสงค์เชิงบวก ถ้าไม่น่าพึงพอใจก็เป็นเป้าประสงค์เชิงลบ อารมณ์เป็นสิ่งที่ไม่มีความคงที่ มีการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ ยังพบว่าถ้าวางกายของคนเราได้รับการกระตุ้น ทางอารมณ์ที่เหมาะสมจะทำให้เกิดอาการที่กระปรี้กระเปร่า มีชีวิตชีวา แต่ในทางกลับกัน หากเกิด อาการที่เรียกว่า หมดอารมณ์ความรู้สึก ไม่มีชีวิตชีวา (Emotional Exhaustion) จะส่งผลต่อทาง ร่างกาย ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า นอนไม่หลับ โรคกระเพาะอาหาร เป็นต้น การอธิบายเกี่ยวกับ

อารมณ์นั้น ทำให้มองเห็นได้ว่าในขณะที่คนเรามีอารมณ์ ได้มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลายด้านที่เกี่ยวกับทางร่างกายไปด้วย ซึ่งเกิดข้อสงสัยตามมาว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านอารมณ์และในด้านร่างกายนั้น มีความสัมพันธ์ต่อกันและกันอย่างไร ซึ่งสมองหรือระบบประสาทส่วนกลางต่าง ๆ มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกิดขึ้นทางอารมณ์บ้างหรือไม่ ปัจจัยใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งมีนักจิตวิทยาได้ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับเรื่องอารมณ์ และมีการอธิบายในแง่มุมที่แตกต่างกันออกไป โดยสรุปเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ไว้ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1. ทฤษฎี James-Lange (The James-Lange Theory)

Carl Lang (1885) เป็นนักจิตวิทยาชาวสวีเดนซึ่งได้ระบุไว้ว่า อารมณ์เป็นผลที่เกิดจากการมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ มากกว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้ร่างกายแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ซึ่งแนวคิดนี้ตรงกับแนวคิดของ (William James Cannon, 1987) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้เสนอแนวคิดที่ว่า อารมณ์เกิดขึ้นหลังจากบุคคลเกิดปฏิกิริยาทางร่างกาย คือ เมื่อถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ บุคคลจะประเมินสถานการณ์ได้โดยใช้กระบวนการทางปัญญา จากนั้นจะเกิดปฏิกิริยาทางร่างกายและส่งผลให้เกิดความรู้สึกอ่อนไหวหรือเกิดอารมณ์ขึ้น เช่น เมื่อเดินอยู่คนเดียวในเวลาช่วงกลางคืนแล้ว ได้ยินเสียงหรือรับรู้ได้ว่า มีคนเดินอยู่ด้านหลัง บุคคลจะเกิดภาวะตื่นตัวและพยายามเดินให้เร็วขึ้นกว่าเดิม เมื่อลองสำรวจพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงรู้ว่าเป็นอารมณ์กลัว ภาพจำลองทฤษฎีของ James-Lang มีลักษณะดังแสดงในภาพที่ 2-1

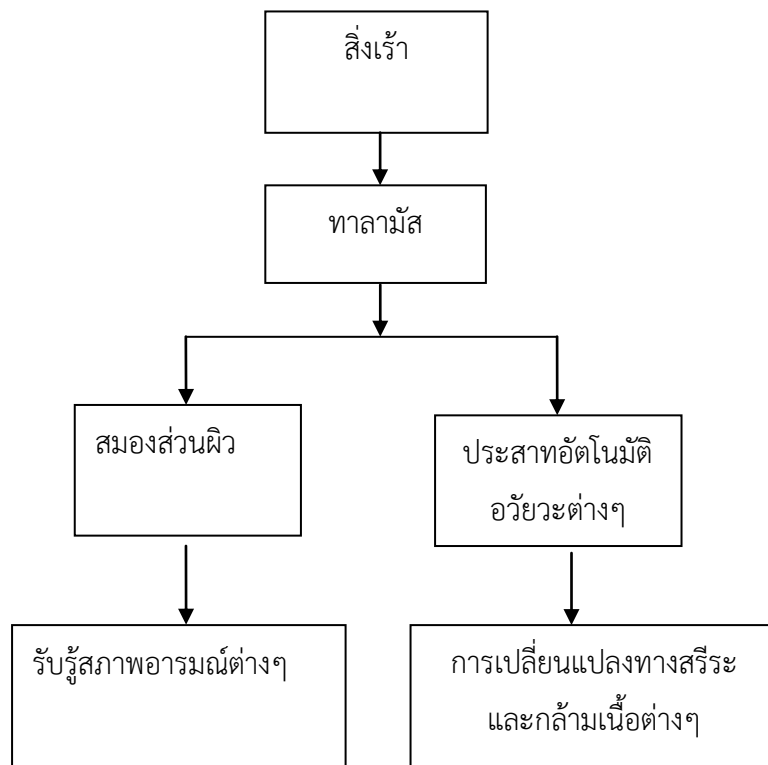


ภาพที่ 2-1 แบบจำลองทฤษฎี James-Lange (ดัดแปลงจาก Kalat, 2008, p. 440)

### 2. ทฤษฎีของแคนนอน-บาร์ด (Cannon-Bard Theory)

Walter Cannon (Cannon, 1987) มีความคิดที่แตกต่างกับทฤษฎีของ James-Lang จึงได้นำเสนอทฤษฎีใหม่ขึ้นในปี ค.ศ. 1920 จากนั้น Philip Bard ได้นำหลักการนี้มาทดลองและศึกษาเพิ่มเติม จนเป็นที่รู้จักกันในชื่อ ทฤษฎีของ Cannon-Bard โดยทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าในขณะที่บุคคลกำลังเผชิญหน้าอยู่กับสิ่งเร้าที่สามารถก่อให้เกิดการกระตุ้นอารมณ์นั้น แรงกระตุ้นจากประสาทจะส่งผ่านไปยังส่วนของสมองในบริเวณทาลามัส (Thalamus) แรงกระตุ้นจากประสาทจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ 1) Cerebral Cortex และ 2) Hypothalamas ซึ่งมีการเพิ่มระดับการตื่นตัวทาง

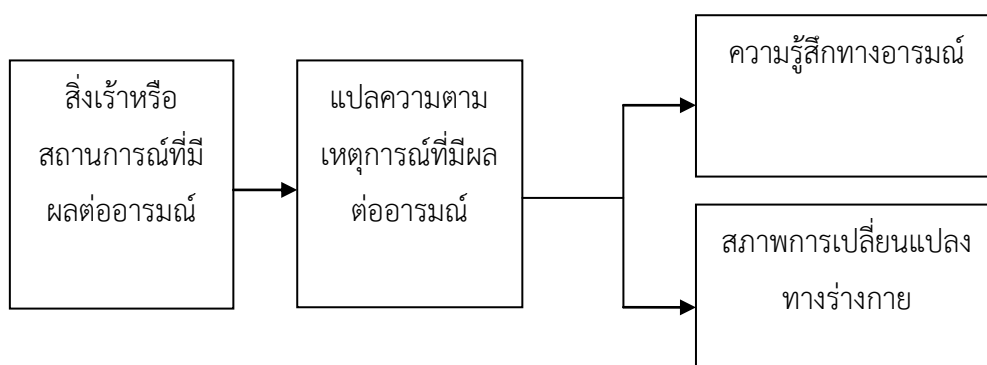
ร่างกาย สามารถอธิบายกระบวนการที่เกิดอารมณ์ได้ คือ เมื่อบุคคลได้ยินเสียงคนเดินจากด้านหลัง ในเวลากลางคืน ข้อมูลจะถูกส่งไปยัง Thalamas และส่งต่อไปยัง Cerebral Cortex และ Hypothalamas ในเวลาเดียวกัน ทำให้เกิดอารมณ์กลัว และเกิดสภาวะการตื่นตัวทางสรีรวิทยา เช่น การหายใจแรงขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น เป็นต้น โดยมีลักษณะดังแสดงในภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 กระบวนการเกิดอารมณ์ตามแนวคิดของแคนนอน-บาร์ต (ดัดแปลงจาก Coon, 2006, p. 402)

### 3. ทฤษฎีของสคาร์สเตอร์ (Schachter-Cognitive Theory)

ทฤษฎีนี้ได้ถูกนำเสนอในเชิงกระบวนการคิดโดยเน้นการรับรู้ของสภาวะอารมณ์ที่มีอิทธิพลต่อการตีความหมายของสถานการณ์และในทางสรีรวิทยา เพราะว่าประสบการณ์ที่ได้รับนี้จะทำให้เกิดอารมณ์ก็ต่อเมื่อมีตัวกระตุ้นที่ได้รับการประเมินว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับคนคนหนึ่ง ทฤษฎีการรูคิดนี้จะเน้นประสบการณ์แบบรูตัว ซึ่งทำให้เกิดการปรับตัวได้มากที่สุดเป็นสิ่งแรก คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมที่จะส่งผลมาจากเปลือกสมองที่รับผิดชอบอวัยวะรับสัมผัส อีกส่วนหนึ่งมาจากความสามารถของสมองที่จะเก็บข้อมูลของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในอดีตที่เกิดขึ้น โดยมีลักษณะดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 แบบจำลองทฤษฎีของ Schachter (ดัดแปลงจาก Coon, 2006, p. 402)

#### 4. ทฤษฎีการประเมินของอารมณ์ (Appraisal Theory of Emotion)

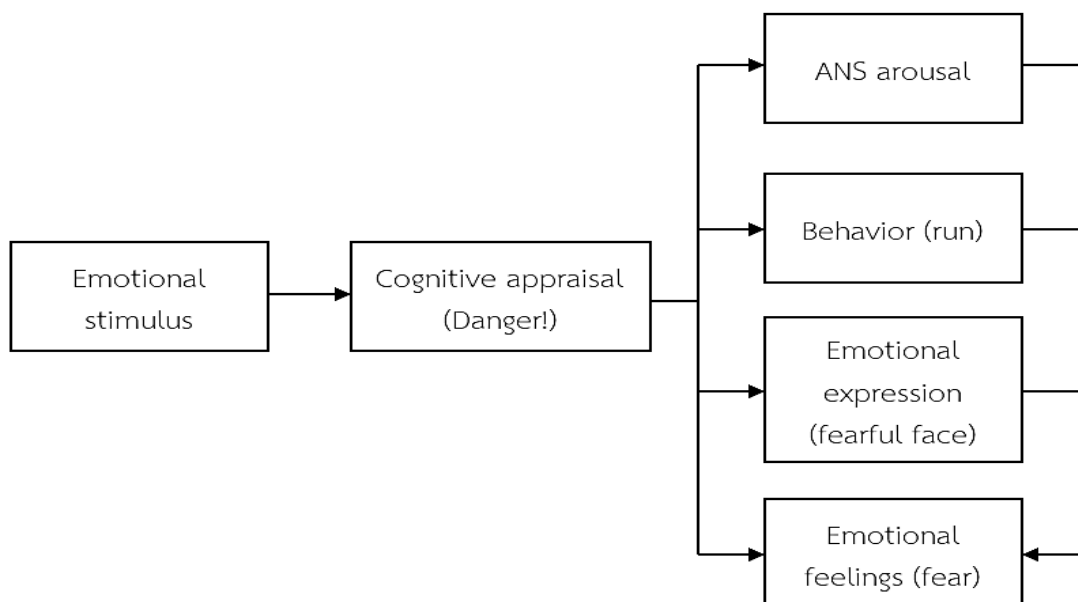
ทฤษฎีประเมิน (Appraisal Theory) เป็นทฤษฎีด้านจิตวิทยาที่เสนอว่า อารมณ์มาจากการประเมิน (ประเมิน หรือ ประเมินการณ์) ของเหตุการณ์ที่เป็นเหตุให้เกิดการปฏิสัมพันธ์แบบเฉพาะในบุคคลที่มีความแตกต่างกัน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการประเมินของเราต่อเหตุการณ์นั้นเป็นเหตุให้การตอบสนองด้านอารมณ์ซึ่งจะเป็นพื้นฐานบนการประเมินนั้น อาทิเช่น ถ้าการออกไปพบกันของหญิงและชายได้รับการรับรู้ในเชิงบวก บุคคลนั้นอาจจะรู้สึกมีความสุข สนุกสนาน เคลิบเคลิ้ม ตื่นเต้น และคาดหวัง เนื่องจากบุคคลนั้นได้ประเมินเหตุการณ์นั้นแล้วว่าเสมือนทำให้เกิดผลระยะยาว เช่น การเริ่มต้นของความสัมพันธ์ในรักครั้งใหม่ การหมั้นหมาย หรือแม้กระทั่งจนเกิดการแต่งงาน ในทางตรงกันข้าม ถ้าการออกไปพบกันของหญิงและชายถูกรับรู้ในเชิงลบ อารมณ์ของบุคคลอาจจะมีผลลัพธ์ ได้แก่ ความหดหู่ใจ ความเศร้า ความเสียใจ หรือความกลัว (Scherer, Schorr, & Johnstone, 2001)

Lazarus ให้เหตุผลที่สำคัญไว้สองประการในบทความที่กล่าวถึงด้านการรู้คิดของอารมณ์ โดยเหตุผลแรก คือ อะไรคือธรรมชาติของการรับรู้ความคิดคิด (หรือการประเมิน) ซึ่งสามารถแบ่งแยกปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่สามารถแยกจากกัน (เช่น ความกลัว ความผิด ความเศร้าโศก ความเสียใจ ความสุข ฯลฯ) เหตุผลที่สอง คือ สิ่งที่เป็นเงื่อนไขก่อนการพิจารณาของการรู้คิดเหล่านี้ (Lazarus, Averill, & Opton, 1970, p. 219 อ้างถึงใน Scherer, Shorr, & Johnstone, 2001, p. 23) โดยทั้งสองด้านมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดปฏิกิริยาที่จะเกิดจากอารมณ์เริ่มต้นที่รองรับปฏิกิริยานอกจากนี้ Lazarus ยังอ้างถึงวิธีการประเมินสองประเภทที่มีความสำคัญ ซึ่งอยู่ในวิธีการประเมินคือ 1) การประเมินขั้นปฐมภูมิ เริ่มต้นจากการก่อให้เกิดการมีนัยสำคัญหรือความหมายของเหตุการณ์ไปสู่สิ่งมีชีวิต และ 2) การประเมินขั้นทุติยภูมิ การประเมินโดยตรงไปที่ความสามารถของสิ่งมีชีวิตใน

การรับมือกับผลที่จะตามมาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Scherer, Shorr, & Johnstone, 2001, p. 23) วิธีการประเมินทั้งสองแบบนี้มีส่วนสัมพันธ์กันในการพิจารณาความสำคัญของเหตุการณ์ ในขณะที่การประเมินกลไกของการเผชิญกับปัญหา แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ การกระทำโดยตรง และกระบวนการประเมินทางการรับรู้ความคิด

#### 5. ทฤษฎีร่วมสมัย (Contemporary Model of Emotion)

ทฤษฎีนี้เน้นไปที่ผลของการประเมินทางกระบวนการรับรู้ความคิด ซึ่งเป็นการประเมิน คือ การตีความหมายของแต่ละบุคคลต่อตัวกระตุ้นว่าสิ่งใดดีหรือสิ่งใดไม่ดี มีการคุกคามหรือสนับสนุน มีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่เกี่ยวข้องกัน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ขึ้นอยู่กับตัวกระตุ้น พฤติกรรม การแสดงออกทางสีหน้า กริยาท่าทาง และความรูสึกทางอารมณ์ที่แสดงออก ซึ่งตัวกระตุ้น พฤติกรรม การแสดงออกจะไปเพิ่มความรูสึกทางอารมณ์ อารมณ์มีอิทธิพลต่อการประเมินโดยมีผลกระทบกับตัวกระตุ้น พฤติกรรม การแสดงออก และความรู้สึกเช่นกัน ความรูสึกและการกระทำจะเปลี่ยนแปลงเมื่อแต่ละองค์ประกอบของอารมณ์มีการปฏิสัมพันธ์กันกับสิ่งอื่น ดังแสดงในภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 แบบจำลองทฤษฎีร่วมสมัย (ดัดแปลงจาก Coon, 2006, p. 405)

ทฤษฎีข้างต้นนี้ มีทิศทางชี้ไปในทางเดียวกันที่ว่า สิ่งเร้าที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองและแสดงพฤติกรรมออกมา แต่สิ่งที่ต่างกันคือ ทฤษฎีของสคาร์สเตอร์และทฤษฎีร่วมสมัยเชื่อว่าหลังจากที่มนุษย์ได้สัมผัสกับสิ่งเร้า พวกเขาจะประเมินสิ่งเร้าเหล่านั้นก่อน โดยดึงข้อมูลจากความจำ และสามารถตีความต่อสิ่งเร้าเหล่านั้นก่อนที่จะแสดงออกทางสรีระ ในการศึกษานี้ได้ใช้รูปภาพที่เร้าอารมณ์

ความรู้สึกในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการมองสิ่งเร้านี้ผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็นไปได้ว่า กลุ่มทดลองเมื่อการสัมผัสสิ่งเร้าทางหน้าจอคอมพิวเตอร์แล้วจะเกิดการประเมินสิ่งเร้านั้นก่อน โดยจากการตีความรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ตามความเชื่อที่มีมาแต่ก่อน หลังจากนั้นแล้วค่อยส่งผลให้เกิดอารมณ์ขึ้นแล้วส่งผลต่อการแสดงออกทางร่างกาย การศึกษานี้มุ่งเน้นการค้นหาคะบวนการทำงานของสมอง ขณะที่กลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเกิดอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก

#### 6. ทฤษฎีอารมณ์ของพลูทซิกค์ (Plutchik's Theory of Emotions)

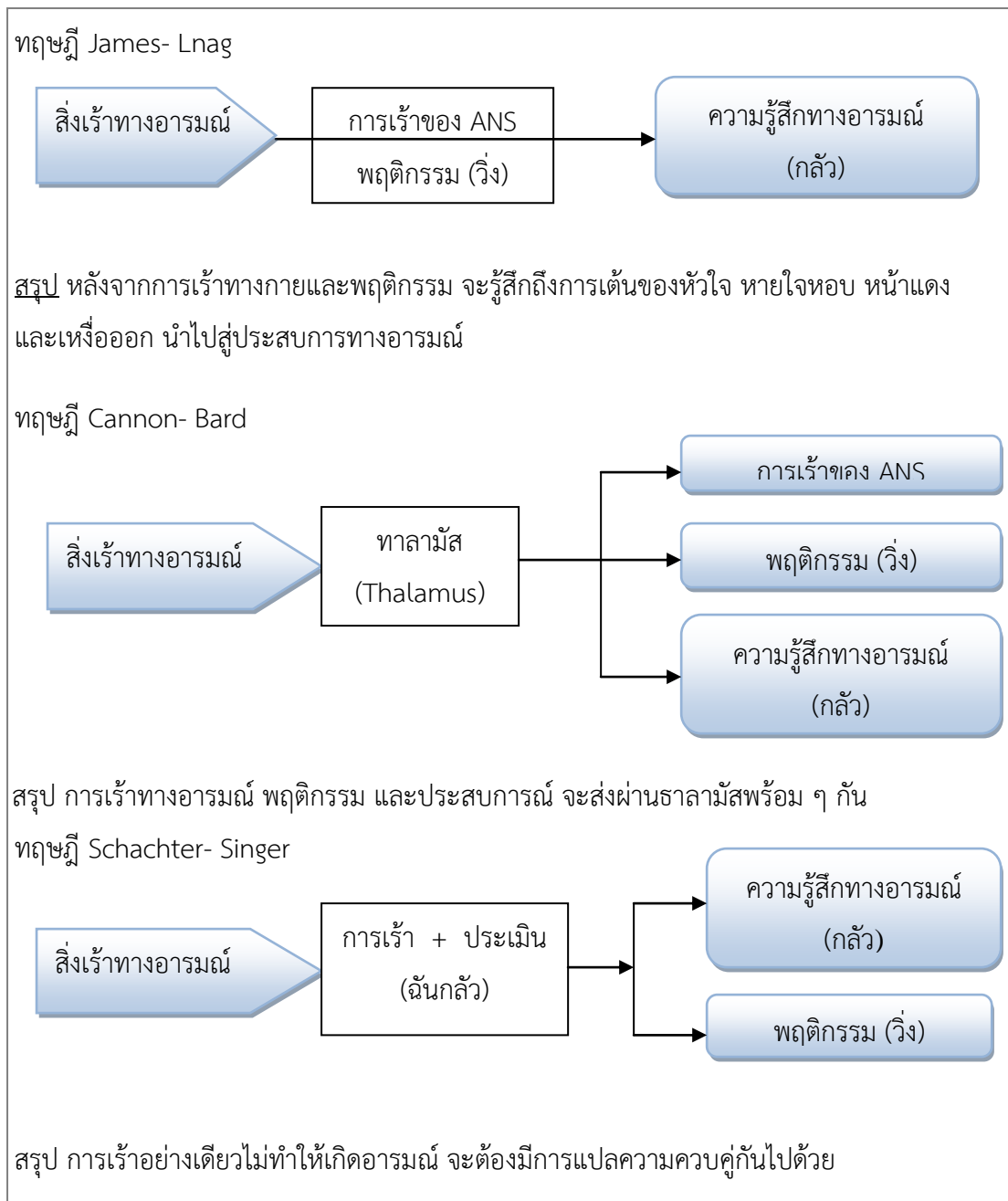
ใน ค.ศ. 1980 โรเบิร์ต พลูทซิกค์ (Robert Plutchik) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้คิดค้นและสร้างแบบจำลองวงกลมแห่งอารมณ์ (Circumplex Model) เพื่ออธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ต่าง ๆ (Grivas, Down, & Carter, 1996) โดยแบบจำลองวงกลมนี้เป็นเน้นการอธิบายประเภทต่าง ๆ ของอารมณ์มากกว่าการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอารมณ์ แบบจำลองวงกลมมีลักษณะที่มีความคล้ายวงล้อประกอบด้วยสีต่าง ๆ แต่ละสีแทนอารมณ์แต่ละชนิด เส้นผ่าศูนย์กลางตามแนวตั้งแทนความเข้มข้นของอารมณ์ พื้นที่ในวงกลมแทนความคล้ายคลึงของอารมณ์ซึ่งอารมณ์มีทั้งหมด 8 ประเภท หรือ 4 คู่ อารมณ์ที่มีลักษณะตรงข้ามกัน เช่น อารมณ์ดีใจหรืออารมณ์เสียใจ (Joy or Sadness) อารมณ์ยอมรับหรืออารมณ์ไม่ยอมรับ (Acceptance or Disgust) อารมณ์กลัวหรืออารมณ์โกรธ (Fear or Anger) อารมณ์ตื่นเต้นประหลาดใจหรืออารมณ์สงบหนักแน่น (Surprise or Anticipation) สิ่งเร้าประเภทเดียวกันอาจจะส่งผลให้แต่ละคนเกิดอารมณ์ที่มีความแตกต่างกัน และระดับความเข้มข้นของการเกิดอารมณ์ก็ไม่มีเหมือนกัน คนที่มีความอ่อนไหวง่ายในทางอารมณ์มีแนวโน้มจะเกิดอารมณ์ที่รุนแรงมากกว่าคนที่มีความหนักแน่นทางอารมณ์ อารมณ์บางชนิดเมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจจะจางหายไปโดยเร็ววินาที เช่น อารมณ์ประหลาดใจ ในขณะที่บางอารมณ์ยังคงไว้นานใช้เวลานานปี เช่น อารมณ์ของความรัก พลูทซิกค์ กล่าวว่า อารมณ์พื้นฐานต่าง ๆ เหล่านี้มนุษย์ทุกคนเคยมีประสบการณ์ เพราะเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเป็นอารมณ์ ที่ติดอยู่ในตัวตนของมนุษย์ และเป็นอารมณ์เกี่ยวข้องโดยตรงกับพฤติกรรมของการปรับตัว เพื่อช่วยให้มนุษย์มีชีวิตอยู่รอด อารมณ์บางชนิดทำให้มนุษย์ใช้วิธีการปรับตัวแบบเข้าเผชิญกับเหตุการณ์และอารมณ์บางชนิดทำให้มนุษย์ใช้วิธีการปรับตัวแบบหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ ดังภาพที่ 2-5





ภาพที่ 2-5 แบบจำลองวงกลมแห่งอารมณ์ (จิราภรณ์ ตั้งกิตติภาภรณ์, 2556, หน้า 168)

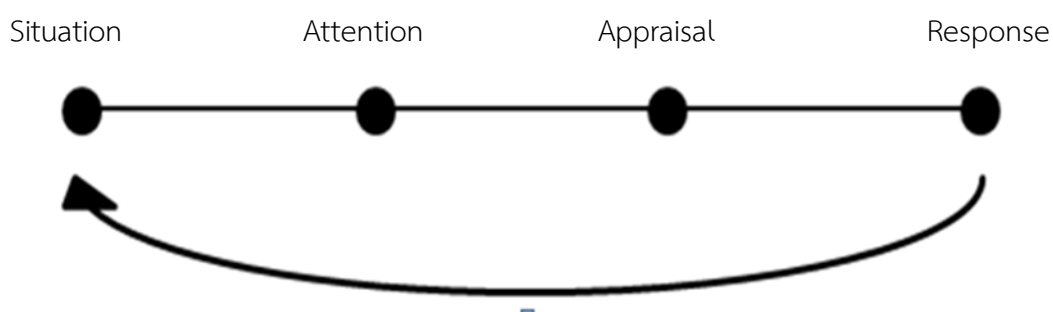
อารมณ์เป็นกระบวนการทางสมอง ซึ่งเป็นศูนย์กลางอวัยวะแห่งที่สำคัญที่รับผิดชอบ การเกิดของอารมณ์ เป็นฐานให้มีการเกิดปฏิกิริยาทางร่างกายเพื่อตอบสนองต่อทางอารมณ์ และเพื่อปรับความสมดุลภายในร่างกาย ทั้งนี้ทฤษฎีทางอารมณ์ทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ กล่าวได้ว่าไม่มีทฤษฎีใดที่จะสามารถให้ความกระจ่างชัดเจนว่าอารมณ์เกิดขึ้นได้มาได้อย่างไร ถึงกระนั้นทฤษฎีข้างต้นก็คงพอที่จะช่วยตอบข้อสงสัยในเรื่องของการเกิดอารมณ์ได้ในระดับหนึ่ง สามารถสรุปทฤษฎีทางอารมณ์ ได้ดังภาพที่ 2-6



ภาพที่ 2-6 ภาพแสดงการเกิดอารมณ์ตามทฤษฎีทั้ง 3 ทฤษฎี (อริยา คูหา, 2556, หน้า 161)

### แบบจำลองทางอารมณ์

แบบจำลอง The Modal Model of Emotion (ดังแสดงในภาพที่ 2-7) ที่อธิบายว่า มีความเกี่ยวข้องกับบุคคล ซึ่งผลให้ตัวบุคคลมีการปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมและการตอบสนองทางจิตใจ (Gross & Thompson, 2007, p. 499)



ภาพที่ 2-7 แบบจำลอง The Modal Model of Emotion (ดัดแปลงจาก Tiernan, 2012, p. 9)

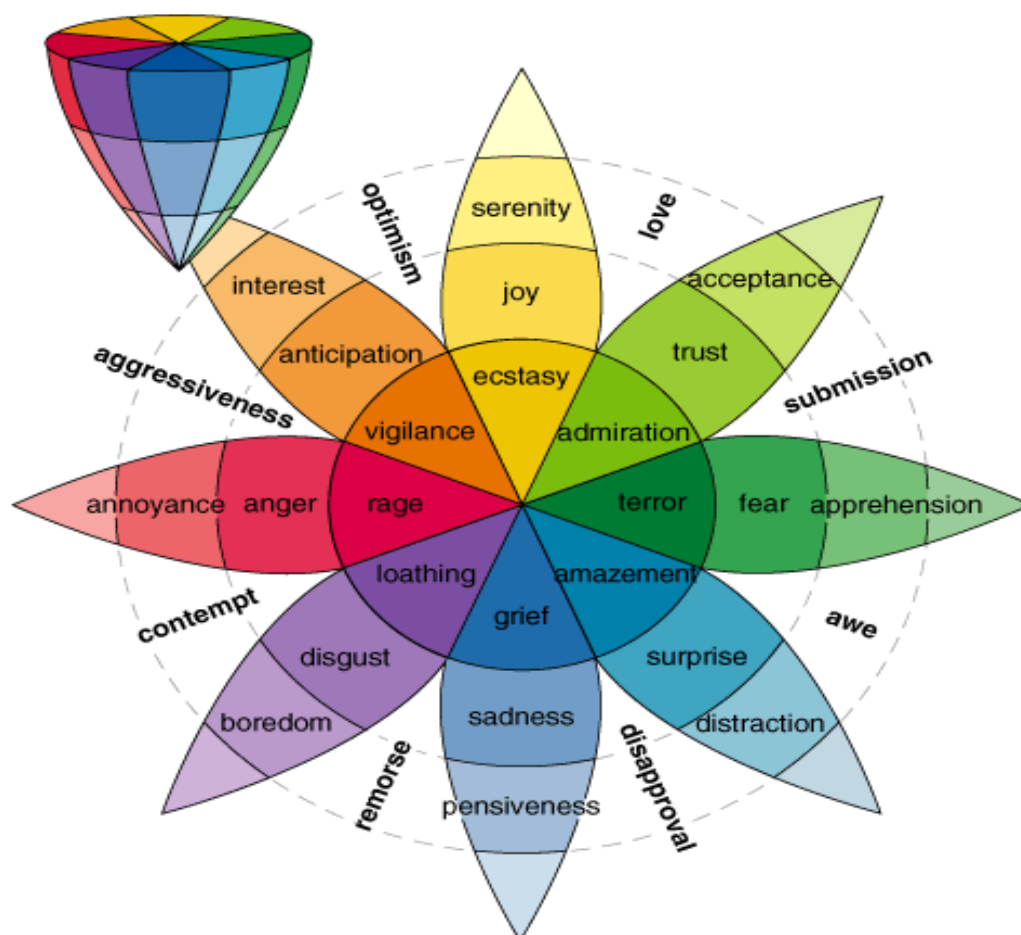
องค์ประกอบแรกของแบบจำลอง The Modal Model of Emotion เป็นองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคล ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่มีความปกติภายนอกทางกายภาพ แต่สามารถส่งผลถึงภายในได้อีกด้วย จากนั้นสถานการณ์ที่เข้ามา โดยผ่านการรับรู้ก็จะนำไปสู่การประเมินแล้วตีความของแต่ละบุคคล ซึ่งการประเมินตีความสถานการณ์นั้นขึ้นอยู่กับความเคยชิน ความพึงพอใจ คุณค่า หรือความสัมพันธ์ต่อสถานการณ์นั้น ๆ (Ellsworth & Scherer, 2003, p. 576) การประเมินโดยทั่วไปมักขึ้นอยู่กับ การตอบสนองทางอารมณ์ ซึ่งการตอบสนองทางอารมณ์เราสังเกตเห็นได้หรือรับรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตัวบุคคลอันเกิดจากประสบการณ์ พฤติกรรม หรือทางร่างกาย (Mauss, 2005) นอกจากนี้การตอบสนองทางอารมณ์มักจะมีผลกระทบต่อสถานการณ์เบื้องต้นด้วย

### รูปแบบของอารมณ์

รูปแบบของอารมณ์ สามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ หลัก ๆ ดังนี้

1. แบบพื้นฐาน (Basic Emotion) อารมณ์ในกลุ่มนี้เป็นอารมณ์ที่มีมาแต่กำเนิด หรืออย่างน้อยที่สุดก็เกิดขึ้นภายในช่วงปีแรกของชีวิต มีการสันนิษฐานว่าระบบประสาทที่แตกต่างกันจะส่งผลให้เกิดการแสดงออกของอารมณ์พื้นฐานแต่ละชนิด อารมณ์พื้นฐานเหล่านี้สามารถถูกจำแนกได้ด้วยการสังเกต การแสดงออกทางใบหน้า และกระบวนการทางชีววิทยาอื่น ๆ ตัวอย่างแบบจำลองอารมณ์พื้นฐานตามความเชื่อของนักจิตวิทยา ได้แก่

1.1 Robert Plutchik (Athar, Khan, Ahmed, Ahmed, & Anwar, 2011; Turner, 2000, p. 76) ได้นำเสนออารมณ์ที่เป็นพื้นฐานของมนุษย์ไว้ในปี ค.ศ. 1980 ว่ามีอารมณ์พื้นฐาน 8 อารมณ์ คือ การยอมรับ (Acceptance) ความกลัว (Fear) ความประหลาดใจ (Surprise) ความโศกเศร้าเสียใจ (Sadness) ความรังเกียจ (Disgust) ความโกรธ (Anger) ความคาดหวัง (Anticipation) และความสนุกสนาน (Joy) ดังแสดงในภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 วงล้ออารมณ์ของ Plutchik (Athar et al., 2011; Turner, 2000, p. 76)

1.2 Izard (2010) ได้เสนอว่าอารมณ์ที่เป็นพื้นฐานของมนุษย์ประกอบไปด้วย 10 อารมณ์ คือ ความสนใจ-ตื่นเต้น (Interest-Excitement) ความร่าเริง-ความสนุกสนาน (Enjoyment-Joy) ความประหลาดใจ-ตกใจ (Surprise-Startle) ความโศกเศร้า-ความกลัดกลุ้ม (Distress-Anguish) ความโกรธ-ความเดือดดาล (Anger-Rage) ความรังเกียจ-ความไม่พอใจ (Disgust-Revulsion) การดูถูก-การเหยียดหยาม (Contempt-Scorn) ความกลัว-ความสยองขวัญ

(Fear-terror) ความอดสู-ความประหม่า-ความอับอายขายหน้า (Shame-Shyness-Humiliation) และ ความรู้สึกผิด- ความสำนึกผิด (Guilt-Remorse)

1.3 Paul Ekman (Ekman & Cordaro, 2011) เสนอว่าอารมณ์ที่เป็นพื้นฐานของมนุษย์ แบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท คือ ความสุข (Happiness) ความรังเกียจ (Disgust) ความประหลาดใจ (Surprise) ความโศกเศร้าเสียใจ (Sadness) ความโกรธ (Anger) และความกลัว (Fear) ดังแสดงในภาพที่ 2-9



ภาพที่ 2-9 อารมณ์พื้นฐานของ Paul Ekman (Ekman & Cordaro, 2011)

2. รูปแบบอารมณ์สองมิติ (The Two-Dimensional Approach) อธิบายว่า อารมณ์สามารถแบ่งจำแนกออกได้ 2 มิติใหญ่ๆ คือ 1) อารมณ์ความรู้สึกในทางบวก (Positive Affectivity: PA) ได้แก่ ความสนุกสนาน ความสุข ความรัก ความประทับใจ ความพึงพอใจและความสนใจ เป็นอารมณ์ที่ส่งผลทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ยิ่งขึ้น และยังช่วยให้บุคคลขยายขีดความสามารถของตนเองได้ด้วย เช่น ความสนใจ ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการสำรวจ มีการซึมซับความรู้และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ และขยาย “ตน” ของบุคคลซึ่งตรงกันข้ามกับ 2) อารมณ์ความรู้สึกทางลบ (Negative Affectivity: NA) ได้แก่ ความวิตกกังวล ความโกรธ ความเสียใจ ความกลัวความรู้สึกผิด และความรู้สึกอับอาย กลายเป็นอารมณ์ที่ลดขีดความสามารถของบุคคลลง เช่น ความวิตกกังวล และความเครียด ที่ทำให้บุคคลนั้นลดความตั้งใจลง (Santrock, 2003, p. 465)

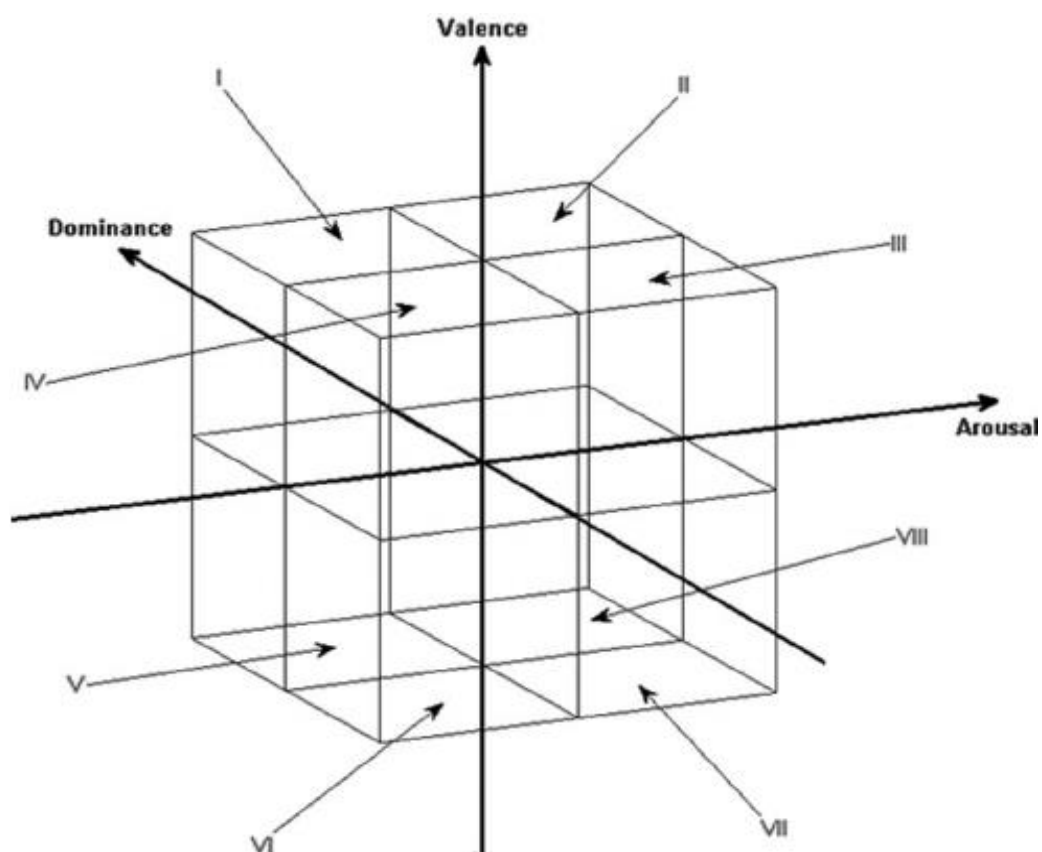
3. VAD Model เป็นรูปแบบที่นำเสนอโดย Russell and Mehrabian (1977) จำแนกอารมณ์ออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

3.1 อารมณ์ด้านความประทับใจ (Valence) เกิดจากการกระตุ้นจากสิ่งเร้าผ่านระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น หรือทางการได้ยิน แล้วเกิดเป็นกระบวนการรับรู้และตีความเป็นความประทับใจ ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ คือ ลักษณะอารมณ์ในเชิงลบ (Negative Valence) หรือเรียกว่า อารมณ์ไม่พึงพอใจ (Unpleasant) เช่น ไม่พึงพอใจ รู้สึกแค้น เศร้า เสียใจ สะเทือนใจ ลักษณะอารมณ์เฉย ๆ (Neutral) และลักษณะอารมณ์เชิงบวก (Positive Valence) หรือเรียกว่า อารมณ์พึงพอใจมาก (Pleasant) เช่น พึงพอใจ มีความสุข ภาคภูมิใจ

3.2 อารมณ์ด้านการตื่นตัว (Arousal) เกิดจากการกระตุ้นจากสิ่งเร้าผ่านระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น หรือการได้ยิน แล้วเกิดเป็นกระบวนการรับรู้และตีความ ทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ คือ ลักษณะสงบ (Calm) เช่น สงบ คลายกังวล สบายใจ เบาใจ ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และลักษณะตื่นเต้น (Excited) เช่น ตื่นเต้น สนุกสนาน ร่าเริง

3.3 อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออารมณ์ของแต่ละบุคคล ที่ส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมอารมณ์ได้หรือควบคุมไม่ได้ มีอารมณ์ที่มีพลังหรือไม่มีพลัง และมีอารมณ์กลัวหรือไม่กลัว ต่อสิ่งแวดล้อมนั้นๆ อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล เกิดขึ้นจากการกระตุ้นของสิ่งเร้า ผ่านระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น หรือการได้ยิน แล้วเกิดเป็นกระบวนการรับรู้และตีความหมาย แล้วตอบสนองออกมาเป็น 3 ลักษณะอารมณ์ คือ ลักษณะอารมณ์การมีอำนาจที่เหนือกว่าการควบคุม สั่งการ จัดการ ไม่กลัว กล้าเข้าใกล้ จับต้องสัมผัสได้ (Control) ลักษณะอารมณ์เฉยๆ (Neutral) และลักษณะอารมณ์การมีอำนาจที่ด้อยกว่า

ควบคุมไม่ได้ ไม่กล้า เกรงกลัว (Uncontrol) เช่น กลัว ตื่นตระหนก เสียขวัญ ตกใจ ไม่กล้า  
หวาดกลัว ขยาด ไม่กล้า ดังภาพที่ 2-10



ภาพที่ 2-10 Valence-Arousal-Dominance Model : VAD Model (Walter & Kim, 2013, p. 989)

#### การวัดการประเมินอารมณ์

Desmet (2003) ได้แบ่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการประเมินอารมณ์ออกเป็น 2 ประเภท  
ดังนี้

1. การวัดการประเมินอารมณ์แบบอวัจนภาษา (Non-verbal Instruments to Measure Emotions) การวัดการประเมินผลของอารมณ์ประเภทนี้สามารถวัดได้ทั้งการตอบสนองทางพฤติกรรมและการตอบสนองทางสรีรวิทยา การแสดงออกทางพฤติกรรม เช่น การยิ้ม หรือ การทำหน้านิ้วคิ้วขมวด ซึ่งเป็น การแสดงออกทางใบหน้า นอกจากนี้อารมณ์สามารถแสดงออกทางเสียงและท่าทางด้วย อารมณ์แต่ละประเภทมีความสัมพันธ์กันกับการแสดงออกทางใบหน้าโดยเฉพาะ (Ekman, 1994, pp. 268-287) เช่น อารมณ์โกรธ จะมีการแสดงสีหน้าแบบ เพ่งดู คิ้วขมวด

เคลื่อนไหวเร็ว มีการขึ้นเสียงสูง บางครั้งอาจถึงขั้นตะโกน (Ekman & Friesen, 1978) เครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะประเภทนี้ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ การวัดการแสดงออกทางสีหน้า และการแสดงออกทางเสียง การวัดการแสดงออกทางสีหน้าส่วนใหญ่พัฒนามาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความข้องกับอารมณ์ขั้นพื้นฐานและทฤษฎีการแสดงออกทางสีหน้า เช่น ทฤษฎี Facial Action Coding System (FACS) (Ekman & Friesen, 1978) และ Maximally Discriminative Facial Moving Coding System (MAX) (Izard, 1979) เครื่องมือวัดการแสดงออกทางสีหน้าที่ชัดเจนที่นิยมบันทึกเป็นวิดีโอแบบสั้น ๆ โดยใช้เครื่องมือในการวัด เช่น Facial Expression Analysis Tool (FEAT) (Kaiser & Wehrle, 2001) ส่วนการแสดงออกทางสีหน้าที่ไม่ชัดเจน ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า นิยมวัดกล้ามเนื้อบนใบหน้าด้วยสัญญาณไฟฟ้าอีเอ็มจี (Electromyography: EMG) โดยใช้อิเล็กโทรดหรือขั้วไฟฟ้าที่ใช้สำหรับตรวจวัดคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อวางบนผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณที่ต้องการวัด การวัดอารมณ์ที่แสดงออกทางเสียง วัดจากระดับเสียง (Pitch) การเปลี่ยนแปลงของระดับเสียง จังหวะการพูด อวัยวะที่จะทำให้เกิดเสียง เป็นต้น

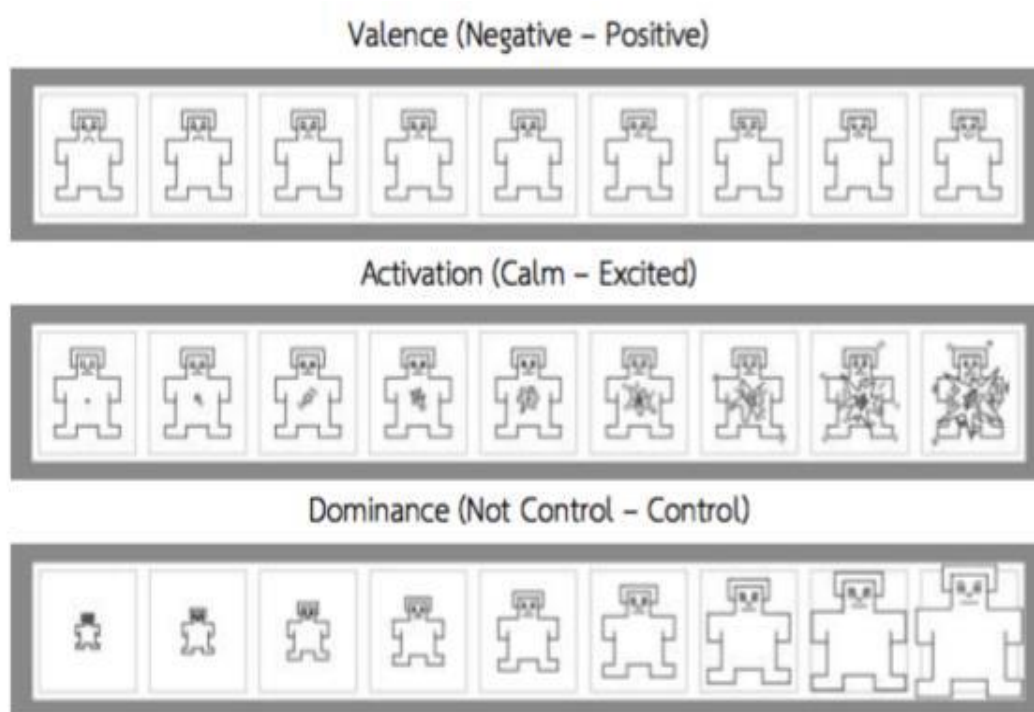
การตอบสนองทางสรีรวิทยา คือ การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System: ANS) เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ การวัดอารมณ์ความรู้สึกจากการตอบสนองทางร่างกาย สามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การวัดการตอบสนองทางผิวหนัง ความดันโลหิต ปฏิกิริยารูม่านตา คลื่นสมอง และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น

ข้อดีของเครื่องมือวัดอารมณ์แบบอวัจนภาษาคือ 1) ไม่มีข้อจำกัดทางภาษา สามารถนำไปใช้ได้ในทุกวัฒนธรรม 2) มีความนิ่ง ไม่มีการรบกวนอาสาสมัครขณะกำลังทำแบบวัด สำหรับข้อเสียของเครื่องมือวัดอารมณ์แบบอวัจนภาษา คือ เข้าถึงอารมณ์ส่วนบุคคล (Subjective Feeling) ได้น้อยกว่าแบบการประเมินตนเอง (Self-report) และไม่ได้วัดอารมณ์ที่มาจากประสบการณ์ของอาสาสมัครโดยตรง

2. การวัดการประเมินอารมณ์แบบวัจนภาษา (Verbal Instruments to Measure Emotions) การวัดการประเมินอารมณ์แบบวัจนภาษา สามารถข้ามข้อจำกัดที่การวัด การประเมินอารมณ์แบบอวัจนภาษาทำไม่ได้ คือ การเข้าถึงอารมณ์ส่วนบุคคลได้ อารมณ์ส่วนบุคคล เช่น อารมณ์ความรู้สึกสุข หรือ ความรู้สึกมีแรงบันดาลใจ ซึ่งเป็นอารมณ์หรือความรู้สึกที่ตนเองรู้เอง การวัดอารมณ์ส่วนบุคคลสามารถวัดด้วยแบบประเมินตนเอง (Self-report) เท่านั้น การวัดอารมณ์ด้วยแบบประเมินตนเองจะให้ผู้ตอบแบบวัดรายงานอารมณ์ตนเองด้วยการประเมินค่า (Rating Scales) หรือการสื่อสารทางภาษา (Verbal Protocols) ข้อดีของการวัดอารมณ์แบบวัจนภาษาด้วยการประเมินค่า คือ สามารถวัดอารมณ์ที่ผสมผสาน (Mixed Emotions) ได้ สำหรับข้อเสียของการวัดแบบนี้คือไม่สามารถนำไปใช้ศึกษาข้ามวัฒนธรรมได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดทางภาษา การแปลค่าที่แสดงความหมายทางอารมณ์อาจจะไม่สามารถแปลตรงตัวได้ ดังนั้นการศึกษาข้ามวัฒนธรรมจึงค่อนข้างมี



ปัญหา เพื่อก้าวข้ามปัญหานี้ไปได้จึงได้มีการพัฒนามาตรวัดอารมณ์ที่ใช้รูปภาพแสดงอารมณ์แทนค่า เช่น มาตรวัด Self-Assessment Manikin (SAM) (Bradley & Lang, 1994, p. 59) โดยให้ผู้ตอบ ระบุอารมณ์ตนเองลงบนภาพที่แสดงอารมณ์นั้น ดังภาพที่ 2-11 ซึ่งมาตรวัด SAM นี้มีข้อจำกัดอยู่ อย่างหนึ่งคือ ไม่สามารถระบุอารมณ์ได้อย่างชัดเจน ทำได้เพียงระบุอารมณ์ที่อยู่ภายใต้แนวคิดมิติ อารมณ์ เช่น ความประทับใจ การตื่นตัวและ การมีอิทธิพล



ภาพที่ 2-11 มาตรวัดอารมณ์ Self-Assessment Manikin (SAM) (Bradley & Lang, 1994, p. 59)

## ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก มักมีการนำเสนอแนวความคิดที่มีความแตกต่างมากมายในการทบทวนวรรณกรรมทางด้านจิตวิทยาเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวความคิดพื้นฐานในการแบ่งอารมณ์ความรู้สึกออกเป็นด้าน ๆ (Schroder, 2001) ได้มีการพยายามหาผลกระทบที่เกิดจากอารมณ์ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการแบ่งด้านของอารมณ์ความรู้สึก เช่น Multidimensional Scaling, Semantic Differential และเทคนิคอื่น ๆ อีกมากมาย จนทำให้นักวิจัยหลายท่าน สามารถสรุปและนำเสนออารมณ์ความรู้สึกขั้นพื้นฐานของมนุษย์ออกเป็น 3 ด้าน

อารมณ์ความรู้สึก ทั้งนี้การแบ่งอารมณ์ความรู้สึกออกเป็นด้าน ๆ เพื่อชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะในทาง  
 ธรรมชาติและการแสดงออกซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญสอดคล้องกับแนวคิดทางอารมณ์ความรู้สึก ได้แก่  
 คุณลักษณะที่ดีหรือคุณลักษณะที่ไม่ดี คุณลักษณะที่กระตุ้นหรือผ่อนคลาย และคุณลักษณะที่มีพลัง  
 อำนาจหรืออ่อนแอ ดีกว่าการที่จะจำเพาะเจาะจงลงไปในแต่ละอารมณ์ความรู้สึกที่มีมากมาย  
 หลากหลายด้าน จากการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกพื้นฐานของนักวิชาการและนักวิจัยที่สนใจที่  
 ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกที่ผ่านมา (Mehrabian, 1996, pp.261-292; Schlosberg,  
 1954, pp. 81-88; Smith & Ellsworth, 1985, pp. 813-838; Yik, Russell, & Barrett, 1999,  
 pp. 600-619) ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านของอารมณ์ความรู้สึกโดยอ้างอิงจาก  
 ผลงานทางวิชาการต่าง ๆ จนสามารถสรุปและจำแนกด้านของอารมณ์ความรู้สึก ในงานวิจัยนี้  
 ออกเป็น 3 ด้านอารมณ์ความรู้สึก ได้แก่

1. อารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ (Valence) เกิดจากการกระตุ้นเร้าของรูปภาพ  
 ผ่านไปยังระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น แล้วเกิดกระบวนการรับรู้และตีความเป็นความประทับใจ  
 ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก  
 คือ ลักษณะไม่ประทับใจ เป็นอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในเชิงลบ (Negative Valence) หรือเรียกว่า  
 อารมณ์ความรู้สึกไม่ประทับใจ (Unpleasure) เช่น ไม่พึงพอใจรู้สึกแค้น เศร้า เสียใจ สะเทือนใจ  
 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึกเฉยๆ (Neutral) และ ลักษณะประทับใจมาก อารมณ์ความรู้สึกเชิงบวก  
 (Positive Valence) หรือเรียกว่า อารมณ์ความรู้สึกประทับใจมาก (Pleasure) เช่น พึงพอใจ  
 มีความสุข ประทับใจ ภาคภูมิใจ

2. อารมณ์ด้านการตื่นตัว (Affective Arousal Theory) เกิดจากแนวคิดที่ว่า พฤติกรรม  
 ของมนุษย์และสัตว์นั้นเป็นการกระทำเพื่อแสวงหาสิ่งที่จะให้ความพึงพอใจ และพยายามที่จะหลีกเลี่ยง  
 สิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สบายใจ ดังนั้นทฤษฎีนี้จึงให้ความสำคัญแค่เรื่องความรู้สึกด้านจิตใจและ  
 อารมณ์ (Affective or Emotion) โดยเชื่อว่าอารมณ์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะควบคุมพฤติกรรมที่มี  
 มีการจูงใจ กล่าวคือถ้าพฤติกรรมใดจะนำมาซึ่งอารมณ์ที่พึงพอใจ แรงจูงใจที่จะทำกิจกรรมนั้นก็ย่อ  
 มมาก แนวโน้มที่จะมีการแสดงพฤติกรรมนั้นก็เกิดขึ้นได้เรื่อย ๆ การตื่นตัวที่กล่าวถึงนี้อาจพิจารณา  
 ได้จากภาวะต่าง ๆ ที่เกิดในของร่างกาย อีกหนึ่งความหมายของการตื่นตัว คือ ระดับการทำงานที่  
 เกิดขึ้นในหลาย ๆ ระบบของร่างกาย สามารถวัดระดับการทำงานนี้ได้จากคลื่นสมอง การเต้นของหัวใจ  
 การเกร็งของกล้ามเนื้อ หรือจากสภาวะของอวัยวะต่าง ๆ ขณะที่ร่างกายหลับสนิทระดับการตื่นตัวจะต่ำ  
 ที่สุด และสูงสุดเมื่อมีการตกใจหรือตื่นเต้นจนสุดขีด การตื่นตัวเพิ่มขึ้นได้จากความหิว กระหายน้ำ  
 หรือแรงขับทางชีวภาพอื่น ๆ หรือจากสิ่งเร้าที่เข้มข้น รุนแรง เหตุการณ์ ไม่คาดหวังไว้ก่อน หรือจาก  
 สารกระตุ้นในกาแฟ และยาบางชนิด เป็นภาวะที่บุคคลพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมสมองพร้อมที่จะ  
 คิด กล้ามเนื้อพร้อมที่จะมีการเคลื่อนไหว การศึกษาธรรมชาติทางพฤติกรรมของมนุษย์มีการตื่นตัว

### 3 ระดับดังนี้

2.1 การตื่นตัวระดับสูงจะตื่นตัวมากไปจนกลายเป็นตื่นตกใจหรือตื่นตื่นเกินไปจนทำให้ขาดสมาธิ

2.2 การตื่นตัวระดับกลางคือระดับตื่นตัวที่ดีที่สุด

2.3 การตื่นตัวระดับต่ำมักจะทำให้มีการทำงานเฉื่อยชา งานเสร็จช้า

จากการศึกษาปรากฏว่า ปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดการตื่นตัวมีทั้งสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นจากภายนอกและภายใน ได้แก่ลักษณะส่วนตัวของบุคคลแต่ละคนที่มีต่างกันทั้งบุคลิกภาพ นิสัยและระบบสรีระของผู้นั้น

3. อารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล (Dominance) เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่ออารมณ์ความรู้สึกของแต่ละบุคคล ที่ส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมอารมณ์อารมณ์ความรู้สึกได้หรือไม่ได้ มีอารมณ์ความรู้สึกที่มีพลังหรือไม่มีพลัง และมีอารมณ์ความรู้สึกกลัวหรือไม่กลัว ต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ (Bradley & Lang, 1994, pp. 49-59; Mehrabian, 1996, pp. 261-292; Osgood & Colloquium, 1966, pp. 1-30; Russell & Mehrabian, 1977, pp. 273-294) ซึ่งหมายความว่า ถ้าอารมณ์ความรู้สึกของคุณมีบทบาทที่สำคัญ คุณก็จะสามารถควบคุม มีอำนาจ และไม่กลัว แต่ถ้าอารมณ์ความรู้สึกของคุณไม่เข้มแข็งพอ คุณก็จะมีความรู้สึกกลัว ไม่มีอำนาจ และไม่สามารถควบคุมความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นได้ Dominance ไม่ได้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดภายในตัวของบุคคลเอง แต่เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว (บุคคลรอบข้าง เหตุการณ์ หรือวัตถุ เป็นต้น) สำหรับในงานวิจัยนี้ Dominance หมายถึง การมีอิทธิพล ที่เกิดขึ้นจากการกระตุ้นเร้าของรูปภาพผ่านระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น แล้วเกิดกระบวนการรับรู้และตีความแล้วตอบสนองออกมาเป็น 3 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก คือ ลักษณะอารมณ์ความรู้สึกการมีอำนาจที่เหนือกว่า ควบคุม สั่งการ จัดการ ไม่กลัว กล้าเข้าใกล้ จับต้อง สัมผัสได้ (Control) ลักษณะอารมณ์ความรู้สึกเฉย ๆ (Neutral) และลักษณะอารมณ์ความรู้สึกการมีอำนาจที่ด้อยกว่า ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ไม่กล้า เกรง กลัว (Uncontrol) เช่น กลัว ตื่นตระหนก เสียขวัญ ตกใจ ไม่กล้า หวาด ขยาด ไม่กล้า

จากการศึกษางานวิจัยที่หลากหลาย จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกซึ่งครอบคลุมทั้งสามด้านของอารมณ์ความรู้สึก ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ (Valence) แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก คือ ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasure) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และลักษณะประทับใจมาก (Pleasure) 2) ด้านการตื่นตัว (Arousal) แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก คือ ลักษณะสงบ (Calm) ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) และลักษณะตื่นเต้น (Excited) และ 3) ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก คือ ลักษณะของอารมณ์ความรู้สึกการมีอิทธิพลที่ด้อยกว่า กลัว (Uncontrol) ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก

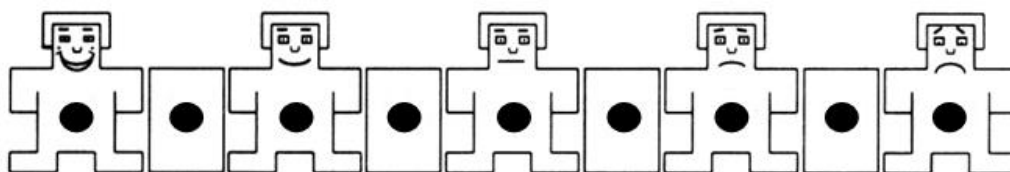
เฉย ๆ (Neutral) และลักษณะมือถือพิพลที่เหนือกว่า ไม่กลัว (Control) เช่นเดียวกันกับการศึกษา ระบบรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกของ IAPS (The International Affective Picture System)

มาตรวัดอารมณ์ (Self Assessment Manikin: SAM)

มาตรวัดอารมณ์ (Self-Assessment Manikin: SAM) เป็นมาตรวัดสำหรับการประเมิน อารมณ์ของตนเองจากรูปภาพที่มีลักษณะเป็นรูปทรงเหมือนมนุษย์ พร้อมการแสดงออกทางใบหน้า ตามระดับของอารมณ์ ของ Bradley, & Lang, (1994) ที่ครอบคลุมอารมณ์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความประทับใจ (Valence) การตื่นตัว (Arousal) และการมือถือพิพล (Dominance)

1. มาตรวัดอารมณ์ด้านความประทับใจ (Valence) เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงระดับอารมณ์ พึงพอใจ กับ ไม่พึงพอใจ มีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน ใบหน้ายิ้มมีความ พึงพอใจมาก และลด ระดับไปเรื่อยๆ จนถึงหน้าซึ่งไม่พึงพอใจ ไม่มีความสุข หากผู้ประเมินรู้สึกมีความสุข พึงพอใจมาก อย่างเต็มเปี่ยมให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านขวามือสุดของมาตรวัด และหากผู้ ประเมินได้รับสิ่งเร้าแล้วมีความรู้สึกไม่มีความสุข ไม่พึงพอใจ รู้สึกแย่อย่างเต็มที่ โดยให้ผู้ประเมินทำ เครื่องหมาย “X” บนภาพด้านซ้ายมือสุดของมาตรวัด และหากผู้ประเมินรู้สึกว่าเป็นกลาง ให้ทำ เครื่องหมาย “X” ภาพตรงกลางมาตรวัด ดังภาพที่ 2-12

มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ  
(พึงพอใจ <----- เฉย ๆ -----> ไม่พึงพอใจ)

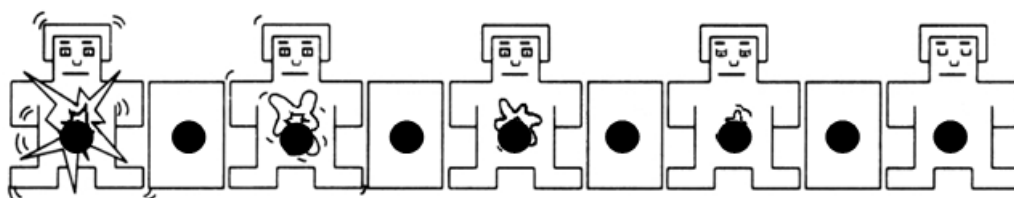


ภาพที่ 2-12 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านความประทับใจ (Valence)

2. มาตรวัดอารมณ์ด้านการตื่นตัว (Arousal) เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงความตื่นตัว กับความสงบ มีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน ที่มีลำตัวบ่งบอกถึงลักษณะของอาการนำตื่นตัว และมีนัยน์ตาเบิกกว้าง ลดระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลักษณะอาการสงบ มีนัยน์ตาปิด ใบหน้านิ่งเฉย หาก ผู้ประเมินมีอาการตื่นตัวอย่างมากเมื่อมองข้อความภาษาไทยและฟังเสียงดิจิทัล ให้ทำเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านขวามือสุดของมาตรวัด และหากผู้ประเมินรับสิ่งเร้าแล้วมีความรู้สึกสงบ อย่างเต็มที่ ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านซ้ายมือสุดของมาตรวัด และหากผู้ประเมินมีความรู้สึก

กลาง ๆ ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย “X” บนภาพตรงกลางของมาตรวัด ดังภาพที่ 2-13

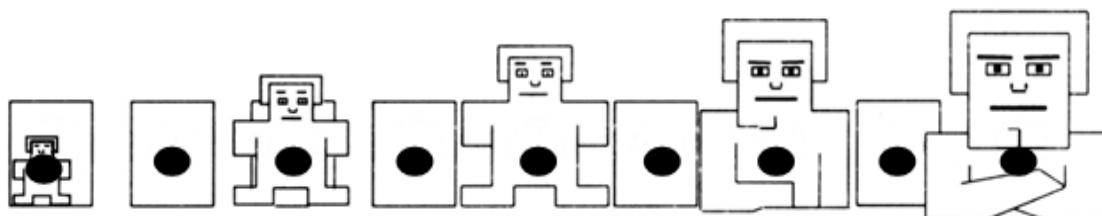
มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว  
(ตื่นเต้น <----- เฉย ๆ -----> สงบ)



ภาพที่ 2-13 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านการตื่นตัว (Arousal)

3. มาตรวัดอารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกอารมณ์ด้านการมีอิทธิพลมีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน เริ่มจากลำตัวใหญ่ที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจด้อยกว่าเรา และลดระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลำตัวเล็กที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจเหนือกว่าเรา หากผู้ประเมิน มีอารมณ์ในลักษณะที่มีอำนาจด้อยกว่าเมื่อรับสิ่งเร้านั้น ๆ ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านซ้ายมือสุดของมาตรวัดและหากผู้ประเมินมีอารมณ์ในลักษณะที่มีอำนาจเหนือกว่าเมื่อรับสิ่งเร้านั้น ๆ ให้ทำเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านขวามือของมาตรวัด และหากผู้ประเมินมีความรู้สึกกลาง ๆ ให้ท่านทำเครื่องหมาย “X” บนภาพตรงกลางของมาตรวัด ดังภาพที่ 2-14

มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านอิทธิพล  
(กลัว <----- เฉย ๆ -----> ไม่กลัว)



ภาพที่ 2-14 มาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านการมีอิทธิพล (Dominance)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก

กัญญ์รินทร์ สีกาศรี, ศราวิน เทพย์สถิตย์ภรณ์ และสุชาติดา กรเพชรปानी (2560) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้อารมณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีอารมณ์ที่เกิดขึ้น

ในแต่ละวันมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต ตามปัจจัยภายนอกหรือภายใน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์บุคลิกภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามเพศและกลุ่มสาขาวิชา วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างเพศและบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบกับการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี และทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างเพศและบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบกับการรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 180 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นมาตรวัดบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก SAM Thai และชุดของรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาปริญญาตรีจำแนกตามเพศและกลุ่มสาขาวิชา แตกต่างกันอย่างเฉพาะบุคลิกภาพแบบประนีประนอม ส่วนในด้านบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก บุคลิกภาพแบบแสดงตัว และบุคลิกภาพแบบห้วนไหว ไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าความแตกต่างระหว่างเพศและบุคลิกภาพมีผลต่อการรับรู้อารมณ์ที่แตกต่างกัน

Kensinger and Shacter (2006) ได้ศึกษาการประมวลผลอารมณ์ด้านความประทับใจและการตื่นตัวจากภาพถ่ายสมองด้วยวิธี Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) จากสิ่งเร้าทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ รูปภาพและข้อความ โดยมีอาสาสมัคร จำนวน 21 คน ดูรูปภาพและคำที่แสดงอารมณ์เชิงบวก อารมณ์เชิงลบและอารมณ์แบบเฉย ๆ โดยมีการควบคุมในระดับการตื่นตัวให้เท่ากันทั้งในด้านรูปภาพและคำซึ่งรูปภาพคัดเลือกมาจากคลังรูปภาพ IAPS และคำ โดยการคัดเลือกมาจากคลังคำเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกภาษาอังกฤษ (Affective Norms for English Words: ANEW) โดยการทดลองให้อาสาสมัครกดปุ่มตอบ “Yes” ถ้าหากรูปภาพหรือคำที่นำเสนอบรรยายให้เห็นว่าเป็น “สัตว์” ผลการศึกษาปรากฏว่าสมองบริเวณอะมิกดาลา Dorsomedial Prefrontal Cortex และ Ventromedial Prefrontal Cortex มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูง ส่วนอารมณ์ด้านความประทับใจ พบว่า สมองบริเวณ Lateral Prefrontal Cortex มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอารมณ์เชิงลบ ในขณะที่ Medial Prefrontal Cortex ตอบสนองต่อสิ่งเร้าอารมณ์เชิงบวก

Goldin, McRae, Ramel, and Gross (2008) ได้ศึกษาค้นพบว่าส่วนของสมองที่สัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึกในเชิงลบ จากการดูฟิล์มภาพยนตร์ให้อารมณ์ความรู้สึกในเชิงลบ มีความยาวประมาณ 15 วินาที ผลจากการศึกษาพบว่าบริเวณของสมองที่สัมพันธ์กับความรู้สึกเชิงลบอยู่ที่สมองในส่วน of Prefrontal Cortex (PFC) Amygdala และ Insular

O'Neill (2009) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการแสดงอารมณ์โกรธและการแสดงอารมณ์ความรู้สึกผิดกับความมุ่งมั่นในการทำงาน ผลการศึกษาปรากฏว่า การแสดงอารมณ์โกรธจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น เพราะอารมณ์โกรธที่เกิดขึ้นมาจากการถูกดูหมิ่น ทำให้เกิดแรง

กระตุ้น จึงเกิดการพยายามทำสิ่งนั้นให้สำเร็จ ขณะที่การแสดงอารมณ์ความรู้สึกผิดจะลดความมุ่งมั่นในการทำงาน เนื่องจากเป็นความรู้สึกที่บั่นทอนกำลังใจในการทำงาน ทำให้รู้สึกหทงูไม่มีพลังที่จะทำงานต่อ

Purkis, Lipp, Edwards, and Barnes (2009) ได้ทำการศึกษาผลของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวที่มีผลต่อการประมวลผลของอารมณ์ด้านความประทับใจ ปรากฏว่า อาสาสมัครตอบสนองต่อการมองรูปภาพลักษณะประทับใจที่มีการตื่นตัวต่ำ (Low-Arousal Pleasant) เร็วกว่ารูปภาพลักษณะอารมณ์ประทับใจที่มีการตื่นตัวสูง (High-Arousal Pleasant) และมีการตอบสนองต่อรูปภาพลักษณะไม่ประทับใจที่มีการตื่นตัวสูง (High-Arousal Unpleasant) เร็วกว่ารูปภาพที่มีลักษณะไม่ประทับใจที่มีการตื่นตัวต่ำ (Low-Arousal Unpleasant) ทั้งในด้านกิจกรรมการตัดสินใจด้านความประทับใจ (Valence Judgment Task) และกิจกรรมตัดสินใจด้านการตื่นตัว (Arousal Judgment Task)

Peaco (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากรูปภาพ โดยให้กลุ่มตัวอย่างจำแนก สิ่งเร้าที่เป็นภาพหน้าคนที่แสดงอารมณ์ ความสุข ความโกรธ และเฉย ๆ วัดระยะเวลาในการตอบสนอง เพื่อความแตกต่างระหว่างเพศ ผลการศึกษาปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างจำแนกภาพหน้าคนที่มีความสุขได้เร็วกว่าภาพที่แสดงอารมณ์โกรธและภาพแสดงความรู้สึกเฉย ๆ (ระยะเวลาในการตอบสนองน้อยกว่า) และไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงในการตอบสนองต่อรูปภาพที่แสดงอารมณ์ทั้ง 3 แบบ

Zhu (2015) ได้ศึกษางานเกี่ยวกับการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกจากการที่รูปแสดงสีหน้าและรูปภาพ โดยรูปภาพที่แสดงสีหน้าคัดเลือกจากระบบคลังรูปแสดงสีหน้าอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนจีน (Chinese Facial Affective Picture System: CFAP) และคลังรูปภาพที่มีการสื่ออารมณ์ความรู้สึกในบริบทคนจีน (Chinese Affective Picture System: CAPS) ซึ่งรูปภาพที่คัดเลือกมาจากระบบ CAPS จะไม่มีรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับหน้าคน มีการทดลองให้อาสาสมัครดูภาพจากการแสดงภาพอย่างรวดเร็วทางสายตา (Rapid Serial Visual Presentation: RSVP) และให้อาสาสมัครกด 1 ถ้าหากรูปแสดงสีหน้าเป็นเพศหญิง และกดหมายเลข 2 ถ้าหากรูปแสดงสีหน้าเป็นเพศชายในสิ่งเร้าเป้าหมายแรก และในเป้าหมายที่สอง ถ้ารูปภาพที่นำเสนอเป็นรูปภาพอารมณ์ในเชิงบวก ให้กดหมายเลข 1 รูปภาพอารมณ์เชิงลบ ให้กดหมายเลข 2 รูปภาพอารมณ์แบบเฉย ๆ ให้กดหมายเลข 3 และเป็นหน้าจอบ่งชี้ให้กดหมายเลข 4 ผลปรากฏว่า ความถูกต้องในการตอบสนองต่อรูปภาพอารมณ์เชิงลบสูงกว่ารูปภาพอารมณ์เชิงบวกและอารมณ์แบบเฉย ๆ ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างระหว่างรูปภาพอารมณ์เชิงบวก และอารมณ์แบบเฉย ๆ

Filkowski, Olsen, Duda, Wanger, and Sabatinelli (2016) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท ทำการวิเคราะห์อภิมาน (Meta Analysis) ประเมินค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธี Activation Likelihood Estimation (ALE) จากการรวบรวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในช่วงปี ค.ศ. 2002 ถึง ค.ศ. 2014 ที่มีรายงานถึงผลการศึกษาที่แตกต่างกันระหว่างเพศชาย กับ เพศหญิง ที่ได้รับการมอบหมายงานเกี่ยวกับอารมณ์ (Emotion-Eliciting Task) แบบเดียวกัน ภายใต้รูปแบบของการใช้สายตาในการมองรูปภาพ (Visual Modality) เช่น รูปภาพใบหน้า ภาพวีว ภาพธรรมชาติ ภาพคนหรือข้อความ ที่มีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสมดุระหว่างเพศในแต่ละการทดลอง เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศ ในการประมวลผลทางอารมณ์ ผลการศึกษาจากกรณีศึกษา ปรากฏว่ามีการกระตุ้นที่แตกต่างกันของสมองส่วน Medial Prefrontal Cortex, Anterior Cingulate Cortex, Frontal Pole, และ Mediodorsal Nucleus ของ Thalamus ของเพศชาย ขณะที่เพศหญิงมีการกระตุ้นที่บริเวณ Bilateral Amygdala, Hippocampus และบริเวณของ Dorsal Midbrain รวมทั้ง Periaqueductal Gray/Superior Colliculus และ Locus Coeruleus

Lim (2016) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมกับอารมณ์ ความแตกต่างของระดับอารมณ์ด้านการตื่นตัวของชาวตะวันออกและชาวตะวันตก เนื่องจากอารมณ์ถือว่ามีความเป็นสากลหรือเป็นกลุ่มทางสังคม มีนักวิจัยได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอารมณ์ว่า อารมณ์เป็นสิ่งที่สร้างความ เป็นสากล ประสบการณ์ทางอารมณ์ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่เป็นอยู่ในบางส่วนของอารมณ์มีความสำคัญต่อระดับของอารมณ์ โดยเฉพาะอารมณ์ ด้านการตื่นตัวเกิดขึ้นจากความแตกต่างทางวัฒนธรรม เนื่องจากระดับการตื่นตัวเกิดขึ้นจากความคิดของอารมณ์ที่มีสติรู้สึกตัว การค้นพบความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งวัฒนธรรมตะวันตกจัดได้ว่าเป็นวัฒนธรรมที่มีความเป็นส่วนตัว จะมีอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงกว่าอารมณ์ด้านการตื่นตัวต่ำ อีกทั้งประสบการณ์ของอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงจะมีมากกว่าการตื่นตัวต่ำ ในทางตรงกันข้ามวัฒนธรรมตะวันออกจะคำนึงถึงสังคม จะมีอารมณ์ ด้านการตื่นตัวต่ำ คือ ให้มูลค่ามากกว่าอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูง บุคคลที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันออก จะมีประสบการณ์แนวโน้มไปทางด้านอารมณ์ที่มีการตื่นตัวต่ำ

Zhang, Kong, and Li (2017) ได้ศึกษาปัญหาของการควบคุมอารมณ์และการตัดสินใจทางจริยธรรมในขอบเขตต่าง ๆ ผ่านอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจและอารมณ์ด้านการตื่นตัว เป็นการศึกษาโดยใช้นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยทางตะวันออกของจีน จำนวน 218 คน เพศชาย จำนวน 108 คน เพศหญิง 68 คน ไม่ระบุเพศ 42 คน อายุระหว่าง 17-21 ปี มีการศึกษาโดยพิสูจน์บทบาทที่สำคัญของอารมณ์ในการตัดสินใจทางจริยธรรม โดยมีนักวิจัยบางคนได้เห็นถึงความสำคัญ



ของความสนใจมาใช้ร่วมกันระหว่างการควบคุมอารมณ์และการตัดสินใจทางจริยธรรม การศึกษาวิจัยนี้มุ่งเน้นถึงผลที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างตัวบุคคลในการควบคุมอารมณ์ ความยากลำบากในการควบคุมอารมณ์ และสถานการณ์จาก ห้าขอบเขตทางจริยธรรม และจากรากฐานทางศีลธรรม ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการควบคุมอารมณ์สามารถพยากรณ์ถึงการตัดสินใจทางจริยธรรมได้ทั้งห้าขอบเขต นอกจากนี้ยังพบว่า อารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ และอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวสามารถสื่อให้เห็นผลกระทบในด้านความอันตราย ความเป็นธรรม และความศักดิ์สิทธิ์

จากที่กล่าวมา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก ผู้วิจัยสรุปได้ว่า สิ่งเร้าและกิจกรรมที่อยู่รอบตัวบุคคล (Tasks) ที่แตกต่างกันอาจส่งผลให้มีการตอบสนองหรือการรับรู้อารมณ์ที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มอาจมีการรับรู้อารมณ์จากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพมากกว่าสิ่งเร้าที่เป็นรูปแสดงสีหน้า

### ตอนที่ 3 การเร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการประทับใจ การตื่นตัว การมีอิทธิพล ด้วยรูปภาพและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### รูปภาพ

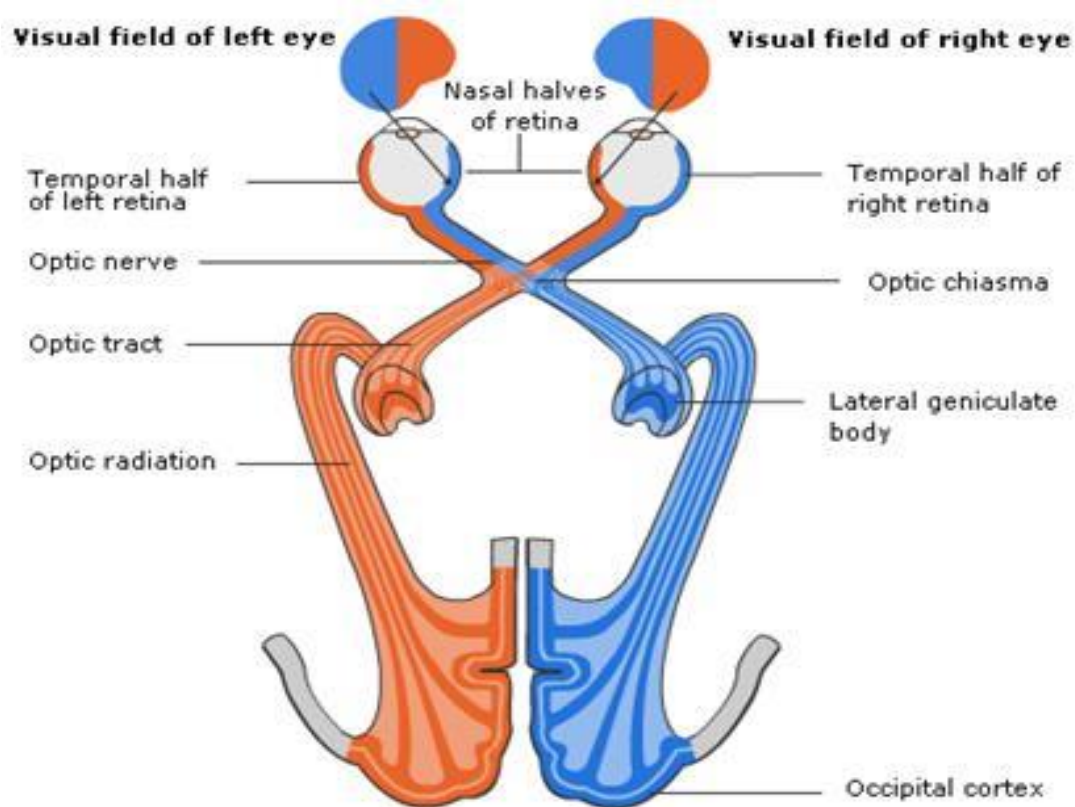
รูปภาพ (Picture) เป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นป้ายบอกทาง ป้ายบอกตำแหน่งอาคาร สถานที่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร และหนังสือแบบเรียน ต่างก็มีรูปภาพเข้ามาเกี่ยวข้อง รูปภาพให้ได้ทั้งความสวยงาม และยังสามารถอธิบายถึงเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน รูปภาพ มีความเป็นภาษาสากล (International Language) มีคุณลักษณะพิเศษที่สามารถสื่อความหมายได้ดีและรวดเร็วที่สุด เพราะการสื่อความหมายด้วยภาพนั้น เป็นการสื่อสารที่มีผลต่อการรับรู้และทำให้มีความคงทนในการจดจำได้เป็นอย่างดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ก็ตามย่อมสามารถตีความหมายของรูปภาพได้ และอ่านรูปภาพได้ง่ายกว่าการจากอ่านสื่อต่างๆ เพราะรูปภาพนั้นสามารถเล่าเรื่องจากตัวมันเองได้ และรูปภาพยังช่วยสร้างอารมณ์ความรู้สึก สามารถสร้างแรงจูงใจ และบรรยายให้ทราบเหตุการณ์ได้ (เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2553, หน้า 1-22) ตามความหมายของพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) รูปภาพ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากการวาดหรือการระบายสีเป็นภาพคน ภาพสัตว์ ภาพทิวทัศน์ รูปที่วาดหรือเขียนขึ้น ปรากฏบนพื้นกระดาษผ้าผนังและผ้า เป็นต้น

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้ให้ความหมายของ รูปภาพ ว่า เป็นข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรมหรือรูปที่แน่นอน ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ และทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิดได้ เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ประติมากรรม วัตถุสิ่งของ คน สัตว์ ธรรมชาติ เป็นต้น

ความหมายของรูปภาพ ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า รูปภาพ หมายถึง ตัวแทนของวัสดุ สิ่งของหรือบุคคล ที่นำเสนอออกมาโดยการเขียน วาด พิมพ์ หรือการถ่ายเป็นลักษณะของการสื่อสาร

ที่ได้แสดงออกมาบนวัตถุที่มีพื้นผิวเรียบ ที่บุคคลสามารถรับรู้ได้ และทำให้เกิดความรู้สึกได้ โดยผ่านประสาทรับสัมผัสทางตา เช่น ภาพวาด ภาพเขียน ภาพถ่าย คน สัตว์ วัตถุสิ่งของ วิวทิวทัศน์ เป็นต้น

การมองเห็นภาพหรือวัตถุ มีวิถีประสาทการรับภาพ (Visual Pathway) โดยมีทางเดินสัญญาณประสาทรับภาพพื้นฐานมี 7 ระดับ ดังนี้ 1) Retina 2) Optic nerve 3) Optic chiasm 4) Optic tract 5) Lateral geniculate body 6) Optic radiation 7) Visual cortex



ภาพที่ 2-15 ทางเดินเส้นใยประสาทของวิถีประสาทการรับภาพ (Samantha, 2017)

วิถีประสาทรับภาพมีโครงสร้างเริ่มต้นที่ Neural epithelium ของ rods cell, cone cell จะมีสารที่มีสีหรือรงควัตถุซึ่งไวต่อแสง (Photosensitive Pigment) จำนวนมากบรรจุอยู่ภายในถุงเยื่อเซลล์ซึ่งสามารถพับตัวไปมาซ้อนกันอยู่บริเวณปลายยอดของตัวรับ (Receptor) แต่ละชนิด เมื่อมีแสงมาตกกระทบ โครงสร้างของ Photosensitive Pigment จะเปลี่ยนแปลงไป ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อเซลล์ (Membrane potential) เซลล์ที่รับการถ่ายทอดสัญญาณประสาทครั้งแรกหรือเซลล์ประสาทลำดับที่ 1 คือ Bipolar cell จากนั้นสัญญาณประสาทจะถูกส่งต่อไปยังเซลล์ประสาทในส่วนลำดับที่ 2 คือ Ganglion cell เพื่อส่งต่อไปยังเซลล์ประสาทลำดับที่ 3

ที่ Lateral geniculate body จากนั้นจะถูกส่งเข้าไปในส่วน Optic radiation สิ้นสุดยังเซลล์ประสาทใน Visual cortex ของส่วนสมองใหญ่

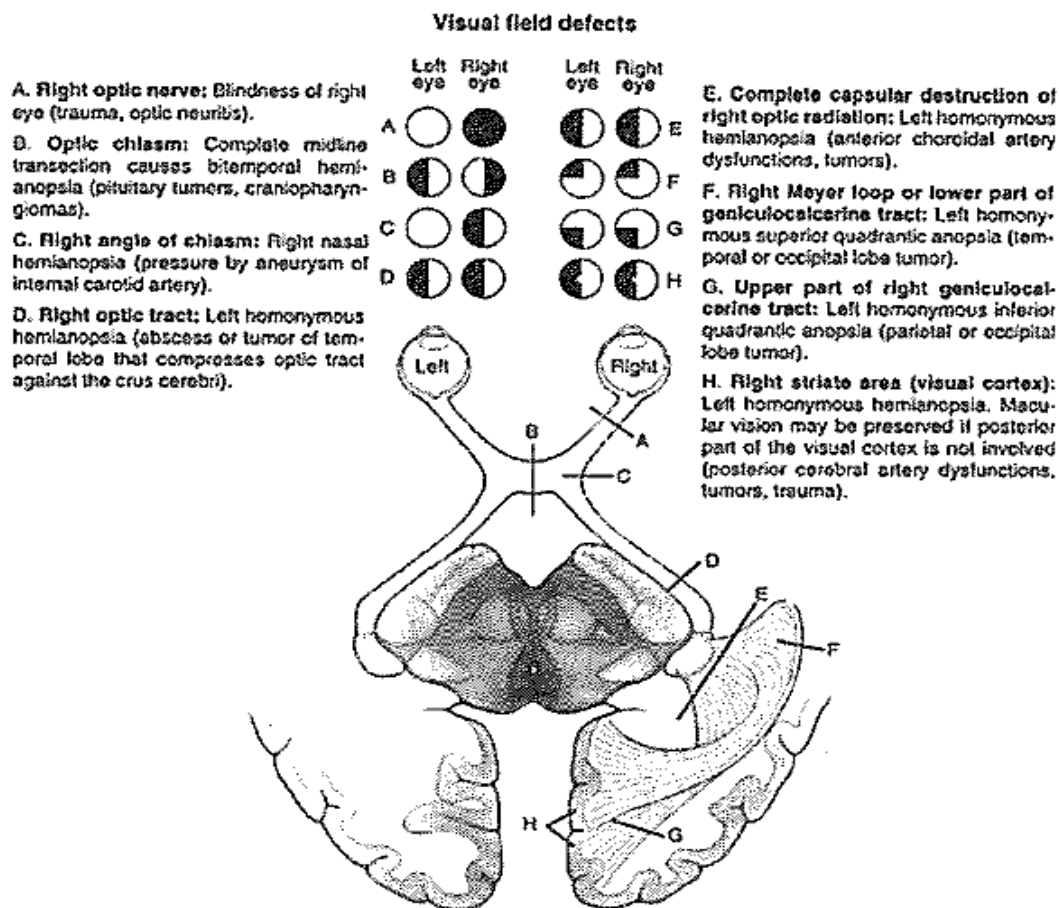
ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น

การมองเห็นเริ่มจากภาพตกลงบนจอตา (Retina) ส่งสัญญาณไปตาม Optic Tract, Lateral Geniculate Body, Optic Radiation และ Primary Visual Cortex เมื่อมาถึง Primary Visual Cortex สามารถระบุรูปร่าง โครงสร้างเท่านั้น จากนั้นส่งสัญญาณไป Visual Association Cortex (Brodmann 18 และ 19) เพื่อทำการแปลความหมาย เช่น มองเห็นโต๊ะแล้วเข้าใจต่อว่า โต๊ะสำหรับเขียนหนังสือหรือสำหรับรับประทานอาหาร และข้อมูลจาก Visual Association Cortex จะส่งข้อมูล ไปยัง Wernicke's Area ของสมองด้านเด่น โดยผ่าน Arcuate Fiber สามารถตอบได้เป็นภาษาลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้

1. การตอบโต้เป็นภาษาเขียน จากข้อมูลที่มองเห็นส่งมายัง Wernicke's Area จะส่งไปยัง Broca Speech Area เพื่อวางแผนการเขียน ส่งต่อไปยัง Exner's Area และ Broca Speech Area เพื่อควบคุมกล้ามเนื้อการเขียนต่อไป

2. การตอบโต้เป็นภาษาพูด ข้อมูลจาก Wernicke's Area จะส่งไปยัง Broca Speech Area เพื่อควบคุมกล้ามเนื้อการพูดต่อไป

กรณีข้อมูลที่รูปภาพหรือข้อมูลที่มีความซับซ้อน จะถูกส่งมายัง Brodmann 39 และ 40 เพื่อทำการประมวล แล้วส่งข้อมูลกลับไปยัง Wernicke's Area เพื่อทำการตอบโต้เป็นภาษาเขียนพูด ต่อไป ดังภาพที่ 2-16



ภาพที่ 2-16 Visual Pathway ตำแหน่งต่างของการมองเห็น (สมนึก นิลบุหงา, 2555, หน้า 101)

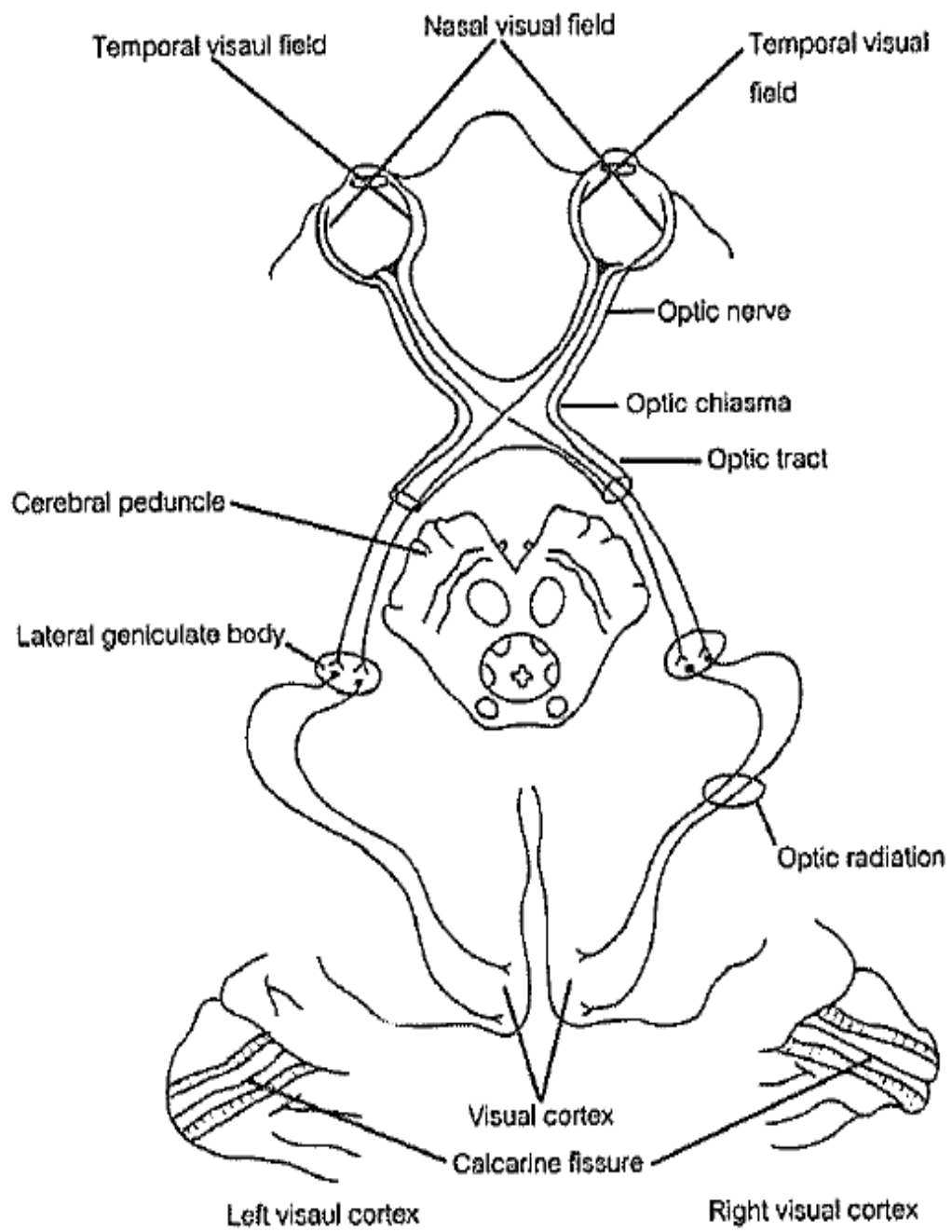
จากภาพที่ 2-16 สามารถอธิบายการส่งสัญญาณ ได้ดังนี้

เมื่อสัญญาณภาพถูกส่งมายัง Optic Nerve, Optic Tract, Lateral Geniculate Body, Optic Radiation และ Visual Cortex ตามลำดับ

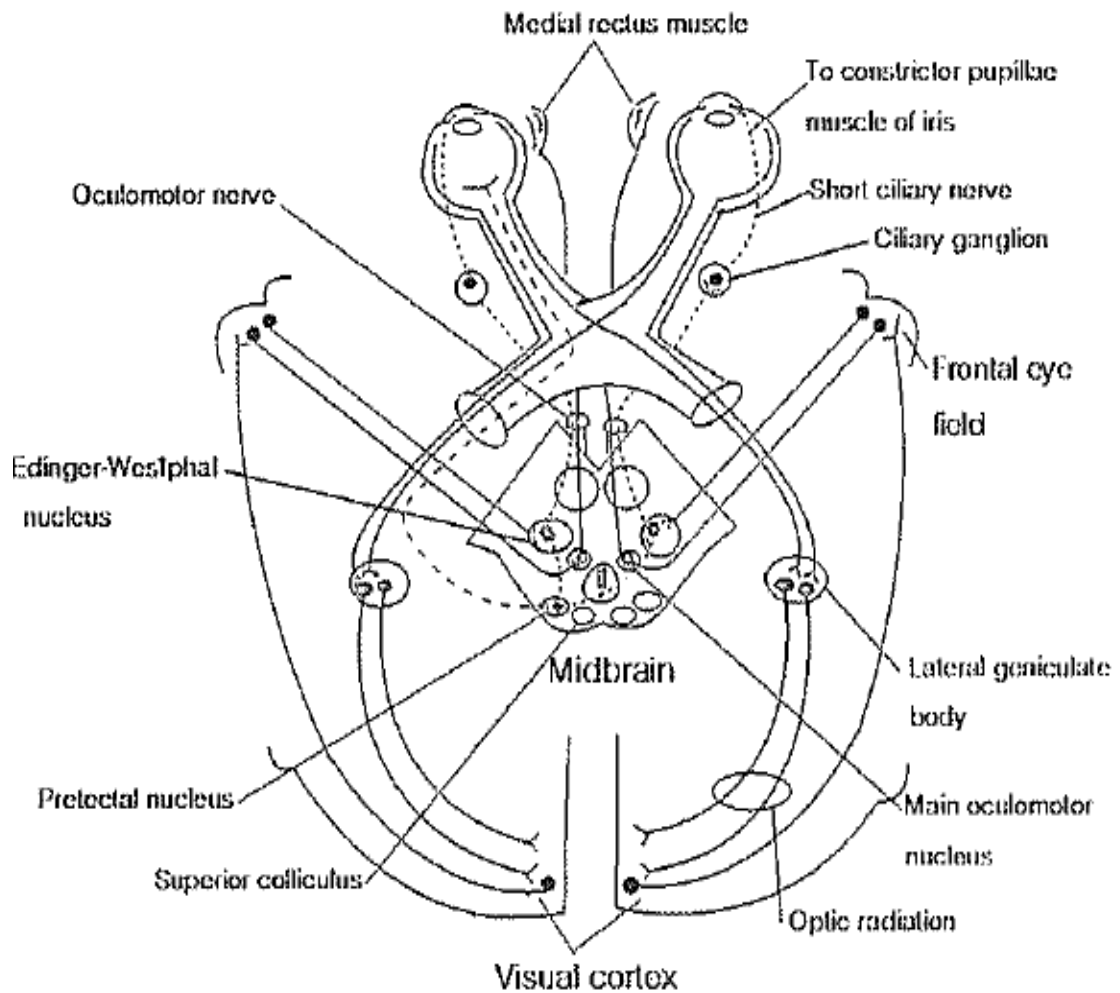
ระบบการรับภาพ (Visual System) เริ่มต้นจากแสงที่ตกกระทบวัตถุสะท้อนมายังตาผ่าน Refractive Media (กระจกตา, แก้วตา และวุ้นตา) มาตกที่จอตา (Retina) และที่จอตา Central Process (Axon) ของ Ganglion Cell จะรวมตัวเป็น Optic Nerve ข้อมูลจากการมองเห็นจาก Nasal Retinal Field จะผ่าน Optic Chiasma ไปด้านตรงข้าม ส่วนข้อมูลที่รับจาก Temporal Retinal Field ทั้งสองข้างจะไม่ข้ามไปด้านตรงกันข้าม จะเข้ามายังสมองด้านเดียวกัน

Optic Nerve เป็น Central Process ของ Ganglion Cell ออกจาก Posterior Eyeball ที่ตำแหน่ง Optic Disc อยู่ชิดไปทาง Nasal Side ห่างจาก Posterior Pole ประมาณ 3-4 มิลลิเมตร Optic Nerve วิ่งไปถึง Optic Chiasma ไยประสาทจากด้าน Nasal Retina Field จะทอดข้ามไป

ด้านตรงข้าม (ดังภาพที่ 2-17) ส่วนด้าน Temporal Retinal Field จะทอดข้าม Optic Tract ว่างอยู่ใต้ต่อ Cerebral Peduncle ส่วนใหญ่ใยประสาทจะมา Synapse ที่ Lateral Geniculate Body จะไปที่ Pretectal Nucleus และ Superior Colliculus โดยตรง (ดังภาพที่ 2-17) Lateral Geniculate Body เป็น Visual Relay Nucleus อยู่ด้านข้างและล่างต่อ Pulvinar เป็นส่วนหนึ่งของ Thalamud ภายใน Geniculate Body ประกอบด้วยเซลล์ 6 ชั้น แต่ละชั้นจะรับ Synapse จาก Optic Tract ที่มาจากแต่ละส่วนของจอตา จากนั้น Axon ของเซลล์ที่อยู่ใน Geniculate Body จะรวมกันเป็น Optic Radiation ไปยัง Primary และ Association Visual Cortices ซึ่งหน้าที่ของ Optic Nerve คือ นำสัญญาณประสาท ที่เกี่ยวกับการรับภาพ (Visual System) และทำหน้าที่เป็น Afferent Arc ของ Light Reflex และทำหน้าที่เป็น Afferent Arc ของ Accommodation Reflex ซึ่ง Light Reflex เป็นปฏิกิริยาควบคุมปริมาณแสงที่เข้ามายังจอตา เพื่อป้องกันอันตราย ดังภาพที่ 2-18



ภาพที่ 2-17 Visual System (Snell, 2010, p. 561)



ภาพที่ 2-18 Optic Nerve และวงจร Light กับ Accommodation Reflexes (Snell, 2010, p. 563)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพ

รัชชัย ศรีพรงาม และคณะ (2558) ได้ศึกษารวบรวมรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย ตรวจสอบคุณภาพของรูปภาพ พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังรูปภาพและเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกระหว่างคนที่มีภาวะอารมณ์ปกติกับคนที่มีภาวะอารมณ์ซึมเศร้า จำแนกเป็น 1) กลุ่มตรวจสอบคุณภาพของรูปภาพ 2) กลุ่มเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึก (คนที่มีภาวะอารมณ์และคนที่มีภาวะอารมณ์ซึมเศร้า) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) รูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย 2) มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก 3) แบบคัดกรองภาวะอารมณ์ซึมเศร้า (PHQ-9) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ t-test

และหาค่าขนาดอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยผลการวิจัยปรากฏว่า รูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ จำแนกเป็น 1) ด้านความประทับใจ 2) ด้านการตื่นตัว และ 3) ด้านการมีอิทธิพล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังรูปภาพออนไลน์ พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของคนไทย ปรากฏว่า คนที่มีภาวะอารมณ์ซึมเศร้า มีอารมณ์ความรู้สึก 1) ด้านความประทับใจ ในลักษณะเฉย ๆ และลักษณะประทับใจมาก 2) ด้านการตื่นตัว ในลักษณะสงบ และลักษณะตื่นเต้น และ 3) ด้านการมีอิทธิพล ในลักษณะไม่กลัว แตกต่างจากคนที่มีภาวะอารมณ์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับพยาธิสภาพทางจิตของคนที่มีภาวะอารมณ์ซึมเศร้า ที่มีลักษณะอารมณ์ความรู้สึกโน้มเอียงไปทางด้านลบมากกว่าทางด้านบวก

Rozenkrants and Polich (2008) ได้ศึกษาการประมวลผลของไฟฟ้าสัมพันธ์กับเหตุการณ์เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการมองที่มีความแตกต่างกันของระดับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพในมิติอารมณ์ความรู้สึก Arousal, Valence และเพศที่ต่างกัน ผลการศึกษาวิจัยปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างรูปภาพในอารมณ์ความรู้สึกด้าน Arousal ที่มีระดับการกระตุ้นมาก กับระดับการกระตุ้นน้อย จะเกิดรูปแบบคลื่นไฟฟ้าสมองที่มีลักษณะความสูงเพิ่มขึ้น (Larger Amplitude) มีความแตกต่างกันในส่วนขององค์ประกอบย่อยของคลื่น ERP คือ ยอดคลื่น ลำดับที่สอง (N2), ยอดคลื่นลำดับที่สามค่าบวก (P3), คลื่นช้า (Early Slow Wave) และส่วนประกอบคลื่นช้า (Late Slow Wave Components) ส่วนผลของรูปภาพในด้านมิติอารมณ์ความรู้สึก Valence โดยรวมแล้วไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการกระตุ้นที่ต่างกัน และผลการเปรียบเทียบระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า มีความแตกต่างกันเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าดังกล่าว

Dennis and Hajack (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของสมองระหว่างการประมวลผลรูปภาพทางอารมณ์ความรู้สึกในวัยเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุระหว่าง 5 ปี ถึง 8 ปี จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นรูปภาพจากระบบคลังภาพนานาชาติ (IAPS) ประกอบด้วยรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกด้าน Valence และ อารมณ์ความรู้สึกด้าน Arousal ผลการศึกษาพบว่า รูปภาพในอารมณ์ความรู้สึกด้าน Valence และ อารมณ์ความรู้สึกด้าน Arousal ที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ ความรู้สึกในระดับสูง ข้อมูลคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ได้แสดงให้เห็นว่าการตอบสนองที่เป็นคลื่นบวกมากที่สุดตรงสมองกลีบท้ายทอยบริเวณสมองกลีบข้าง (Occipital-Parietal) พบว่าการเพิ่มขึ้นของช่วงเวลาในการถูกกระตุ้นจาก 500 มิลลิวินาที ถึง 1,000 มิลลิวินาที สำหรับรูปภาพด้านประทับใจ (Pleasant Picture) และ 500 มิลลิวินาที ถึง 1,500 มิลลิวินาที สำหรับรูปภาพด้านไม่ประทับใจ (Unpleasant Picture) เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่



Dan-Glauser and Scherer (2011) ได้ศึกษา The Geneva Affective Picture Database (GAPED): a New 730-Picture Database Focusing on Valence and Normative Significance ซึ่งระบบรูปภาพนี้ได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มจำนวนรูปภาพที่เป็นสิ่งเร้าทางอารมณ์โดยรูปภาพที่ใช้ศึกษาประกอบไปด้วยเนื้อหาสองด้าน คือ 1) เนื้อหาทางด้านลบ ได้แก่ รูปภาพเกี่ยวกับแมงมุม รูปภาพเกี่ยวกับงู และรูปภาพที่ทำให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกที่เป็นการละเมิดจริยธรรมและบรรทัดฐานทางกฎหมาย (การละเมิดสิทธิมนุษยชน หรือการทารุณสัตว์) และ 2) เนื้อหาทางด้านบวก และรูปภาพที่เป็นกลาง ได้แก่ รูปภาพเด็ก หรือรูปสัตว์น่ารัก ๆ ตลอดจนรูปภาพวิว ธรรมชาติ ซึ่งรูปภาพทั้งหมด ถูกแยกออกเป็นหมวดหมู่คือ Valence และ Arousal จากผลการศึกษาปรากฏว่าการประเมินในภาพรวมของแต่ละหมวดหมู่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างมาก

Exo Crew (2013) ได้นิยามความหมายรูปภาพ หมายถึง ตัวแทนของวัตถุ สิ่งของ หรือบุคคล ที่นำเสนอออกมาโดยการเขียน วาด พิมพ์ หรือการถ่าย เป็นลักษณะของการสื่อสารที่แสดงออกมาบนวัตถุพื้นผิวเรียบ จากการนิยามความหมายของ รูปภาพ ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า รูปภาพ หมายถึง ตัวแทนของวัตถุ สิ่งของ หรือบุคคล ที่นำเสนอออกมาโดยการเขียน วาด พิมพ์ หรือการถ่าย เป็นลักษณะของการสื่อสารที่แสดงออกมาบนวัตถุพื้นผิวเรียบ ที่บุคคลสามารถรับรู้ และทำให้เกิดเป็นอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดได้ โดยประสาทรับสัมผัสทางตา เช่น ภาพวาด ภาพเขียน ภาพถ่าย วัตถุสิ่งของ คน สัตว์ ทิวทัศน์ ธรรมชาติ ภาพยนตร์ เป็นต้น ดังนั้นภาพถ่ายจึงสามารถบอกกล่าวเรื่องราวหรือทำหน้าที่สื่อสารเพื่อให้ผู้ดูทราบเรื่องได้ทันที มีผลต่อการรับรู้ สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความเป็นจริง ภาพถ่ายจึงเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ ให้ความรู้ ความคิด ทศนคติ แนวคิด และประสบการณ์โดยตรง ผลงานวิจัยในหลายเรื่องแสดงให้เห็นว่า รูปภาพมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึก และมีผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น งานวิจัยของ Carrasco (2008, pp. 177-182) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบุคคลที่มีอาการทางจิตใจ โดยใช้คลังรูปภาพนานาชาติ (IAPS) ในการศึกษา ผลการศึกษาปรากฏว่า คลังรูปภาพนานาชาติ (IAPS) ที่ใช้ในการศึกษาเป็นสิ่งเร้าที่มีความสามารถในการจำแนกของความแตกต่างในบุคคลที่มีอาการทางจิต ประกอบไปด้วย ความผิดปกติทางอารมณ์ความรู้สึก และโรคจิตเภท (ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความคิด (Thinking) ความรู้สึก (Feeling) และพฤติกรรม (Behavior) จากการประมวลเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า รูปภาพ เป็นสิ่งเร้าที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกที่นำไปสู่การแสดงออกทางพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ และรูปภาพยังสามารถวัดความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เช่น คนที่เป็นโรคจิต กับคนที่ไม่เป็นโรคจิต เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทยนี้ รูปภาพที่นำมาใช้มุ่งเน้นไปที่ ภาพถ่ายสี เนื่องจากภาพถ่ายสีเป็นรูปภาพที่ให้

ระดับความเหมือนจริงตามลักษณะธรรมชาติมากกว่ารูปภาพประเภทอื่น ๆ ภาพหนึ่งภาพสารทดแทนคำพูดได้หลากหลายความหมาย เพราะสามารถสื่อความหมายได้ด้วยตนเองแบบไม่ต้องพูด (Non-Verbal Communication) อีกทั้งให้ความหมายแทนการสื่อสารด้วยคำพูด (Verbal - Communication) เนื่องจากรูปภาพมีผลต่อการกระตุ้นการรับรู้ในการมองเห็น ซึ่งมีประสิทธิภาพดีกว่าการรับรู้ด้วยการฟังและสามารถก่อให้เกิดผลกระทบทางจิตวิทยาต่อผู้พบเห็นได้เป็นอย่างมาก เช่น ช่วยดึงดูดความสนใจ ช่วยสร้างความรู้สึกร่วม และช่วยให้เกิดความทรงจำในรูปภาพที่พบเห็นได้นาน เป็นต้น (กนกรัตน์ ยศไกร, 2551, หน้า 28) รูปภาพประเภทภาพถ่ายยังเป็นรูปแบบของการสื่อสารที่ใช้ทักษะทางการมองเห็น สามารถกระตุ้นระบบประสาทสัมผัส และก่อให้เกิดความหมายและมีอิทธิพลต่อการรับรู้ (Perception) ความคิด (Cognition) และยังสามารถส่งผลทำให้คนเราแสดงอารมณ์ (Affection) ออกมาหลากหลายระดับ (Machajdik & Hanbury, 2010, p. 83) ภาพถ่ายจึงเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาสร้างหรือพัฒนาเป็นสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาด้วย ภาพถ่ายถือว่าเป็นภาพหนึ่งที่มีความหมายในตัวเองและสามารถสื่อสารได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องมีการบรรยายมาประกอบ ภาพถ่ายสามารถถ่ายทอดรายละเอียดและความเหมือนจริงได้ดีครบถ้วน

#### ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่ออารมณ์ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว ด้านการมีอิทธิพล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพศ

เพศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้ให้ข้อสรุปว่า เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะมีอารมณ์อ่อนไหวได้ง่ายกว่าเพศชายเนื่องจากเพศหญิงได้รับอิทธิพลต่อภาษาทางด้านอารมณ์ได้เร็วกว่า (Fugate, 2009) และเพศหญิงยังสามารถหลั่งน้ำตาได้บ่อยกว่าห้าเท่า Walter (2013) อย่างไรก็ตาม การแสดงออกทางอารมณ์แต่ละประเภทระหว่างเพศชายกับเพศหญิงขึ้นอยู่กับสถานการณ์ Kret and De Gelder (2012) การศึกษาเกี่ยวกับเพศมีคำศัพท์ที่ควรทำความเข้าใจคือ เพศ (gender) หมายถึง เพศที่กำหนดขึ้นโดยธรรมชาติและเป็นข้อกำหนดทางสภาวะชีววิทยาซึ่งเปลี่ยนแปลงไม่ได้เป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ให้เพศหญิงและเพศชายมีบทบาท มีหน้าที่ที่แตกต่างกัน (จิตติมา ภาณุเดชะ, ณัฐยา บุญภักดี และชญญา ใจดี, 2550) เพศสภาพ (Gender) หมายถึง ความเป็นหญิงความเป็นชายที่มาจากความรู้สึกส่วนตัว และหรือจากสถานภาพทางกฎหมาย เป็นสิ่งที่สังคมวัฒนธรรมปลูกฝังให้แสดงบทบาทหญิงหรือ บทบาทชาย ดังนั้นเพศที่ถูกกำหนดโดยสังคมจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะการณ์และเงื่อนไขของความเป็นเพศชายในอีกยุคสมัยหนึ่งก็ได้ คุณลักษณะของแต่ละเพศที่ปรากฏไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ แต่ได้ถูกสร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการขัดเกลาทางสังคมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของความเป็นตัวตนทางสังคม

ดังนั้นความเป็นเพศจึงเป็นตัวกำหนดความเป็นตัวตน ทักษะและความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้อื่นของคนในแต่ละเพศ (ชลิตาภรณ์ สงสัมพันธ์, 2551)

สำหรับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ Domes, Schulze and Bottger (2010) พบว่า ไม่มี ความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้อารมณ์ทั้งอารมณ์ด้านการตื่นตัวหรืออารมณ์ด้าน ความประทับใจ แต่พบว่า สมอของเพศหญิงบริเวณอมิกดาลา ตำแหน่ง Right Temporal Pole Dorsolateral Prefrontal Cortex และ Left Middle Temporal Gyrus มีการทำงานมากกว่าเพศ ชาย ในทางตรงกันข้าม งานวิจัยของ Schienle, Schäfer, Stark, Walter and Vaitl (2005) พบว่า ถึงแม้ว่า เพศหญิงมีการรับรู้อารมณ์ต่อรูปภาพที่น้อยกว่า ด้านลบ และด้านการตื่นตัวระดับสูงกว่าเพศ ชาย แต่เมื่อให้อาสาสมัครดูรูปภาพที่ถูกจู่โจมโดยมนุษย์หรือสัตว์ ปรากฏว่าสมอของเพศชายบริเวณอมิ กดาลา และ Left Fusiform Gyrus มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพศที่ส่งผลต่อการรับรู้อารมณ์เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นในด้าน การประเมิน และทำความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยมีงานวิจัยต่าง ๆ สรุปได้ ดังนี้

Azim (2005) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศด้วยรูปภาพการ์ตูนสนุกสนาน (Funny Cartoons) ปรากฏว่า ไม่มี ความแตกต่างระหว่างเพศในการให้คะแนนรูปภาพ แต่สมอของเพศหญิง บริเวณนิวเคลียส แอคคูเบน (Nucleus Accumbens) พูทาเมน (Putamen) Inferior Frontal Gyrus และ Dorsolateral Prefrontal Cortex มีการทำงานมากกว่าเพศชาย ซึ่งการทำงานของ สมอบริเวณ Inferior Frontal Gyrus และ Dorsolateral Prefrontal Cortex เกี่ยวข้องกับภาษา และการทำงานของสมอด้านการจัดการ (Executive Function) แสดงให้เห็นว่า เพศหญิงมีทักษะใน การรับรู้สิ่งเร้าที่นำไปสู่อารมณ์ขันมากกว่า ส่วนสมอบริเวณ นิวเคลียส แอคคูเบน และพูทาเมน เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อรางวัล (Reward Responding) แสดงให้เห็นว่า เพศหญิงอาจมี ความคาดหวังที่แตกต่างขณะดูสิ่งเร้าที่สนุกสนาน และจะมีปฏิกิริยาตอบสนองมากขึ้นกว่าปกติเมื่อ พวกเขา มีความคาดหวังสูง

Han, Gao, Humphreys, and Ge (2008) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้ อารมณ์ โดยให้อาสาสมัครดูภาพคุกคามที่ชี้ไปสู่เหตุการณ์อันตราย ปรากฏว่า เพศหญิงมีการตอบ สอนงเร็วกว่าเพศชายในระดับพฤติกรรม แต่ในระดับประสาท ผลปรากฏว่า สมอของเพศชายบริเวณ Posterior Parietal Cortex มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งสมอบริเวณนี้ยังเพิ่มการเชื่อมต่อ กับสมอบริเวณ Medial Prefrontal Cortex มากกว่าเพศหญิง

Kempton (2009) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้อารมณ์ด้วยกิจกรรมนี้กรู้ ภาพรูปหน้าที่น่ากลัว (Recognition of Fearful Faces Tasks) ปรากฏว่า สมอของเพศหญิง บริเวณอมิกดาลาซีกซ้าย (Left Amygdala) และ Right Temporal Pole มีการทำงานมากกว่าเพศ ชาย ขณะที่ไม่พบบริเวณสมอส่วนใดของเพศชายที่ทำงานสูงกว่าเพศหญิง

Domes (2010) ได้ศึกษาปฏิกริยาตอบสนองระหว่างเพศชายและเพศหญิงต่อรูปภาพอารมณ์ด้านลบด้วยภาพถ่ายสมอง โดยให้อาสาสมัครดูรูปภาพและให้คะแนนรูปภาพหลังสแกนสมอง ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้อารมณ์ทั้งด้านความประทับใจหรือการตื่นตัว แต่พบว่า สมองของเพศหญิงบริเวณอะมิกดาลา Right Temporal Pole Dorsolateral Prefrontal Cortex และ Left Middle Temporal Gyrus มีการทำงานมากกว่าเพศชาย แต่บางการศึกษา พบว่า สมองของเพศชายมีการทำงานมากกว่าเพศหญิงต่อสิ่งเร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านลบ เช่น Schienle, Schäfer, Stark, Walter, and Vaitl (2005) ศึกษาปฏิกริยาตอบสนองระหว่างเพศชายและเพศหญิงต่อรูปภาพที่น่าขยะแขยงและน่ากลัว ปรากฏว่า แม้เพศหญิงมีการรับรู้อารมณ์ต่อภาพที่น่ากลัว ภาพด้านลบและการตื่นตัวสูงกว่าเพศชาย แต่เมื่อให้อาสาสมัครดูภาพที่ถูกจุ่มโดยมนุษย์หรือสัตว์ สมองของเพศชายบริเวณอะมิกดาลาและ Left Fusiform Gyrus มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง

Whittle, Yücel, Yap, and Allen (2011) ได้สรุปจากงานวิจัยหลาย ๆ ฉบับ ปรากฏว่า เพศหญิง และเพศชายมีการรับรู้อารมณ์ที่ต่างกันทั้งในการศึกษาระดับพฤติกรรมและระดับประสาท ซึ่งในระดับประสาท พบว่า สมองของเพศหญิงบริเวณลิมบิก ได้แก่ อะมิกดาลา แอนทีเรียร์ซิงกูลาทอร์เท็กซ์และทาลามัสมีการทำงานมากกว่าเพศชาย ในขณะที่สมองของเพศชายบริเวณกลีบสมองส่วนหน้าผาก (Prefrontal Cortex) และกลีบสมองด้านข้าง (Parietal Cortex) มีการทำงานมากกว่าเพศหญิง การที่เพศหญิงและเพศชายมีการรับรู้อารมณ์แตกต่างกันอาจมาจากการประมวลผลอารมณ์ในระดับปฐมภูมิและทุดิยภูมิที่ต่างกัน ตามที่ Damasio (1994) และ LeDoux (2000) ได้ อธิบายว่า อารมณ์ขั้นปฐมภูมิเป็นผลมาจากการประมวลอารมณ์ตามสัญชาตญาณ เกี่ยวข้องกับสมองส่วนลิมบิก ในขณะที่อารมณ์ขั้นทุดิยภูมิ ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับสมองบริเวณกลีบสมองส่วนหน้าผาก และระบบรับรู้ความรู้สึกทางกาย (Somatosensory) ซึ่งต่างมีผลต่อการทำงานของสมองส่วนลิมบิก ภายใต้กรอบแนวคิดนี้ สมองของเพศหญิงบริเวณลิมบิกจึงมีการทำงานมากกว่าเพศชาย แสดงให้เห็นว่า เป็นการทำงานของอารมณ์ขั้นปฐมภูมิมากกว่าขั้นทุดิยภูมิ ซึ่งเป็นการรับรู้อารมณ์ที่ไวและแม่นยำมากกว่า ขณะที่การรับรู้อารมณ์ของเพศชายมีการทำงานที่ช้าและตริกตรองมากกว่า รูปแบบการประมวลอารมณ์เหล่านี้อาจนำไปสู่พฤติกรรมรับรู้อารมณ์ที่ต่างกันในบางกรณีแต่ไม่ทั้งหมด เนื่องจากขึ้นอยู่กับประเภทของอารมณ์และบริบท

Jerram, Lee, Negreira, and Gansler (2014) ได้ศึกษาโครงสร้างของสมองของการรับรู้อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล โดยศึกษาเฉพาะสมองของเพศชายเท่านั้น เนื่องจากให้เหตุผลว่า ความแตกต่างระหว่างเพศมีผลต่อการทำงานของสมองทั้งในแง่ของโครงสร้างสมองและฟังก์ชัน

Filkowski, Olsen, Duda, Wanger, and Sabatinelli (2017) ได้ศึกษาความแตกต่างของการรับรู้อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท ทำการวิเคราะห์อภิมาน (Meta Analysis)

ประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธี Activation Likelihood Estimation (ALE) จากการรวบรวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในช่วงปี ค.ศ. 2002 ถึง 2014 ที่มีการรายงานถึงผลของการศึกษาที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิงที่กระตุ้นอารมณ์จากงานแบบเดียวกัน (Emotion Eliciting Task) โดยการใช้ตามองดู (Visual Modality) เช่น ดูรูปภาพใบหน้า รูปภาพวิว หรือข้อความ ที่มีกระบวนการค้นการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสมดุลระหว่างเพศในแต่ละการทดลอง เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศในการประมวลผลทางอารมณ์ ผลการศึกษาจาก ปรากฏว่าการกระตุ้นที่แตกต่างกันของสมองส่วน Medial Prefrontal Cortex, Anterior Cingulate Cortex, Frontal Pole และ Mediodorsal Nucleus ของ Thalamus ของเพศชาย ขณะที่เพศหญิงมีการกระตุ้นที่ Bilateral Amygdala, Hippocampus และบริเวณของ Dorsal Midbrain รวมทั้ง Periaqueductal Gray/Superior Colliculus และ Locus Coeruleus.

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่า เพศ และบุคลิกภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึก ถึงแม้ว่ามีการศึกษามากมายที่ผ่านมาได้รับการสมมติฐานว่าเพศหญิงน่าจะมีอารมณ์และความรู้สึกอ่อนไหวที่มากกว่าเพศชายก็ตาม การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นคำของเพศชาย มีความสอดคล้องกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ โดยมีการค้นพบว่า เพศชายมีการตอบสนองต่อรูปภาพที่ถูกใจโดยมนุษย์หรือสัตว์มากกว่าเพศหญิง เป็นไปได้ว่า เพศชายมีการตอบสนองต่อบางอารมณ์มากกว่าเพศหญิง ซึ่งขึ้นอยู่กับบางสถานการณ์ อาทิเช่น อารมณ์ด้านความโกรธ ความก้าวร้าว การต่อสู้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ด้านการตื่นตัว งานวิจัยนี้ศึกษาอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวของเพศชายและเพศหญิง และศึกษาบุคลิกภาพที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว คือ บุคลิกภาพแบบเปิดเผย (Extrovert) ซึ่งเป็นลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลที่สนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและสิ่งต่าง ๆ ภายในตัวบุคคลอื่น โดยจะเป็นคนมีเสน่ห์ สนุกสนาน ร่าเริง ช่างพูด ชอบเข้าสังคม มีอารมณ์ขัน และมองโลกในแง่ดี และบุคลิกภาพแบบกลาง ๆ (Ambivert) ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ไม่ชัดเจน ในทฤษฎีอารมณ์ด้านการตื่นตัวของ Eysenck ได้อธิบายว่าบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) มีระดับอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงกว่าบุคลิกภาพแบบเปิดเผย (Extrovert) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rose, Murphy, Byard, and Nikzad (2002) และ Schmidt, Beauducel, Brocke, and Strobel (2004) ที่ค้นพบว่า บุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีระดับอารมณ์ ด้านการตื่นตัวสูงกว่าบุคลิกภาพแบบเปิดเผย ต่อมา Beauducel (2006) ได้ค้นพบคลื่นไฟฟ้าสมองในระดับอัลฟา และคลื่นไฟฟ้าสมองในช่วง P300 ในบุคลิกภาพแบบเปิดเผย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวระดับต่ำ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้อารมณ์ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า สมองของเพศหญิงและเพศชายมีการทำงานที่แตกต่างกันในด้านการรับรู้อารมณ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่พบเจอ เพศหญิงมีความไวต่อการรับรู้ทาง

อารมณ์ด้านลบหรือด้านไม่ประทับใจสูงกว่าเพศชาย โดยเฉพาะสมองบริเวณอะมิกดาลาของเพศหญิง มีการทำงานมากกว่าเพศชาย ซึ่งในขณะเดียวกัน ในบางสถานการณ์ เช่น การถูกจู่โจม สมองของเพศชายบริเวณอะมิกดาลามีการทำงานมากกว่าเพศหญิง ดังนั้น เพศ จึงยังคงเป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญในการศึกษาการรับรู้อารมณ์

#### ความสามารถในการเรียนรู้

ความหมายของความสามารถในการเรียนรู้หมายถึง กระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงของเด็กในการเรียนรู้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันทั้งอารมณ์ สังคม ร่างกาย สติปัญญา มีนักวิจัยที่ให้ความหมายเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ไว้หลายท่าน ได้แก่

Good (1973) ได้ให้ความหมาย ความสามารถในการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ อย่างมีระเบียบแบบแผน ที่สืบเนื่องกันมา รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านคุณภาพการพัฒนานั้นไม่เพียงแต่เพิ่มขนาด รูปร่างหรือน้ำหนักเท่านั้นแต่รวมถึงจะต้องมีลักษณะใหม่ ๆ เกิดขึ้นและมีความสามารถไปอีกระยะหนึ่ง กระบวนการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กันเกี่ยวข้องกันทั้งอารมณ์ สังคม ร่างกาย และสติปัญญา ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นกับบุคคลทุก ๆ คนและเกิดการติดต่อกันไปเรื่อย ๆ จากระยะหนึ่งไปสู่อีกระยะหนึ่ง

#### องค์ประกอบของความสามารถในการเรียนรู้

เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ สังคม ร่างกาย และด้านสติปัญญา ความสามารถในการเรียนรู้ด้านใดด้านหนึ่งของเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน สิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างของความสามารถในการเรียนรู้ คือ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเด็กไว้หลายท่านและสามารถสรุปได้ดังนี้

1. พันธุกรรม (Heredity) เป็นลักษณะต่าง ๆ ทางกายและพฤติกรรมที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่ลูกหลาน ได้แก่ ลักษณะทางกาย ลักษณะทางสติปัญญา โรคบางชนิด และเชื้อชาติมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก

2. สิ่งแวดล้อม (Environment) เป็นสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็ก ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้ตั้งแต่ปฏิสนธิจนกระทั่งตาย

3. วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นกระบวนการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมตามระดับอายุต่าง ๆ โดยไม่ต้องใช้ประสบการณ์การเรียนรู้ การเจริญเติบโตของร่างกายที่บ่งบอกถึงความพร้อมของร่างกาย เช่น เด็กปฐมวัยเมื่อถึงช่วงระยะเวลาหนึ่งก็จะนั่งได้ ต่อมายืน เกาะได้ เป็นต้น

4. การเรียนรู้ (Learning) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือประสบการณ์ที่เด็กควรได้รับการฝึกหัด ทดลอง ปฏิบัติ การได้รับการฝึกปฏิบัติบ่อย

จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ พันธุกรรม วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้

นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ หมายถึง บุคคลที่ความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยา ความบกพร่องเกี่ยวกับการใช้ภาษาของเด็ก ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน บุคคลเหล่านี้อาจมีปัญหาด้านการฟัง การคิด การพูดคุยกับผู้อื่น การอ่าน การสะกดคำหรือการเรียน วิชาคณิตศาสตร์รวมถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการรับรู้การได้รับบาดเจ็บ ทางสมอง ดิสเล็กเซีย (Dyslexia) ดิสกราเซีย (Dysgraphia) และอะฟาเซีย (Aphasia) แต่ไม่รวมถึงความบกพร่องทางการได้ยิน ทางการเคลื่อนไหว ทางสติปัญญา ปัญหาทางอารมณ์และความเสียเปรียบทางสังคม

สถาบันสุขภาพแห่งชาติ (NIH) และสถาบันประสาทวิทยาแห่งชาติ (NINDS) ให้ความหมาย ความบกพร่องทางการเรียนรู้ว่า หมายถึง ความบกพร่องที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเข้าใจ การแสดงออกทางภาษา ได้แก่ การพูด การเขียน การคิดคำนวณ การเคลื่อนไหว สมาธิ และพฤติกรรมโดยทั่วไป ซึ่งความบกพร่องทางการเรียนรู้นี้จะปรากฏตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยที่เด็กเข้าเรียนในโรงเรียน (National Institutes of Health, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. 2007)

แอลดี ออนไลน์ กล่าวถึง บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ว่า หมายถึง บุคคลที่มีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยหรือสูงกว่า แต่มีความยากลำบากในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการเรียน ได้แก่ ทักษะการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด และคณิตศาสตร์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นผลมาจากภาวะความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD Online. 2013. Online)

ดังนั้นเมื่อพูดถึงบุคคลหรือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หรือ LD นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจึงมองไปที่ภาวะที่เด็กมีความบกพร่องในการเรียนรู้ ซึ่งมีผลมาจากความผิดปกติของการทำงานของสมองที่ทำให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ทั้ง ๆ ที่เด็กกลุ่มนี้ไม่ได้เป็นปัญญาอ่อน ไม่ได้มีความพิการและไม่ได้เป็นเด็กที่อยู่ในวัฒนธรรมหรือสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะด้อยโอกาสในการเรียนรู้แต่อย่างใด โดยส่วนใหญ่จะเป็นเด็กที่มีสติปัญญาปกติหรือบางคนอาจฉลาดกว่าปกติด้วยซ้ำไป แต่เพราะความผิดปกติในการทำงานของสมอง ทำให้ความสามารถในการรับรู้ การเรียบเรียง การแปลความข้อมูลที่ได้รับและการประมวลผลข้อมูลเพื่อส่งออกหรือโต้ตอบของเขาเสียไป จึงแสดงออกมาให้เห็นเป็นความบกพร่องของความสามารถด้านภาษา ซึ่งอาจเป็นด้านการพูดการสื่อสาร (Aphasia) และ/ หรือด้านการอ่าน (Dyslexia) และ/ หรือด้านการเขียน (Dysgraphia) รวมถึงมี

ปัญหาในการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Disorder) และการสับสนในเรื่องทิศทาง (Directions Disorder)

ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้ให้ความหมายว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องจากสภาวะและกระบวนการทางจิตวิทยา ซึ่งส่งผลให้เกิดความบกพร่องในด้านการใช้ภาษา ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน รวมถึงทักษะการอ่าน ทั้งอ่านออกเสียงและสะกดคำ สภาวะความบกพร่องดังกล่าวยังเป็นปัญหาในด้านการเรียนคณิตศาสตร์ การคิดคำนวณอีกด้วย เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้อยู่รวมไปถึงเด็กที่มีปัญหาทางการอ่าน (Dyslexia) เด็กที่มีปัญหาในด้านการฟังและพูด (Aphasia) แต่ไม่รวมถึงเด็กที่มีปัญหาอันเกิดจากความบกพร่องทางสายตา ความบกพร่องทางการได้ยินและการเคลื่อนไหว ภาวะปัญญาอ่อน ความบกพร่องทางอารมณ์และความเสียเปรียบทางสภาวะแวดล้อม ปัญหาและความบกพร่องของเด็กกลุ่มนี้จะเริ่มสังเกตเห็นได้ชัดเจนตอนเริ่มเข้าเรียน แต่ภาวะปัญหาทางการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไป บางคนก็เพียงแต่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้เพียงเล็กๆ น้อยๆ เช่น เขียนตัวหนังสือโย้ไปโย้มา อ่านคำตก ๆ หล่น ๆ มีความสับสนระหว่าง “ก กับ กข” “ b กับ d ” แต่บางคนก็มีปัญหามากมายจนส่งผลให้เกิดความยุ่งยากลำบากต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและกระทบไปถึงผู้คนรอบข้างด้วย ได้แก่ 1) คุณฉลาดหรือปกติในทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องการเรียน 2) สะกดคำไม่ได้หรือไม่ถูก 3) อ่านซ้ำ อ่านข้ามหรืออ่านเพิ่มคำ 4) สับสนกับตัวอักษร เช่น ค - ด, ถ - ก, ม - น, พ - ผ, b - d, p - q, 6 - 9 ฯลฯ 5) ไม่เข้าใจค่าของจำนวน เช่น หน่วย สิบบ ร้อย พัน 6) มีความบกพร่องในการรับรู้ การจับใจความ 7) ผลการเรียนไม่คงเส้นคงวา 8) มีอารมณ์ไม่คงที่ แสดงพฤติกรรมแปลก ๆ

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยอีกหลายชิ้นที่ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ดังนี้

1. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่พบในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็น 75% ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ทั้งหมดที่คัดแยกไว้
2. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นชายมากกว่าหญิง ในอัตราส่วน 3 ต่อ 1
3. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนมากมีระดับสติปัญญา เฉลี่ยประมาณ 94-98
4. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ในขั้นรุนแรงจะตรวจพบในระดับชั้นประถมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
5. เมื่อเด็กโตขึ้นและเลื่อนชั้นไปเรียนในระดับมัธยมศึกษา ปัญหาทางการเรียนรู้ลดลง
6. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ทางภาษา ( การฟัง พูด อ่าน เขียน ) มีจำนวนมากกว่าเด็กที่มี ปัญหาในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์
7. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้จำนวนมากเป็นเด็กที่เคยสอบตกและเรียนซ้ำชั้น
8. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ส่วนหนึ่งมีปัญหาทางพฤติกรรม



9. มีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถที่แท้จริงของเด็ก กล่าวคือ หากมีการวัดระดับสติปัญญา (IQ) ของเด็กแล้วจะพบว่าระดับสติปัญญาค่อนข้างสูงหรือสูงกว่า ระดับสติปัญญาของเด็กที่มีปัญหาทางสติปัญญา แต่ผลการทดสอบทางด้านวิชาการได้คะแนนต่ำมาก โดยความเป็นจริงแล้วเด็กน่าจะได้คะแนนสูงกวานี้ คะแนนจึงไม่เป็นไป ตามความคาดหวังของครู

10. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคน มีปัญหาเกี่ยวกับสมาธิ กล่าวคือ เด็กอาจเสียสมาธิ ง่าย หันเหตความสนใจสู่ภายนอกห้องเรียนเสมอ

11. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคนมีปัญหาในการจัดระเบียบการทำงาน เด็กบางคนจึงไม่สามารถทำงานได้เสร็จตามที่ครูมอบหมาย หรือมาโรงเรียนสายบ่อยครั้ง

12. มีปัญหาในการคัดลอกตัวอักษร ทางคณิตศาสตร์ หรือรูปทรงอื่นๆ จากตัวอย่างลงสู่สมุด แบบฝึกหัด เด็กเรียงตัวอักษรกลับหลัง

สรุป เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนมากจะมีปัญหาในด้านการอ่าน การคิด คำนวณ หรือ มีความสับสนวุ่นวายด้านภาษา ทำให้เด็กมีปัญหาในด้านการอ่าน การเขียน การพูด เด็กที่มีปัญหาดังกล่าวมาแล้วไม่จำเป็นต้องเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เสมอไป แต่ถ้าปัญหานั้นยังรบกวน ขัดขวางการเรียนรู้เรื่องสำคัญ ๆ ของเด็กในการเรียนหนังสือในชั้นเรียน ก็อาจจะเป็นเพราะว่าเด็ก เหล่านั้นมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนรู้ที่ควรได้รับการแก้ไขและช่วยเหลือโดยเร็ว

สาเหตุของความบกพร่อง

ลักษณะบางอย่างที่พอสังเกตได้ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาเชื่อว่า ภาวะที่ความสามารถในการเรียนของบุคคลหรือ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ต่ำกว่าความสามารถตามอายุ ระดับการศึกษา และระดับสติปัญญา น่าจะมีผลมาจากสาเหตุดังนี้ คือ

1. การได้รับบาดเจ็บทางสมอง (Brain Damage or Brain Injury) โดยสมองได้รับการกระทบกระเทือนจากการติดเชื้อจากอุบัติเหตุหรือได้รับสารพิษ ซึ่งอาจเกิดได้ทั้งก่อนคลอด ระหว่างคลอดหรือหลังคลอด แต่ในบางรายก็เป็นแค่เพียงความผิดปกติเล็กน้อย ในการทำงานของสมอง (Minimal Brain Dysfunction) บางส่วนเท่านั้นเอง

2. กรรมพันธุ์ จากรายงานการศึกษาและการวิจัยทำให้เชื่อได้ว่า ความบกพร่องในการเรียนรู้บางอย่างสามารถถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้และยังพบได้เพิ่มขึ้นในครอบครัวที่มีคนเป็น LD ด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

พยุ่ง ไบแย้ม (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้โดยใช้สื่อภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีภาวะบกพร่อง

และนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้มีความพึงพอใจต่อสื่อภาพในระดับมาก

ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคม และความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ พบว่า 1. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคม และความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษที่พัฒนาขึ้นเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และ 2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษาแสดงว่า รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคม และความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ มีประสิทธิผล และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งเสริมสร้างทักษะทางสังคม และความฉลาดทางอารมณ์

พริดา อุ๋นไพโร (2554) ศึกษาความสามารถในการจำและกลวิธีการจำระหว่างเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) กับเด็กปกติ ที่มีอายุ เพศ ระดับชั้นเรียนและเซาว์ปัญญาใกล้เคียงกันกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคลโดยทดสอบความจำด้วยแบบทดสอบ WRAML2 และตรวจสอบกลวิธีการจำโดยการสัมภาษณ์ พบว่าเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้และเด็กปกติที่มีอายุ เพศ ระดับชั้นเรียนและเซาว์ปัญญาใกล้เคียงกัน เด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีผลการปฏิบัติด้านความจำต่ำกว่าเด็กปกติ ทั้งใน Verbal Memory และ Visual Memory แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญใน Attention Concentration เมื่อตรวจสอบการใช้กลวิธีในการจำคำศัพท์พบว่าเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ใช้กลวิธีการจำที่ไม่แตกต่างจากเด็กปกติ แต่กลับมีจำนวนคำที่จำได้น้อยกว่าเด็กปกติอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็ก LD ในการวิจัยครั้งนี้มีความอ่อนด้อยในความจำระยะสั้นทั้ง Verbal Memory และ Visual Memory แม้ว่าจะมีรูปแบบการจำในรูปแบบเดียวกันและปริมาณเท่าๆกันกับเด็กปกติ แต่รูปแบบกลวิธีการใช้อาจไม่ใช่วิธีที่ทำให้เด็ก LD จำสิ่งเร้าที่มีรูปแบบเป็นชุดคำยาว ๆ ได้ดีเท่ากับเด็กปกติ

ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2557). ศึกษาภาวะสมาธิสั้นในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อสำรวจภาวะสมาธิสั้นในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้นและลักษณะสมาธิสั้น กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีภาวะสมาธิสั้นส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่า เพศหญิง และเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีภาวะสมาธิสั้นเพศชายมีลักษณะชวน วู่วาม และลักษณะขาดสมาธิมากกว่าเพศหญิง

ศินีนาฏ คำภูศิริ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทย และความฉลาด ทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และแบบ 4 MAT มีค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และ แบบ 4 MAT มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง และคณะ (2560) ศึกษาความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างมือ-ตา ระหว่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) กับเด็กปกติที่มีคุณสมบัติด้านอายุ เพศ และระดับชั้นเรียนที่ใกล้เคียงกับเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนช่วง Copy Phase และ Recall Phase ของเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ต่ำกว่าเด็กปกติ และใช้เวลาในการทดสอบช่วง Copy Phase เร็วกว่า แต่เวลาในการทดสอบช่วง Recall Phase จำนวนรูปที่สามารถระลึกได้ และผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบเสริม Motor Test และ Perception Test ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการค้นหาเกณฑ์ (criteria) ของแบบทดสอบ Bender-Gestalt II ในเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิงของนักจิตวิทยา

นัญญิกา สุนทรธนะผล (2560) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียโนที่มีผลต่อความจำของเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนเรื่อง การใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียโน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) ความคงทนด้านความจำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนเรื่องการใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียโนหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการสอนเรื่อง การใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียโนแล้วมีระดับ IQ สูงขึ้น กว่าก่อนเรียน 4) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยชุดการสอนมีผลทางจิตวิทยาหลังเรียนจำนวนด้านที่สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

อาทิตยา เล็งเงื้อ และคณะ (2560) ได้ทำการศึกษาความสามารถทางการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยใช้ชุดนิทานคำคล้องจอง ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถทางการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หลังการสอนโดยใช้ชุดนิทานคำคล้องจอง

อยู่ในระดับดีมาก และความสามารถทางการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ หลัง การสอนโดยใช้ชุดนิทานคำคล้องจองสูงกว่าก่อนเรียน

Wiig and Harris (1974) ได้ศึกษาการรับรู้และการตีความอารมณ์ที่แสดงออกทางอวัจน ภาษาระหว่างวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้กับวัยรุ่นปกติ ในด้านการรับรู้และการตีความ โดยการเรียนรู้ในวิดีโอของหญิงสาวคนหนึ่งซึ่งแสดงความโกรธ ความอับอาย ความกลัว ความยุ่งยาก ความสุข และความรัก ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้ของวัยรุ่นที่บกพร่องทางการเรียนรู้ มีการตีความหมายที่ผิดมากกว่าวัยรุ่นปกติ จำนวนการตีความที่ถูกต้องด้านอารมณ์ความรู้สึกมี ความสัมพันธ์กันกับคะแนนในการทดสอบ WISC หรือ WAIS และคะแนนการในการทดสอบ การออกแบบของความถนัด สรุปได้ว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีคะแนนการทดสอบ ลดลงในการรับรู้ และการตีความหมายทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการมองเห็น

Sisterhen and Gerber (1989) ได้ศึกษาวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และวัยรุ่น ปกติ อายุระหว่าง 14 - 18 ปี ได้รับการทดสอบเพื่อหาว่าพวกเขาความสามารถในการรับรู้ทางเสียง ภาพและรวมทั้งเสียงและภาพ ความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มที่มีต่อการเจริญเติบโตของ ความสามารถในการรับรู้ทางสังคมการรับรู้ทางประสาทหูและภาพรวมหลายมิติ ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่เชี่ยวชาญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล ทางสังคมที่ไม่ใช่ภาษาโดยไม่คำนึงถึงว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะเป็นภาพหรือมีลักษณะเฉพาะ นอกจากนี้ ความสามารถในการรับรู้ทางสังคมแบบอวัจนภาษาสำหรับข้อมูลภาพและข้อมูลหลายเรื่องที่ดีขึ้นเมื่อ อายุมากขึ้นสำหรับทั้งสองกลุ่ม

Most and Greenbank (2000) ได้ศึกษาการรับรู้อารมณ์และทักษะทางสังคมของวัยรุ่น วัยรุ่นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และวัยรุ่นที่ปกติ โดยวัยรุ่นปกติ อายุ เฉลี่ย 14 ปี ได้ระบุอารมณ์ที่แตกต่างกัน 6 แบบ โดยใช้คำพูดที่เป็นกลางเช่นเดียวกัน คือ ความสุข ความโกรธ ความประหลาดใจ ความเศร้า ความรังเกียจ และ กลัว อารมณ์ได้ถูกนำเสนอ 3 แบบ คือ เสียง ภาพและรวมเสียง - ภาพ ได้รับการประเมินโดยแบบสอบถามการประเมินตนเองและการให้ คะแนนของครู ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากลุ่มที่ ปกติ ในการรับรู้อารมณ์ทั้ง 3 แบบ แบบภาพและเสียงรวมกันได้ดีกว่าแบบแยก 2 แบบ วัยรุ่นที่ปกติ สามารถใช้โหมมตรวมกันได้ดีกว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ครูประเมินทักษะทางสังคม ของกลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต่ำกว่าทักษะของกลุ่มที่ปกติ วัยรุ่นที่มีความบกพร่องทาง การเรียนรู้ มีผลลัพธ์ของการวิเคราะห์การถดถอยพบว่าการรับรู้อารมณ์ผ่านตัวชี้นำแบบอวัจนภาษา เป็นเพียงปัจจัยบางส่วนในการสื่อความหมายสำหรับ 2 ด้าน ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ใน ทักษะทางสังคม ความสามารถในการมองเห็นภาพลบบมีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าวัยรุ่นที่ปกติ สามารถใช้โหมมตรวมกันได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

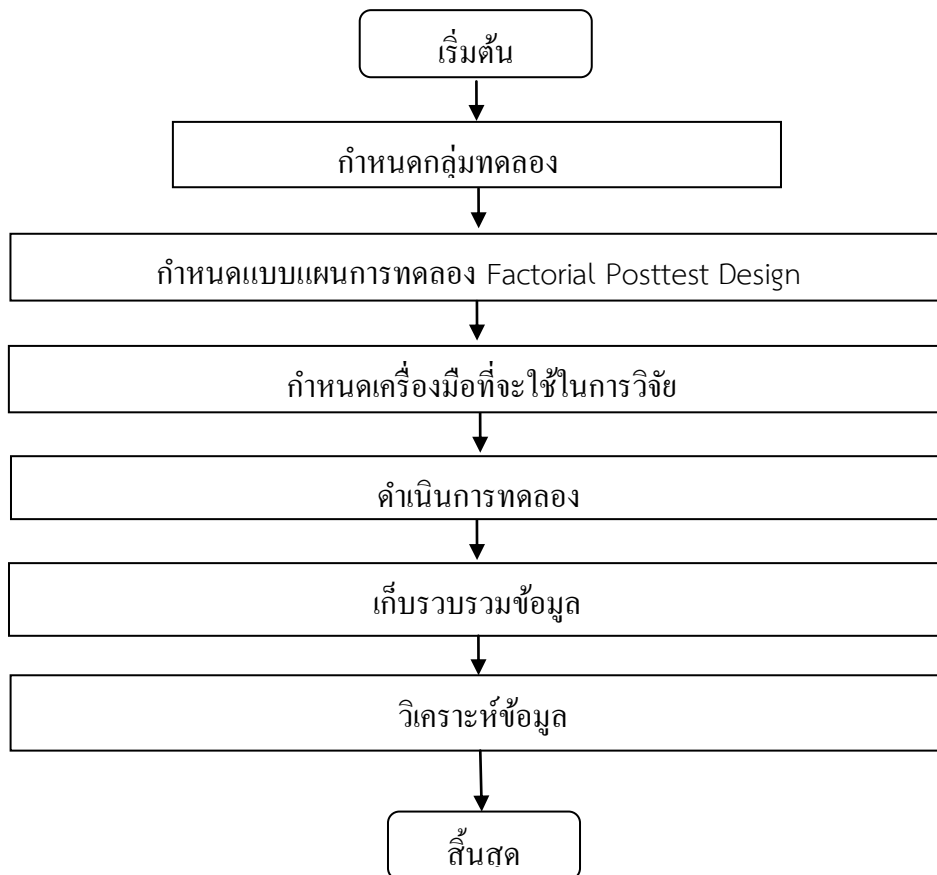
Pieters, Desoete, Roeyers, Vanderswalmen, and Van Waelvelde (2012) ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ และกลุ่มเด็กปกติ ที่มีความแตกต่างทางด้านอายุ พบว่าทักษะในการรับรู้ภาพมีความแปรปรวนในการดึงข้อมูลจำนวนจริง และขั้นตอนการคำนวณ นอกจากนั้นแล้วเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณยังมีผลต่อการรับรู้ทางสายตาและการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีความแตกต่างกันเรื่องอายุ มีพัฒนาการการรับรู้ด้านการมองเห็นที่ค่อนข้างช้า อย่างไรก็ตามเด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณไม่ได้มีเฉพาะปัญหาในเรื่องหลัก แต่ยังมี ความแตกต่างเกี่ยวกับข้อมูลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ภาพอีกด้วย

จากการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ ที่ส่งผลต่อการรับรู้อารมณ์ พบว่า งานวิจัยที่นำพัฒนาการด้านการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้กับนักเรียนปกติมาศึกษาร่วมกับการรับรู้อารมณ์ค่อนข้างน้อย และส่วนใหญ่มุ่งเน้นด้านการอ่านและการเขียน ดังนั้น จึงควรนำพัฒนาการด้านการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้กับนักเรียนปกติ มาศึกษาถึงความแตกต่างของการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกที่เร้าด้วยรูปภาพในแต่ละด้าน

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial Posttest Design (Between Subjects) (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 79) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกและเพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้เรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจด้านการต้นตัว และด้านการมีอิทธิพล มีการดำเนินการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนหลักของการวิจัย

จากภาพที่ 3-1 แสดงขั้นตอนการศึกษาการใช้กิจกรรมการทดลองเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนจากการมองรูปภาพที่ไร้อารมณ์ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ รายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนที่ศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในปีการศึกษา 2561 โดยในการประมาณกลุ่มตัวอย่าง Lindeman, Merenda, and Gold (1980, p. 109) กล่าวว่า การประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 หน่วย เพื่อให้ได้สมการทำนายที่เสถียรหรือเชื่อถือได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรต้นทั้งหมด 2 ตัวแปร และตัวแปรตาม 3 ตัวแปร รวมจำนวนตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร เพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างพอเหมาะกับการทดสอบหาความเชื่อมั่นทางสถิติ และเพียงพอที่จะ สรุบบไปยังกลุ่มประชากร และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อน การวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยนี้จึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ผ่านการคัดกรองแบบบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยครูที่ผ่านการอบรมเด็กพิเศษ เนื่องจากไม่มีใบรับรองความพิการ/สมุดประจำตัวคนพิการ/ใบรับรองแพทย์)
2. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย
3. ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง
4. การทดสอบตาบอดสี ด้วยแผ่นทดสอบตาบอดสี Ishihara ที่อ่านเป็นตัวเลข ถูกต้องทั้งหมด
5. สายตาปกติ
6. ไม่มีความผิดปกติด้านสมอง

นอกจากนี้มีเกณฑ์ในการกำหนดคัดเลือกรออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) ดังนี้

1. ไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองได้โดยสมัครใจและตามเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 3-1 การคัดเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง จำแนกตามเพศกับนักเรียน

เพศ	นักเรียน		รวม
	ปกติ	บกพร่องทางการเรียนรู้	
ชาย	30	30	60
หญิง	30	30	60
รวม	60	60	120

#### แบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้เทคนิคการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2X2 Factorial Posttest Design (Between Subjects) (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 79) มีแบบแผนการทดลอง ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 แบบแผนการทดลองแบบ 2 X 2 Factorial Posttest Design (Between Subjects)

กลุ่ม (Group)	Treatment	Posttest
1	$X_{A1B1}$	$O_1$
2	$X_{A1B2}$	$O_1$
3	$X_{A2B1}$	$O_1$
4	$X_{A2B2}$	$O_1$

Time →

การอธิบายความหมายของสัญลักษณ์

$X_{A1B1}$  หมายถึง กลุ่มทดลองที่เป็นเพศชายที่เป็นนักเรียนปกติ

$X_{A1B2}$  หมายถึง กลุ่มทดลองที่เป็นเพศชาย ที่เป็นนักเรียนบกพร่องทางการเรียนรู้

$X_{A2B1}$  หมายถึง กลุ่มทดลองที่เป็นเพศหญิง ที่เป็นนักเรียนปกติ

$X_{A2B2}$  หมายถึง กลุ่มทดลองที่เป็นเพศหญิง ที่เป็นนักเรียนบกพร่องทางการเรียนรู้

$O_1$  หมายถึง การวัดอารมณ์ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านการประทับใจ

ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล การเลือกระดับอารมณ์ในมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก (SAM)



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. รูปภาพ ผู้วิจัยคัดเลือกรูปภาพมาจากคลังรูปภาพสื่อความหมายทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกในบริบทของคนไทย (Thai Affective Picture Bank System: Thai APBS) พัฒนาโดย ธวัชชัย ศรีพรงาม และคณะ (2558) จำนวน 45 ภาพ กัญญ์ริษฐ์ สีภาศรี และคณะ (2560) โดยรูปภาพที่คัดเลือกมาใช้ในการวิจัย จะเป็นรูปภาพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสำหรับรูปภาพลักษณะประทับใจมาก ลักษณะตื่นเต้น และลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า หรือไม่กลัว และรูปภาพที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดสำหรับรูปภาพลักษณะไม่ประทับใจ ลักษณะสงบ และ ลักษณะการมีอิทธิพลที่ด้อยกว่า หรือกลัว ประกอบด้วยรูปภาพที่สื่อความหมายอารมณ์ความรู้สึกทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความประทับใจ จำนวน 15 ภาพ ประกอบด้วย 3 ลักษณะ ดังนี้

1.1.1 ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasant) จำนวน 5 ภาพ

1.1.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ

1.1.3 ลักษณะประทับใจมาก (Pleasure) จำนวน 5 ภาพ

1.2 ด้านการตื่นตัว จำนวน 15 ภาพ ประกอบด้วย 3ลักษณะ ดังนี้

1.2.1 ลักษณะสงบ (Calm) จำนวน 5 ภาพ

1.2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ

1.2.3 ลักษณะตื่นเต้น (Excited) จำนวน 5 ภาพ

1.3. ด้านการมีอิทธิพล จำนวน 15 ภาพ ประกอบด้วย 3ลักษณะ ดังนี้

1.3.1 ลักษณะการมีอิทธิพลที่ด้อยกว่า หรือกลัว (Uncontrolled) จำนวน 5 ภาพ

1.3.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) จำนวน 5 ภาพ

1.3.3 ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า หรือไม่กลัว (Control) จำนวน 5 ภาพ

รูปภาพทั้งหมดผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพของรูปภาพมีการทดสอบทางค่าสถิติ ได้แก่ การหาค่าอำนาจจำแนกรายภาพ (Item Discrimination Index) ซึ่งแสดงถึงความไวในการใช้จำแนกผู้ตอบข้อมูลนั้น ๆ (Murphy & Davidshofer, 2005, p.162) โดยรูปภาพในแต่ละด้านมีค่าอำนาจจำแนกรายภาพ (ค่าสถิติ) อยู่ระหว่าง 1.75–17.18 เป็นค่าที่อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์คือ 1.75 ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดที่สามารถจำแนกคนได้และเป็นค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกรูปภาพ (Anatasi,1988, p.218) และการหาค่าความเที่ยงของรูปภาพในอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้านและเมื่อคำนวณค่าความเที่ยงของรูปภาพในแต่ละด้าน พบว่าอยู่ในช่วง 0.82-0.91 เป็นค่าที่มีระดับสูงกว่าเกณฑ์คือ 0.70 (Hairatal, 2010, p.137) แสดงว่า เป็นเครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงสูงมากพอที่ใช้วัดหรือประเมินอารมณ์ความรู้สึกได้

รูปภาพที่ผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพในอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน แบ่งตามลักษณะ อารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง มีรายละเอียดดังนี้

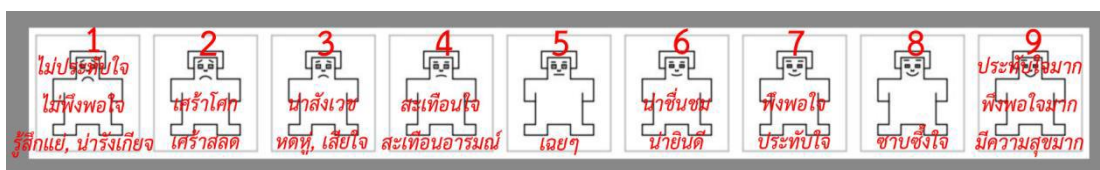
1. ด้านความประทับใจ (Valence) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ
  - 1.1 ลักษณะไม่ประทับใจ (Unpleasant) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00–3.66
  - 1.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.67–6.33
  - 1.3 ลักษณะประทับใจมาก (Pleasure) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6.34–9.00
2. ด้านตื่นเต้น (Arousal) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ
  - 2.1 ลักษณะไม่ตื่นเต้น (Calm) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 3.66
  - 2.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.67 – 6.33
  - 2.3 ลักษณะตื่นเต้น (Excited) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6.34 – 9.00
3. ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) จำแนกเป็น 3 ลักษณะ
  - 3.1 ลักษณะมีอิทธิพลน้อยกว่า กลัว (Uncontrolled) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 3.66
  - 3.2 ลักษณะเฉย ๆ (Neutral) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.67 – 6.33
  - 3.3 ลักษณะมีอิทธิพลเหนือกว่า ไม่กลัว (Control) ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6.34 – 9.00

## 2. มาตรฐานวัดอารมณ์ความรู้สึก Self-Assessment Manikin Thai Version (SAM Thai)

พัฒนาโดย ธวัชชัย ศรีพรงาม และคณะ (2558) เป็นมาตรฐานวัดสำหรับประเมินอารมณ์ของตนเองที่เกิดจากรูปภาพที่ปรากฏให้เห็น โดยประเมินอารมณ์ที่เกิดขึ้นลงบนมาตรฐานวัด แบ่งออกเป็น 9 ระดับ ใส่หมายเลขกำกับ โดยเริ่มตั้งแต่หมายเลข 1 (บนภาพกราฟฟิกด้านซ้ายมือสุด) เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ จนถึง หมายเลข 9 (บนภาพกราฟฟิกด้านขวามือสุด) และในแต่ละระดับบนภาพกราฟฟิกกำกับด้วยคำภาษาไทยที่มีความหมายลดหลั่นตามระดับอารมณ์ในแต่ละด้าน ประกอบด้วย

2.1 มาตรฐานวัดอารมณ์ความประทับใจ (Valence) เป็นมาตรฐานวัดที่บ่งบอกถึงระดับอารมณ์ความรู้สึกไม่ประทับใจกับประทับใจมาก มีลักษณะเป็นภาพกราฟฟิกรูปคน ใบหน้าหน้าบึ้ง ไม่พึงพอใจ เพิ่มระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงหน้ายิ้ม มีความประทับใจมาก มีคำชี้แจงสำหรับผู้ตอบ คือ หากท่านรู้สึกไม่ประทับใจ ไม่พึงพอใจ ขณะมองภาพถ่าย ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านซ้ายมือสุดของมาตรฐานวัด หรือหมายเลข 1 ซึ่งแสดงข้อความ ไม่ประทับใจ ไม่พึงพอใจ รู้สึกแย่น่ารังเกียจ และหากท่านมองภาพถ่าย แล้วมีความรู้สึกประทับใจมาก มีความสุข ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” บนภาพขวามือสุดของมาตรฐานวัด หรือหมายเลข 9 ซึ่งแสดงข้อความประทับใจมาก พึงพอใจมาก มีความสุขมาก และหากท่านรู้สึกว่าเป็นกลาง ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” ภาพตรงกลางมาตรฐานวัด หรือหมายเลข 5 ซึ่งแสดงข้อความเฉย ๆ แสดงตามภาพที่ 3-2

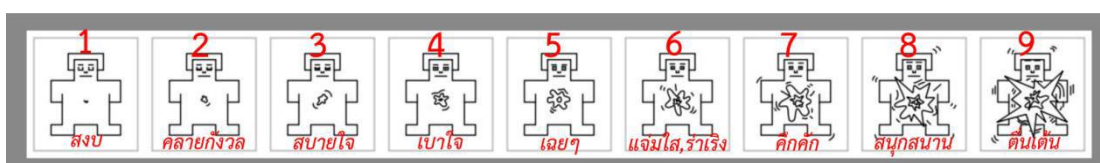
### อารมณ์ด้านความประทับใจ (ไม่ประทับใจ-ประทับใจมาก)



ภาพที่ 3-2 ภาพกราฟฟิกมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านความประทับใจ (Valence) (วัชชัย ศรีพรงาม และคณะ, 2558, หน้า 62)

2.2 มาตรวัดอารมณ์ด้านการตื่นตัว (Arousal) เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงความสงบ กับ ความตื่นเต้น มีลักษณะเป็นภาพกราฟฟิกรูปคน ที่กลางลำตัวบ่งบอกถึงอาการสงบ มีนัยน์ตาปิด ใบหน้านิ่งเฉย เพิ่มระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลักษณะอาการนำตื่นเต้น มีนัยน์ตาเปิดกว้าง คำชี้แจง สำหรับผู้ตอบ คือ หากท่านมีอาการความรู้สึกสงบเมื่อมองภาพถ่าย ให้กาเครื่องหมาย “X” บนภาพ ด้านซ้ายมือสุดของมาตรวัด หรือหมายเลข 1 ซึ่งแสดงข้อความสงบ และหากท่านมองภาพถ่ายแล้วมีความรู้สึกตื่นเต้น ให้กาเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านขวามือสุดของมาตรวัด หรือหมายเลข 9 ซึ่งแสดงข้อความตื่นเต้น และหากท่านมีความรู้สึกกลาง ๆ ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” บนภาพตรงกลางของมาตรวัด หรือหมายเลข 5 ซึ่งแสดงข้อความเฉย ๆ แสดงตามภาพที่ 3-3

### อารมณ์ด้านการตื่นตัว (สงบ-ตื่นเต้น)

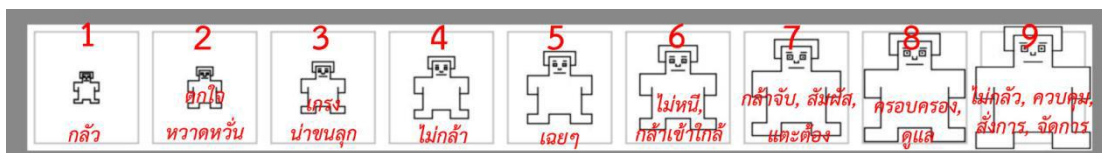


ภาพที่ 3-3 ภาพกราฟฟิกมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านการตื่นตัว (Arousal) (วัชชัย ศรีพรงาม และคณะ, 2558, หน้า 62)

2.3 มาตรวัดอารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกการมีอิทธิพล มีลักษณะเป็นภาพกราฟฟิกรูปคน เริ่มจากลำตัวเล็กที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจเหนือกว่าเรา และเพิ่มระดับไปเรื่อย ๆ ไปจนถึงลำตัวใหญ่ที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจด้อยกว่าเรา คำชี้แจงสำหรับผู้ตอบ คือ หากท่านมองภาพถ่าย แล้วมีอาการความรู้สึกว่ามีอำนาจด้อยกว่า ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” บนภาพด้านซ้ายมือสุดของมาตรวัดอารมณ์ หรือหมายเลข 1 ซึ่งแสดงข้อความกลัว และหากท่านมีอาการความรู้สึกว่ามีอำนาจเหนือกว่า ให้กาเครื่องหมาย “X” บนภาพ

ด้านขวามือของมาตรวัด หรือหมายเลข 9 ซึ่งแสดงข้อความไม่กลัว ควบคุม สั่งการ จัดการ และหากท่านมีความรู้สึกกลาง ๆ ให้ท่านกาเครื่องหมาย “X” บนภาพตรงกลางของมาตรวัด หรือหมายเลข 5 ซึ่งแสดงข้อความเฉย ๆ แสดงตามภาพที่ 3-4

#### อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (กลัว-ไม่กลัว)



ภาพที่ 3-4 ภาพกราฟฟิกมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai ด้านการมีอิทธิพล (Dominance)

(ธวัชชัย ศรีพรงาม และคณะ, 2558, หน้า 62)

การให้ค่าคะแนนระดับอารมณ์ แบ่งเป็น 9 ระดับอารมณ์ เป็นการให้ค่าคะแนนระดับอารมณ์ความรู้สึกในแต่ละด้าน โดยเริ่มตั้งแต่หมายเลข 1 (บนภาพกราฟฟิกด้านซ้ายมือสุด) หมายเลข 2, หมายเลข 3, ..., เรียงลำดับไปเรื่อย ๆ จนถึง หมายเลข 9 (บนภาพกราฟฟิกด้านขวามือสุด) การตรวจสอบคุณภาพรูปภาพและมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก SAM Thai เนื่องจากเป็นมาตรวัดที่มีการตรวจสอบคุณภาพทางจิตมาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำมาใช้โดยไม่ได้มีการดัดแปลงเนื้อหา

3. แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา) (เนื่องจากไม่มีใบรับรองความพิการ/ สมุดประจำตัวคนพิการ/ ใบรับรองแพทย์) วิเคราะห์ลักษณะ/ พฤติกรรม ของเด็กซึ่งเป็นลักษณะหรือพฤติกรรม ที่เด็กแสดงออกบ่อย ๆ โดยให้ทำเครื่องหมาย/ ลงในช่อง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ที่ตรงกับลักษณะหรือพฤติกรรมนั้น ๆ ของเด็ก ผู้ทำการคัดกรองเบื้องต้นต้องผ่านการอบรมวิธีการใช้ และการประเมิน ตามแบบคัดกรองนี้ และตรวจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด เช่น ผู้ปกครองหรือครู เพื่อให้เกิดความชัดเจน ถูกต้อง ผู้คัดกรองควรมีอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป ในแบบคัดกรองแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เกณฑ์การพิจารณา ถ้าตอบว่าใช่ 3 ข้อ แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ควรสังเกตในส่วนที่ 2 ต่อ

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความบกพร่องทางการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านการคำนวณ ด้านพฤติกรรมทั่วไป เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

1. ด้านการอ่านถ้าตอบว่าใช่ 7 ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

2. ด้านการเขียนถ้าตอบว่าใช่ 7 ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน
3. ด้านการคำนวณถ้าตอบว่าใช่ 5 ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณ
4. ด้านพฤติกรรมทั่วไปถ้าตอบว่าใช่ 4 ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อวิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการปัญญา เพื่อขอใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาศรีบุญเรือง 5 คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนตามจำนวนที่ระบุไว้ในขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2561 ตามนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยติดต่อกับผู้ประสานงานแต่ละโรงเรียนเพื่อกำหนดวันเวลาและสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นห้องเรียนในห้องประกอบด้วย จอรับภาพ เครื่องโน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer) และไมโครโฟนแสดงดังภาพที่ 3-5 วัน เวลา และสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่ 3-3



ภาพที่ 3-5 ภาพการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 3-3 วัน เวลา และสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัน	เวลา	กลุ่มตัวอย่าง	สถานที่
23 ต.ค. 2561	13.00 - 13.45 น.	นักเรียนชายปกติ	ห้องเรียน
28 ต.ค. 2561	13.00 - 13.45 น.	นักเรียนหญิงปกติ	ห้องเรียน
2 พ.ย. 2561	13.00 - 13.45 น.	นักเรียนชายที่บกพร่อง ทางการเรียนรู้	ห้องเรียน
7 พ.ย. 2561	13.00 - 13.45 น.	นักเรียนหญิงที่บกพร่อง ทางการเรียนรู้	ห้องเรียน

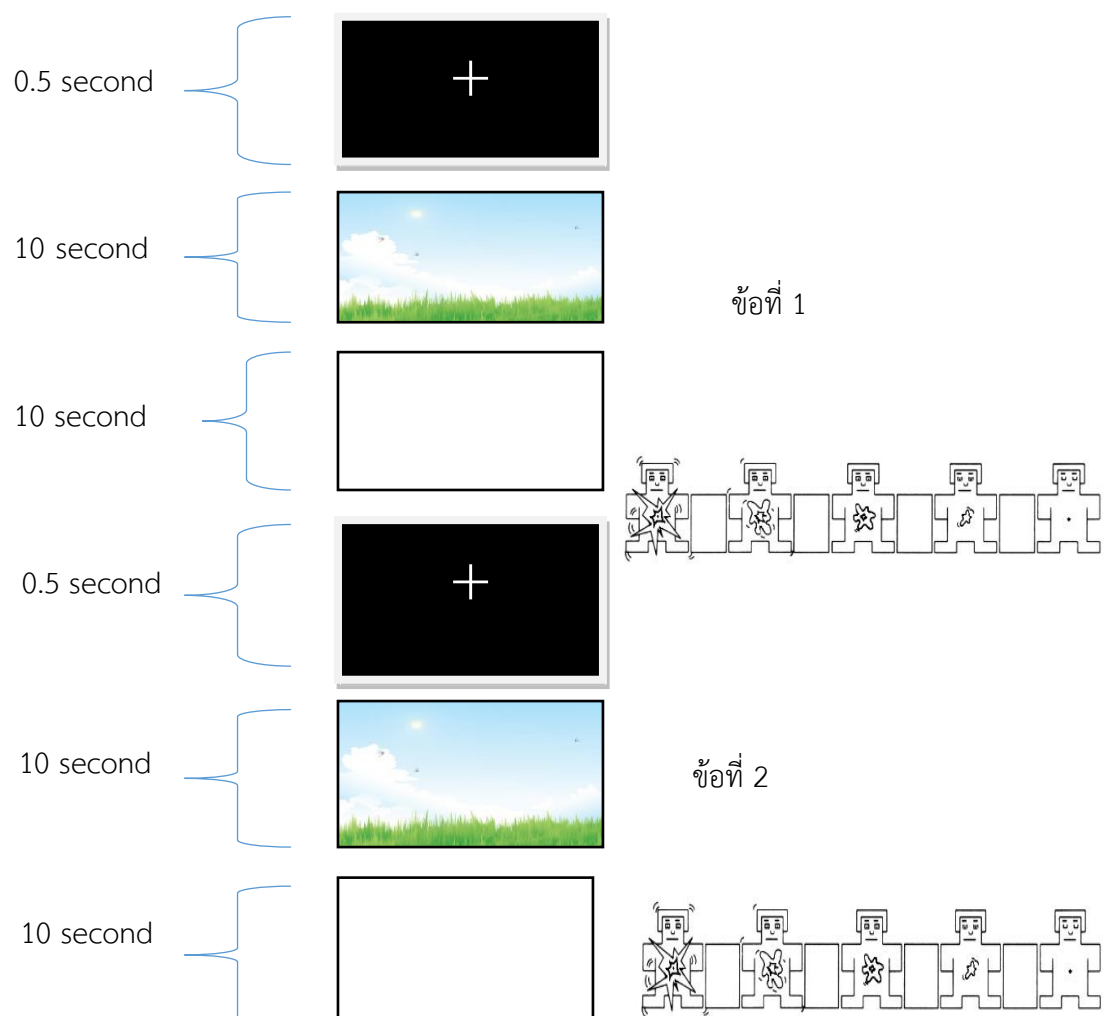
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บครั้งละ 30 คน เมื่อถึงเวลานัดหมาย ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับรูปภาพ การตอบมาตรวัดกับกลุ่มตัวอย่างก่อนลงมือทำและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองทำเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างคุ้นเคยและเข้าใจในกระบวนการการเก็บข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจในรายละเอียดในการตอบมาตรวัดแล้ว ดำเนินเก็บข้อมูล ดังนี้

#### 4.1 รูปภาพ นำเสนอผ่านด้วยจอร์รับภาพ ขนาดประมาณ 55 นิ้ว

1.20 x 1.50 เมตร จำนวน 45 ภาพ โดยแบ่งรูปภาพออกเป็น 3 เซต ๆ ละ 15 ภาพ ประกอบด้วย ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล โดยมีขั้นตอนการนำเสนอ รูปภาพ ดังนี้

4.1.1 การนำเสนอสิ่งเร้า เริ่มต้นด้วย การปรากฏภาพกากบาท (+) ตรงกลางของ เฟรมภาพ พื้นหลังสีดำ เป็นเวลา 500 มิลลิวินาที เพื่อเป็นสัญญาณเตือนกลุ่มตัวอย่าง

4.1.2 แทนที่ด้วยการนำเสนอรูปภาพ เป็นเวลา 10 วินาที หลังจากนั้นจะปรากฏ หน้าจอสีดำ เป็นเวลา 10 วินาที เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนรูปภาพด้วยมาตรวัดอารมณ์ SAM Thai หลังจากนั้นจะถูกแทนที่ด้วยภาพต่อไปเป็นลำดับ ดังภาพที่ 3-6



ภาพที่ 3 – 6 ลำดับเหตุการณ์ของชุดกิจกรรมการทดลองสำหรับนักเรียน

4.1.3 เมื่อทำครบ 15 ภาพ จะให้กลุ่มตัวอย่างพัก 5 นาที แล้วค่อยเริ่มชุดต่อไป

4.2 เมื่อกลุ่มตัวอย่างดูรูปภาพและให้คะแนนรูปภาพเสร็จ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับแบบฟอร์มที่ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล (เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ประมาณ 45 นาที)

5. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้และเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นดังนี้

1. วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงของตัวแปร

ได้แก่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่งและค่าร้อยละของตัวแปรแต่ละตัวโดยใช้โปรแกรม SPSS

2. เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจากการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์จำแนกตามเพศและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way MANOVA)

3. การคำนวณขนาดอิทธิพล (Effect Size) (Privitera, 2011. p. 463)

$$\eta^2_A = SS_A / SS_T$$

$$\eta^2_{A \times B} = SS_{A \times B} / SS_T$$

เมื่อ  $\eta^2_A$  แทน ขนาดอิทธิพลปัจจัยหลัก A

$\eta^2_{A \times B}$  แทน ขนาดอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย A กับ B

$SS_A$  แทน ผลรวมกำลังสองของปัจจัย A

$SS_{A \times B}$  แทน ผลรวมกำลังสองของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย A กับ B

$SS_T$  แทน ผลรวมกำลังสองของทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความหมาย ES (Cohen, 1988, pp. 413-414)

ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.00 – 0.20 แสดงว่า มีอิทธิพลระดับเล็ก

ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.21 – 0.50 แสดงว่า มีอิทธิพลระดับปานกลาง

ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.51 – 0.80 แสดงว่า มีอิทธิพลระดับใหญ่



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล และทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

*M* หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

*SD* หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

*N* หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง

*df* หมายถึง องศาอิสระ (Degree of Freedom)

*SS* หมายถึง ผลรวมคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)

*MS* หมายถึง ความแปรปรวน (Mean of Square)

*p* หมายถึง ค่าความน่าจะเป็น (Probability)

$\eta^2$  หมายถึง ขนาดอิทธิพลอีตากล้างสอง (Eta Square)

*F* หมายถึง ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

*R* หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยจำนวน 120 คน คัดกรองตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) โดยแบ่งเป็นกลุ่มนักเรียนปกติ 60 คน และกลุ่มนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ 60 คน โดยมีลักษณะทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มนักเรียนปกติ (n=60)		กลุ่มนักเรียนที่ บกพร่องทางการ เรียนรู้ (n=60)		รวม (n=60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)						
13-15	60	50	60	50	120	100
เพศ						
ชาย	30	25	30	25	60	50
หญิง	30	25	30	25	60	50
คะแนนทดสอบความ บกพร่องทางการเรียนรู้						
0-22 (ปกติ)	60	50	0	0	60	50
23-40 (บกพร่อง)	0	0	60	50	60	50
การทดสอบสายตา						
ปกติ	60	50	60	50	120	100
ไม่ปกติ	0	0	0	0	0	0

จากตารางที่ 4-1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุโดยเฉลี่ยระหว่าง 13-15 คิดเป็นร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50 คะแนนทดสอบความบกพร่องทางการเรียนรู้ระหว่าง 0 – 22 เป็นกลุ่มนักเรียนปกติ คิดเป็นร้อยละ 50 และคะแนนระหว่าง 23 – 40 เป็นกลุ่มนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 50 และการทดสอบทางสายตาปกติของกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ความรู้สึกด้านความประทับใจ

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจจำแนกตามลักษณะประทับใจมาก เฉย ๆ และไม่ประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถในการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	SD	n	
ประทับใจมาก	ชาย	ปกติ	8.546	.463	30	
		บกพร่อง	7.533	.515	30	
		รวม	8.040	.705	60	
	หญิง	ปกติ	8.300	.405	30	
		บกพร่อง	7.520	.604	30	
		รวม	7.910	.644	60	
	รวม	ปกติ	8.423	.449	60	
		บกพร่อง	7.526	.557	60	
		รวม	7.975	.675	120	
	เฉยๆ	ชาย	ปกติ	5.113	.238	30
			บกพร่อง	4.713	.555	30
			รวม	4.913	.469	60
หญิง		ปกติ	5.140	.273	30	
		บกพร่อง	4.360	.414	30	
		รวม	4.750	.525	60	
รวม		ปกติ	5.126	.255	60	
		บกพร่อง	4.536	.517	60	
		รวม	4.831	.502	120	

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถในการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	SD	n
ตัวแปร	ชาย	ปกติ	1.373	.422	30
		บกพร่อง	2.380	.531	30
		รวม	1.876	.695	60
	ปกติ		1.766	.455	30
ไม่ประทับใจ	หญิง	ปกติ	2.413	.636	30
		รวม	2.090	.638	60
		ปกติ	1.570	.478	60
	รวม	ปกติ	2.396	.581	60
		รวม	1.983	.673	120

จากตารางที่ 4-2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจจำแนกตามลักษณะประทับใจมาก เฉย ๆ และไม่ประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในลักษณะประทับใจมากมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 7.97 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $SD$  เท่ากับ .67 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน ลักษณะเฉย ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 4.83 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $SD$  เท่ากับ .50 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน และลักษณะไม่ประทับใจมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 1.98 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $SD$  เท่ากับ .67 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 - 2

ผลการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิกริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านประทับใจระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ โดยสถิติทดสอบ Box's M ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง โดยการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิกริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านประทับใจระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ ได้ค่าสถิติทดสอบ Box's M เท่ากับ 66.95 และค่าสถิติทดสอบ  $F_{Box's M}$  เท่ากับ 3.50 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมด้านความประทับใจระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้

แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่า สถิติการทดสอบ Likelihood Ratio ของ Bartlett's test มีค่าเท่ากับ 0.00 และสถิติทดสอบไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 40.58 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ปฏิสัมพันธ์ของความประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความประทับใจลักษณะประทับใจมาก ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่า เพศและความสามารถในการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกด้านประทับใจ โดยสถิติ Two-way MANOVA ซึ่งได้ผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง จึงสามารถทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน พหุแบบสองทางได้ในขั้นต่อไป

ตารางที่ 4-3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ระหว่าง เพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

Statistic Test		Value	$F$ Wilks' $Lambda$	$p$	$\eta^2$	Observed Power
เพศ	Wilks' Lambda	.930	2.850*	.041	.070	.670
ความสามารถในการ เรียนรู้	Wilks' Lambda	.425	51.313**	.000	.575	1.000
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับความสามารถในการ เรียนรู้	Wilks' Lambda	.894	4.528**	.005	.106	.874

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของเพศและความสามารถในการเรียนรู้ ของแบบทดสอบอารมณ์ด้านความประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยสถิติ Wilks' Lambda ปรากฏว่า สถิติทดสอบ Wilks' Lambda มีค่าเท่ากับ 0.894 และค่าสถิติทดสอบ  $F$  Wilks' Lambda เท่ากับ 4.528 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ

$p$  เท่ากับ .005 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีขนาดอิทธิพลเล็ก ( $\eta^2 = .070$ ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลที่ใหญ่ ( $\eta^2 = .575$ ) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลขนาดเล็ก ( $\eta^2 = .016$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ข้อที่ 2 และข้อที่ 3

ตารางที่ 4-4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ จำแนกตามลักษณะประทับใจมาก ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปร	$F$	$p$	$\eta^2$	Observed Power
เพศ	ประทับใจมาก	2.005	.159	.017	.290
	เฉยๆ	5.229*	.024	.043	.621
	ไม่ประทับใจ	5.088*	.026	.042	.609
ความสามารถในการเรียนรู้	ประทับใจมาก	95.398**	.000	.451	1.000
	เฉยๆ	68.234**	.000	.370	1.000
	ไม่ประทับใจ	76.399**	.000	.397	1.000
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้	ประทับใจมาก	1.615	.206	.014	.243
	เฉยๆ	7.076*	.009	.057	.751
	ไม่ประทับใจ	3.622	.059	.030	.471

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-4 แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ จำแนกตามลักษณะประทับใจมาก ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจ ระหว่างเพศและกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ชี้ให้เห็นว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีขนาดอิทธิพลเล็ก ( $\eta^2 = .043$ )

และ .042 ตามลำดับ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้าน ประทับใจลักษณะประทับใจมาก ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจขณะมองรูปภาพที่เร้า อารมณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลที่ใหญ่ ( $\eta^2 = .451$ , .370 และ .397 ตามลำดับ) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ของอารมณ์ ความรู้สึกด้านประทับใจ ลักษณะเฉย ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพล ขนาดเล็ก ( $\eta^2 = .057$ ) ส่วนด้านประทับใจ ลักษณะประทับใจมากและลักษณะไม่ประทับใจ ไม่มี ปฏิสัมพันธ์กัน และมีขนาดอิทธิพลขนาดเล็ก ( $\eta^2 = .014$  และ .030) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ข้อที่ 2 และข้อที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ข้อที่ 2 และข้อที่ 3

### ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนก ตามความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ขณะมองรูปภาพที่เร้า อารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต้นจำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ ของนักเรียน

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถใน การเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย	SD	N
ตื่นเต้น	ชาย	ปกติ	8.593	.387	30
		บกพร่อง	7.733	.637	30
		รวม	8.163	.679	60
	หญิง	ปกติ	8.453	.403	30
		บกพร่อง	7.560	.551	30
		รวม	8.006	.657	60
รวม		ปกติ	8.523	.398	60
		บกพร่อง	7.646	.597	60
		รวม	8.085	.670	120

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถในการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	SD	N	
เฉย ๆ	ชาย	ปกติ	5.100	.221	30	
		บกพร่อง	4.640	.566	30	
		รวม	4.870	.485	60	
	หญิง	ปกติ	5.080	.308	30	
		บกพร่อง	4.526	.502	30	
		รวม	4.803	.498	60	
	รวม	ปกติ	ปกติ	5.090	.266	60
			บกพร่อง	4.583	.533	60
		รวม	ปกติ	4.836	.491	120
			รวม	4.836	.491	120
ไม่ตื่นเต้น	ชาย	ปกติ	1.473	.477	30	
		บกพร่อง	2.326	.654	30	
		รวม	1.900	.712	60	
	หญิง	ปกติ	1.613	.385	30	
		บกพร่อง	2.386	.634	30	
		รวม	2.000	.650	60	
	รวม	ปกติ	ปกติ	1.543	.435	60
			บกพร่อง	2.356	.640	60
		รวม	ปกติ	1.950	.681	120
			รวม	1.950	.681	120

จากตารางที่ 4-5 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต้นจำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในลักษณะตื่นเต้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 8.0 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD เท่ากับ .67 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน ลักษณะตื่นเต้นเฉย ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 4.83 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD เท่ากับ .49 ของจำนวนนักเรียนทั้ง



120 คน และลักษณะไม่ตื่นเต้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 1.95 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $SD$  เท่ากับ .68 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คนรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 – 5

ผลการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิภิกิริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านความตื่นตัวระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยสถิติทดสอบ Box's M ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง โดยการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิภิกิริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านความตื่นตัวระหว่างเพศและพัฒนาการเรียนรู้ ได้ค่าสถิติทดสอบ Box's M เท่ากับ 79.00 และค่าสถิติทดสอบ  $F_{Box's M}$  เท่ากับ 4.18 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมด้านความตื่นตัวระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่า สถิติ ทดสอบ Likelihood Ratio ของ Bartlett's test มีค่าเท่ากับ 0.00 และสถิติทดสอบไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 65.79 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 ซึ่งให้เห็นว่า ปฏิสัมพันธ์ของความตื่นตัว ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านความตื่นตัวลักษณะตื่นเต้น ลักษณะตื่นเต้นเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต้น ระหว่างกลุ่มเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า เพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน มีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกด้านความตื่นตัว โดยสถิติ Two-way MANOVA ซึ่งได้ผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง จึงสามารถทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทางได้ในขั้นต่อไป ซึ่งตรงกับผลการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4- 6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

	Statistic Test	Value	$F_{Wilks'}$ $Lambda$	$p$	$\eta^2$	Observed Power
เพศ	Wilks' Lambda	.975	.959	.415	.025	.256
ความสามารถในการเรียนรู้	Wilks' Lambda	.512	36.173**	.000	.488	1.000

ตารางที่ 4- 6 (ต่อ)

Statistic Test	Value	<i>F Wilks'</i> <i>Lambda</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	Observed Power	
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับ ความสามารถในการเรียนรู้	Wilks' Lambda	.993	.260	.854	.007	.098

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยสถิติ Wilks' Lambda แสดงให้เห็นว่านักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวขณะมองรูปภาพที่ไร้อารมณ์ไม่แตกต่างกัน และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .025$ ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวขณะมองรูปภาพที่ไร้อารมณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลระดับใหญ่ ( $\eta^2 = .488$ ) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .007$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 ข้อที่ 5 และข้อที่ 6

ตารางที่ 4-7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปร	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	Observed Power
เพศ	ตื่นเต้น	2.877	.093	.024	.391
	เฉยๆ	.743	.391	.006	.137
	ไม่ตื่นเต้น	.994	.321	.008	.167
ความสามารถในการเรียนรู้	ตื่นเต้น	90.076**	.000	.437	1.000
	เฉยๆ	42.911**	.000	.270	1.000
	ไม่ตื่นเต้น	65.723**	.000	.362	1.000

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปร	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	Observed Power
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับ ความสามารถในการเรียนรู้	ตื่นเต็น	.033	.857	.000	.054
	เฉยๆ	.364	.547	.003	.092
	ไม่ตื่นเต็น	.159	.691	.001	.068

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-7 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ชี้ให้เห็นว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต็น ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต็นขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ไม่แตกต่างกัน และมีขนาดอิทธิพลเล็ก ( $\eta^2 = .024, .006$  และ  $.008$  ตามลำดับ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต็น ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต็นขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ  $.01$  และมีขนาดอิทธิพลที่ใหญ่ ( $\eta^2 = .437, .270$  และ  $.362$  ตามลำดับ) และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ของอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวทั้ง ลักษณะตื่นเต็น ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ตื่นเต็น และมีขนาดอิทธิพลขนาดเล็ก ( $\eta^2 = .000, .003, .001$  ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 ข้อที่ 5 และข้อที่ 6

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศ จำแนกตามความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถในการ เรียนรู้ของนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	SD	N	
เหนือกว่า ไม่กลัว	ชาย	ปกติ	8.453	.694	30	
		บกพร่อง	7.640	.622	30	
		รวม	8.046	.771	60	
	หญิง	ปกติ	8.366	.601	30	
		บกพร่อง	7.573	.552	30	
		รวม	7.970	.698	60	
	รวม	ปกติ	8.410	.645	60	
		บกพร่อง	7.606	.584	60	
		รวม	8.008	.734	120	
	เฉยๆ	ชาย	ปกติ	5.086	.201	30
			บกพร่อง	4.766	.654	30
			รวม	4.926	.526	60
หญิง		ปกติ	5.126	.317	30	
		บกพร่อง	4.426	.532	30	
		รวม	4.776	.559	60	
รวม		ปกติ	5.126	.264	60	
		บกพร่อง	4.596	.615	60	
		รวม	4.851	.536	120	

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ตัวแปร	เพศ	ความสามารถในการเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย	SD	N
ด้อยกว่า กลัว	ชาย	ปกติ	1.300	.347	30
		บกพร่อง	2.353	.620	30
		รวม	1.826	.728	60
	หญิง	ปกติ	1.506	.385	30
		บกพร่อง	2.413	.725	30
		รวม	1.960	.735	60
	รวม	ปกติ	1.403	.378	60
		บกพร่อง	2.383	.670	60
		รวม	1.893	.731	120

จากตารางที่ 4-8 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ในลักษณะเหนือกว่า ไม่กลัวมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 8.0 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD เท่ากับ .73 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน ลักษณะเฉย ๆ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 4.83 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD เท่ากับ .53 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน และลักษณะด้อยกว่า กลัว มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ (Mean) 1.89 และค่าคะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD เท่ากับ .73 ของจำนวนนักเรียนทั้ง 120 คน

ผลการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิกริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านการมีอิทธิพลระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยสถิติทดสอบ Box's M ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง โดยการทดสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของเวลาปฏิกริยา ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ด้านการมีอิทธิพลระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ได้ค่าสถิติทดสอบ Box's M เท่ากับ 88.16 และค่าสถิติทดสอบ  $F_{\text{Box's M}}$  เท่ากับ 4.6 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมด้านการมีอิทธิพลระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏว่า สถิติทดสอบ Likelihood Ratio ของ Bartlett's test มีค่าเท่ากับ 0.00 และสถิติทดสอบไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 35.43 โดยมีค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ  $p$  เท่ากับ .00 ซึ่งให้เห็นว่า ปฏิสัมพันธ์ของอารมณ์ด้านการมีอิทธิพลระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านการมีอิทธิพลลักษณะเหนือกว่า ไม่กลัวลักษณะเฉยๆ และลักษณะด้อยกว่า กลัว ระหว่างกลุ่มเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่า เพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน มีความสัมพันธ์เพียงพอที่จะนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล โดยสถิติ Two-way MANOVA ซึ่งได้ผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทาง จึงสามารถทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสองทางได้ในขั้นต่อไป

ตารางที่ 4-9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

Statistic Test		Value	<i>F</i> Wilks'	<i>p</i>	$\eta^2$	Observed Power
			Lambda			
เพศ	Wilks' Lambda	.966	1.356	.260	.034	.353
ความสามารถในการเรียนรู้	Wilks' Lambda	.481	40.961**	.000	.519	1.000
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับ ความสามารถในการเรียนรู้	Wilks' Lambda	.943	2.306	.080	.057	.568

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-9 แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยสถิติ Wilks' Lambda แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ไม่แตกต่างกัน และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .034$ ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลระดับใหญ่ ( $\eta^2 = .519$ ) และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .007$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 7 ข้อที่ 8 และข้อที่ 9

ตารางที่ 4-10 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามลักษณะ ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปร	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	Observed Power
เพศ	เหนือกว่า ไม่กลัว	.459	.499	.004	.103
	เฉยๆ	3.168	.078	.027	.423
	ด้อยกว่า กลัว	1.806	.182	.015	.266
ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน	เหนือกว่า ไม่กลัว	50.386**	.000	.303	1.000
	เฉยๆ	36.618**	.000	.240	1.000
	ด้อยกว่า กลัว	97.588**	.000	.457	1.000
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน	เหนือกว่า ไม่กลัว	.008	.930	.000	.051
	เฉยๆ	5.082*	.026	.042	.609
	ด้อยกว่า กลัว	.546	.461	.005	.113

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

จากตารางที่ 4-10 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จำแนกตามลักษณะ ระหว่างนักเรียนปกติและนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่ อารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลลักษณะเหนือกว่า ไม่กลัว ลักษณะเฉยๆ และลักษณะด้อยกว่า กลัว ซึ่งชี้ให้เห็นว่า นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ลักษณะการมีอิทธิพลที่เหนือกว่า ไม่กลัว ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะด้อยกว่า กลัวขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ไม่แตกต่างกัน และมีขนาดอิทธิพลเล็ก ( $\eta^2 = .004, .027$  และ  $.015$  ตามลำดับ) นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล เหนือกว่า ไม่กลัว ลักษณะเฉยๆ และลักษณะด้อยกว่า กลัว ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง ( $\eta^2 = .303, .240$  และ  $.457$  ตามลำดับ) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถทางการเรียนรู้ของอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ลักษณะเฉย ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .042$ ) ส่วนมีอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล เหนือกว่า ไม่กลัว และลักษณะด้อยกว่า กลัว ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน และมีขนาดอิทธิพลระดับเล็ก ( $\eta^2 = .000$  และ  $.005$ ) และซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 7 ข้อที่ 8 และข้อที่ 9

ผลการทดสอบสมมติฐาน จากการเปรียบเทียบของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อ ความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ สรุปได้ว่า อารมณ์ความรู้สึกของ การมองรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ ของนักเรียน ระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ มีอารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่าง ระหว่างเพศและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจมาก ใน ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะไม่ประทับใจ 2) ด้านการมีอิทธิพล ในลักษณะเฉย ๆ มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อ ความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ มีความแตกต่างกันทั้ง 3 ด้าน อารมณ์ความรู้สึก ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ 2) ด้านการตื่นตัว 3) ด้านการมีอิทธิพล มีความแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มี คะแนนค่าเฉลี่ยอารมณ์ความรู้สึกน้อยกว่านักเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ในบาง ลักษณะอารมณ์ความรู้สึก

จากผลการวิจัยสามารถสรุปความสอดคล้องกับสมมติฐานดังนี้

1. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้าน ความประทับใจแตกต่างกัน มีความสอดคล้องกัน
2. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่ เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจแตกต่างกัน มีความสอดคล้องกัน
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึก ด้านความประทับใจของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก มีความสอดคล้องกัน
4. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก ด้านการตื่นตัวแตกต่างกัน ไม่มีความสอดคล้องกัน
5. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่ เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวแตกต่างกัน มีความสอดคล้องกัน
6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึก ด้านการตื่นตัวของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก ไม่มีความสอดคล้องกัน
7. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้าน การมีอิทธิพลแตกต่างกัน ไม่มีความสอดคล้องกัน
8. นักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่ เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลแตกต่างกัน มีความสอดคล้องกัน



9. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึก  
ด้านการมีอิทธิพลของนักเรียนขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก ไม่มีความสอดคล้องกัน

## บทที่ 5

### อภิปรายและสรุปผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล 2) เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล และ 3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก (Inclusion Criteria) ได้แก่ ผ่านการคัดกรองแบบบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยครูที่ผ่านการอบรมเด็กพิเศษ เนื่องจากไม่มีใบรับรองความพิการ/สมุดประจำตัวคนพิการ/ ใบรับรองแพทย์) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง การทดสอบตาบอดสี ด้วยแผ่นทดสอบตาบอดสี Ishihara ที่อ่านเป็นตัวเลข ถูกต้องทั้งหมด สายตาปกติ ไม่มีความผิดปกติด้านสมอง นอกจากนี้มีเกณฑ์ในการกำหนดคัดเลือกรออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองได้โดยสมัครใจและตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 120 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ตัวแปรที่ศึกษา 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้และกลุ่มนักเรียนปกติ 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ อารมณ์ความรู้สึกของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว ด้านการมีอิทธิพล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และมาตราวัดอารมณ์ความรู้สึก Self-Assessment Manikin Thai Version (SAM Thai) และชุดรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย (Thai Affective Bank System: Thai APBS) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way MANOVA)

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล พบว่านักเรียนที่มีเพศ

ต่างกัน มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ ในด้านความประทับใจ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ส่วนด้านการตื่นตัวและด้านการมีอิทธิพล ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 และ 7

2. ผลการเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล พบว่าทั้ง 3 ด้าน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2, 5 และ 8

3. ผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกพบว่าด้านความประทับใจ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ส่วนด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพลไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 และ 9

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่จะสามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Damasio (1994) และ LeDoux (2000) ได้อธิบายว่า อารมณ์ขั้นปฐมภูมิเป็นผลมาจากการประมวลอารมณ์ตามสัญชาตญาณ เกี่ยวข้องกับสมองส่วนลิมบิก ในขณะที่อารมณ์ขั้นทุติยภูมิ ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่า ขณะที่การรับรู้อารมณ์ของเพศชายมีการทำงานที่ช้าและตรึงตรองมากกว่า รูปแบบการประมวลอารมณ์เหล่านี้อาจนำไปสู่พฤติกรรมกรับรู้อารมณ์ แตกต่างกันในบางกรณี แต่ไม่ทั้งหมด เนื่องจากขึ้นอยู่กับประเภทของอารมณ์และบริบท

2. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pieters, Desoete, Roeyers, Vanderswalmen and Van Waelvelde (2012) พบว่าทักษะในการรับรู้ด้านภาพมีความแปรปรวนในการดึงข้อมูลจำนวนจริงและขั้นตอนการคำนวณ นอกจากนั้นแล้วเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณยังมีผลต่อการรับรู้ทางสายตา และการมองเห็น

3. ผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อ อารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจขณะมองรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึก มีปฏิสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ผดุง อารยะวิญญู (2542) พบว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นชายมากกว่าหญิง ในอัตราส่วน 3 ต่อ 1 และยังสอดคล้องกับดารณิ ศักดิ์ศิริผล (2557) กล่าวว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีภาวะสมาธิสั้นส่วนใหญ่เป็นเพศ ชายมากกว่า เพศหญิง และเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีภาวะสมาธิสั้นเพศชายมีลักษณะ ชน วุ่นวาย และลักษณะขาดสมาธิมากกว่าเพศหญิง

4. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศหญิงและเพศชาย มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างเพศ มีเพียงบางอารมณ์ที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Whittle, Yücel, Yap, and Allen (2011) ได้กล่าวว่าเพศหญิง และเพศ ชายมีการรับรู้อารมณ์ที่ต่างกันทั้งในการศึกษาระดับพฤติกรรมและระดับประสาท การที่เพศหญิง และเพศชายมีการรับรู้อารมณ์แตกต่างกันอาจมาจากการประมวลผลอารมณ์ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ที่แตกต่างกัน

5. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับ นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึกด้าน การตื่นตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของ Sisterhen and Gerber (1989) ได้ศึกษาวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และวัยรุ่นปกติ ได้รับการทดสอบเพื่อหาความสามารถในการรับรู้ทางเสียง ภาพและรวมทั้งเสียงและภาพ พบว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่เชี่ยวชาญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางสังคมที่ไม่ใช่ภาษา โดยไม่คำนึงถึงว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะเป็นภาพหรือมีลักษณะเฉพาะ

6. ผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อ อารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัวขณะมองรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึก ไม่ปฏิสัมพันธ์กัน เนื่องจาก นักเรียนปกติเมื่อแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อแบ่งเป็นความสามารถในการ เรียนรู้มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพศแต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเรียนรู้

7. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างเพศหญิงและเพศชาย มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เราอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Filkowski, Olsen, Duda, Wanger, and Sabatinelli (2017) ได้ศึกษาความแตกต่างของการรับรู้อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท ทำการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta Analysis) ประเมินค่าพารามิเตอร์ ที่มีการรายงานถึงผลการศึกษาที่แตกต่างกันระหว่างเพศ ชายกับเพศหญิงที่กระตุ้นอารมณ์จากงานแบบเดียวกัน โดยการ ใช้ ตามองดูรูปภาพใบหน้า รูปภาพวิว

หรือข้อความ ที่มีกระบวนการทัศน์ เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศในการประมวลผลทางอารมณ์ ผลการศึกษาจาก 56 การศึกษา ปรากฏว่ามีการกระตุ้นที่แตกต่างกันของสมองของเพศชายกับเพศหญิง

8. ผลการทดสอบเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้มีอารมณ์ความรู้สึกขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wiig and Harris (1974) ได้ศึกษาการรับรู้และการตีความอารมณ์ที่แสดงออกทางอวัจนภาษา ระหว่างวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้กับวัยรุ่นปกติ ในด้านการรับรู้และการตีความ พบว่าการเรียนรู้ของวัยรุ่นที่บกพร่องทางการเรียนรู้ มีการตีความหมายที่ผิดมากกว่าวัยรุ่นปกติ จำนวนการตีความที่ถูกต้องด้านอารมณ์ความรู้สึกมีความสัมพันธ์กันกับคะแนนในการทดสอบ WISC หรือ WAIS และคะแนนการในการทดสอบการออกแบบของความถนัด สรุปได้ว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีคะแนนการทดสอบลดลงในการรับรู้ และการตีความหมายทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการมองเห็น สอดคล้องกับงานวิจัยของของ Most and Greenbank (2000) ได้ศึกษา พบว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพต่ำกว่ากลุ่มที่ปกติ ในการรับรู้อารมณ์ทั้งภาพและเสียง ผลการศึกษาพบว่าวัยรุ่นที่ปกติ สามารถใช้โหมตรวมกันได้ดีกว่าวัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ วัยรุ่นที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีผลลัพธ์ของการวิเคราะห์แบบถดถอยพบว่าการเรียนรู้อารมณ์ผ่านตัวชี้หน้าแบบอวัจนภาษาเป็นเพียงปัจจัยบางส่วนในการสื่อความหมายทางสังคม

9. ผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกลุ่มความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนต่ออารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพลขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน เนื่องจากนักเรียนปกติเมื่อแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อแบ่งเป็นความสามารถในการเรียนรู้มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพศแต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักวิชาการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน หรือเป็นตัวอย่างรูปภาพประกอบสำหรับแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกที่ต้องการถ่ายทอด ด้านประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
2. รูปภาพเป็นสิ่งเร้าประเภทหนึ่งในการศึกษาการรับรู้อารมณ์ ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาอารมณ์ที่พึงประสงค์ของนักเรียนและผู้สนใจ

2. ผลการทดสอบจะช่วยให้ทราบข้อมูล พื้นฐานทางด้านอารมณ์ความรู้สึกและเข้าใจของแต่ละบุคคล เพราะ การที่สามารถระบุถึงความบกพร่องของกระบวนการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลได้สามารถนำไปสู่ความช่วยเหลือให้บุคคลที่มีปัญหาทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการรับรู้อารมณ์ในแต่ละด้านให้ลึกซึ้ง เช่น การรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ มี 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะไม่ประทับใจ ลักษณะเฉย ๆ และลักษณะประทับใจมาก ควรศึกษาว่าการรับรู้อารมณ์แต่ละลักษณะมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร และควรมีการศึกษาตัวแปรความแตกต่างระหว่างตัวบุคคลด้านอื่นที่อาจจะส่งผลต่อการรับรู้อารมณ์ เช่น อายุ อาชีพ หรือปรับเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันออกไป เช่น กลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว กลุ่มตัวอย่างที่มีอารมณ์แปรปรวน

2. ควรมีการศึกษาการรับรู้ทางอารมณ์ด้วยสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกันออกไป เช่น คำ ข้อความ เสียง รวมทั้งคำเสียงและภาพ เพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดกับการรับรู้อารมณ์

3. ควรมีการศึกษาการรับรู้อารมณ์ด้วยการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้เทคนิคอย่างอื่นเข้ามาช่วยด้วย เพื่อให้เข้าใจกลไกทางสมองที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้อารมณ์

4. ควรศึกษาอารมณ์ทั้ง 3 ด้านของรูปภาพแต่ละรูป และประเมินการรับรู้อารมณ์ทั้ง 3 ด้าน คือด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพลต่อรูปภาพแต่ละรูป เพื่อศึกษาว่า รูปภาพ 1 รูปมีระดับการรับรู้อารมณ์ทั้ง 3 ด้านอย่างไร

## บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ ยศไกร. (2551). *Photography for communication การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: ทริปเปิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- กัญญ์รินท์ สีภาศรี, ศราวิณ เทพย์สถิตย์ภรณ์ และสุชาดา กรเพชรปาณี. (2560) ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้อารมณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 15(2), 69-79.
- จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์. (2556). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2557). รายงานวิจัยการศึกษาภาวะสมาธิสั้นในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในเขตกรุงเทพมหานคร.
- นัฐริกา สุนทรธนะผล. (2560). ประสิทธิภาพของการใช้เสียง ทำนอง และจังหวะ ผ่านเครื่องดนตรีเปียโนที่มีผลต่อความจำของเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*, 2(36), 63-71.
- ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง, รพีภรณ์ เปี่ยมพีช, และมานิกา วิเศษสาร. การเปรียบเทียบผลคะแนนด้านการทำงานประสานกันระหว่างมือ-ตา ระหว่างเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้และเด็กปกติ. *Journal of Industrial Education*, 16(3), 29-37
- ผดุง อาร ยะวิญญู. (2542). เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: PA.Art & Printing
- พยุง ใบแย้ม, พนม พงษ์ไพบูลย์, & กรณ์ย์ พลวิธรรมมงคล. (2015). การพัฒนารูปแบบการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่เหมาะสมเพื่อการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา. *Journal of Information*, 14(1), 23-33.
- ธวัชชัย ศรีพรงาม, เสรี ชัดเข้ม และสมพร สุทัศน์ีย์. (2558). การพัฒนาระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(2), 57-70.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2553). *การถ่ายภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์*. มหาวิทยาลัยศรีปทุม, ชลบุรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). เข้าถึงได้จาก <http://rirs3.royin.go.th/word1/word-1-a0.asp>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*, กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 5 จังหวัดสุพรรณบุรี. *เด็กที่บกพร่องทางการเรียนรู้*. เข้าถึงได้จาก <http://www.specialcenter5.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539439179>

- ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์. (2010). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 19(2), 15-32.
- ศินีนาฏ กำภูศิริ, ทศนา ประสานตรี และมนตรี อนันตรักษ์. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเขียนเชิงสร้างสรรค์ภาษาไทยและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. *Nakhon Phanom University Journal*, 4(2), 88-96.
- สมนึก นิลบุหงา. (2555). *ระบบประสาทและการทำงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. *การศึกษาการปฏิบัติงานของกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในเขตการศึกษา*, 8 (Doctoral dissertation), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อริยา คูหา. (2556). *จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต*. ปัตตานี: โรงพิมพ์มิตรภาพ.
- อรรถัย สุทธิจักษ์ และกชพรรณ ยังมี. (2558). การพัฒนาเกม 2 มิติสำหรับฝึกทักษะการแยกสี ขนาดและรูปร่างเรขาคณิต ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับกลาง. *Art and Architecture Journal Naresuan University*, 6(1), 170-183.
- อาทิตยา เล็งเงื้อ, พัชรี จิวพัฒนกุล และปรีดา เบ็ญญา. (2017). การศึกษาความสามารถทางการอ่านของ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยใช้ชุดนิทานคำคล้องจอง. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ*, 6(2).
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Athar, A., Khan, M. S., Ahmed, K., Ahmed, A., & Anwar, N. (2011). A fuzzy inference system for synergy estimation of simultaneous emotion dynamics in agents. *Int. J. Sci. Eng. Res*, 2(6), 35-41.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Sabatinelli, D., & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation II: Sex differences in picture processing. *Emotion*, 1(3), 300-319.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.



- Coon, D. (2006). *Psychology: A modular approach to mind and behavior*. Belmont, CA: Thomas Higher Education.
- Carrasco, J. L. (2008). The use of the International Affective Picture System for the study of affective dysregulation in mental disorders. *Actas Esp Psiquiatr*, *36*(3), 177-182.
- Citron, F. M., Weekes, B. S., & Ferstl, E. C. (2013). Effects of valence and arousal on written word recognition: Time course and ERP correlates. *Neuroscience Letters*, *2013*(533), 90-95.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Harper Collins.
- Dan-Glauser, E. S., & Scherer, K. R. (2011). The Geneva affective picture database (GAPED): a new 730-picture database focusing on valence and normative significance. *Behavior Research Methods*, *43*(2), 468-477.
- Dennis, T. A., & Hajcak, G. (2009). The late positive potential: a neurophysiological marker for emotion regulation in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*(11), 1373-1383.
- Desmet, P. (2003). Measuring emotion: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products. In *Funology* (pp. 111-123). Springer Netherlands.
- Ekman, P. (1994). Strong evidence for universals in facial expressions: A reply to Russell's mistaken critique. *Psychological Bulletin*, *115*(2), 268-287.
- Ekman, P., Davidson, R. J., & Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology: II. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(2), 342-353.
- Ellsworth, P. C., & Schere, K. R. (2003). Appraisal processes in emotion. *Handbook of Affective Sciences*, *572*, V595.
- Feng, C., Wang, L., Liu, C., Zhu, X., Dai, R., Mai, X., & Luo, Y. J. (2012). The time course of the influence of valence and arousal on the implicit processing of affective pictures. *PloS one*, *7*(1), e29668.

- Filkowski, M. M., Olsen, R. M., Duda, B., Wanger, T. J., & Sabatinelli, D. (2016). Sex differences in emotional perception: Meta analysis of divergent activation. *NeuroImage, 147*, 925-933.
- Flaisch, T., Häcker, F., Renner, B., & Schupp, H. T. (2010). Emotion and the processing of symbolic gestures: an event-related brain potential study. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 6*(1), 109-118.
- Fugate, J. M., Gouzoules, H., & Barrett, L. F. (2009). Separating production from perception: Perceiver-based explanations for sex differences in emotion. *Behavioral and Brain Sciences, 32*(5), 394-395.
- Gard, M. G., & Kring, A. M. (2007). Sex differences in the time course of emotion. *Emotion, 7*(2), 429-437.
- Gerdes, A., Wieser, M. J., Mühlberger, A., Weyers, P., Alpers, G. W., Plichta, M. M., . . . Pauli, P. (2010). Brain activations to emotional pictures are differentially associated with valence and arousal ratings. *Frontiers in human neuroscience, 4*(175), 1-8
- Gerdes, A., Wieser, M. J., & Alpers, G. W. (2014). Emotional pictures and sounds: A review of multimodal interactions of emotion cues in multiple domains. *Frontiers in Psychology, 2014*(5), 1351.
- Goog, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York : MacGraw – Hill Book Co.
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The Neural Bases Of Emotion Regulation: Reappraisal And Suppression of Negative Emotion. *Biological Psychiatry, 63*(6), 577-586.
- Gross, J. Thompson, R. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross(Ed.) *Handbook of Emotion Regulation*, 3-24. New York: Guilford Press.
- Hamann, S. (2012). Mapping discrete and dimensional emotions onto the brain: controversies and consensus. *Trends Cogn Sci, 16*(9), 458-466. doi: 10.1016/j.tics.2012.07.006
- Han, S., Gao, X., Humphreys, G. W., & Ge, J. (2008). Neural processing of threat cues in social environments. *Human Brain Mapping, 29*(8), 945-957.

- Kaiser, S., & Wehrle, T. (2001). The role of facial expression in intra-individual and inter-individual emotion regulation. *Emotional and intelligent II: The Tangled Knot of Cognition*, 61-66.
- Kalat, J. W. (2008). *Biological Psychology*. (10th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning
- Kensinger, E. A., & Schacter, D. L. (2006). Processing emotional pictures and words: Effects of valence and arousal. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 6(2), 110-126.
- Kulviwat, S., Bruner II, G. C., Kumar, A., Nasco, S. A., & Clark, T. (2007). Toward a unified theory of consumer acceptance technology. *Psychology & Marketing*, 24(12), 1059-1084
- Kret, M. E., & De Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia*, 50(7), 1211-1221.
- LD. Online. (2013). Learning Disabilities: An Overview. Retrieved January 10, 2013, from [http://www.ldonline.org/article/Learning\\_Disabilities%3A\\_An\\_Overview](http://www.ldonline.org/article/Learning_Disabilities%3A_An_Overview)
- LeDoux, J. E., (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155-184.
- Lim, N. (2016). Cultural differences in emotion: differences in emotional arousal level between the East and the West. *Integrative Medicine Research*, 5(2), 105-109.
- Lindeman, R. H., & Merenda, P. F., Gold, R. Z. (1980). *Introduction to bivariate and multivariate analysis*. Dallas: Foresman and Company.
- Izard, C. E. (2010). The many meanings/aspects of emotion: Definitions, functions, activation, and regulation. *Emotion Review*, 2(4), 363-370.
- Mehrabian, A. (1996). Pleasure-arousal-dominance: A general framework for describing and measuring individual differences in temperament. *Current Psychology*, 14(4), 261-292.
- Most, T., & Greenbank, A. (2000). Auditory, visual, and auditory-visual perception of emotions by adolescents with and without learning disabilities, and their relationship to social skills. *Learning Disabilities Research & Practice*, 15(4), 171-178.

- Moriguchi, Y., Touroutoglou, A., Dickerson, B. C., & Barrett, L. F. (2014). Sex differences in the neural correlates of affective experience. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *9*(5), 591-600.
- Murphy, K. R., & Davidshofer, C. O. (2005). *Psychological testing: Principles and Applications* (6th ed.). New Jersey: Pearson, Prentice Hall.
- O'Neill, O. A. (2009). Workplace Expression Of Emotions And Escalation Of Commitment. *Journal of Applied Social Psychology*, *39*(10), 2396-2424.
- Peaco, S. (2013). The Happiness/Anger Superiority Effect: the Influence of the Gender of. *Cognition*, *54*(5), 248-250.
- Pieters, S., Desoete, A., Roeyers, H., Vanderswalmen, R., & Van Waelvelde, H. (2012). Behind mathematical learning disabilities: What about visual perception and motor skills?. *Learning and Individual Differences*, *22*(4), 498-504.
- Purkis, H. M., Lipp, O. V., Edwards, M. S., & Barnes, R. (2009). An increase in stimulus arousal has differential effects on the processing speed of pleasant and unpleasant stimuli. *Motivation and Emotion*, *33*(4), 353-361..
- Rozenkrants, B., & Polich, J. (2008). Affective ERP processing in a visual oddball task: arousal, valence, and gender. *Clinical Neurophysiology*, *119*(10), 2260-2265.
- Russell, J. A., & Mehrabian, A. (1977). Evidence For A Three-Factor Theory Of Emotions. *Journal of Research In Personality*, *11*(3), 273-294.
- Sabatinelli, D., Flaisch, T., Bradley, M. M., Fitzsimmons, J. R., & Lang, P. J. (2004). Affective picture perception: Gender differences in visual cortex? *Neuroreport*, *15*(7), 1109-1112.
- Samantha, S. (2017). *The Visual Pathways: Roadmaps and impacts following brain injury*. Retrieved from <http://drslootnickblog.com>
- Santrock, J. (2003). *Psychology Essentials* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Siriwiwat, S. (2013). Philosophy of Education and Management in the Basic Education Standard. *Journal of Industrial Education*, *12*(1), 220-228.
- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction* (Vol. 55, No. 1, p. 5). American Psychological Association.

- Scherer, K. R., Schorr, A., & Johnstone, T. (2001). *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*, Newyork: Oxford University Press.
- Schröder, M. (2001). Emotional speech synthesis: A review. In *Seventh European Conference on Speech Communication and Technology*.
- Sisterhen, D. H., & Gerber, P. J. (1989). Auditory, visual, and multisensory nonverbal social perception in adolescents with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22(4), 245-249.
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Attitudes and social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 813-838.
- Snell, R. S. (2010). *Clinical neuroanatomy*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Unprai, P. (2011). *Memory in children with learning disabilities*(Doctoral dissertation, Mahidol University).
- Vuilleumier, P. (2005). How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12), 585-594.
- Walter, S., Kim, J., Hrabal, D., Crawcour, S. C., Kessler, H., & Traue, H. C. (2013). Transsituational Individual-Specific Biopsychological Classification of Emotions. *IEEE Transactions On Systems, Man, And Cybernetics: Systems*, 43(4), 988-995. doi:10.1109/tsmca.2012.2216869
- Whittle, S., Yücel, M., Yap, M. B., & Allen, N. B. (2011). Sex differences in the neural correlates of emotion: Evidence from neuroimaging. *Biological Psychology*, 87(3), 319-333.
- Wiig, E. H., & Harris, S. P. (1974). Perception and interpretation of nonverbally expressed emotions by adolescents with learning disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 38(1), 239-245.
- Yagou, A. (2006). *Critical reflections on design and emotion*. Paper presented at the Proceedings of the Design Research Society International Conference: Wonder Ground-2006
- Yik, M. S., Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Structure of self-reported current affect: Integration and beyond. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 600.

- Zhang, L., Kong, M., & Li, Z. (2017). Emotion regulation difficulties and moral judgment in different domains: the mediation of emotional valence and arousal. *Personality and Individual Differences, 2017*(109), 56-60.
- Zhu, C., He, W., Qi, Z., Wang, L., Song, D., Zhan, L., Yi, S., Luo, Y., & Luo, W. (2015). The time course of emotional picture processing: An event-related potential study using a rapid serial visual presentation paradigm. *Frontiers in Psychology, 6*.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา)
2. แบบสำรวจความถนัดในการใช้มือของเอ็ดวินเบอร์เกอร์
3. แบบทดสอบตาบอดสี
4. รูปภาพที่นำมาใช้ในการวิจัย



**แบบคัดกรองบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (มัธยมศึกษา)**  
**(เนื่องจากไม่มีใบรับรองความพิการ/ สมุดประจำตัวคนพิการ/ ใบรับรองแพทย์)**

ชื่อ-นามสกุล (ต.ช. / ต.ญ. / นาย / นางสาว).....  
 วัน เดือน ปี เกิด.....อายุ ..... ปี .....เดือน.....  
 ระดับชั้น..... วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....

**คำชี้แจง**

๑. แบบคัดกรองฉบับนี้เป็นแบบคัดกรองเพื่อประโยชน์ในทางการจัดการศึกษาเท่านั้น
๒. วิเคราะห์ลักษณะ/ พฤติกรรม ของเด็กซึ่งเป็นลักษณะหรือพฤติกรรม ที่ได้แสดงออก บ่อย ๆ โดยให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง “ ใช่ ” หรือ “ ไม่ใช่ ” ที่ตรงกับลักษณะหรือพฤติกรรมนั้น ๆ ของเด็ก
๓. ผู้ทำการคัดกรองเบื้องต้นต้องผ่านการอบรมวิธีการใช้ และการประเมินตามแบบคัดกรองนี้ และควรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด เช่น ผู้ปกครองหรือครู เพื่อให้เกิดความชัดเจน ถูกต้อง
๔. ผู้คัดกรองควรจะมีอย่างน้อย ๒ คนขึ้นไป

**ส่วนที่ ๑** การวิเคราะห์เบื้องต้น/ ข้อมูลพื้นฐานของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

ที่	ลักษณะ / พฤติกรรม	ผลการวิเคราะห์	
		ใช่	ไม่ใช่
๑	ดูฉลาดหรือปกติ ในด้านอื่น ๆ นอกจากในด้านการเรียน		
๒	ต้องมีปัญหาทางการเรียน ซึ่งอาจทำไม่ได้เลยหรือทำได้ต่ำกว่า ๒ ชั้นเรียน ในด้านใดด้านหนึ่งหรือมากกว่า ๑ ด้าน ต่อไปนี้ ๑.๑ ด้านการอ่าน ๑.๒ ด้านการเขียน ๑.๓ ด้านการคำนวณ		
๓	ไม่มีปัญหาทางการเห็น การได้ยิน สติปัญญา หรือออทิสติกหรือจากการถูกละทิ้ง ละเลย หรือความด้อยโอกาสอื่น ๆ		

### เกณฑ์การพิจารณา

ถ้าตอบว่าใช่ ๓ ข้อ แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ควร  
สังเกตในส่วนที่ ๒ ต่อ

### ผลการพิจารณาส่วนที่ ๑

พบ  ไม่พบ ( ถ้าพบสังเกตในส่วนที่ ๒ ต่อ )

ส่วนที่ ๒ การวิเคราะห์ความบกพร่องทางการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละด้าน

ที่	ลักษณะ / พฤติกรรม	ผลการวิเคราะห์	
		ใช่	ไม่ใช่
	<b>๑. ด้านการอ่าน</b>		
๑	อ่านข้ามบรรทัด อ่านซ้ำบรรทัด		
๒	อ่านคำสมาส สนธิ ไม่ได้		
๓	อ่านอักษรนำไม่ได้		
๔	เปรียบเทียบความหมายของคำไม่ได้		
๕	ไม่รู้จักหน้าที่ของคำในประโยค		
๖	มีปัญหาในการอ่านคำพ้องรูป พ้องเสียง		
๗	อ่านราชาศัพท์ไม่ได้		
๘	อ่านบทร้อยกรองลำบาก		
๙	อ่านคำยากประจำบทไม่ได้		
๑๐	อ่านจับใจความสำคัญของเรื่องไม่ได้		
	<b>๒. ด้านการเขียน</b>		
๑	ฟังคำบรรยายแล้วจดโน้ตย่อไม่ได้		
๒	เขียนคำที่มีตัวการันต์ไม่ได้		
๓	เขียนสรุปใจความสำคัญไม่ได้		
๔	เขียนบรรยายความรู้สึกนึกคิดของตนเองไม่ได้		
๕	เขียนเรียงความยาวๆ ไม่ได้		
๖	เขียนบรรยายภาพไม่ได้		
๗	เขียนย่อความไม่ได้		
๘	เขียนคำพ้องรูป - พ้องเสียงไม่ได้		

ที่	ลักษณะ / พฤติกรรม	ผลการวิเคราะห์	
		ใช่	ไม่ใช่
๙	เขียนคำยากประจำบทไม่ได้		
๑๐	เขียนตามคำบอกไม่ได้		
	<b>๓. ด้านการคำนวณ</b>		
๑	ไม่เข้าใจความหมายและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์		
๒	ไม่สามารถเขียนเศษส่วนในลักษณะทศนิยมและทศนิยมซ้ำ		
๓	ไม่เข้าใจและเขียนจำนวนตรรกยะ และอตรรกยะไม่ได้		
๔	ไม่เข้าใจและเขียนจำนวนในรูปอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา		
๕	ไม่เข้าใจการเขียนระบบจำนวนจริง		
๖	ไม่เข้าใจและเขียนค่าสัมบูรณ์ไม่ได้		
๗	ไม่เข้าใจการเขียนจำนวนจริงในรูปเลขยกกำลังที่เป็นจำนวนตรรกยะจำนวนจริงที่อยู่ในเกณฑ์		
๘	ไม่เข้าใจเรื่องการประมาณค่า		
๙	ไม่เข้าใจเรื่องจำนวนเต็มและเศษส่วน		
๑๐	ไม่เข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน		
	<b>๔. ด้านพฤติกรรมทั่วไป</b>		
๑	ลี้เลในความสามารถของตนเอง มักจะพึ่งโชคกลางหรือสิ่งภายนอกมากกว่าการทำงานหนัก		
๒	ไม่ทำตามคำสั่ง ทำงานไม่เสร็จ		
๓	มีความยากลำบากในการจัดระบบงาน		
๔	หลีกเลี่ยง ไม่ชอบ หรือลี้เลใจที่จะทำงานหรือการบ้านที่ต้องมีระเบียบและใส่ใจในงาน		
๕	หันเหความสนใจไปสู่ภายนอกได้ง่าย		
๖	ลี้มทำกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวัน		
๗	ลี้บสนด้านซ้าย ขวา		
๘	วางสิ่งของเครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบ		
๙	ใจไม่ค่อยจดจ่ออยู่กับงาน มองโน่นมองนี่บ่อยๆ		
๑๐	เสียสมาธิ่ง่ายมองไปยังทุกสิ่งทีเคลื่อนไหวผ่านสายตา		

## เกณฑ์การพิจารณา

### ๑. ด้านการอ่าน

ถ้าตอบว่าใช่ ๗ ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

### ๒. ด้านการเขียน

ถ้าตอบว่าใช่ ๗ ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน

### ๓. ด้านการคำนวณ

ถ้าตอบว่าใช่ ๕ ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการคำนวณ

### ๔. ด้านพฤติกรรมทั่วไป

ถ้าตอบว่าใช่ ๔ ข้อ ขึ้นไป แสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

หากพบว่า มีแนวโน้มที่จะเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้าน ควรให้การช่วยเหลือตามความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาของผู้เรียน และส่งต่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยต่อไป

**ผลการคัดกรอง**

- พบความบกพร่อง ○ ด้านการอ่าน ○ ด้านการเขียน ○ ด้านการคำนวณ
- ไม่พบความบกพร่อง

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม**

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้คัดกรอง/ครู

(.....)

ลงชื่อ ..... ผู้คัดกรอง/ครู

(.....)

**คำยินยอมของผู้ปกครอง**

ข้าพเจ้า(นาย / นาง / นางสาว)..... เป็นผู้ปกครองของ

(ด.ช. / ด.ญ./ นาย /

นางสาว).....

ยินยอม  ไม่ยินยอม ให้ดำเนินการคัดกรอง (ด.ช./ ด.ญ./ นาย /

น.ส.).....

ตามแบบคัดกรองนี้เมื่อพบว่ามีแนวโน้มเป็นผู้ที่มีความบกพร่องตามแบบคัดกรองข้างต้น

ยินดี  ไม่ยินดี

ให้จัดบริการช่วยเหลือทางการศึกษาพิเศษต่อไป

ลงชื่อ ..... ผู้ปกครอง

(.....)

แบบสำรวจความถนัดในการใช้มือของเอ็ดินเบอร์ก์

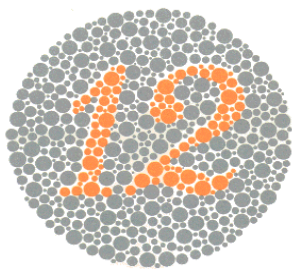
(EDINBURGH HANDENESS INVENTORY)

ชื่อ – สกุล (นาย/นางสาว/นาง) ..... อายุ .....ปี  
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างที่ตรงกับการใช้มือของท่านในแต่ละกิจกรรมดังต่อไปนี้

ข้อ	กิจกรรม	มือข้างที่ใช้ทำกิจกรรม	
		ซ้าย	ขวา
1	ท่านใช้มือข้างใดเขียนหนังสือ		
2	ท่านใช้มือข้างใดในการวาดรูป		
3	ท่านใช้มือข้างใดจับยางลบในขณะที่ลบคำผิด		
4	ท่านใช้มือข้างใดในการขว้างลูกบอลหรือโยนวัตถุ		
5	ท่านใช้มือข้างใดจับกรรไกรเวลาตัดผ้าหรือกระดาษ		
6	ท่านใช้มือข้างใดจับหวีเพื่อหวีผม		
7	ท่านใช้มือข้างใดจับแปรงสีฟันในขณะที่แปรงฟัน		
8	ท่านใช้มือข้างใดจับช้อนรับประทานอาหารในขณะที่รับประทานอาหาร		
9	ท่านใช้มือข้างใดจับค้อนในขณะที่ตอกตะปู		
10	ท่านใช้มือข้างใดจับไขควงที่ขันสกรูหรือน็อต		
11	ท่านใช้มือข้างใดเล่นเทนนิส/ปิงปอง/แบดมินตัน		
12	ท่านใช้มือข้างใดจับมีดขณะหั่น (เนื้อ, ผัก, ฯลฯ)		
13	ท่านใช้มือข้างใดจับไม้กวาดขณะกวาดบ้าน		
14	ท่านใช้มือข้างใดจับฟองน้ำขณะล้างจาน		
15	ท่านใช้มือข้างใดจับไม้ขนไก่ขณะปิดฝู้น		
16	ท่านใช้มือข้างใดเปิดกล่อง		
17	ท่านใช้มือข้างใดใช้เข็มเย็บผ้า		
18	ท่านใช้มือข้างใดจับไม้ตีแมลง		
19	ท่านใช้มือข้างใดจับก้านไม้ขีดไฟเพื่อจุดไฟ		
20	ท่านใช้มือข้างใดแจกไฟ		

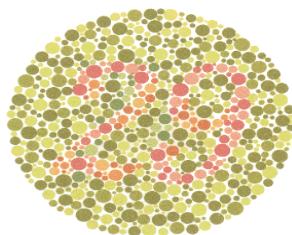
## แบบทดสอบตาบอดสี

การทดสอบตาบอดสี ด้วยแผ่นทดสอบตาบอดสี Ishihara ที่อ่านเป็นตัวเลข  
วิธีของ Prof.Dr.Shinobu Ishihara จาก Tokyo คือ แบบทดสอบที่มีวงกลมวงใหญ่และมีจุดสีเล็ก ๆ  
ข้างในจะซ่อนตัวเลขและเส้นเอาไว้ มีทั้งหมด 24 แบบ และให้ผู้ทดสอบอ่าน หากสามารถอ่าน และ  
ลากเส้นได้ถูกต้องทั้งหมด ถือว่าตาปกติ ดังตัวอย่าง



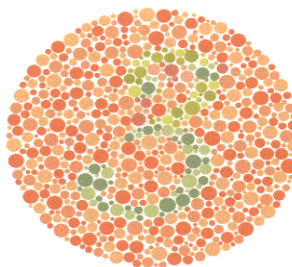
**Plate 1**

ตาปกติ และตาบอดสี จะอ่านได้หมายเลขเดียวกันคือ 12



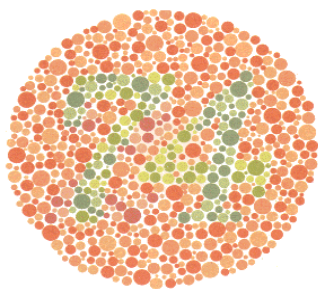
**Plate 3**

ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 29 ตาบอดสีแดง-เขียวจะอ่านได้หมายเลข 70 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่าน  
ได้



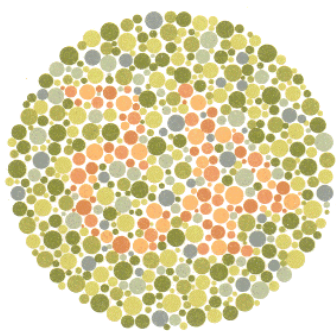
**Plate 5**

ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 3 ตาบอดสีแดง-เขียวจะอ่านได้หมายเลข 5 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่าน  
ได้



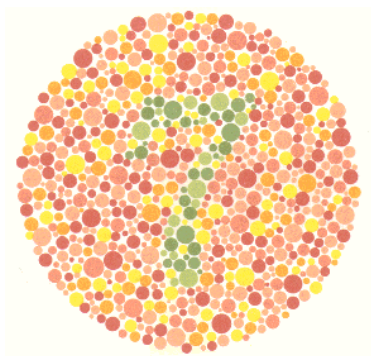
**Plate 7**

ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 74 ตาบอดสีแดง-เขียวจะอ่านได้หมายเลข 21 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่านเป็นตัวเลขได้



**Plate 9**

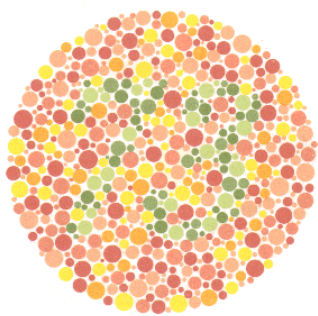
ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 45 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่านได้



**Plate 11**

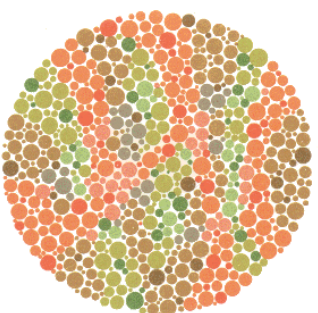
ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 7 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่านเป็นตัวเลขได้





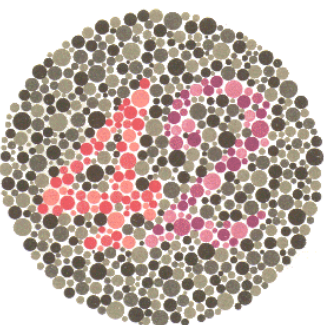
**Plate 13**

ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 73 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่านเป็นตัวเลขได้



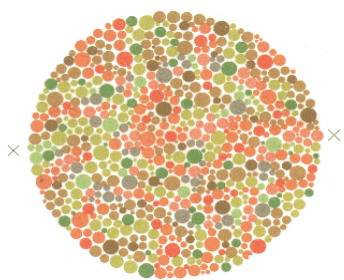
**Plate 15**

ตาปกติจะไม่สามารถอ่านเป็นตัวเลขได้ ตาบอดสีแดง-เขียวจะอ่านได้หมายเลข 45 ตาบอดสีจะไม่สามารถอ่านเป็นตัวเลขได้



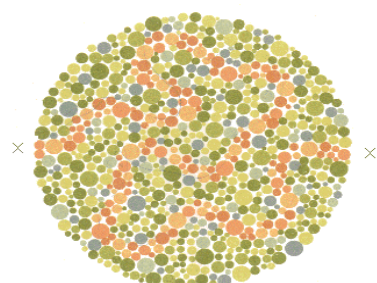
**Plate 17**

ตาปกติจะอ่านได้หมายเลข 42



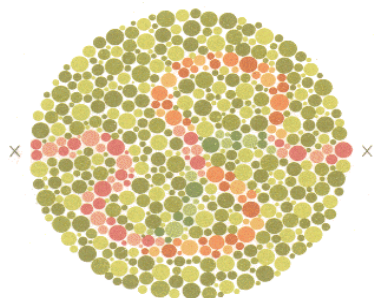
### Plate 19

ตาปกติจะไม่สามารถลากเส้นจาก X ไป X ได้ ตาบอดสีแดง-เขียว จะสามารถลากเส้นจาก X ไป X ได้ ตาบอดสีจะไม่สามารถลากเส้นจาก X ไป X ได้



### Plate 21

ตาปกติจะสามารถลากเส้นตามสีส้มจาก X ไป X ได้ ตาบอดสีจะไม่สามารถลากเส้นจาก X ไป X ได้ หรือลากได้ก็คนละเส้นทาง



### Plate 23

ตาปกติจะสามารถลากเส้นตามสีม่วง ต่อกับสีส้ม จาก X ไป X ได้ ตาบอดสีแดง-เขียวจะลากเส้นตามสีม่วง ต่อกับสีฟ้า-เขียว จาก X ไป X ได้ ตาบอดสีจะไม่สามารถลากเส้นจาก X ไป X ได้ หรือลากได้ก็คนละเส้นทาง

รูปภาพที่นำมาใช้ในการวิจัย

รูปภาพที่นำมาใช้ในการวิจัย คัดเลือกมาจากคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์  
 ความรู้สึกในบริบทของคนไทย Thai APBS (Thai Affective Picture Bank System : Thai APBS)  
 จำนวน 45 ภาพ รหัส รหัสภาพและลักษณะอารมณ์ความรู้สึก แสดงดังตาราง ภาพและลักษณะ  
 อารมณ์ความรู้สึก

รหัสภาพ	ด้านความประทับใจ (Valence)	รหัสภาพ	ด้านการ ตื่นตัว (Arousal)	รหัสภาพ	ด้านการมี อิทธิพล (Dominanc)
0001_VP	ประทับใจมาก	0015_AE	ตื่นเด่น	0082_DC	ไม่กลัว
0020_VP	ประทับใจมาก	0114_AE	ตื่นเด่น	0156_DC	ไม่กลัว
0149_VP	ประทับใจมาก	0163_AE	ตื่นเด่น	0069_DC	ไม่กลัว
0245_VP	ประทับใจมาก	0004_AE	ตื่นเด่น	0313_DC	ไม่กลัว
0274_VP	ประทับใจมาก	0053_AE	ตื่นเด่น	0118_DC	ไม่กลัว
0158_VN	เฉย ๆ (ความประทับใจ)	0051_AN	เฉย ๆ (ตื่นตัว)	0006_DN	เฉย ๆ (มีอิทธิพล)
0028_VN	เฉย ๆ (ความประทับใจ)	0049_AN	เฉย ๆ (ตื่นตัว)	0010_DN	เฉย ๆ (มีอิทธิพล)
0122_VN	เฉย ๆ (ความประทับใจ)	0135_AN	เฉย ๆ (ตื่นตัว)	0048_DN	เฉย ๆ (มีอิทธิพล)
0160_VN	เฉย ๆ (ความประทับใจ)	0070_AN	เฉย ๆ (ตื่นตัว)	0133_DN	เฉย ๆ (มีอิทธิพล)
0287_VN	เฉย ๆ (ความประทับใจ)	0246_AN	เฉย ๆ (ตื่นตัว)	0286_DN	เฉย ๆ (มีอิทธิพล)
0035_VU	ไม่ประทับใจ	0011_AC	สงบ	0017_DU	กลัว
0308_VU	ไม่ประทับใจ	0206_AC	สงบ	0107_DU	กลัว
0305_VU	ไม่ประทับใจ	0238_AC	สงบ	0259_DU	กลัว
0304_VU	ไม่ประทับใจ	0036_AC	สงบ	0260_DU	กลัว
0306_VU	ไม่ประทับใจ	0072_AC	สงบ	0303_DU	กลัว

## มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก

กรุณาทำเครื่องหมาย X บนอารมณ์ความรู้สึกที่ท่านมีต่อภาพถ่ายนั้น ๆ ในแต่ละภาพตามลำดับ โดยมีทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล

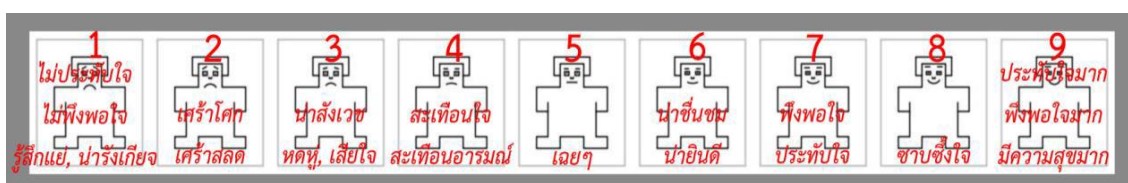
### ตัวอย่างเช่น

ท่านมีอารมณ์ความรู้สึกอย่างไรกับรูปภาพที่เห็น ให้เลือกระดับอารมณ์เพียง 1 ระดับ (ระดับ 1 ถึง ระดับ 9) ที่ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกของท่านมากที่สุด

### การรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ (พึงพอใจ)



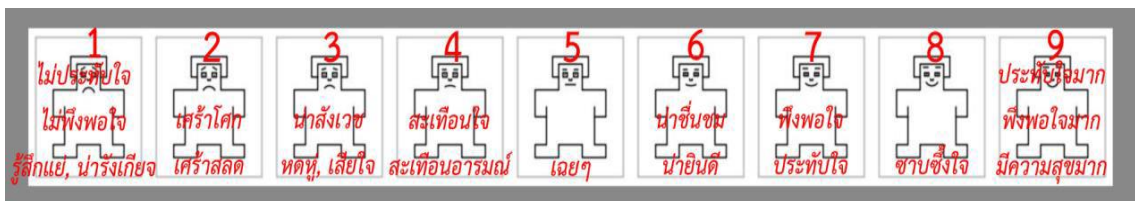
### อารมณ์ด้านความประทับใจ (ไม่ประทับใจ-ประทับใจมาก)



การรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ (เฉยๆ)



อารมณ์ด้านความประทับใจ (ไม่ประทับใจ-ประทับใจมาก)



การรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ (ไม่ประทับใจ)



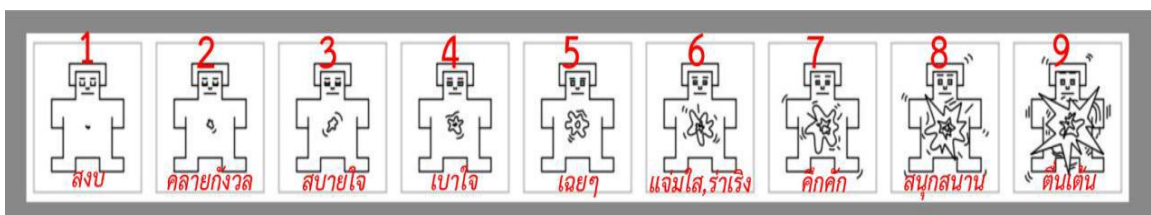
อารมณ์ด้านความประทับใจ (ไม่ประทับใจ-ประทับใจมาก)

<p>1</p> <p>ไม่ประทับใจ</p> <p>ไม่พึงพอใจ</p> <p>รู้สึกแย่, น่ารังเกียจ</p>	<p>2</p> <p>เศร้าโศก</p> <p>เศร้าสลด</p>	<p>3</p> <p>น่าสังเวช</p> <p>หดหู่, เสียใจ</p>	<p>4</p> <p>สะเทือนใจ</p> <p>สะเทือนอารมณ์</p>	<p>5</p> <p>เฉยๆ</p>	<p>6</p> <p>น่าชื่นชม</p> <p>น่ายินดี</p>	<p>7</p> <p>พึงพอใจ</p> <p>ประทับใจ</p>	<p>8</p> <p>ซาบซึ้งใจ</p>	<p>9</p> <p>ประทับใจมาก</p> <p>พึงพอใจมาก</p> <p>มีความสุขมาก</p>
---	--	--	--	----------------------	---	---	---------------------------	---

การรับรู้อารมณ์ด้านความประทับใจ (ตื่นเต้น)



อารมณ์ด้านการตื่นตัว (สงบ-ตื่นเต้น)

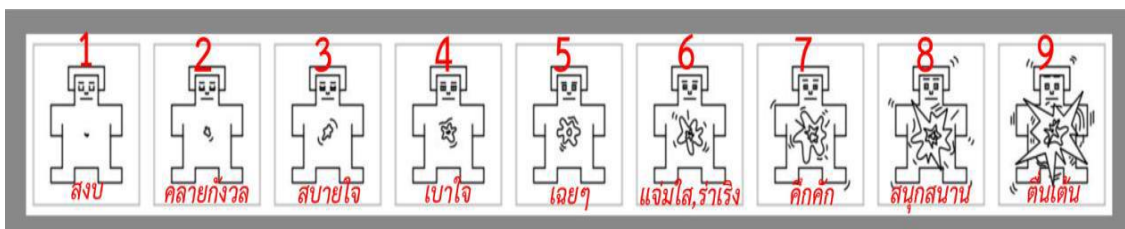




การรับรู้อารมณ์ด้านการตื่นตัว (แบบเฉยๆ)



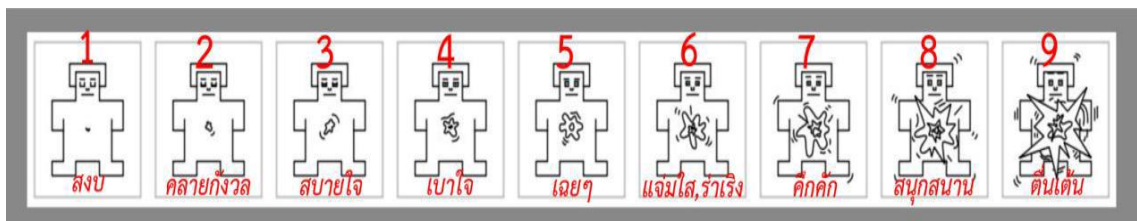
อารมณ์ด้านการตื่นตัว (สงบ-ตื่นเต้น)



การรับรู้อารมณ์ด้านการตื่นตัว (ไม่ตื่นเต้น)



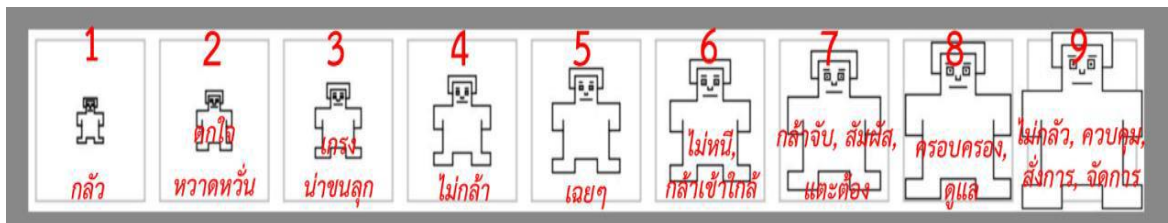
อารมณ์ด้านการตื่นตัว (สงบ-ตื่นเต้น)



การรับรู้อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (กลัว)



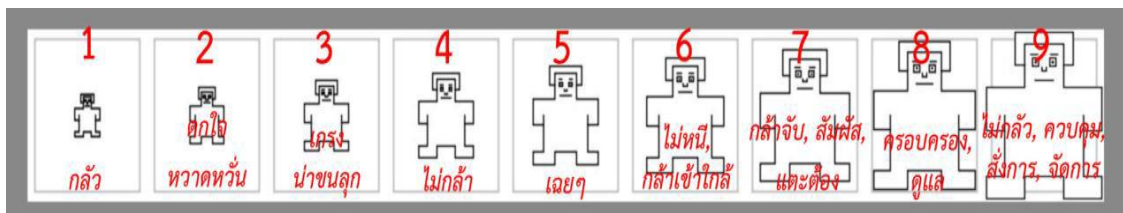
อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (กลัว-ไม่กลัว)



การรับรู้อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (เฉย ๆ )



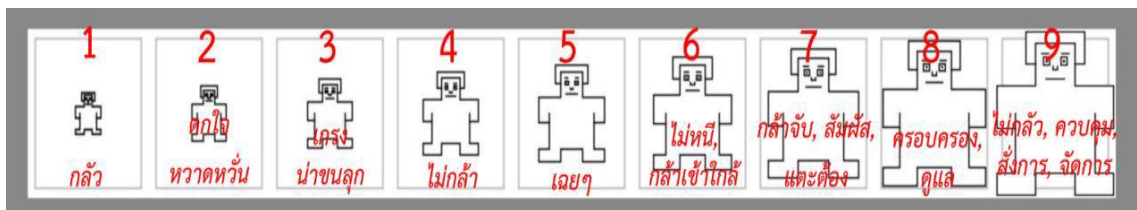
อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (กลัว-ไม่กลัว)



การรับรู้อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (ไม่กลัว)



อารมณ์ด้านการมีอิทธิพล (กลัว-ไม่กลัว)



**เอกสารชี้แจงผู้เข้า  
ร่วมโครงการวิจัย  
(Participant Information Sheet)**

เอกสารการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet) ควรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ชื่อวิทยานิพนธ์/ ดุษฎีนิพนธ์ “การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้”
๒. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย
  - ๑) เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจำแนกตามเพศขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
  - ๒) เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
  - ๓) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพัฒนาการการเรียนรู้ต่ออารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ขณะมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล
๓. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial Posttest Design (Between Subjects) การเก็บข้อมูลวิจัยโดยการใช้แบบประเมิน ทำการทดลองจำนวน ๔ ครั้ง ระหว่างวันที่ ๑ – ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
๔. การทดลองนี้เป็นไปด้วยความยินดีและสมัครใจ สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมทดลองได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบอื่นใดทั้งสิ้น หากกลุ่มตัวอย่างแจ้งแก่ผู้วิจัยว่าต้องการออกจากการศึกษาครั้งนี้ ก็สามารถออกจากการศึกษาได้ทันที
๕. ถ้าเกิดกรณีมีการบาดเจ็บในกลุ่มตัวอย่าง จะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และหากมีอาการรุนแรงจะมีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลทันที
๖. โครงการวิจัยนี้ไม่มีความเสี่ยง “สูง” ที่อาจเกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
๗. ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยพึงได้รับจากโครงการวิจัยนี้
  - ๑) เป็นเครื่องมือวัดอารมณ์ สามารถนำไปใช้ทดลองฝึกสมองเพื่อส่งเสริมทักษะทางปัญญา และมีเทคนิคการกระตุ้นด้วยรูปภาพที่เร้าอารมณ์ความรู้สึก ให้เกิดประสิทธิภาพเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

๒) สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ พร้อมทั้งวางแผนและส่งเสริมการพัฒนาทางด้านอารมณ์

๘. การวิจัยนี้ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๙. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และสามารถถอนตัวออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยการปฏิเสธหรือถอนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใด ๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะพึงได้รับ

๑๐. ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลที่ได้จากการทดลองไว้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลที่ได้จากการทดลอง เป็นเวลา ๑ ปี ส่วนการนำเสนอข้อมูลในรายงานการวิจัย จะนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

๑๑. สามารถติดต่อได้ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีปัญหา ข้อขัดข้อง ข้อสงสัย สามารถติดต่อผู้วิจัยตั้งนี้ นางสาววาราลักษณ์ ดลประสิทธิ์ โทรศัพท์ ๐๘๒-๑๔๘๙๕๖๘

e-mail-waraluck.tk@gmail.com

๑๒. หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ได้ชี้แจงไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถแจ้งมายังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๓๘-๑๐๒๐๗๗, ๐๓๘-๓๙๓๔๘๔” ในตอนท้ายของเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

## ภาคผนวก ข

1. ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย
2. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา





### เอกสารแสดงความยินยอม

#### ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

(สำหรับผู้ที่มิอายุตั้งแต่ ๑๒ ปี แต่ไม่ถึง ๑๘ ปี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่ไร้อารมณ์ต่อ  
ความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

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

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจและไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการและได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม .....ผู้

ยินยอม

(.....)

ข้าพเจ้า.....บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ยินยอมให้  
.....เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดง  
ความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของ  
ข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม .....

(.....)

บิดามารดาหรือผู้ปกครอง

ลงนาม .....

พยาน

(.....)

**หมายเหตุ** กรณีที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครองให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้  
พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย

ที่ ๐๖๒/๒๕๖๑



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่อง: การเปรียบเทียบผลของการมองรูปภาพที่เร้าอารมณ์ต่อความรู้สึกระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

TITLE: COMPARISON OF LOOKING AT EMOTIONAL PICTURES ON EMOTION BETWEEN STUDENTS WITH AND WITHOUT LEARNING DISABILITIES

๒. ชื่อนิติ: นางสาววราลักษณ์ ตลประสิทธิ์

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (M.Sc.) สาขาวิชา การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา  
รหัส ๕๖๙๑๐๕๐๘

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า คำโครงการวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของคำโครงการวิทยานิพนธ์ที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ออกให้ ณ วันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา