



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน
ด้วยการประยุกต์เครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์”

โดย

นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญสงเสริม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน
ด้วยการประยุกต์เครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์”

โดย

นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญสงเสริม



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL LEARNING TOOL FOR
SCHOOL AGE CHILDREN ADAPTED FROM
“THE FEELINGS WHEEL”

BY

MISS JIRAPAN VASANABUNSONGSERM



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN LEARNING SCIENCES AND EDUCATIONAL INNOVATION
FACULTY OF LEARNING SCIENCES AND EDUCATION
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2020
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญสงเสริม

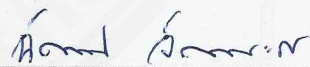
เรื่อง

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน
ด้วยการประยุกต์เครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์”

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรวรรณ ลัญฉวรรณะกร)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
หลัก



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร จันทรสุข)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
ร่วม



(อาจารย์ ดร.พุทชชาติ อังณะกร)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร. อนุชาติ พวงสำลี)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียนด้วยการประยุกต์เครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์”
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญส่งเสริม
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	วิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา วิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศร จันทรสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม	อาจารย์ ดร. พุทธชาติ อังณะกุล
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

อารมณ์และความรู้สึกที่อยู่คู่กับมนุษย์มาโดยตลอดนั้น ในแง่หนึ่งของด้านชีววิทยา อารมณ์และความรู้สึกถือเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่ถูกพัฒนาร่วมกับวิวัฒนาการของมนุษย์มาช้านาน มันจึงเป็นสภาวะที่ละเอียดอ่อนและมีความซับซ้อนมาก นำมาซึ่งการพัฒนาวิธีการดำรงชีวิตของมนุษย์เพื่อคงไว้ซึ่งการอยู่รอดของเผ่าพันธุ์ตลอดมา นอกจากนี้ในแง่ของสังคมศาสตร์ อารมณ์และความรู้สึกยังเป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนให้มนุษย์เกิดความคิด พฤติกรรม การสื่อสาร และการแสดงออกอย่างมากมาย จนสามารถทำให้เกิดพลวัตทางสังคมอย่างต่อเนื่อง เป็นรากฐานที่มีความจำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมมนุษย์ แต่ถึงอย่างนั้นการศึกษาในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกก็ยังมีข้อจำกัดและมีความยากลำบากที่จะทำความเข้าใจให้เห็นเป็นรูปธรรม เนื่องจากเป็นสภาวะที่มองไม่เห็น แต่มีความซับซ้อน ไม่สามารถวัดผลได้ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกในช่วงวัยที่ควรส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านนี้อย่างเหมาะสม ส่งผลกระทบต่อทั้งการจัดการตัวเองของบุคคลและต่อสังคมตามมาในอนาคต

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในมุมของการทำความเข้าใจกับอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน เนื่องจากเป็นวัยที่เริ่มเข้าสู่สังคมโรงเรียน ซึ่งเป็นสังคมใหม่ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาจากวัยเด็กเล็ก อาจนำมาซึ่งปัญหาทางด้านอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปรับตัวของเด็กในช่วงวัยนี้ จึงได้ทำการศึกษาเพื่อออกแบบเครื่องมือและกระบวนการ “วงล้อแห่งอารมณ์” ให้กับผู้ที่มีความเข้าใจในพัฒนาการของเด็กหรือผู้ที่ทำงานใกล้ชิดกับเด็กในวัยนี้ ได้มีเครื่องมือและวิธีการที่สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานร่วมกับเด็กได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

นำไปสู่การเชื่อมโยงเข้ากับชีวิตประจำวันและต่อยอดสู่องค์ความรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกที่จะมีความซับซ้อนมากขึ้นในช่วงวัยต่อ ๆ ไปได้

การพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้ใช้หลักการในการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการตามกรอบคิดของ ADDIE Model ผ่านการอ้างอิงกรอบแนวคิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีด้านอารมณ์ในมิติต่าง ๆ ทฤษฎีด้านพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กวัยเรียน (Social & Emotional Learning: SEL) ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของ Richard Mayer (Multimedia Learning) รวมถึงการศึกษาในแนวทางการรับมือกับอารมณ์ที่เหมาะสมกับเด็กในวัยเรียน โดยจากการนำเครื่องมือและกระบวนการที่อยู่ในรูปของแผนการสอนไปใช้กับผู้เรียนในช่วงวัย 5-11 ปี ในบริบทของโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจากผลการวิจัยพบว่าการใช้กลุ่มคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่มีความหลากหลาย รวมถึงการสร้างบทสนทนาผ่านข้อความที่ช่วยให้สะท้อนอารมณ์ในมิติต่าง ๆ ร่วมกันผ่านกระบวนการที่เกิดจากการใช้สื่อวงล้อแห่งอารมณ์ ทำให้ผู้เรียนเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้นไม่มากนักน้อยตามความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย

คำสำคัญ: อารมณ์, วงล้ออารมณ์, พัฒนาการด้านอารมณ์ของเด็กวัยเรียน, เครื่องมือ, กระบวนการ

Independent Study Title	THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL LEARNING TOOL FOR SCHOOL AGE CHILDREN ADAPTED FROM “THE FEELINGS WHEEL”
Author	Miss Jirapan Vasanabunsongserm
Degree	Master of Education
Major Field/Faculty/University	Learning Sciences and Educational Innovation Learning Sciences and Education Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor Adisorn Jantrasook, Ph.D.
Independent Study Co-Advisor	Putthachat Angnakoon, Ph.D.
Academic Year	2020

ABSTRACT

Emotions and feelings have always existed within human beings. Biologically, emotions and feelings are some of vital mechanisms simultaneously developed along with human evolution. Therefore, they are delicate and greatly complex matter; which brought about the development of humans’ ways of life and have maintained the survival of human race. Moreover, sociologically, emotions and feelings drive many of humans’ thoughts, behaviors, communications and expressions, thus give rise to continual social dynamics which is fundamental to coexistence in human society. However, there are limitations and difficulties in providing concrete understandings to the studies of emotions and feelings, as they are nonvisible subjects that contain immeasurable complexities. Thus, the knowledge and understandings about emotions and feelings have been lacking; especially for children in the ages when proper encouragement is needed. It is crucial for them to aptly explore emotions and feelings, as these can later affect self-management of individuals and have an impact on society at large.

The researcher recognizes the importance for school age children to acquaint themselves with basic emotions and feelings, as they are in the ages of

entering school's society. Since the school settings come with much larger social scales than they have ever experienced before as preschoolers, it is possible for schoolers to encounter emotional issues relating to their adjustment to new setting. The researcher has developed the 'The Feelings Wheel' as a tool and process for those who understand child development or those who work with children these ages. This tool can be used as a mean for building a body of knowledge, about basic emotions and feelings, with children in a more concrete way. As a result, children can connect this body of knowledge to their everyday life and expand it further as they grow to experience more complex emotions and feelings.

This research utilizes ADDIE Model in designing the tool and process, by referring to multiple frameworks such as Theories of Emotions in various aspects, Social & Emotional Learning Theory (SEL), Richard Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning for tool and process designing and studies of schoolers' appropriate responses to emotions. The researcher applied the tool and process, in the form of Learning Lesson Plan, to students at the ages of 5-11 years old in the context of one Bangkok international school. It is found that by using groups of diverse vocabulary relating to emotions, and by communication through questions that help reflecting many aspects of emotions together through the processes of The Feelings Wheel; schoolers can observe the operation of emotions more or less clearly, depending on their abilities to learn which differ through the ages.

Keywords: Emotion, Wheel of Emotions, School Age Child Development, Tool, Process

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระชิ้นนี้คงไม่มีทางสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี หากปราศจากแรงสนับสนุนและความช่วยเหลือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายฝ่าย

ก่อนอื่นขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติสร จันทรสุข และ อาจารย์ ดร. พุทธชาติ อังณะกูร ที่ปรึกษาของการค้นคว้าอิสระชิ้นนี้และอาจารย์ประจำคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่เคยได้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งที่เกี่ยวกับงานชิ้นนี้และด้านความเป็นอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัยฯ มาโดยตลอด อีกทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรวรรณ ลัญฉวรรณะกร ที่ไม่ได้เป็นเพียงผู้ที่ให้เกียรติมาเป็นประธานสอบ แต่ยังเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำสำหรับการแก้ไขและปรับปรุงงานชิ้นนี้ให้ได้มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นแก่งาน จนทำให้งานการค้นคว้าอิสระนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคุณครูและนักเรียนทุกคนที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้เข้าไปทำการศึกษา สำหรับการให้พื้นที่และเวลาอันมีค่าในการนำเครื่องมือและกระบวนการนี้ไปใช้เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับทั้งตัวผู้เข้าร่วมกระบวนการและกับตัวผู้วิจัยเอง

ขอขอบคุณ พี่ปู ปชาบดี เจ้าหน้าที่ประจำคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำหรับคำปรึกษา ความช่วยเหลือ การอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับงานชิ้นนี้ ตลอดจนการดูแลเรื่องความเป็นอยู่ให้กับนักศึกษาไปด้วยดีตลอด

ขอบคุณ นักวิจัย นักวิชาการ นักสร้างภาพยนตร์ที่สร้างผลงานที่มีคุณค่าต่อการสร้างการเรียนรู้และต่อยอดองค์ความรู้ในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกให้กับงานชิ้นนี้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถมีพื้นฐานในการประกอบสร้างเครื่องมือจากการศึกษาผลงานต่าง ๆ ของพวกท่านทั้งหลาย

ขอบคุณผู้ที่อยู่รอบข้าง ทั้งครอบครัวอันเป็นที่รัก แม่ พี่สาว หลาน เพื่อน ๆ ทั้งในและนอกคณะ และ อินทร์นวัต สังข์มนัส สำหรับกำลังใจ การสนับสนุนและแรงผลักดันที่ทำให้ได้มีโอกาสเข้ามารู้จักสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีค่าต่อชีวิตเช่นนี้

นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญสูงเสริม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 นิยามคำศัพท์	2
1.3 คำถามวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ศึกษา	3
1.4.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง	3
1.4.3 ขอบเขตด้านการประเมินผล	4
1.4.4 ขอบเขตด้านเวลา	4
1.4.5 ขอบเขตด้านสถานที่	4
1.5 วัตถุประสงค์	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5

	(8)
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	43
3.1 หลักการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการ	43
3.1.1 Analyze: ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เพื่อการออกแบบชิ้นงานและกระบวนการเรียนรู้	46
3.1.1.1 ระบุปัญหาของงานวิจัย	46
3.1.1.2 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้เรียนและผู้ใช้เครื่องมือนำกระบวนการ (1) วิเคราะห์ผู้เรียน	47
(2) วิเคราะห์ผู้ใช้เครื่องมือและผู้นำกระบวนการ	50
3.1.1.3 วิเคราะห์บริบทแวดล้อม	51
3.1.2 Design: ชั้นศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะใช้ในการออกแบบ	51
3.1.2.1 การออกแบบแผ่นวงล้ออารมณ์ (Core Emotions Board)	53
3.1.2.2 การออกแบบการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ (Emotional Vocabulary Card)	55
3.1.2.3 การออกแบบวงล้อคำถาม (Questions Wheel)	62
3.1.3 Develop: ชั้นนำเสนอข้อมูลของเครื่องมือผ่านแผนการสอน และตัวเครื่องมือเพื่อนำไปทดลองใช้	66
3.1.3.1 ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านอารมณ์ด้วยเครื่องมือ วงล้อแห่งอารมณ์	67
3.1.4 Implement: ชั้นนำไปใช้งาน	74
3.1.5 Evaluate: ชั้นการประเมินผล	75
3.1.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	75
3.1.5.2 ผู้ให้ข้อมูลหลัก	75
3.1.5.3 การรวบรวมข้อมูล	77
3.1.5.4 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	77
บทที่ 4 ผลการวิจัย	79
4.1 ลักษณะของเครื่องมือและกระบวนการของวงล้อแห่งอารมณ์ที่ช่วยสร้าง การเรียนรู้ ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้กับผู้เรียน	79
4.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์	80

	(9)
4.1.1.1 ด้านเนื้อหา	80
(1) การเรียนรู้คำศัพท์ทางอารมณ์	80
(2) ด้านข้อคำถามเกี่ยวกับอารมณ์	81
4.1.1.2 ด้านการแบ่งสัดส่วนเนื้อหา	82
(1) การใช้สี	82
4.1.2 กระบวนการ	84
4.1.2.1 การสร้างการมีส่วนร่วม	84
4.1.2.2 ผู้เข้าร่วมกระบวนการ	85
4.1.2.3 ครู	86
4.2 วิธีการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการของวงล้อแห่งอารมณ์ที่ช่วยสร้าง	88
การเรียนรู้ ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้กับผู้เรียน	
4.2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)	88
4.2.2 กลุ่มเป้าหมาย (Target Groups / Users)	88
4.2.3 ตัวชี้วัด (Indicators)	88
4.2.4 รายละเอียดอุปกรณ์ (Materials Needed)	88
4.2.5 วิธีการใช้เครื่องมือ (How to Use the Tool)	89
4.2.6 แนวทางในการจัดกระบวนการ (Guidelines)	90
4.2.6.1 ช่วงเริ่มกระบวนการ (Introduction)	91
4.2.6.2 ช่วงระหว่างกระบวนการ (Engagement)	91
4.2.6.3 ช่วงท้ายกระบวนการ (Conclusion)	93
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	94
5.1 สรุปผลการวิจัย	94
5.1.1 ลักษณะของเครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้	95
ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน	
5.1.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์	95
(1) ด้านเนื้อหา	95
(2) ด้านการแบ่งสัดส่วนเนื้อหา	97
5.1.1.2 ด้านกระบวนการ	100
(1) การสร้างการมีส่วนร่วม	100

	(10)
(2) ผู้เข้าร่วมกระบวนการ	100
(3) ครู	101
5.2.1 วิธีการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการช่วยสร้างการเรียนรู้ ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน	102
5.2.1.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)	102
5.2.1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งาน (Target Groups / Users)	102
5.2.1.3 ระบุตัวชี้วัดการเรียนรู้ (Indicators)	103
5.2.1.4 รายละเอียดอุปกรณ์ของเครื่องมือ (Materials Needed)	103
5.2.1.5 วิธีการใช้เครื่องมือ (Mean of Representation: Tool)	103
5.2.1.6 แนวทางในการจัดกระบวนการ (Mean of Representation: Learning Process)	103
5.2 ข้อเสนอแนะ	105
5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้งาน	105
5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป	106
5.3 ข้อตกลงเบื้องต้น	106
5.4 ข้อจำกัดในงานวิจัย	106
รายการอ้างอิง	107
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แผนการสอน (Learning Lesson Plan)	121
ภาคผนวก ข ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัย และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือ และจัดกระบวนการ	132
ภาคผนวก ค แบบการประเมิน (Evaluation Form)	158
ภาคผนวก ง แบบข้อมูลงานวิจัย (Information Sheet)	160
ภาคผนวก จ แบบขอความยินยอม (Consent Forms)	165
ภาคผนวก ฉ แบบสังเกตการณ์ (Observation Form)	168
ประวัติผู้เขียน	171

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	พัฒนาการในช่วงชีวิตมนุษย์ 8 ชั้น ตามทฤษฎีพัฒนาการจิตสังคมของอีริกสัน	27
3.1	รายชื่อคำศัพท์ด้านอารมณ์ทั้งหมดที่ใช้ทำการวัดคำศัพท์อารมณ์	61



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 James-Lange Theory	10
2.2 Cannon-Bard Theory	11
2.3 Schacter-Singer Theory	11
2.4 Schacter-Singer's Two-Factor Theory	12
2.5 การหาสาเหตุของอารมณ์จากทฤษฎีอารมณ์จากเหตุสองปัจจัย	13
2.6 วงล้ออารมณ์ของ Robert Plutchik	19
2.7 ล้อทฤษฎีสี (The Colour Wheel)	20
2.8 วงล้ออารมณ์ อิงจาก Nonviolent Communication (NVC) ของ Marshall Rosenberg	22
2.9 วงล้ออารมณ์ที่ถูกนำมาปรับใช้ของ Gloria Willcox	23
2.10 ตัวละครที่เป็นกลุ่มอารมณ์หลักจากภาพยนตร์ Inside Out	24
2.11 ผลลัพธ์ในระยะยาวจากการส่งเสริมด้านการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (SEL)	32
2.12 กรอบความสามารถทางทักษะที่จะได้จากการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (SEL)	33
2.13 กระบวนการทางปัญญากับการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning)	36
2.14 กรอบแนวคิดของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์	41
3.1 หลักการออกแบบของ ADDIE Model	43
3.2 ตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์	44
3.3 ตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะมีอยู่ในกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ	44
3.4 ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการงานวิจัยนี้ตามกรอบคิดของ ADDIE Model	46
3.5 การระบุปัญหาออกมาเป็น Problem Tree ของงานวิจัย	47
3.6 อุปกรณ์หรือสื่อการสอนภายในห้องเรียนที่เน้นขนาดใหญ่และใช้ภาพในการสื่อสารเป็นหลัก	48
3.7 ภาพผลงานต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียนแต่ละคนร่วมกันสร้างตัวตนของห้องเรียนขึ้นมา	49
3.8 สื่อการสอนเรื่องอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในห้องเรียนเด็กเล็ก ที่ใช้กระจกเป็นตัวช่วยในการสะท้อนลักษณะการแสดงออกทางสีหน้า, ท่าทางในเด็กพร้อมกับรูปภาพให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการแสดงออกในอารมณ์ต่าง ๆ	50

3.9	แผ่นวงล้ออารมณ์ (Core Emotions Board)	54
3.10	ภาพจำลองการวางการ์ดคำศัพท์อารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมกระบวนการจับได้และวางลงในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ตรงกับสีในการ์ดอารมณ์ โดยยกเว้นการ์ดที่ไม่ระบุสีจะถูกวางอยู่ที่วงแหวนรอบนอกเพื่อที่จะสามารถเลื่อนให้เหลื่อมกันระหว่าง 2 อารมณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของอารมณ์นั้น ๆ ได้	55
3.11	ตัวอย่างการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่แบ่งสีตามแผ่นวงล้ออารมณ์ รวมถึงการ์ดอารมณ์ที่ไม่มีสีหมายถึง อารมณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้จากอารมณ์พื้นฐานที่มากกว่า 1 อารมณ์	56
3.12	เอกสารวงล้ออารมณ์ที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่อง Wheel of Emotions ของ Robert Plutchik	57
3.13	เอกสารวงล้ออารมณ์ที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่องคำศัพท์ที่นำมาใช้ในวงล้ออารมณ์ของ Marshall Rosenberg และ Gloria Willcox	58
3.14	เอกสารที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่องคำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็ก	59
3.15	เอกสารที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่องคำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็ก	60
3.16	ตัวอย่างคำถามจากแผ่นวงล้อคำถาม	63
3.17	แผ่นหมุนคำถามที่มาพร้อมกระจกสองใบหน้าด้านหลัง	63
3.18	ภาพตัวอย่างการ์ดหยุดเล่นและเล่นต่อ	64
3.19	ตัวอย่างอุปกรณ์ที่จะมีอยู่ในกล่องทักษะการรับมือ	64
3.20	ภาพตัวอย่างในแผนการสอนที่แนะนำแนวทางการรับมือแบบที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์	65
3.21	ตัวอย่างอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะมีอยู่ในเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์และกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ	67
3.22	แผ่นวงล้ออารมณ์	68
3.23	กระเป๋ใส่คำศัพท์ที่กระบวนการเลือกมา	69
3.24	กระจกด้านหลังแผ่นวงล้อคำถามจะถูกใช้เมื่อได้คำถามเกี่ยวกับการแสดงออก	69
3.25	ภาพจำลองการวางการ์ดคำศัพท์บนแผ่นวงล้ออารมณ์	70
3.26	ภาพจำลองการใช้การ์ด “หยุดเล่นและเล่นต่อ”	71
3.27	ตัวอย่างภาพอาหารที่ช่วยฝึกควบคุมการหายใจ	71
3.28	ตัวอย่างการใช้บอลบีบคลายเครียด	72
3.29	แผ่นรูปภาพช่วยระบุอารมณ์	72
3.30	แผ่นรูปภาพที่ใช้เป็นแนวทางในการกลับมาปรับตัว	73
3.31	ตัวอย่างแผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์จากกระบวนการทั้งหมดแล้ว	74
3.32	การเตรียมอุปกรณ์ที่จะนำเครื่องมือและกระบวนการไปใช้งาน	74

4.1	ตัวอย่างการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์	80
4.2	บันทึกจากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเรื่องคำศัพท์	81
4.3	แผ่นวงล้อคำถาม	82
4.4	แผ่นวงล้ออารมณ์และการ์ดคำศัพท์ที่แบ่งตามสีจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out	83
4.5	บันทึกจากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเรื่องการแบ่งสีอารมณ์	84
4.6	บันทึกจากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการ	87
4.7	อุปกรณ์ 2 ชุด ที่ระบุในแผนการสอน	89
4.8	วิธีการใช้งานเครื่องมือในแผนการสอน	90



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

อารมณ์และความรู้สึก (Emotion and Feeling) ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญในกลไกการทำงานและการขับเคลื่อนชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากอารมณ์และความรู้สึกที่มนุษย์ต้องประสบมาตั้งแต่แรกเกิดจนถึง ณ ขณะปัจจุบันนั้นเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรม การตัดสินใจ วิธีคิด วิธีการเรียนรู้ รวมไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์คนอื่น ๆ สิ่งแวดล้อมและกับในตัวของมนุษย์เองด้วย (Wilson & Wilson, 2015, p. 1) อารมณ์และความรู้สึกจึงเป็นรากฐานสำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทุกคนและเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดพลวัตในชีวิตมนุษย์และสังคมให้เคลื่อนที่ต่อไป

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจสถานการณ์สังคมในปัจจุบันกลับพบปัญหาด้านสุขภาพจิต (Mental Health) ในกลุ่มเด็กและเยาวชนมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ความเครียดและความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า ความบกพร่องทางพฤติกรรมและอารมณ์ เป็นต้น ที่เกิดจากปัญหาครอบครัวและสังคม (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2562) โดยเฉพาะเมื่อถึงวัยที่ต้องเข้าโรงเรียน เด็กจะพบกับสังคมอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างจากสังคมในครอบครัวของตนเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะเครียดวิตกกังวลจากการปรับตัวเพื่อเข้าสู่สังคมโรงเรียน เกิดเป็นปัญหาด้านอารมณ์และการจัดการกับอารมณ์ตามมา (Macklem, 2008, pp. 1-2)

เด็กช่วงวัยเรียน (School Age Child) หรือเด็กวัยตอนกลาง (Middle Childhood) ที่มีช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี เป็นวัยที่กำลังมีการพัฒนาต่อมาจากวัยเด็กตอนต้นในด้านร่างกาย และโดยเฉพาะด้านอารมณ์ ภาษา และด้านสังคม จะมีการเปลี่ยนแปลงและมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว (Wilson & Wilson, 2015, p. 151) ดังนั้นการทำความรู้จักกับอารมณ์ของตนเอง จะนำมาซึ่งการเข้าใจตนเองมากขึ้น กลายเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาตัวตนของบุคคล (Self) ในช่วงวัยต่อไป (Rosen, 2016, p. 279) ที่จะต้องเติบโตไปเป็นบุคคลในสังคมที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

นักวิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดจากขาดการตระหนักรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกของตนเองในเด็กจะสามารถส่งผลให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา (Millar, Devaney, & Butler, 2018, pp. 578-580) ได้แก่

1. เด็กไม่สามารถระบุหรือบอกได้ว่าตนเองรู้สึกอะไร ทำให้ไม่รู้จะจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกเหล่านั้นอย่างไร นำมาซึ่งความเครียดและความวิตกกังวล ส่งผลต่อการทำงานของร่างกายและความพร้อมในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ

2. เมื่อไม่สามารถจัดการกับอารมณ์ตนเองได้ ก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติทั้งกับตนเองและผู้อื่น ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เข้าใจ ความซับซ้อนใจ ความสับสนในตนเอง ส่งผลกระทบต่อทั้งตัวเอง คนรอบข้าง และสังคม

3. เมื่อไม่รู้จักอารมณ์และความรู้สึกในรูปแบบต่าง ๆ ก็จะทำให้ขาดความเห็นอกเห็นใจในต่อผู้อื่น เพราะไม่สามารถเข้าใจได้ว่าผู้อื่นก็มีความรู้สึกเช่นกัน

ดังนั้นการทำความเข้าใจและเรียนรู้ให้เท่าทันในเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้น ช่วงเวลาต่าง ๆ นั้น จึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญสำหรับชีวิตมนุษย์ทุกคนเพราะจะนำไปสู่การต่อยอดด้านการเรียนรู้ที่จะแสดงออก ควบคุม และจัดการกับอารมณ์ความรู้สึก (Emotion Regulation) แบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพซึ่งจะมีผลต่อการใช้ชีวิตส่วนตัวของมนุษย์เองและชีวิตในสังคมทั้งในปัจจุบันและในอนาคตข้างหน้าได้

1.2 นิยามคำศัพท์

เครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ (The Feelings Wheel) คือ สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อประสมที่ประกอบไปด้วยวัสดุและอุปกรณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ แผนภาพวงล้ออารมณ์ การ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ แผ่นหมุนคำถาม ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นสื่อในการสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้กับเด็กวัยเรียน ผ่านการทำกระบวนการกลุ่มที่เน้นให้เกิดการสะท้อนในประเด็นที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ทางอารมณ์ในมิติต่าง ๆ โดยเมื่อจัดกระบวนการเสร็จผู้ใช้งานสื่อจะสามารถเห็นองค์ความรู้ที่ได้จากการร่วมกันสะท้อนออกมาเป็นภาพวงล้อ ช่วยให้เห็นการทำงานของอารมณ์ในแต่ละรูปแบบได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น นำไปสู่ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านอารมณ์ในชีวิตจริงและเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้เรื่องการจัดการกับอารมณ์ต่อไปในอนาคต

สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) คือ การนำเอาสื่อเดี่ยว เช่น คำ (Words) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของคำพูดหรือข้อความ ภาพ (Pictures) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแผนภูมิ แผนที่ กราฟหรือรูปภาพ อุปกรณ์วิธีการ เป็นต้น มาประสมกันตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไปเพื่อนำเสนอออกมาในรูปแบบของสื่อหรือเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ในสื่อได้ดียิ่งขึ้น ตามความสามารถทางกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) ของผู้ใช้งาน (ณัฐญา ทานรัตน์สกุล และ เตวิช เสวตไอยาราม, 2562, น. 220; Mayer, 2001, pp. 2-4)

1.3 คำถามวิจัย

1. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีลักษณะอย่างไร
2. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีวิธีการใช้งานอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษากระบวนการในการออกแบบเครื่องมือ (Tool) และการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในรูปแบบของแผนการสอน (Learning Lesson Plan) ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน ที่มีช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี ในบริบทของสังคมโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยการออกแบบเครื่องมือและแผนการสอน “วงล้อแห่งอารมณ์” นี้ จะใช้กระบวนการของ ADDIE Model เป็นกรอบในการสร้างชิ้นงานและกระบวนการ โดยจะครอบคลุมเนื้อหาที่จะศึกษา ดังนี้

1. ทฤษฎีอารมณ์ (Theories of Emotion)
2. องค์ประกอบของอารมณ์ (Emotional Components)
3. การจำแนกอารมณ์และประเภทอารมณ์ (Classification of Emotions)
4. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ในเด็กวัยเรียน (Emotional Development in Middle Childhood)
5. การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของเด็กช่วงวัยเรียน (Social and Emotional Learning: SEL)
6. กระบวนการทางปัญญาและการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning)
7. ทักษะการรับมือกับอารมณ์ (Coping Skills)

1.4.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่ต้องใช้งานเครื่องมือและแผนการสอน มี 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มกระบวนการ: เป็นกลุ่มผู้ทำงานหรือผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็กวัยเรียน และมีความเข้าใจในพัฒนาการทางด้านอารมณ์และการรู้คิดของเด็กวัยนี้ เช่น จิตแพทย์เด็ก, นักให้คำปรึกษาเด็ก, ครู, ผู้ปกครอง เป็นต้น

2. กลุ่มผู้เข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้: กลุ่มเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 6-12 ปี สามารถอ่าน พูดและสื่อสารภาษาอังกฤษได้พอสมควร โดยจำนวนของกระบวนการ อาจมีได้ 1-2 คน ตามความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้าร่วม ซึ่งสามารถมีผู้เข้าร่วมได้ตั้งแต่ 2-28 คน ตามความเพียงพอของอุปกรณ์

1.4.3 ขอบเขตด้านการประเมินผล

เกณฑ์ในการประเมินผลจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ กลุ่มครูที่นำเครื่องมือพร้อมกับแผนการสอนไปใช้กับเด็กโดยตรง ผ่านการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ที่มีแนวในการสร้างข้อคำถามจากหลักของ TAM Model รวมไปถึงการเข้าร่วมสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัย โดยเป้าหมายหลักของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลจะเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของเครื่องมือ ดังนี้

1. กระบวนการทั้งหมดสามารถเพิ่มหรือสร้างความเข้าใจในเรื่องอารมณ์พื้นฐานแก่ผู้เรียนได้
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือสะท้อนได้ว่าอารมณ์ทั้งด้านบวกและลบล้วนมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิต

1.4.4 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยนี้ ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2563

1.4.5 ขอบเขตด้านสถานที่

พื้นที่ในการดำเนินงานวิจัยนี้ คือ โรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

1.5 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ คือ เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับเด็กในวัยเรียน เพื่อใช้เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้แก่เด็ก

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เครื่องมือที่จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และเห็นภาพรวมการทำงานของอารมณ์และความรู้สึกได้ชัดเจนขึ้นจาก แผนภาพวงล้ออารมณ์ที่จะทำให้เห็นความสัมพันธ์และความแตกต่างของอารมณ์และความรู้สึกชนิดต่าง ๆ เนื่องจากการเรียนรู้จากการทำให้เห็นเป็นภาพ (Visualization) ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถทำความเข้าใจเรื่องที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้นนำไปสู่การปรับใช้ในชีวิตประจำวันต่อไปได้ (Bobek & Tversky, 2016, p. 2)

2. เครื่องมือที่จะช่วยผู้ที่ทำงานหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 6-12 ปี โดยตรง เช่น ครูในโรงเรียนประถม นักจิตวิทยาเด็ก นักให้คำปรึกษาเด็กหรือผู้ปกครอง ใช้เป็นสื่อกลางในการสร้างบทสนทนา การพูดคุยถึงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงเวลาอื่น ๆ ของชีวิต นำไปสู่การทำความเข้าใจถึงสภาวะอารมณ์ ความรู้สึกเหล่านั้นระหว่างผู้เล่นที่เป็นผู้ใหญ่ที่มีความสามารถในการแนะนำแนวทางการจัดการกับภาวะอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรืออารมณ์อื่น ๆ อย่างเหมาะสมได้ โดยวิธีการแลกเปลี่ยนบทสนทนานี้จะคล้ายกับการฝึกเรียนรู้ด้านอารมณ์ (Emotion Coaching) ซึ่งเป็นวิธีเรียนรู้ด้านการจัดการอารมณ์ระหว่างคนที่ใกล้ชิดกับเด็กและตัวเด็กเอง ในรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งหนึ่งในรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ลักษณะดังกล่าว คือการสร้างบทสนทนากับเด็กในเรื่องอารมณ์และความรู้สึก (Macklem, 2008, p. 56) เนื่องจากเด็กจะเริ่มเรียนรู้ที่จะแสดงออกผ่านการพูดคุยอย่างสร้างสรรค์กับผู้ใหญ่ที่ตั้งใจรับฟังและเข้าใจปัญหาที่ตัวเด็กต้องเจอสิ่งเหล่านี้จะทำให้เขาได้สะท้อนถึงสิ่งที่ตนเองประสบอยู่หรือสิ่งที่คิดว่าจะทำและค่อย ๆ หาทางออกที่ดีให้กับตัวเองต่อไปได้

3. เครื่องมือที่ช่วยสร้างพื้นที่ในการแสดงออกทางความคิด อารมณ์และความรู้สึกระหว่างผู้เล่นสร้างความเข้าใจในด้านอารมณ์ความรู้สึกของทั้งตนเองและผู้อื่นมากขึ้น

4. กลไกพื้นฐานของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์นั้นยังช่วยพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ กล่าวคือ เป็นเครื่องมือที่นักบำบัดหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับความคิดและพฤติกรรมต่าง ๆ ใช้เพื่อสร้างสนทนาและสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งจะช่วยในเรื่องของการพูดและการใช้ภาษาเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กในวัย 6-12 ปี ที่กำลังมีการพัฒนาของทักษะด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ (Del Giudice, 2014, pp. 96-97)

1) ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine Motor Skills) ซึ่งเป็นการใช้กล้ามเนื้อในส่วนองฝ่ามือ นิ้วมือ และข้อมือ ในการเขียน หยิบ จับ ถัก กำ เล่นดนตรี ฯลฯ (Arnette & Maynard, 2013) เนื่องจากกลไกของเครื่องมือวงล้ออารมณ์ผู้เล่นจะต้องใช้นิ้วมือในการหยิบจับแผ่นคำศัพท์และหมุนวงล้อ

2) ทักษะทางด้านการรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับความสามารถในการจัดการวัตถุต่าง ๆ และการทำความเข้าใจสิ่งรอบตัวได้ (Tarrasch, Margalit-

Shalom & Berger, 2017) ซึ่งในโลกของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์นี้ผู้เล่นจะต้องใช้การรับรู้ทางสายตาในการประเมิน หรือแยกแยะ (Visual Cues) สี ขนาด รูปทรง ของแผ่นคำศัพท์ร่วมกับแผ่นวงล้ออารมณ์ รวมถึง ความสามารถที่จะระบุถึงคำถามที่ชี้ได้ในแผ่นวงล้อคำถามด้วย

3) ทักษะด้านการเรียงลำดับจากการมองเห็น (Visual Sequential Memory) ทักษะด้านมิติสัมพันธ์ (Visual Spatial Relationship) และทักษะการเติมเต็มภาพที่ไม่สมบูรณ์ (Visual Closure) ซึ่งจะเป็นทักษะที่ทำให้สามารถเรียงลำดับภาพหรือวัตถุ จากซ้ายไปขวา บนลงล่าง หรือเติมสิ่งที่ขาดหายไปในภาพรวมได้จากการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างตาและมือ (มานิกา วิเศษสาร, 2548, น. 49-51) ซึ่งสอดคล้องกับกลไกของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์นี้ ที่ผู้เล่นจะต้องนำแผ่น คำศัพท์ไปวางบนแผ่นวงล้อให้ถูกต้องตามตำแหน่งต่าง ๆ เป็นลักษณะวงกลม



บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 อารมณ์และความรู้สึก

การศึกษาถึงกระบวนการสร้างเครื่องมือและกระบวนการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในกลุ่มเด็กวัยเรียน อายุระหว่าง 6-12 ปี ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์สำหรับการพัฒนาเครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์” และ “แผนการสอน” ที่จะเป็นแนวทางในการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการ ดังหัวข้อต่อไปนี้

2.1.1 ทฤษฎีอารมณ์ (Theories of Emotion)

2.1.1.1 ทฤษฎีทางสรีรวิทยา (Physiological Theories)

2.1.1.2 ทฤษฎีทางประสาทวิทยา (Neurological Theories)

2.1.1.3 ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theories)

2.1.2 องค์ประกอบของอารมณ์ (Emotional Components)

2.1.2.1 องค์ประกอบด้านสรีระ (Physiological Concomitants)

2.1.2.2 องค์ประกอบด้านอัตวิสัย (A Subjective Feeling)

2.1.2.3 องค์ประกอบด้านการแสดงออกทางอารมณ์ (The Expression of Emotion)

2.1.3 การจำแนกอารมณ์และประเภทอารมณ์ (Classification of Emotions)

2.1.3.1 การแสดงออกทางใบหน้า (Facial Expression)

2.1.3.2 วงล้ออารมณ์ (The Wheel of Emotions)

2.1.3.3 ภาพยนตร์เรื่องมหัศจรรย์อารมณ์อลเวง (Inside Out)

2.1.4 พัฒนาการด้านอารมณ์ในเด็กวัยเรียน (Emotional Development in Middle Childhood)

2.1.5 การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของเด็กช่วงวัยเรียน (Social and Emotional Learning: SEL)

2.1.6 กระบวนการทางปัญญาและการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning)

2.1.6.1 การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Learning)

2.1.6.2 กระบวนการทางปัญญา 5 รูปแบบ กับการรับรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Five Cognitive Processes in the Cognitive Theory of Multimedia)

2.1.6.3 หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Richard Mayer (Mayer's Principles of Multimedia Design)

2.1.7 ทักษะการรับมือกับอารมณ์ (Coping Skills)

2.1.1 ทฤษฎีอารมณ์ (Theories of Emotion)

อารมณ์และความรู้สึก (Emotion and Feeling) ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในกลไกทางร่างกายที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนชีวิตมนุษย์ที่สำคัญที่สุด กล่าวคือพฤติกรรมและวิธีการต่าง ๆ ที่มนุษย์แสดงออกมาอย่างเป็นธรรมชาติตั้งแต่วินาทีแรกที่มนุษย์กำเนิดมาบนโลกจนถึง ณ ปัจจุบันขณะเป็นผลพวงมาจากกลไกของอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการแสดงออกทางความคิดและพฤติกรรม วิธีการรับรู้และเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Malekzadeh, Mustafa, & Lahsasna, 2015, p. 435) หรือแม้แต่การเลือกตัดสินใจในเรื่องที่เล็กน้อยเพียงใดก็ตาม

นอกจากอารมณ์และความรู้สึกจะมีผลต่อการใช้ชีวิตในสังคมแล้ว มันยังทำงานร่วมกับระบบต่าง ๆ ทางชีวภาพของมนุษย์ไปพร้อม ๆ กันด้วย เช่น ระบบการรู้คิด ระบบประสาท ระบบหัวใจ ระบบสืบพันธุ์ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น (Pietrangelo & Watson, 2017) มันจึงเป็นหนึ่งในรูปแบบของสภาวะที่มีความซับซ้อนมากที่สุด เนื่องจากเป็นรูปแบบกระบวนการที่เกิดขึ้นพร้อมกันอย่างแยกออกจากกันไม่ได้ทั้งทางร่างกาย จิตใจ (Wilson & Wilson, 2015, pp. 12-14) และสามารถมีผลกระทบไปสู่สังคม จนทำให้เกิดเป็นความสัมพันธ์ที่มีพลวัตต่อกันไปได้ ดังนั้นการเรียนรู้ในเรื่องรูปแบบของอารมณ์ต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจทั้งในตัวเองและของความเป็นมนุษย์โดยรวมนั้น จึงมีความสำคัญต่อทุกชีวิตที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกันในสังคมบนโลกนี้

ย้อนกลับไปในช่วงประมาณศตวรรษที่ 20 วงการนักจิตวิทยาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของสมองมนุษย์ โดยมุ่งเน้นหาคำอธิบายการทำงานของสมองในแง่ของการใช้สมองกับการคิดอย่างมีเหตุผล (Rational Thinking) เป็นสำคัญ โดยนักจิตวิทยาและนักพฤติกรรมนิยม (Behaviourism) ในช่วงเวลานั้นไม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาในเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกแม้แต่น้อย อีกทั้งยังพยายามแยกเอาปัจจัยด้านอารมณ์ออกจากการศึกษาในมุมมองของจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์อีกด้วย โดยมองว่าอารมณ์เป็นเพียงผลกระทบ (Affect) ที่มีบทบาทเล็กน้อยในการทำงานกับสมองและมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ (Wilson & Wilson, 2015, pp. 2-3) เนื่องจากพวกเขามองว่าอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นไม่สามารถวัดผลหรือให้คำตอบทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างชัดเจน ปัจจัยด้านอารมณ์จึงกลายเป็นตัวขัดขวางการศึกษาและการให้คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการคิด การให้เหตุผล และการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เท่านั้น

อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาต่อมา นักวิทยาศาสตร์และนักจิตวิทยาได้มีความพยายามในการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกในแง่มุมมองที่ลึกซึ้งและวัดผลได้ ดังเช่นในปี

ค.ศ. 1994 นักประสาทวิทยาชาวอเมริกัน-โปรตุเกส นามว่า Antonio Damasio ได้เสนอข้อสมมติฐาน เครื่องบ่งชี้ประสาทกาย (Somatic Marker Hypothesis) ซึ่งเป็นแนวคิดที่อธิบายว่าอารมณ์นั้นมีผล ต่อกระบวนการคิดเพื่อตัดสินใจของมนุษย์หรือไม่ (กิตติพล สรรคานนท์, 2561) จากตัวอย่างผู้ป่วย รายหนึ่งของเขาซึ่งประสบอุบัติเหตุเหล็กแท่งทะลุเข้าที่บริเวณใต้ตาต้านซ้ายพุ่งขึ้นไปทางกะโหลกศีรษะ ด้านหน้า ทำลายกลีบสมองส่วนหน้าที่อยู่ในตำแหน่งหน้าผาก (Hinson, Jameson & Whitney, 2002, p. 341) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลในเรื่องการแสดงพฤติกรรมขั้นสูง (High-Level Behaviors) เช่น การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การตัดสินใจ การวางแผน การให้ความสนใจเรื่องต่าง ๆ และยังทำหน้าที่ ดูแลในเรื่องอารมณ์และการควบคุมจังหวะชีพจรด้วย (Schulman, 2019) ซึ่งเมื่อผู้ป่วยรายนี้สูญเสีย การทำงานของสมองในส่วนนี้ไป ผลลัพธ์ที่ Damasio ศึกษาออกมาได้คือ ผู้ป่วยรายนี้ไม่สามารถรู้สึก ได้ถึงอารมณ์และความรู้สึกอีกต่อไป ปัญหาที่ตามมาคือผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของ ชีวิตได้ ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจในเรื่องที่เล็กน้อยมากเพียงใดก็ตาม เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถรู้สึกถึง อารมณ์ที่ขับเคลื่อนอยู่ภายในที่จะนำไปสู่การจะตัดสินใจได้ว่าสิ่งนี้คือสิ่งที่เขาต้องการหรือเป็นสิ่งที่ใช่ หรือถูกต้องสำหรับตัวเขาหรือไม่นั่นเอง (Wilson & Wilson, 2015, pp. 4-5)

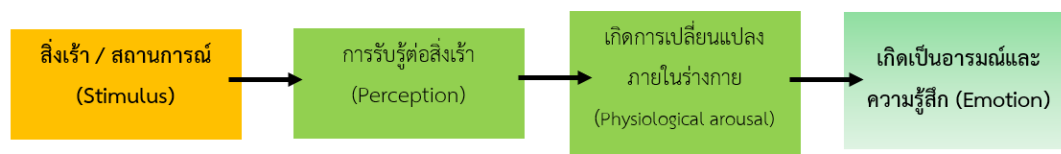
ตัวอย่างต่อมาที่เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1995 นำโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน นามว่า Daniel Goleman เจ้าของผลงานหนังสืออันโด่งดัง “Emotional Intelligence, why it can matter more than IQ” ที่ได้สำรวจและรวบรวมผลงานการวิจัยที่ถูกพัฒนาขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 70-80 ของนักจิตวิทยาสามคนจากมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด Howard Gardner จากมหาวิทยาลัยเยลล์ Peter Salovey และจากมหาวิทยาลัยนิวยอร์กแฮมเชียร์ John ‘Jack’ Mayer ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence: EI) ที่มีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของบุคคลใน หลายแง่มุม เนื่องจากความฉลาดทางอารมณ์หรือการเข้าใจการทำงานของอารมณ์ต่าง ๆ นั้น เป็น หนทางสู่การทำความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ มีผลต่อทัศนคติในการดำเนินชีวิต รู้จัก สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพิ่มศักยภาพที่จะนำไปสู่หนทางแห่งความสำเร็จในชีวิต การทำงานต่อไปได้ (Mishar & Bangun, 2014, pp. 394-395) เป็นต้น

ในอีกมุมมองหนึ่งจากแนวคิดของนักปรัชญาและนักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับ อารมณ์และความรู้สึกนั้นมีความพยายามอธิบายที่มาที่ไปของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับร่างกายและจิตใจที่ ส่งผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์อยู่เสมออย่างหลัก (Cherry, 2019) ได้แก่

2.1.1.1 ทฤษฎีทางสรีรวิทยา (Physiological Theories)

ทฤษฎีทางสรีรวิทยา (Physiological Theories) หรือ ทฤษฎีความรู้สึก (Feeling Theory) ถูกศึกษาและพัฒนาโดย William James และ Carl Lange เรียกว่า ทฤษฎีอารมณ์ ของเจมส์-แลงก์ (James-Lange Theory) อธิบายว่าสิ่งเร้าภายนอกที่เข้ามากระทำหรือกระตุ้นร่างกาย จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายก่อน จึงจะนำไปสู่ที่มาของความรู้สึกและอารมณ์ต่าง ๆ

ในเวลาต่อมา จึงกล่าวได้ว่า การรับรู้ (Perception) คือที่มาของการเกิดอารมณ์และความรู้สึกในคำอธิบายของทฤษฎีนี้ นั่นเอง (ปิยณัฐ ประถมวงษ์, ม.ป.ป, น. 86-87)



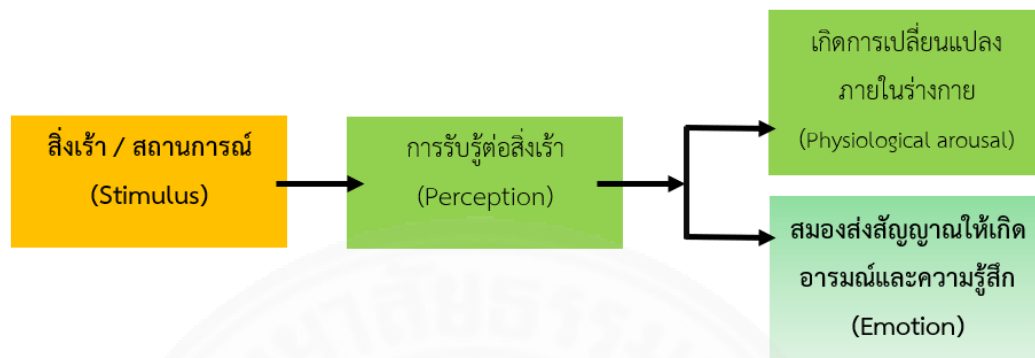
ภาพที่ 2.1 James-Lange Theory. ดัดแปลงจาก “Emotions and Feelings: Some Aspects for the HCI-Community-a Work in Progress Paper,” โดย H. Kindermann & F. Auinger, 2018, In *HCI in Business, Government, and Organizations*, น. 340

2.1.1.2 ทฤษฎีทางประสาทวิทยา (Neurological Theories)

ถูกศึกษาและพัฒนาโดย Walter Cannon และ Philip Bard (เป็นระยะเวลากว่า 30 ปีหลังจากทฤษฎีอารมณ์ของเจมส์-แลงก์) เรียกว่า ทฤษฎีอารมณ์ของแคนนอน-บาร์ด (Cannon-Bard Theory) อธิบายถึงข้อโต้แย้งที่มีต่อทฤษฎีอารมณ์ของเจมส์-แลงก์ที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้ที่อธิบายว่าการรับรู้ต่อสิ่งเร้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบอวัยวะภายในและส่งผลให้เกิดอารมณ์นั้น ไม่สามารถอธิบายได้ครอบคลุมถึงช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายแต่ไม่ได้ส่งผลให้เกิดอารมณ์ใด ๆ ตามที่ทฤษฎีอารมณ์ของเจมส์-แลงก์ได้อ้างไว้ เช่น การออกกำลังกายที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น เลือดสูบฉีดมากขึ้น ไม่ได้นำมาซึ่งอารมณ์หรือความรู้สึกกลัวหรือโกรธแต่อย่างใด ดังนั้นสิ่งที่ทฤษฎีอารมณ์ของแคนนอน-บาร์ดได้อธิบายไว้จึงมีลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กันภายในสมองและทางร่างกาย กล่าวคือ ในขณะที่สมองส่วนทาลามัส (Thalamus) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนต่าง ๆ ตามความเหมาะสมต่อสถานการณ์ที่ประสบอยู่ (Vandergrindt, 2018) ดังนี้

1. สัญญาณส่งไปยังสมองส่วนอะมิกดาลา (Amygdala) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ทำหน้าที่ดูแลอารมณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับสัญญาณความอันตราย เช่น ความกลัว ความตื่นตระหนก เป็นต้น
2. สัญญาณส่งไปยังเปลือกสมอง (Cerebral Cortex) ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่รอบนอกสุดของสมองทำหน้าที่ในกระบวนการคิด การพูด การตัดสินใจ
3. สัญญาณส่งไปยังระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System: ANS) และกล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscles) ที่ช่วยควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว เช่น การหดเกร็งของกล้ามเนื้อเมื่อมีภาวะเครียดหรือกดดันในช่วงเวลาที่สมองส่งสัญญาณต่าง ๆ เพื่อให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกขณะเดียวกันภายในร่างกายก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลง

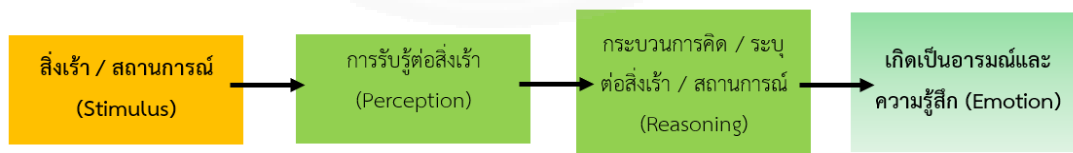
สอดคล้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นในสมองเช่นกัน ดังนั้นในทฤษฎีอารมณ์ของของแคนนอน-บาร์ดจึงไม่ได้มีสิ่งไหนที่เกิดขึ้นก่อนและก่อให้เกิดอีกสิ่งหนึ่งตามมาอย่างที่ทฤษฎีอารมณ์ของเจมส์-แลงเค้ได้อธิบายไว้ (Cherry, 2019)



ภาพที่ 2.2 Cannon-Bard Theory. ดัดแปลงจาก “Emotions and Feelings: Some Aspects for the HCI-Community-a Work in Progress Paper,” โดย H. Kindermann & F. Auinger, 2018, In *HCI in Business, Government, and Organizations*, น. 341

2.1.1.3 ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theories)

ทฤษฎีการรู้คิด (Cognitive Theories) หรือทฤษฎีอารมณ์ของแซตเตอร์-ซิงเกอร์ (Schachter-Singer Theory) ถูกศึกษาและพัฒนาโดย Stanley Schachter และ Jerome Singer เป็นทฤษฎีทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นภายหลังสองทฤษฎีข้างต้น โดยทฤษฎีของแซตเตอร์-ซิงเกอร์นี้อธิบายถึงกระบวนการเกิดของอารมณ์ว่า จะต้องเริ่มต้นจากการรับรู้หรือประสบกับสิ่งเร้าก่อน จากนั้นจึงเกิดกระบวนการคิดเพื่อระบุว่าสิ่งเร้านั้นคืออะไร จะมีผลต่อเราอย่างไร เมื่อประเมินได้แล้ว จึงจะเกิดเป็นอารมณ์ต่าง ๆ ตามมา

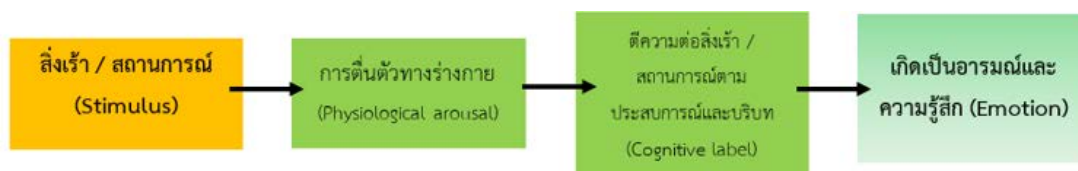


ภาพที่ 2.3 Schachter-Singer Theory. ดัดแปลงจาก “Theories of Emotion in Psychology,” โดย Psychology Notes HQ, 2020, สืบค้นจาก <https://www.psychologynoteshq.com/theoriesofemotion/>

หลังจากนั้นทั้งคู่ได้มีการศึกษาและพัฒนาทฤษฎีนี้ให้ครอบคลุมแง่มุมของการตีความมากขึ้น กลายเป็น ทฤษฎีอารมณ์จากเหตุสองปัจจัย (Two-Factor Theory of Emotion)

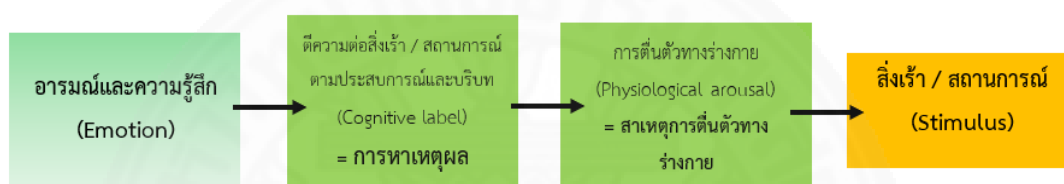
ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับทฤษฎีแรกของพวกเขาอยู่ แต่ต่างกันตรงที่กระบวนการรู้คิดนั้นจะเป็นการตีความจากประสบการณ์ของบุคคลเพื่อประเมินสถานการณ์แล้วจึงจะเกิดอารมณ์ต่าง ๆ ตามมา (Cherry, 2019) โดยแนวคิดหลักของทฤษฎีนี้อธิบายไว้ว่าอารมณ์คือผลจากสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการตื่นตัวทางร่างกาย (Physiological Arousal) กับการลงความเห็นทางปัญญา (Cognitive Label) ที่เกิดขึ้น โดยการอ้างอิงจากประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นของแต่ละคนร่วมกับการประเมินด้านบริบทที่รายล้อมอยู่ด้วย (ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร, 2562) โดยมีตัวอย่างเหตุการณ์เพื่ออธิบายกระบวนการ ดังนี้ ผู้หญิงคนหนึ่งกำลังเดินอยู่ในซอยเปลี่ยวและเจอกับสุนัขจรจัดกำลังลุกขึ้นทำท่าจะขู่เธอ ภาพสุนัขที่เธอเห็นจะไปกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบประสาทอัตโนมัติให้เกิดปฏิกิริยาทางร่างกาย ทำให้ร่างกายของเธอเกิดกล้ามเนื้อหดเกร็ง หัวใจเต้นแรง ในช่วงเวลาเดียวกันนี้สมองของเธอจะตีความหมายต่อสิ่งเร้าจากประสบการณ์เดิมร่วมกับบริบทที่รายล้อมอยู่ในขณะนั้น โดยหากเธอเคยมีประสบการณ์ที่ไม่ดีกับสุนัขมาก่อนในอดีตพร้อมกับบริบทในซอยเปลี่ยวที่ทำให้เธออาจจะไม่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น เธอไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตัว รวมถึงขนาดและพันธุ์ของสุนัข สมองของเธอจะตีความ (Label) ออกมาเป็นความกลัวในระดับที่เข้มข้นมาก ในทางกลับกันหากเธอมีประสบการณ์ที่ดีกับสุนัขพันธุ์ดุและตัวใหญ่อยู่เป็นประจำ ภาพที่เธอเห็นอาจทำให้ร่างกายของเธอตื่นตัวเช่นกันแต่ระดับความกลัวที่สมองของเธอตีความนั้นอาจไม่มากเท่ากับกรณีแรกเป็นต้น

อารมณ์ที่ตีความออกมาได้และระดับความเข้มข้นของอารมณ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการที่มนุษย์ประเมินตัวสิ่งเร้าและสถานการณ์ตามประสบการณ์เดิมพร้อมกับบริบทหรือเงื่อนไขที่รายล้อมอยู่ในขณะนั้น ซึ่งกระบวนการในการประเมินหรือตีความนั้น เกิดจากการทำงานของระบบการรู้คิดในสมอง (Cognitive Processes) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มนุษย์ใช้หาเหตุผลที่มาของทั้งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับร่างกายและสถานการณ์หรือบริบทที่ล้อมรอบอยู่ (Hopper, 2019) โดยการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกันและตีความหมายออกมา เพื่อสร้างความเข้าใจถึงที่มาที่ไปของอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์แต่ละคน นำไปสู่การแสดงออกเป็นพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ตามอารมณ์ที่ถูกตีความนั่นเอง



ภาพที่ 2.4 Schacter-Singer's Two-Factor Theory. ดัดแปลงจาก *Theories of Emotion in Psychology*, โดย Psychology Notes HQ, 2020, สืบค้นจาก <https://www.psychologynotes.com/theoriesofemotion/>

นอกจากกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและทางการรู้คิดที่ทำให้มนุษย์เราเกิดอารมณ์ต่าง ๆ แล้ว เมื่อนำกระบวนการที่เกิดขึ้นมาย้อนทิศทางจะเห็นถึงความสัมพันธ์ในการเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ด้วยการใช้ปัญญาหรือคิดในการหาสาเหตุเพื่อมารองรับสิ่งที่เกิดขึ้นกับอารมณ์ (Emotional Cue) (ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร, 2562) ซึ่งเป็นวิธีการที่มนุษย์ใช้กระบวนการรู้คิดทางปัญญานี้ในการช่วยอธิบายให้เข้าใจได้ว่าอารมณ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีที่มาที่ไปอย่างไร ทำให้เข้าใจตนเองมากขึ้นเป็นแนวทางของการสร้างความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลหาหนทางควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมที่จะแสดงออกมาได้ดีขึ้น ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพในการใช้ชีวิตส่วนตัวและการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป (Riopel, 2020)



ภาพที่ 2.5 การหาสาเหตุของอารมณ์จากทฤษฎีอารมณ์จากเหตุสองปัจจัย. ดัดแปลงจาก *2-Factor Theory of Emotion (Schachter and Singer)*, โดย ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร, 2562, สืบค้นจาก <https://drpiyanan.com/2019/07/22/2-factor-theory-of-emotion-schachter-and-singer/>

ทฤษฎีอารมณ์ที่ได้แจกแจงมาทั้งหมดนั้น เป็นหนึ่งในวิธีการที่มนุษย์พยายามจะหาคำอธิบายในเรื่องที่มาที่ไปของกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เราเกิดอารมณ์และความรู้สึก นอกจากนี้แล้วในแง่มุมมองของตัวสภาวะอารมณ์เอง ยังมีการศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีส่วนในการประกอบสร้างสภาวะที่ซับซ้อนเช่นนี้อีกด้วย

2.1.2 องค์ประกอบของอารมณ์ (Emotional Components)

อารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์นั้นล้วนแล้วแต่มีปฏิสัมพันธ์กับทุกภาคส่วนของร่างกายและจิตใจ จึงได้มีการศึกษาและเสนอแนวคิดด้านองค์ประกอบของอารมณ์เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะและส่วนประกอบในมุมมองต่าง ๆ ของอารมณ์โดย Jerome Kagan นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ที่ได้ศึกษาและเสนอแนวคิดด้านองค์ประกอบที่มักจะพบเจอในอารมณ์แบบต่าง ๆ ออกมาเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (Wilson & Wilson, 2015, pp. 14-19)

2.1.2.1 องค์ประกอบด้านสรีระ (Physiological concomitants)

เป็นส่วนที่เกิดขึ้นกับร่างกายของมนุษย์ เกิดจากการทำงานของ 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. ด้านประสาทวิทยา (Neurological)

สมองของมนุษย์นั้นมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องและยาวนานตั้งแต่ยุคบรรพบุรุษสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เนื่องจากสมองจะถูกใช้ในการคิดและวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตมนุษย์มาโดยตลอด เช่น การใช้ภาษา การวางแผน การคำนวณ เป็นต้น ทำให้สมองถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องและถูกส่งต่อกันมาผ่านทางกลไกของร่างกายมนุษย์ สมองของมนุษย์จึงเป็นอวัยวะที่มีความซับซ้อนมากและเป็นหนึ่งในอวัยวะสำคัญที่ทำให้มนุษย์เราเกิดอารมณ์และความรู้สึก

พัฒนาการของสมองในส่วนที่ทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกนั้นสามารถอธิบายให้เห็นภาพได้ด้วยกรอบคิดสมองสามส่วน (The Triune Brain) ที่เกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1990 นำเสนอโดยนักประสาทวิทยานามว่า Paul MacLean ที่เป็นโมเดลในการอธิบายถึงการพัฒนาโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองสามส่วน (Budson, 2017) ดังนี้

1.1 The Reptilian Brain คือ เนื่องจากเป็นสมองส่วนที่เก่าแก่ที่สุดของมนุษย์จึงอยู่ส่วนในสุดบริเวณก้านสมอง (Brainstem) เป็นประเภทของสมองที่มีในสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ ทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของร่างกายในส่วนของความอยู่รอดพื้นฐานและในส่วนของสัญชาตญาณ เช่น การหายใจ การกิน การขับถ่าย ความรู้สึกทางเพศ การรักษาอุณหภูมิในร่างกาย เป็นต้น เพื่อให้เกิดสมดุลในร่างกายและการใช้ชีวิต (MacLean, 1998, pp. 126-127)

1.2 The Middle Brain หรือ Limbic System คือ สมองส่วนที่ถูกพัฒนาขึ้นมาครอบสมองส่วน Reptilian อีกที อยู่บริเวณตรงกลางของระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System: CNS) สมองส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์โดยตรงและจะทำงานร่วมกับสมองส่วนอื่น ๆ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกเป็นหลัก (MacLean, 1998, p. 127) สมองส่วนนี้และสมองส่วนแรกจะเป็นเสมือนศูนย์กลางที่เก็บรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นกับมนุษย์และทำงานอย่างอัตโนมัติเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ (Budson, 2017) ซึ่งจะช่วยให้มนุษย์สามารถเรียนรู้และเอาตัวรอดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

1.3 The New Brain หรือ Neocortex คือ สมองส่วนที่พัฒนาหลังจากสมองสองส่วนแรก มีประสิทธิภาพในการทำงานขั้นสูง มีขนาดใหญ่และมีการทำงานที่ซับซ้อนมาก (Wilson & Wilson, 2015, p. 15) ตั้งอยู่บริเวณชั้นนอกสุด ในตำแหน่งสมองส่วนหน้า (Frontal Lobes) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ภาษา การให้เหตุผล การวางแผน การคิดเชิงนามธรรม ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เป็นต้น (Budson, 2017) ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีความเชื่อมโยงกับการแสดงออกของพฤติกรรมของตัวมนุษย์ รวมไปถึงความสามารถที่จะควบคุมตนเองเพื่อรักษาสายสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในสังคมด้วย (MacLean, 1998, pp. 127-128)

2. ด้านอวัยวะภายในและภายนอกร่างกาย (Visceral and Dermal)

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับร่างกายในช่วงเวลาที่ต้องเผชิญกับอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายในร่างกายของมนุษย์ เช่น หัวใจเต้นเร็วเมื่อรู้สึกตื่นเต้น มือสั่นเมื่อรู้สึกกลัว หน้าแดงเมื่อรู้สึกเขินอาย ต่อมน์้ำตาทำงานเมื่อรู้สึกเศร้า เป็นต้น เหล่านี้เป็นภาวะทางร่างกายที่เกิดจากการทำงานอย่างอัตโนมัติจากระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งเป็นหน่วยรับความรู้สึกที่กระจายอยู่ตามกล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะภายใน ผิวหนัง และต่อมต่าง ๆ ทำหน้าที่ในการแปลสัญญาณจากสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบกับร่างกายให้เกิดการรับรู้และยังกำกับดูแลควบคุมให้ร่างกายเกิดปฏิกิริยาอย่างทันท่วงทีต่อสิ่งเร้าที่เข้ามาและอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตได้โดยไม่ต้องผ่านการสั่งการจากสมองหรือระบบประสาทส่วนกลาง ให้ร่างกายมีความตื่นตัวและพร้อมที่จะสู้หรือหนีจากสิ่งเร้า นั้น เช่น ขนลุกต้ง ความดันเลือดสูงขึ้น ต่อมหมวกไตหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลิน (Adrenalin) ออกมาเพื่อเพิ่มพลังงานให้แก่ร่างกาย เป็นต้น (Wilson & Wilson, 2015, pp. 15-17)

2.1.2.2 องค์ประกอบด้านอัตวิสัย (A Subjective Feeling)

ในขณะที่ร่างกายของมนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามาและทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองจากร่างกายในรูปแบบที่สามารถวัดค่าการทำงานตามอวัยวะต่าง ๆ ทำให้เราสามารถศึกษาและเข้าใจได้ถึงการมีอยู่ของอารมณ์และความรู้สึกในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้แล้วยังมีองค์ประกอบทางด้านอัตวิสัยของมนุษย์ที่ถึงแม้จะยังไม่สามารถวัดค่าหรือศึกษาได้อย่างชัดเจนผ่านอวัยวะในร่างกาย แต่ก็มีความสำคัญในมุมมองของทางสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งรวมไปถึงความแตกต่างทางชนชั้น เพศ อายุ เชื้อชาติที่มีอิทธิพลต่อการให้คุณค่าและให้ความหมายในเรื่องของอารมณ์ ความรู้สึกของแต่ละบุคคลด้วย (Kagan, 2007, p. 176)

สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่นั้นมีผลอย่างมากต่อทัศนคติและมุมมองที่คนในพื้นที่นั้น ๆ มีต่อโลกใบนี้ ความแตกต่างที่เห็นได้อย่างชัดเจนระหว่างโลกตะวันตกและโลกตะวันออกสามารถดูได้จากวิธีการที่ทั้งสองวัฒนธรรมปฏิบัติหรือให้ความหมายต่อคนในพื้นที่ตัวเอง ซึ่งเป็นผลมาจากการสร้างคุณค่าและความหมายต่อสิ่งที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่และสังคมนั้น ๆ เรื่อยมา เช่น ชาวยุโรปมีความเชื่อมั่นในเรื่องของความเป็นเอกเทศ (Individualism) กล่าวคือ มนุษย์สามารถอยู่รอดได้ด้วยตัวของตัวเอง ไม่ขึ้นกับผู้อื่นแม้กระทั่งครอบครัวหรือการร่วมมือกับผู้อื่น (Kagan, 2007, pp. 127-128) ตรงกันข้ามกับชาวเอเชีย เช่น ชาวจีนที่ให้ความสำคัญในเรื่องหยิน-หยาง (Yin Yang) ที่เชื่อว่าทุกสิ่งต้องมีขั้วตรงข้ามเพื่อให้เกิดการส่งพลังที่สามารถสร้างความสมดุลให้แก่กัน (Shan, 2020) หรืออย่างในกรณีของโลกตะวันตกที่ผู้คนมักให้ความสำคัญในเรื่องของหลักฐานและการให้เหตุผลเหนือกว่าการใช้อารมณ์ความรู้สึก ซึ่งต่างจากโลกตะวันออกที่ถึงแม้จะให้ความสำคัญกับ

ความเป็นจริงเช่นกันแต่การรักษาไว้ซึ่งความสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบตัวก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มองข้ามไม่ได้เช่นกัน (Kagan, 2007, p. 130)

ถึงแม้ว่ามุมมองด้านสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่จะมีอิทธิพลต่อการให้ความหมายในเชิงอัตวิสัยต่อสมาชิกในพื้นที่นั้นมากเพียงใด สุดท้ายแล้วก็ยังมีความเป็นไปได้ที่แต่ละบุคคลในพื้นที่นั้น ๆ จะมีมุมมองและให้ความหมายของอารมณ์และความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไปตามปัจจัยที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของประสบการณ์เดิม ชนชั้นในสังคม อายุ เพศ ความเจ็บป่วยทางร่างกายหรือระบบประสาท ฯลฯ ที่อาจทำให้การตีความในเรื่องของอารมณ์ความรู้สึกต่างกันไปอีกและไม่มี ความตายตัวตามเงื่อนไขของแต่ละบุคคล (Ortony, Clore, & Collins, 1988, pp. 175-176)

2.1.2.3 องค์ประกอบด้านการแสดงออกทางอารมณ์ (The Expression of Emotion)

ในช่วงปี ค.ศ. 1872 Charles Darwin นักชีววิทยาที่ศึกษาด้านวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตได้ตีพิมพ์หนังสือที่เก็บรวบรวมผลงานการศึกษาเกี่ยวกับการแสดงออกทางลักษณะท่าทางที่เกิดขึ้นทั้งในมนุษย์และสัตว์ที่ชื่อว่า “Expression of the Emotions in Man and Animals” (Keltner & Ekman, 2003, p. 411) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาถึงลักษณะในการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแง่การทำงานของกายภาพและทางสังคมศาสตร์ในช่วงเวลาต่อมาด้วย

การแสดงออก (Expression) คือ หนึ่งในกลไกสำคัญที่มีผลต่อความเป็นอยู่และความอยู่รอดของมนุษย์ รวมถึงสัตว์อื่น ๆ ที่อยู่เป็นสังคมด้วย เนื่องจากการแสดงออกนั้นเป็นหนึ่งในวิธีการสื่อสารหรือส่งสัญญาณให้กับสมาชิกในสังคมได้รับรู้และเข้าใจถึงความเป็นอยู่ของบุคคลได้ โดยหนึ่งในลักษณะของการแสดงออกในสัตว์สังคมที่ถูกศึกษาเรื่อยมา คือ การแสดงออกทางใบหน้า (Facial Expression) หรือ กฎการแสดงความรู้สึก (Display Rules) (ชวนชื่น อัดตะวงนิชชา และ อมรินทร์ เทวตา, 2558, น. 7) เนื่องจากใบหน้าของสิ่งมีชีวิตจะเปรียบเสมือนกับจอแสดงผลที่สามารถถูกอ่านค่าได้ง่ายและมีความชัดเจนกว่าการแสดงออกจากส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย เช่น น้ำเสียง การใช้ภาษา หรือท่าทาง (Plutchik, 1980, p. 269)

Paul Ekman นักจิตวิทยาผู้บุกเบิกการศึกษาเรื่องการแสดงออกทางใบหน้า ร่วมกับ Carroll Izard นักจิตวิทยาชาวอเมริกันที่ศึกษาเรื่องอารมณ์ โดยทั้งคู่ได้นำแนวคิดของ Darwin มาศึกษาต่อในแง่การทำงานของกล้ามเนื้อบนใบหน้ามนุษย์จากการแสดงออกทางอารมณ์ผ่านสีหน้าต่าง ๆ (Kagan, 2017, p. 80) รวมถึงการศึกษาในแง่ของการแสดงสีหน้าในหลากหลายวัฒนธรรม ในช่วงปลายทศวรรษ 1960 – ต้นทศวรรษ 1970 พบว่า การแสดงออกของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ นั้น จะมีการทำงานของสมองบางส่วนที่แตกต่างกันไปตามชนิดอารมณ์ที่

เกิดขึ้น รวมถึงในส่วนของ การแสดงออกทางใบหน้าของคนในแต่ละวัฒนธรรม ตามการจำแนกอารมณ์พื้นฐานที่มีความเป็นสากล ซึ่งได้แก่ ความโกรธ (Anger) ความขยะแขยง (Disgust) ความกลัว (Fear) ความสุข (Happiness) ความเศร้า (Sadness) ความประหลาดใจ (Surprise) และความน่ารังเกียจ (Contempt) นั้น พบว่ามีการแสดงออกทางใบหน้าที่มีความคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นการขยับกล้ามเนื้อบนใบหน้าและการแสดงออกทางท่าทางแม้ว่าจะอยู่คนละพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมต่างกันก็ตาม (Keltner & Ekman, 2000, pp. 236-243)

ในทางกลับกันหากศึกษาในมุมมองของมารยาทและธรรมเนียมปฏิบัติในแต่ละวัฒนธรรม การแสดงออกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกผ่านสีหน้า ท่าทาง การใช้ภาษาหรือแม้แต่ น้ำเสียง ก็จะมี ความละเอียดอ่อนต่างกันไปแล้วแต่สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ เช่น ในวัฒนธรรมตะวันตก ในประเทศอเมริกาการแสดงสีหน้าท่าทางของความรู้สึกในด้านลบสามารถทำได้ทั้งในที่สาธารณะและในพื้นที่ส่วนตัว แต่กับวัฒนธรรมตะวันออก เช่น ประเทศญี่ปุ่น การแสดงออกถึงความรู้สึกในด้านลบไม่ว่าจะเป็นทั้งสีหน้า ท่าทาง หรือน้ำเสียงในที่สาธารณะถือว่าเป็นมารยาทที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น (Cherry, 2020)

อีกแง่มุมหนึ่งคือด้านปัญหาสุขภาพของบุคคลที่มีความเจ็บป่วยทั้งทางกายและใจที่เป็นเหตุให้การแสดงออกทางอารมณ์ไม่สามารถเป็นไปตามความคาดหวังของสังคมได้ เช่น อาการผิดปกติทางจิตใจ (Mental disorder) หรือการเกิดความบกพร่องทางการทำงานในสมอง เป็นต้น (Sander & Scherer, 2009, p. 124)

ดังนั้นแล้วแม้ว่าแง่มุมของอารมณ์และความรู้สึกจะเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและดูเหมือนว่าเราจะไม่สามารถจับต้องมันได้สักเพียงใด แต่การศึกษาให้เห็นการทำงานขององค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนที่ทำงานสอดคล้องกันไปเช่นนี้ จะช่วยสร้างความเข้าใจถึงที่มาที่ไปของสภาวะที่เกิดขึ้นทั้งในตัวเองและตัวผู้อื่น นำไปสู่การเรียนรู้ที่จะหาแนวทางในการปฏิบัติต่อตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นให้มีสภาวะทางกาย ใจและสังคมที่ดีต่อไป

โดยนอกจากการทำความเข้าใจถึงการประกอบสร้างของสภาวะอารมณ์และความรู้สึกแล้ว การศึกษาถึงประเภทของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ก็เป็นสิ่งสำคัญไม่น้อยไปกว่าการศึกษาที่มาที่ไปของมัน เพราะอารมณ์แต่ละรูปแบบมีลักษณะและกลไกที่แตกต่างกัน ย่อมมีมุมที่เป็นทั้งประโยชน์และโทษในแบบเฉพาะของมัน นำมาซึ่งผลลัพธ์ทางความคิด พฤติกรรม และการแสดงออกที่ต่างกันไป ดังนั้นการทำความเข้าใจรูปแบบของอารมณ์พื้นฐานประเภทต่าง ๆ จะเป็นแนวทางสำคัญในการต่อยอดสู่การทำความเข้าใจอารมณ์ที่มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนมากขึ้นในช่วงเวลาต่อไปได้

2.1.3 การจำแนกอารมณ์และประเภทของอารมณ์ (Classification of Emotions)

ในอดีตมุมมองของนักวิทยาศาสตร์ต่อเรื่องอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์นั้นเปรียบเสมือนตัวแปรที่เข้ามาขัดขวางการทำงานที่ต้องใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นอย่างมาก เนื่องจากอารมณ์และความรู้สึกนั้นเป็นสภาวะที่จับต้องไม่ได้ มีความซับซ้อนยากเกินกว่าจะอธิบายออกมาเป็นคำพูด จนกระทั่งในช่วงเวลาต่อมาได้มีนักจิตวิทยาบางส่วนมีความพยายามจะศึกษาเรื่องการทำงานของอารมณ์ในแง่มุมต่าง ๆ อย่างจริงจัง รวมไปถึงการจำแนกประเภทของอารมณ์ให้มีความชัดเจนมากขึ้น เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการทำความเข้าใจเรื่องอารมณ์และความรู้สึกที่มีความซับซ้อนเช่นนี้

2.1.3.1 การแสดงออกทางใบหน้า (Facial Expression)

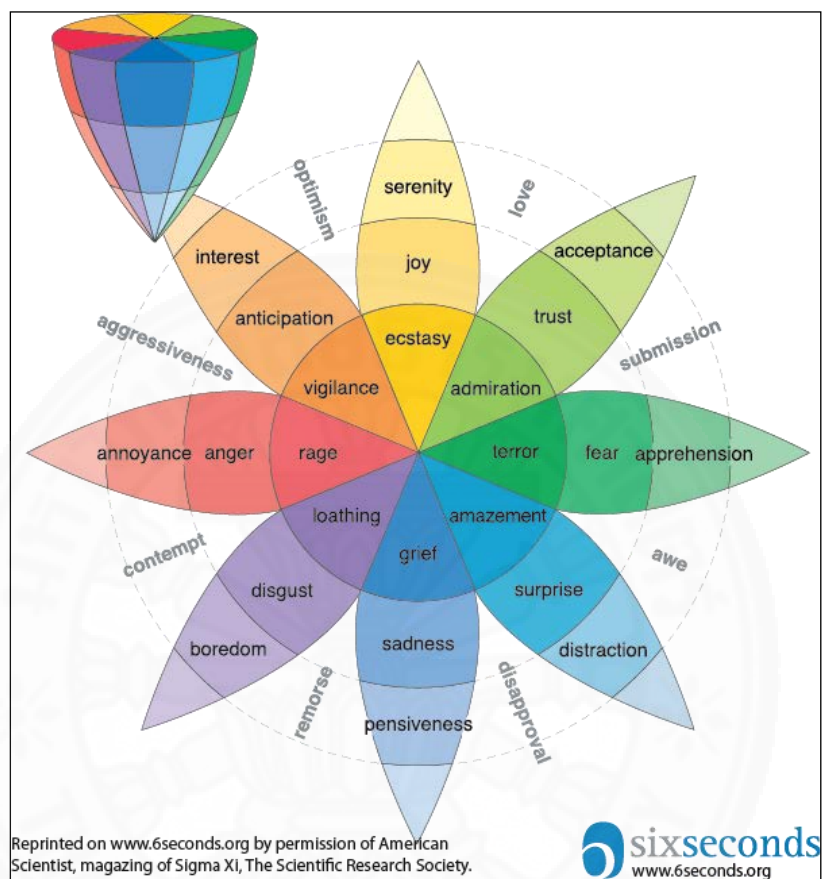
ในช่วงทศวรรษที่ 1970 นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน Paul Ekman และทีมวิจัยทำการศึกษาเรื่องอารมณ์พื้นฐานที่มีความเป็นสากล กล่าวคือ เป็นอารมณ์หลัก ๆ ที่คนทั่วโลกให้ความหมายและมี “การแสดงออกทางสีหน้าที่มีความเป็นสากล (Universal Facial Expression)” จากการศึกษารูปถ่ายใบหน้าแสดงอารมณ์ของคนจากหลายวัฒนธรรม หลายภาษา หลายความเชื่อ และจากการพูดคุยถึงการให้ความหมายของอารมณ์ด้วย (Keltner & Ekman, 2000, p. 241) สามารถจำแนกออกมาได้เป็นอารมณ์ 6 ประเภท ดังนี้ ความโกรธ (Anger) ความรังเกียจ (Disgust) ความกลัว (Fear) ความสุข (Joy) ความเศร้า (Sadness) และความประหลาดใจ (Surprise) (Ortony, Clore, & Collins, 1988, p. 27)

2.1.3.2 วงล้ออารมณ์ (The Wheel of Emotions)

หลังจากที่ได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของอารมณ์กันมาอย่างต่อเนื่องและจำแนกประเภทอารมณ์จากหลายมุมมอง กระทั่งช่วงปี ค.ศ. 1980 นักจิตวิทยาชาวอเมริกาอีกคนนามว่า Robert Plutchik ได้สร้างทฤษฎี “วงล้ออารมณ์” ขึ้นด้วยหลักการการแบ่งกลุ่มอารมณ์ ดังนี้ (Karimova, 2019)

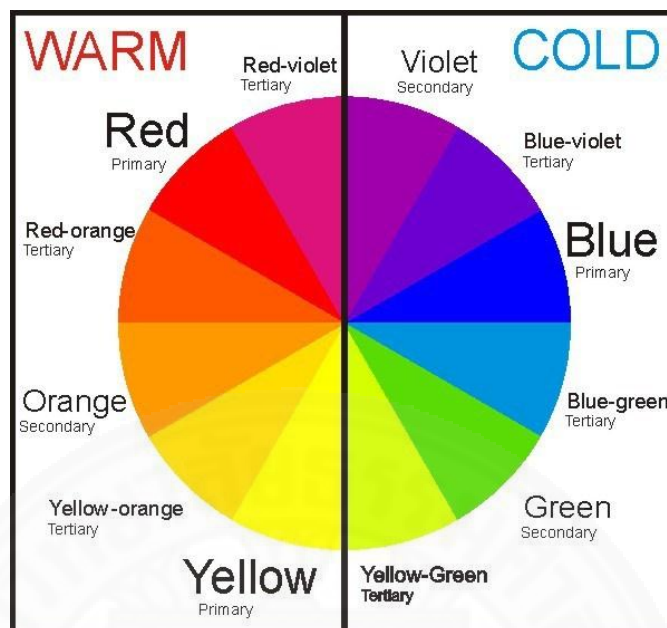
1. แบ่งวางเป็นรูปวงล้อที่สามารถบอกได้ถึงความใกล้ชิดกันและความเป็นขั้วตรงข้ามกันของอารมณ์แต่ละชนิด
2. แบ่งตามสี 8 สี ตามแต่ละประเภทของอารมณ์ โดยสีที่มีความใกล้เคียงกันจะวางติดกันไปเป็นวงกลม ซึ่งสีคู่ตรงข้ามจะอยู่ในลักษณะตรงข้ามกันพอดีตรงกับประเภทของอารมณ์ที่ตรงข้ามกัน
3. แบ่งตามระดับความเข้มข้นของอารมณ์ (Intensity) และระดับขึ้นด้วยระดับความเข้ม - งามของสีตามระดับความเข้มข้นของอารมณ์นั้น ๆ และด้วยการจัดวางให้อารมณ์ที่เข้มข้นที่สุดอยู่จุดศูนย์กลางตามด้วยอารมณ์ที่เข้มข้นน้อยลงมาจะกระจายออกจากจุด

ศูนย์กลาง นอกจากนี้ยังทำให้เห็นถึงอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการผสมกันระหว่างอารมณ์แต่ละชนิดตามรอยต่อของวงล้ออีกด้วย



ภาพที่ 2.6 วงล้ออารมณ์ของ Robert Plutchik. จาก *Plutchik's Wheel of Emotions: Resources for Understanding Emotions and Utilizing them as a Resource*, โดย Six Seconds, n.d., สืบค้นจาก <https://www.6seconds.org/2017/04/27/plutchiks-model-of-emotions/>

ทฤษฎีนี้ถูกสร้างขึ้นมาจากเบื้องหลังแนวคิดที่ว่าอารมณ์แต่ละชนิดนั้นไม่ได้อยู่แยกกันโดยสิ้นเชิงแต่มีความใกล้เคียงและทับซ้อนกันอยู่ในหลายมิติและในอีกด้านหนึ่งก็มีความเป็นขั้วตรงข้ามกันเหมือนกับหลักทฤษฎีสี (The Color Wheel) (Morton, n.d.) ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้เราสามารถเห็นภาพการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น



ภาพที่ 2.7 หลักทฤษฎีสี (The Colour Wheel), บนวงล้อประกอบไปด้วย 12 สี ที่ถูกแบ่งออกเป็นฝั่งสีร้อนและฝั่งสีเย็น นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นแม่สี (Primary Colours) 3 สี สีทุติยภูมิ (Secondary Colours) 3 สี และสีตติยภูมิ (Tertiary Colours) 6 สี. จาก *Colour Theory for Dummies*, โดย M. Rose, 2015, สืบค้นจาก <https://abitaboutitall.wordpress.com/2015/05/29/colour-theory-for-dummies/>

นอกจากนี้ Plutchik ยังได้สร้างคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องอารมณ์ให้มีความชัดเจนมากขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการศึกษาเรื่องนี้ด้วยสมมติฐานทั้ง 10 ประการของ Plutchik (Plutchik's 10 postulates) ดังนี้ (Plutchik, 1980, p. 129)

1. กรอบคิดในเรื่องอารมณ์สามารถใช้ได้ทั้งกับสัตว์และมนุษย์ ยิ่งเป็นสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยนมที่มีการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางเหมือนกับมนุษย์ก็จะได้รับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์พื้นฐานใกล้เคียงกับมนุษย์ (Karimova, 2019)
2. อารมณ์และการแสดงออกทางอารมณ์มีวิวัฒนาการในรูปแบบของมัน โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปตามแต่ละชนิดของพันธุ์สัตว์ที่แตกต่างกัน
3. อารมณ์เป็นกลไกสำคัญสำหรับการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต
4. นอกจากความแตกต่างในวิธีการแสดงออกทางอารมณ์ของชนิดพันธุ์สัตว์ที่แตกต่างกันแล้ว ในส่วนอื่นที่เป็นองค์ประกอบและรูปแบบของอารมณ์ ยังคงมีความใกล้เคียงกันอยู่

5. อารมณ์พื้นฐานที่แบ่งประเภทออกมาได้ตามลักษณะเด่นของแต่ละชนิด ได้แก่ ความวางใจ (Trust) ความกลัว (Fear) ความประหลาดใจ (Surprise) ความเศร้า (Sadness) ความรังเกียจ (Disgust) ความโกรธ (Anger) ความคาดหวัง (Anticipation) และความสุข (Joy)

6. อารมณ์ประเภทอื่น ๆ เกิดจากการผสมกันของเหล่าอารมณ์พื้นฐาน เช่น ความรัก (Love) = ความสุข (Joy) + ความวางใจ (Trust) ความยอมจำนน (Submission) = ความวางใจ (Trust) + ความกลัว (Fear) เป็นต้น

7. อารมณ์พื้นฐานเป็นแนวความคิดที่เกิดจากการรวบรวมหลักฐานจากสถานะที่ปรากฏขึ้นมา

8. อารมณ์พื้นฐานจะมีอารมณ์ที่เป็นขั้วตรงข้ามกับตัวมันเองในทุกอารมณ์ ได้แก่

- ความเศร้า (Sadness) ≠ ความสุข (Joy)
- ความวางใจ (Trust) ≠ ความรังเกียจ (Disgust)
- ความกลัว (Fear) ≠ ความโกรธ (Anger)
- ความประหลาดใจ (Surprise) ≠ ความคาดหวัง (Anticipation)

9. อารมณ์แต่ละชนิดมีลักษณะของความใกล้เคียงและทับซ้อนกันอยู่ อารมณ์แต่ละชนิดมีระดับความเข้มข้นตามสิ่งเร้าและบริบทที่พบเจอ ได้แก่ (Karimova, 2019)

- ความวางใจ (Trust) เริ่มจาก การยอมรับ (Acceptance) ⇨ การชื่นชม (Admiration)

- ความกลัว (Fear) เริ่มจาก ความหวาดหวั่น (Apprehension) ⇨ ความสยองขวัญ (Terror)

- ความประหลาดใจ (Surprise) เริ่มจาก ความวอกแวก (Distraction) ⇨ ความพิศวง (Amazement)

- ความเศร้า (Sadness) เริ่มจาก ความเฉื่อยชา (Pensiveness) ⇨ ความทุกข์ใจ (Grief)

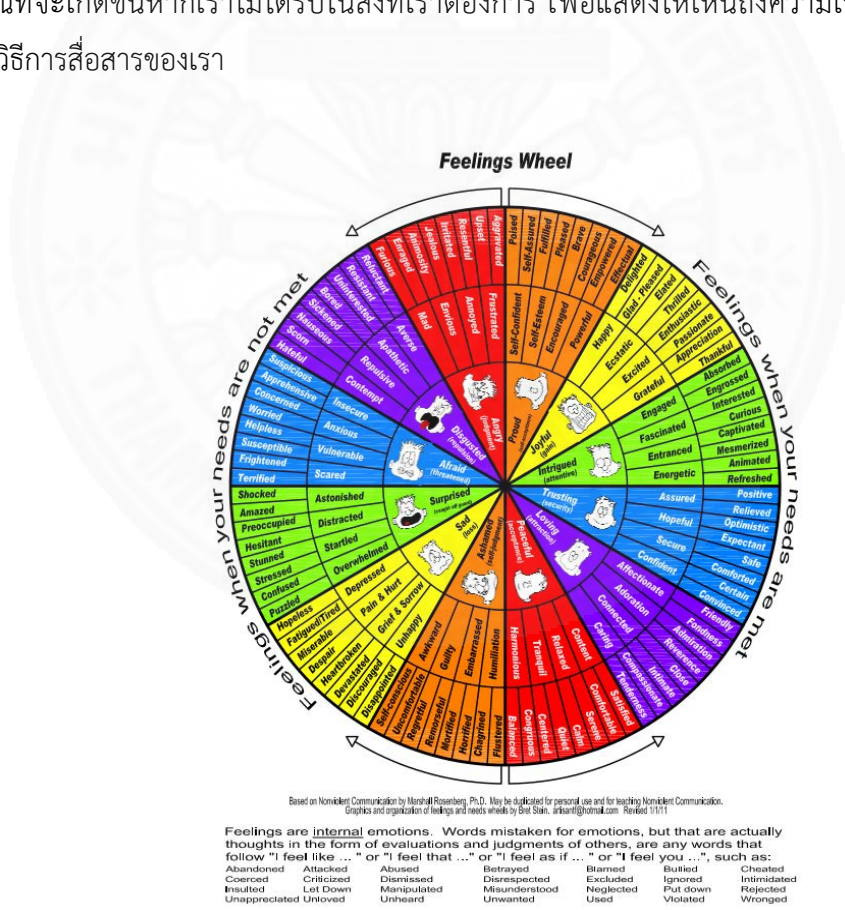
- ความรังเกียจ (Disgust) เริ่มจาก ความเบื่อ (Boredom) ⇨ ความรังเกียจเดียดฉันท์ (Loathing)

- ความโกรธ (Anger) เริ่มจาก ความรำคาญ (Annoyance) ⇨ ความเดือดดาล (Rage)

- ความคาดหวัง (Anticipation) เริ่มจาก ความสนใจ (Interest) ⇨ การเฝ้าระวัง (Vigilance)

- ความสุข (Joy) เริ่มจาก ความสงบปลอดโปร่ง (Serenity) ⇨ ความปิติยินดี (Ecstasy)

ทฤษฎีวงล้อแห่งอารมณ์นี้เป็นประโยชน์อย่างมากต่อแวดวงนักจิตวิทยา รวมถึงแวดวงอื่น ๆ ที่ต้องการศึกษาเรื่องของอารมณ์และความรู้สึกเพื่อนำไปต่อยอดในสายงานของตน เช่น นักจิตแพทย์ นักให้คำปรึกษา นักการศึกษา ฯลฯ เพราะนอกจากจะเป็นตัวช่วยในการระบุเรื่องอารมณ์และความรู้สึกได้แล้ว ยังเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้เกิดการพูดคุยและแบ่งปันเรื่องราวระหว่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกของทั้งตัวเองและผู้อื่นด้วย (Pappas, 2015) เช่น การพัฒนางล้ออารมณ์มาใช้ในสายงานของการพัฒนาการสื่อสารในสังคมโดย นักจิตวิทยาและนักสันติวิธี Marshall Rosenberg (นิชากร ศรีเพชรดี, 2562) ที่นำเอางล้ออารมณ์มาใช้เพื่อสร้างความเข้าใจในการสื่อสารอย่างสันติ (Nonviolent communication: NVC) ด้วยการเพิ่มประเภทของอารมณ์หลักให้มากขึ้นเป็น 12 อารมณ์และแตกแขนงอารมณ์ที่รองมาจากอารมณ์หลักขึ้นไปอีก นอกจากนี้ยังแบ่งฝั่งของอารมณ์เพื่อให้เห็นภาพของอารมณ์ที่จะเกิดขึ้นเมื่อเราได้ในสิ่งที่ต้องการ กับ อารมณ์ที่จะเกิดขึ้นหากเราไม่ได้รับในสิ่งที่เราต้องการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นกับวิธีการสื่อสารของเรา



ภาพที่ 2.8 วงล้ออารมณ์ อิงจาก Nonviolent Communication (NVC) ของ Marshall Rosenberg. จาก *Feelings Wheel*, โดย B. Stein, 2011, สืบค้นจาก <https://ytp.uoregon.edu/sites/ytp2.uoregon.edu/files/Feelings%20Wheel%20in%20PDF.pdf>

Pete Doctor และการทำงานกับทีมนักจิตวิทยาที่เน้นศึกษาในเรื่องอารมณ์อย่าง Paul Ekman และ Dacher Keltner ในการร่วมกันพัฒนาโปรเจกต์ภาพยนตร์ (Barnes, 2015) ที่แสดงให้เห็นถึงการทำงานของกลุ่มอารมณ์พื้นฐานที่มีผลต่อทั้งร่างกาย ความคิดและพฤติกรรมของตัวละครเด็กผู้หญิงอายุ 11 ปี ที่ชื่อว่า Riley ซึ่งภาพยนตร์ได้เล่าในมุมมองของสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ สมองและระบบประสาทในช่วงเวลาหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตเธอ (Kelly, 2015) โดยวิธีการจำแนกตัวละครตามกลุ่มอารมณ์หลักด้วยการสร้างบุคลิก (Character) ร่วมกับการใช้สีที่แตกต่างกันออกเป็น 5 กลุ่มตามลักษณะของพื้นอารมณ์ ดังนี้ (National Board Review, 2015)



ภาพที่ 2.10 ตัวละครที่เป็นกลุ่มอารมณ์หลักจากภาพยนตร์ Inside Out. จาก *The Psychology of 'Inside Out': How Accurate Is It?*, โดย R. Kelly, 2015, สืบค้นจาก <https://www.shrinktank.com/the-psychology-of-inside-out/>

1. **ความสุข (Joy) = สีเหลือง** : Joy มีรูปร่างลักษณะเปล่งประกายสีเหลืองทองเหมือนดวงดาว บุคลิกโดดเด่นด้วยความปราดเปรี้ยว ร่าเริง กระฉับกระเฉง เต็มไปด้วยพลังงานด้านบวกและมีวิธีคิดในแง่ดีอยู่ตลอดเวลา ผลจากการกระทำที่ดีและเหมาะสมต่อสถานการณ์และบริบทจะทำให้เราได้รับ Joy หรือความสุขซึ่งเป็นระบบการให้รางวัล (Reward System) ทางประสาทนั่นเอง (Jensen, 2015)

2. **ความเศร้า (Sadness) = สีฟ้า** : Sadness มีรูปร่างลักษณะคล้ายทรงหยดน้ำสีฟ้า ซึ่งเป็นตัวแทนของน้ำตา บุคลิกโดดเด่นที่การเคลื่อนไหวช้า เฉื่อยชา เชื่องซึมและมีวิธีคิดในแง่ลบหรือโทษตัวเองเสียส่วนใหญ่ แต่ในทางกลับกันหน้าที่ของ Sadness หรือความเศร้านั้นกลับมีประโยชน์อย่างมากในแง่ของการดึงให้เรากลับมารักษาย่อยๆ ตัวเอง (Jensen, 2015) ด้วยวิธีการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้งไม่ว่าจะเป็น ความสูญเสีย ความทรงจำที่เลวร้าย ฯลฯ ทำให้เรามีเกราะป้องกันตัวเองจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต นอกจากนี้ความเศร่ายังทำให้เราได้เชื่อมต่อกับโลกภายในของเราจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้เราเติบโตขึ้นอีกด้วย

3. **ความโกรธ (Anger) = สีแดง** : Anger มีรูปร่างลักษณะเป็นก้อนอิฐ สีเหลืองมีสีแดงมีไฟร้อนแรงลุกอยู่บนหัว ตัวแทนของความแข็งแกร่ง พร้อมใช้พลังที่รุนแรงในการทำลายสิ่งรอบตัวได้ตลอด ซึ่งประโยชน์ของ Anger หรือความโกรธนั้นคือเป็นตัวที่สร้างแรงผลักดันให้เราสู้กับความอยุติธรรมหรือความไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นกับตัวเราและคนรอบข้าง (Jensen, 2015) แต่เนื่องจากเป็นอารมณ์ที่มีพลังรุนแรงและสามารถสร้างผลกระทบเป็นวงกว้างได้ จึงจำเป็นต้องรู้จักและระมัดระวังการใช้อารมณ์นี้ให้เหมาะสมด้วย

4. **ความกลัว (Fear) = สีม่วง** : Fear มีรูปร่างลักษณะพอมลึบ โคงงอ เปรียบได้กับเส้นประสาทที่เปราะบาง ไวต่อความรู้สึก ตัวแทนของความหวาดกลัว ประหม่า กังวล ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย โดยประโยชน์ของ Fear หรือความกลัวนั้นทำให้เราปลอดภัยจากสิ่งอันตรายที่เข้ามาในชีวิต ด้วยกลไกที่ช่วยให้เราปรับตัวได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ที่อาจเป็นภัยแก่เรา ทั้งการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันตนเอง (Steimer, 2002, p. 233) ถือว่าเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เรายังมีชีวิตที่ยืนยาวได้ต่อไป

5. **ความรังเกียจ (Disgust) = สีเขียว** : Disgust มีลักษณะรูปร่างหน้าตาโดยรวมคล้ายผักบร็อกโคลี่ (Broccoli) ซึ่งเป็นตัวแทนของผักตระกูลกะหล่ำ (Cruciferous Vegetables) ที่มีคนจำนวนมากในโลกมีพันธุกรรมรับรสชมในบร็อกโคลี่ได้ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้มีคนจำนวนมาก รู้สึกไม่ชอบรสชาติของผักบร็อกโคลี่ (Bowler, 2016) และด้วยบุคลิกท่าทางของ Disgust หรือความรังเกียจ ขยะแขยงนี้ ที่มีท่าทีของความระมัดระวังและถอยห่างเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งที่เข้ามาจะไม่เป็นพิษหรือทำอันตรายต่อชีวิตและร่างกาย ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยรักษาความเป็นอยู่ในชีวิตได้ดี แต่ในทางกลับกัน หากมีกลไกนี้มากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการย้ำคิดย้ำทำ (Obsessive Compulsive Disorder: OCD) ได้เช่นกัน (Curtis, 2011, p. 3478)

วิธีการที่ทำให้กลุ่มอารมณ์เหล่านี้มีสีสันชัดเจน ผู้ชมสามารถเชื่อมโยงสีเข้ากับความรู้สึกต่าง ๆ ได้นั้น ส่วนหนึ่งมาจากทีมผู้สร้างที่ได้แรงบันดาลใจมาจากผลงานการจำแนกอารมณ์ตามสีของ Plutchik (Chamary, 2015) รวมถึงการสร้างลักษณะอารมณ์เหล่านี้ให้เป็นตัวบุคคล (Anthropomorphic Thinking) (Alkoka, 2019) ที่ทำให้ผู้ชมทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่เพลิดเพลินไปกับภาพและเรื่องราว สามารถเห็นภาพการทำงานและเข้าใจได้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอารมณ์ชนิดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน รวมถึงหนึ่งในประเด็นสำคัญของภาพยนตร์ที่ต้องการจะสื่อสารว่าอารมณ์ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ด้านบวกหรือลบ ล้วนเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนชีวิตมนุษย์ทั้งสิ้น (Marsh & Zakrzewski, 2015) ซึ่งเมื่อผู้ที่รับชมเกิดความเข้าใจในแนวคิดของภาพยนตร์แล้ว ก็จะนำไปสู่ความสามารถในการต่อยอดการเรียนรู้และนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้ตามมา

หลังจากที่ภาพยนตร์เรื่องนี้ได้ออกฉายในช่วงกลางปี ค.ศ. 2015 หลายแวดวงมีความตื่นตัวและหันมาให้ความสนใจในประเด็นอารมณ์และความรู้สึกมากขึ้น ภาพยนตร์ถูก

ตั้งคำถามถึงความหลากหลายและความซับซ้อนของอารมณ์ที่มีมากกว่าแค่อารมณ์ 5 กลุ่มนี้ เช่น งานวิจัยในปี ค.ศ. 2017 จาก University of California, Berkeley นำทีมโดย Alan Cowen และ Dacher Keltner (Cowen & Keltner, 2017, p. E7900) ที่พยายามศึกษาความซับซ้อนของอารมณ์ที่มีความซับซ้อนกันอยู่มากมาย จากการทดลองที่ให้ผู้เข้าร่วมกว่า 800 คน ชมวิดีโอสั้นๆ ที่มีเนื้อหาหลากหลายรูปแบบจำนวน 2,185 วิดีโอ และทำการรวบรวมคำอธิบายถึงอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการชมวิดีโอเหล่านั้น ซึ่งเมื่อทำการคำนวณออกมาแล้วพบว่าอารมณ์ที่แตกต่างกัน (Distinct Emotions) มีมากถึง 27 รูปแบบและอารมณ์โดยส่วนมากนั้นเป็นอารมณ์ที่ผสมกันกับอารมณ์อื่น ๆ ด้วย (Cowen, 2018)

ทั้งนี้แม้ว่าอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับมนุษย์จะมีมากมาย หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนเกินกว่าแค่ 5 อารมณ์ที่ปรากฏอยู่ในภาพยนตร์เรื่อง Inside out อยู่มาก แต่ด้วยข้อจำกัดของการเล่าเรื่องในสื่อภาพยนตร์ที่มีช่วงเวลาในการเล่าที่จำกัดและด้วยประเด็นที่มีความซับซ้อนเช่นนี้ รวมถึงการสร้างตัวละครหลัก คือ Riley ที่มีอายุ 11 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ยังไม่มีความซับซ้อนในกลุ่มอารมณ์มากเท่าวัยผู้ใหญ่ (Wes, 2017) จึงทำให้ทีมสร้างภาพยนตร์และทีมนักจิตวิทยาจำเป็นต้องเลือกแค่กลุ่มอารมณ์พื้นฐานทั้ง 5 รูปแบบนี้ (Bedford, 2017)

อารมณ์พื้นฐานทั้ง 5 อารมณ์นี้ ล้วนเป็นอารมณ์ที่มีความจำเป็นอย่างมากต่อการมีชีวิตอยู่รอดของมนุษย์ทั้งสิ้น (Kelly, 2015) ดังนั้นเงื่อนไขทั้งทางด้านข้อจำกัดของสื่อระยะเวลาการเล่าเรื่อง การย่อยประเด็นที่ซับซ้อน และพัฒนาการทางด้านอารมณ์ของช่วงวัยตัวละคร ล้วนเป็นเหตุผลที่ทำให้ภาพยนตร์เรื่องนี้เพ่งความสำคัญไปที่อารมณ์พื้นฐานก่อน เพื่อให้รากฐานของความเข้าใจในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกของมวลชนผู้รับสื่อ (Mass Audience) แข็งแรง ก่อนที่จะพูดถึงประเด็นของอารมณ์ที่มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อนขึ้นที่จะเกิดในช่วงต่อ ๆ ไปของชีวิต

พัฒนาการทางด้านอารมณ์นี้จะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านร่างกาย ด้านภาษา ด้านการรู้คิดและสังคมรอบตัวของบุคคล ทำให้บุคคลสามารถที่จะเรียนรู้ เข้าใจและพัฒนาตัวตนต่อไปได้อย่างเหมาะสมตามการเติบโตตามช่วงวัยต่าง ๆ

2.1.4 พัฒนาการด้านอารมณ์ในเด็กวัยเรียน (Emotional Development of Middle Childhood)

ผู้วิจัยได้หยิบเอาทฤษฎีพัฒนาการจิตสังคมของอีริกสัน (Erikson's Psychosocial Development Theory) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเรื่องพัฒนาการด้านจิตสังคม (Psychosocial) ของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัย เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่อธิบายถึงความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยด้านจิตใจของมนุษย์กับปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาด้านพฤติกรรมและบุคลิกภาพตลอดทั้งช่วงชีวิต (Zock, 2017, pp. 439-440) โดยจะแบ่งการพัฒนามาออกเป็น 8 ขั้น (Erikson's Stages of Psychosocial Development) ในแต่ละขั้นจะมีวิกฤตการณ์ทางสังคม (Social Crisis) อยู่ ที่จะเป็น

ตัวบ่งชี้ว่าคุณคนจะมีลักษณะพฤติกรรมและบุคลิกภาพไปในทิศทางที่สามารถก้าวข้ามวิกฤตินั้นไปได้ หรือในทิศทางที่ทำให้เกิดความบกพร่องในสังคม (มันตรา ธรรมบุศย์, ม.ป.ป.) ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากแต่ละขั้นของพัฒนาการจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาพฤติกรรมและบุคลิกภาพของคุณคนในขั้นต่อ ๆ ไป

ตารางที่ 2.1

พัฒนาการในช่วงชีวิตมนุษย์ 8 ขั้น ตามทฤษฎีพัฒนาการจิตสังคมของอีริกสัน

ขั้นที่ (Stage)	ช่วงอายุ (Age Group)	วิกฤตการณ์ทางสังคม (Social Crisis)	
1	0-2 ปี	ไว้วางใจ (Trust)	ไม่ไว้วางใจ (Mistrust)
2	2-3 ปี	มีความอิสระ (Autonomy)	ความละอายและสงสัย (Shame / Doubt)
3	3-6 ปี	ความคิดริเริ่ม (Initiative)	ความรู้สึกผิด (Guilt)
4	6-12 ปี	เอาการเอางาน (Industry)	ความมีปมด้อย (Inferiority)
5	12-20 ปี	เข้าใจอัตลักษณ์ของตนเอง (Identity)	ไม่เข้าใจอัตลักษณ์ของตนเอง (Role Confusion)
6	20-40 ปี	ความใกล้ชิดสนิทสนม (Intimacy)	ความรู้สึกโดดเดี่ยว (Isolation)
7	40-60 ปี	การอนุเคราะห์ที่เกื้อกูลกัน (Generativity)	การพะว้าพะวงแต่ตัวเอง (Stagnation)
8	60 ปี ขึ้นไป	ความภูมิใจในเกียรติ (Integrity)	ความสิ้นหวัง (Despair)

หมายเหตุ. ดัดแปลงจาก “การปรับตัวทางจิตสังคมและลักษณะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ใหญ่วัยกลางคน,” โดย นพมาศ แซ่เลี้ยว, งามดา วนินทานนท์, และ อรพินทร์ ชูชม, 2551, วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), น. 153.

ช่วงวัยเด็กตอนต้น (Early Childhood) และช่วงวัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood) ถือเป็นช่วงเวลาคาบเกี่ยวกันที่สำคัญมากช่วงหนึ่งของชีวิตมนุษย์ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ย่างกายของคุณคนจะเปิดรับความสามารถในการพัฒนาตนเองได้ในทุกด้านของชีวิต ซึ่งจะเป็นรากฐาน

ที่สำคัญในการพัฒนาตัวบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย ชีวิตสังคม และตัวตนของตนเองในขั้นต่อ ๆ ไป (Saarni, 2011)

ช่วงวัยเด็กตอนต้น (Early Childhood) / ช่วงวัยก่อนเข้าเรียน (Preschool Age) คือเด็กที่อยู่ในช่วงอายุประมาณ 1-5 ปีแรก ถือเป็นหนึ่งในช่วงเวลาวิกฤติ (Critical Period) ที่สำคัญมากของชีวิต กล่าวคือ เป็นช่วงเวลาทองของการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านภาษา และด้านสติปัญญาของบุคคล (Feiler & Tomonari, n.d.) โดยตามพัฒนาการจิตสังคมของอีริคสัน เด็กในช่วงวัยประมาณ 3-6 ปี จะอยู่ในขั้นที่ 3 ของช่วงชีวิต ถือว่าอยู่ในขั้นมีความคิดริเริ่มกับความกล้าเสี่ยง (Initiative vs. Guilt) จุดสำคัญของช่วงวัยนี้คือเด็กจะมีความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางมาก เนื่องจากการทำงานของสมองจะมีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างในสมองมาก ทำให้เกิดการสร้างระบบวงจรประสาท (Neuron Circuits) และการสร้างวิถีประสาทใหม่ (New Neuron Pathway) (Wilson & Wilson, 2015, pp. 151-152) ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะในด้านภาษาและสังคมรอบตัว สิ่งที่มาคือเด็กในวัยนี้จะเริ่มขั้นการคิดโดยใช้สัญลักษณ์หรือภาษาในการสื่อสาร (Symbolic Representation) (DeHart, Sroufe, & Cooper, 2004, p. 236) และเรียนรู้เกี่ยวกับอารมณ์พื้นฐานของตนเองมากขึ้นผ่านภาษา (Saarni, 2011) โดยเด็กในช่วงวัยนี้จะรู้คำศัพท์โดยประมาณ 1,000 คำ ขึ้นอยู่กับวิธีการสร้างแผนที่ในการเชื่อมคำในสมอง (Fast Mapping) ซึ่งเป็นวิธีการที่เด็กในวัยนี้ใช้เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่ที่เพิ่งเคยได้ยินเป็นครั้งแรก โดยเด็กจะทำการเชื่อมคำศัพท์นั้นเข้ากับกลุ่มคำศัพท์ประเภทเดียวกันที่เคยได้ยินหรือรู้จักอยู่แล้ว ทำการเชื่อมโยงกันในสมองและสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับคำพูดและการสร้างประโยคเพื่อการสื่อสารทั้งกับตนเองและผู้อื่น (Arnett, 2012, p. 250) ซึ่งความสามารถทางด้านภาษานี้จะนำไปสู่การที่เด็กในวัยนี้จะสามารถเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้มากขึ้น นำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์กับคนรอบตัวนอกเหนือจากครอบครัวตนเอง เช่น เพื่อนที่โรงเรียนหรือครูประจำชั้น เป็นต้น (มณฑราธรรมบุศย์, ม.ป.ป.)

นอกจากนี้เด็กในวัยนี้รวมถึงวัยทารกก่อนหน้าก็ยังมีความสามารถในการเรียนรู้ที่จะสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของแม่หรือบุคคลที่ดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น สีหน้า น้ำเสียง หรือที่เรียกว่า การอ้างอิงทางสังคม (Social Referencing) ซึ่งเป็นกลไกในการเรียนรู้โลกในทางอ้อมของเด็ก เพื่อให้เกิดการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เหมาะสมในสังคมนั้นเอง (ณัฐพร ขุนไชย, 2546, น. 1-2)

กลไกการอ้างอิงทางสังคมและความสามารถทางภาษานี้ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เด็กสามารถสะท้อนความคิดและความรู้สึกของตนออกมาได้อย่างชัดเจนขึ้นกว่าช่วงก่อนหน้า ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ถึงการมีอยู่ของอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่นซึ่งตรงตามทฤษฎี “Theory of Mind: ToM” (Wilson & Wilson, 2015, pp. 151-155) ที่เป็นทฤษฎีทางจิตที่อธิบายเกี่ยวกับความสามารถที่จะเข้าใจว่าผู้อื่นก็มีความคิด ความเชื่อ ความต้องการ รวมถึงอารมณ์และความรู้สึกไม่ต่างจากตนเอง

(DeHart, Sroufe, & Cooper, 2004, pp. 325-326) ดังนั้นการพัฒนาที่ก้าวกระโดดในทุกด้านของช่วงวัยนี้จึงควรได้รับการส่งเสริมให้เหมาะสมกับพัฒนาการในหลาย ๆ ด้านที่กำลังเปิดรับอยู่ การสนับสนุนให้เด็กในวัยนี้ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวโดยไร้การปิดกั้นจะช่วยสร้างรากฐานที่แข็งแรงให้กับการพัฒนาทั้งทางด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม พฤติกรรมและบุคลิกภาพในช่วงวัยต่อไปได้

ช่วงวัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood) / เด็กวัยเรียน (School Age child) คือคำจำกัดความของเด็กที่มีอายุ 6 ปี จนถึงช่วงเริ่มต้นของวัยเจริญพันธุ์ (Puberty) (Wilson & Wilson, 2015, p. 160) หรือเทียบได้กับช่วงอายุประมาณ 6-12 ปี (Del Giudice, 2014, pp. 96-97) อยู่ในขั้นที่ 4 ของพัฒนาการจิตสังคมของอีริกสัน ถือเป็นอีกช่วงหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาตัวตนและอัตลักษณ์ของตัวบุคคลที่จะเกิดขึ้นในช่วงถัดจากนี้ โดยในขั้นนี้จะเป็นขั้นของการเอาการเอางานกับความมีปมด้อย (Industry vs. Feriorty) (มัทธรา ธรรมบุศย์, ม.ป.ป.) ซึ่งตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ Sigmund Freud สามารถเทียบได้กับช่วง พักพัฒนาทักษะใหม่ (Latency Stage) กล่าวคือ เด็กในวัยนี้จะพักการพัฒนาทักษะทางด้านร่างกายและเข้าสู่ช่วงของการพัฒนาทักษะทางด้านสังคมที่ร้ายล้อมชีวิตของเด็กเป็นสำคัญ (ศรีเรือน แก้วกังวาน, ม.ป.ป.)

เด็กในช่วงวัยนี้จะเริ่มเข้าสู่สังคมโรงเรียน เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีความพร้อมทางด้านร่างกาย ภาษาและการรู้คิดที่พัฒนามาในระดับหนึ่งแล้วจากวัยก่อนหน้านี้ โดยทักษะทางการรู้คิดและการใช้ภาษาจะมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามการส่งเสริมที่เหมาะสมกับระบบการรู้คิด ดังนี้ (DeHart, Sroufe, & Cooper, 2004, p. 381; Arnett, 2012, pp. 306-307; Morell, n.d.)

1. ความสามารถในการอ่านมากขึ้น ทำให้มีความสามารถในการเข้าถึงคลังคำศัพท์ที่มากขึ้นไปด้วย
2. ความสามารถในการใช้ไวยากรณ์ที่แม่นยำและถูกต้องมากขึ้นรวมถึงการใช้ประโยคเงื่อนไขที่มีความซับซ้อนขึ้นทั้งการพูดและการเขียน
3. ความสามารถในการออกเสียงหรือเน้นคำในประโยคที่พูด เพื่อเน้นย้ำสิ่งที่สำคัญต่อการสื่อสาร
4. ความสามารถในการประเมินข้อมูล, แปลความหมายที่ซ่อนอยู่ในบทสนทนาตามบริบททางสังคมที่ปรากฏอยู่ เช่น ความเข้าใจในมุกตลก การพูดเปรียบเปรย เล่นคำ เป็นต้น
5. ความสามารถในการคิดอย่างมีระบบผ่านการใช้ข้อมูลและการใช้เหตุผลของตนเอง
6. มีอภิปัญญา (Metacognition) ความสามารถในการควบคุมหรือประเมินความคิดตนเองได้

ลักษณะของสังคมโรงเรียนจะเป็นสังคมที่ใหญ่และมีความซับซ้อนมากขึ้นจากครอบครัว สังคมโรงเรียนนี้จะเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการสร้างอัตลักษณ์ (Identity) มโนภาพ

แห่งตน (Self-concept) และการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) ของเด็กในอนาคต (Levine & Munsch, 2016, p. 433) เนื่องจากโรงเรียนเป็นพื้นที่แห่งการเปลี่ยนผ่านจากช่วงวัยที่เด็กอยู่แต่กับครอบครัวหรือคนใกล้ชิดไปสู่สังคมใหญ่ที่ไม่มีความคุ้นเคยมาก่อน ทำให้เด็กในวัยนี้ต้องเรียนรู้ที่จะสานสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในสังคมและต้องมีการปรับตัวเป็นอย่างมากในการเข้าสังคมใหม่ เพราะนอกจากการเข้าไปศึกษาหาความรู้ในโรงเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองแล้ว เด็กในวัยนี้อาจจะต้องเจอกับสถานการณ์ท้าทายต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดสถานะที่ไม่มั่นคงหรือสับสนในอารมณ์เนื่องมาจากระบบของสังคม ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้และการมองเห็นคุณค่าในตนเองที่ลดต่ำลงได้ ดังนี้ (Arnett, 2012; Levine & Munsch, 2016, pp. 433-459)

1. ปัญหาการเปรียบเทียบความสามารถของตนเองกับเพื่อนหรือจากระบบการให้คะแนนในโรงเรียน (Social Comparison)
2. ปัญหาเรื่องเพื่อน เนื่องจากเพื่อนจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อความเป็นอยู่ในชีวิตวัยนี้และเป็นตัวบ่งบอกถึงสถานภาพทางสังคม (Social Status) ของเด็ก จากการเป็นที่ยอมรับหรือถูกปฏิเสธจากเพื่อน
3. ปัญหาเรื่องบทบาททางเพศ (Gender Roles) หรืออัตลักษณ์ทางเพศ (Gender Identity) ที่มีเกณฑ์ บรรทัดฐานของสังคมกำหนดไว้อยู่ (Gender Conforming) (Servos, Dewar & Coplan, 2016, p. 325)
4. บางกรณีจึงทำให้บุคคลไม่สามารถแสดงออกตามสิ่งที่ตนเองต้องการจากภายในได้
5. ปัญหาเรื่องอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ (Ethnic Identity) รวมถึงลักษณะที่แตกต่างกันทางความคิดและลักษณะนิสัย ตามวัฒนธรรมและการให้คุณค่าที่ต่างกันของแต่ละครอบครัว
6. ปัญหาการกลั่นแกล้งกัน (Bullying) (Levine & Munsch, 2016, pp. 462-464) เป็นต้น

ทั้งนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมโรงเรียนที่เด็กต้องเผชิญจะมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบริบทของวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ด้วย ดังนั้นการจะประเมินถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพัฒนาการทางด้านสังคมและอารมณ์ของเด็กแต่ละคน เราจึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่รายล้อมตัวเด็กเองเข้าไปด้วย เช่น วิธีการเลี้ยงดูของแต่ละครอบครัว เพื่อนสนิทของเด็ก เป็นต้น เพื่อที่เราจะสามารถทำความเข้าใจและช่วยเหลือให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในช่วงวัยนี้ได้เหมาะสมต่อเด็กแต่ละคน

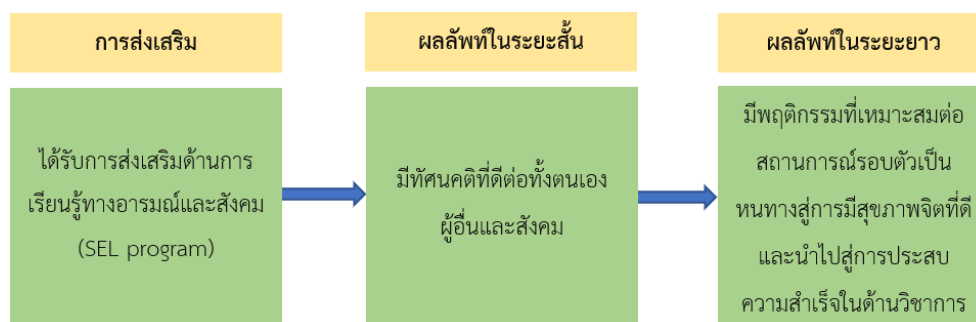
ปัจจัยทางครอบครัวหรือผู้ที่ใกล้ชิดเด็กก็เป็นส่วนประกอบสร้างและส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ของเด็กที่สำคัญมาโดยตลอด เนื่องด้วยวิธีการเลี้ยงดูของแต่ละวัฒนธรรมหรือการให้คุณค่าในเรื่องต่าง ๆ ที่แตกต่างกันของแต่ละครอบครัวนั้น (Levine & Munsch, 2016, p. 446)

ทำให้เด็กแต่ละคนมีพื้นฐานความเป็นมาทางด้านอารมณ์ (Emotional History) รวมถึงการแสดงออกตามกฎการแสดงออกที่ต่างกัน เป็นสาเหตุให้เด็กมีทักษะการรับมือกับสถานการณ์หรือวิธีการจัดการกับอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับเด็กแต่ละคนมีประสิทธิภาพที่แตกต่างกันออกไปตามประสบการณ์ที่ได้จากการเลี้ยงดูของแต่ละครอบครัว (Wilson & Wilson, 2015, pp. 160-161)

ดังนั้นแล้วแม้ว่าเด็กในวัยเรียนนี้จะมีการพัฒนาทางด้านทักษะการรู้คิดและทักษะทางสังคมที่รวดเร็วและก้าวกระโดด แต่การเปลี่ยนแปลงมากมายทางสังคมรอบตัวเด็กเช่นนี้อาจนำมาซึ่งปัญหาทางด้านอารมณ์ที่มีความซับซ้อนและมีระดับความเข้มข้นของอารมณ์ที่มากขึ้นตามประสบการณ์ทางสังคมที่พบเจอ การเตรียมความพร้อมสำหรับการรับมือกับอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ที่จะเข้ามากระทบกับการใช้ชีวิตจึงเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าด้านวิชาการเลยสำหรับพัฒนาการของเด็กในขั้นนี้ จะเห็นได้จากความพยายามในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองที่มีมากขึ้น จากทั้งหลักสูตรของโรงเรียนและสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ในปัจจุบัน (Mindess, Chen & Brenner, 2008, p. 56) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างทักษะที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตัวตนของบุคคลในขั้นถัดไป

2.1.5 การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของเด็กช่วงวัยเรียน (Social and Emotional Learning: SEL)

แนวคิดด้านการศึกษากลับมาเกี่ยวกับอารมณ์และสังคมนั้น เริ่มมีขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาช่วงปี ค.ศ. 1955 และถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมีกรอบคิดและแนวทางในการจัดการที่ชัดเจนมากขึ้น (รังสิริศม์ วงศ์อุปราช และ ศศิลักษณ์ ขยั่นกิจ, 2561, น. 163-164) โดยงานวิจัยจำนวนมากพบว่าการจัดการเรียนการสอนทางด้านอารมณ์และสังคมให้กับเด็กตั้งแต่ช่วงที่อยู่ในวัยเรียนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยสร้างทักษะพื้นฐานที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความแข็งแกร่งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในอนาคตได้เป็นอย่างดี (Mahoney, Durlak, & Weissberg, 2018, pp. 20-21; Denham, 2016) จึงพบว่าในปัจจุบันการศึกษาในหลายพื้นที่ทั่วโลกได้หันมาให้ความสำคัญและสร้างมาตรฐานให้กับวิธีการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และสังคมกับเด็กในพื้นที่ตั้งแต่วัยอนุบาลมากขึ้นกว่าในอดีตมาก



ภาพที่ 2.11 ผลลัพธ์ในระยะยาวจากการส่งเสริมด้านการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (SEL).

ดัดแปลงจาก “An Update on Social and Emotional Learning Outcome Research,” โดย J. Mahoney, J. Durlak, & R. Weissberg, 2018, *The Phi Delta Kappan*, 100(4), p. 19.

ทีมนักวิจัยที่ศึกษาด้านการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมในประเทศสหรัฐอเมริกา นำทีมโดย Roger Weissberg ได้สร้างกรอบคุณสมบัติและความสามารถที่จะได้จากการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และสังคมขึ้น ดังนี้ (Mahoney, Durlak, & Weissberg, 2018, p. 18; Millar, Devaney, & Butler, 2018, pp. 578-580)

1. ความสามารถในการตระหนักรู้ตนเอง (Self-Awareness) เช่น การระบุอารมณ์ของตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง
2. การจัดการตนเอง (Self-Management) เช่น การควบคุมอารมณ์ของตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง การมีวินัยในตนเอง การจัดระบบทักษะของตนเอง
3. การตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) เช่น การรับรู้ถึงมุมมองของผู้อื่น การเอาใจใส่ผู้อื่น การเคารพผู้อื่น
4. ทักษะสัมพันธ์ภาพ (Relationship Skills) เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น
5. การรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ (Responsible Decision Making) เช่น การแก้ปัญหา การยอมรับต่อความผิดพลาด การวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นต้น



ภาพที่ 2.12 กรอบความสามารถทางทักษะที่จะได้จากการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (SEL). จาก 2013 CASEL Guide : *Effective Social and Emotional Learning Programs*, โดย CASEL, 2012, สืบค้นจาก <https://casel.org/wp-content/uploads/2016/01/2013-casel-guide-1.pdf>

องค์กรส่งเสริมความร่วมมือเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม ในประเทศสหรัฐอเมริกา จัดตั้งองค์กรความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้ ทางวิชาการ สังคม และอารมณ์ (The Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning: CASEL) หรืออยู่ภายใต้โครงการที่ชื่อ CASEL ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาด้านอารมณ์และสังคมให้กับโรงเรียน ชุมชน และครอบครัวในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น (มนตรี อินตา และ สุพัตรา สุกุลศรีประเสริฐ, 2561, น. 100) ในลักษณะของออกแบบหลักสูตรเพื่อเป็นแนวปฏิบัติของโครงการตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 ในรูปแบบของหนังสือชื่อ *Safe and Sound: An Educational Leader's Guide to Evidence-Based Social and Emotional Learning (SEL) Programs และพัฒนาหลักสูตรทั้งในส่วน of ชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในชื่อ 2013 CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs—Preschool and Elementary School Edition*. และ *The 2015 Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs—Middle and High School Edition* ตามลำดับ (CASEL, 2015)

ตัวหลักสูตรจะเน้นการใช้แนวทางทฤษฎีที่ใช้จัดการกับอารมณ์ทางสังคมเป็นหลัก เช่น ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ที่เน้นลักษณะของการรับรู้ตนเองของบุคคล หรือ ทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคม (Social Information Processing Theories) ที่เน้นเรื่องการประมวลผลหรือข้อมูลผ่านสื่อสารสนเทศ รวมถึงในแง่ของการศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสารสนเทศไปในทางที่ไม่เหมาะสม (โสภา ชดช้อย, 2554, น. 8) เป็นต้น (รังสิริศม์ วงศ์อุปราชา และ ศศิลักษณ์ ขยันกิจ, 2561, น. 168-169) เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับเด็กในแต่ละวัย ลดปัญหา

เรื่องพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ นำไปสู่พัฒนาการทางด้านวิชาการและชีวิตในสังคมของเด็กต่อไป (Schonert-Reichl, 2017, pp. 138-139)

ในส่วนขอบเขตของการเรียนรู้ด้านอารมณ์และสังคมในช่วงวัยเรียนจะมีองค์ประกอบหลัก (Denham, 2016) ดังนี้

1. ด้านการสร้างมนุษยสัมพันธ์ (The Interpersonal) คือ ความสามารถที่จะใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การให้ความร่วมมือ ภาวะการเป็นผู้นำ เป็นต้น
2. ด้านการเข้าใจในตนเอง (The Intrapersonal) คือ ความสามารถที่จะรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นภายในของตนเองได้ เช่น การประเมินตนเอง ความสามารถในการเปิดรับ ความมีสติรอบคอบ เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษาทั้งในแง่ของทฤษฎีและประเด็นการเรียนรู้ทางอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียนด้วยประการทั้งปวง ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการสร้างพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและการทำงานของอารมณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กในวัยเรียนได้ทำความเข้าใจพื้นฐานของอารมณ์ก่อนที่จะก้าวไปสู่ขั้นของการเรียนรู้ด้านอารมณ์และสังคม (Markham, 2018) ด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีวิธีการที่ทำให้เด็กได้เกิดการสะท้อนและแลกเปลี่ยนกันในแง่มุมมองของอารมณ์ที่เคยประสบมาในชีวิต แล้วจึงนำการสะท้อนและการแลกเปลี่ยนนั้นมาสร้างเป็นองค์ความรู้ที่สามารถเห็นเป็นภาพที่ชัดเจนขึ้นได้ เพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแรงสำหรับเด็กในการนำไปต่อยอดสู่การใช้ในขั้นของการเรียนรู้ด้านอารมณ์และสังคมที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมถึงการใช้ชีวิตในอนาคตต่อไปด้วย

2.1.6 กระบวนการทางปัญญาและการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning)

สื่อการสอนและสื่อการเรียนรู้ในปัจจุบันถูกพัฒนาไปมากด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้เครื่องมือในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำมาสร้างเป็นสื่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยเฉพาะรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่หมายความถึง สื่อที่เกิดจากการรวมกันของสื่อเดี่ยวประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง ข้อความ อุปกรณ์หรือวิธีการ ตามความเหมาะสมของพัฒนาการผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนต่อไป (ซัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย, 2558, น. 9)

2.1.6.1 การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Learning)

Richard E. Mayer นักจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกันได้เสนอสมมติฐานที่เกี่ยวกับพื้นฐานการเรียนรู้ของมนุษย์ (Three Assumptions of a Cognitive Theory of Multimedia Learning) ไว้อยู่ 3 ข้อ (Mayer, 2001, p. 47) ดังนี้

1. ด้านการรับรู้สองช่องทาง (Dual Channels) คือ ความสามารถของมนุษย์ที่จะรับข้อมูลเข้า สู่การทำงานในสมองผ่านช่องทางการมองเห็นและช่องทางการได้ยิน
2. ขีดจำกัดในการรับข้อมูล (Limited Capacity) คือ ความสามารถในการรับข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ ของมนุษย์ที่ปริมาณที่จำกัด
3. การคัดเลือก จัดระบบและบูรณาการข้อมูล (Active Processing) คือ มนุษย์จะสามารถคัดกรอง จัดระบบและบูรณาการข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงกับตัวมนุษย์ได้ (ณัฐญา ห่านรัตนสกุล และ เตรีช เสวตไอยาราม, 2562, น. 221)

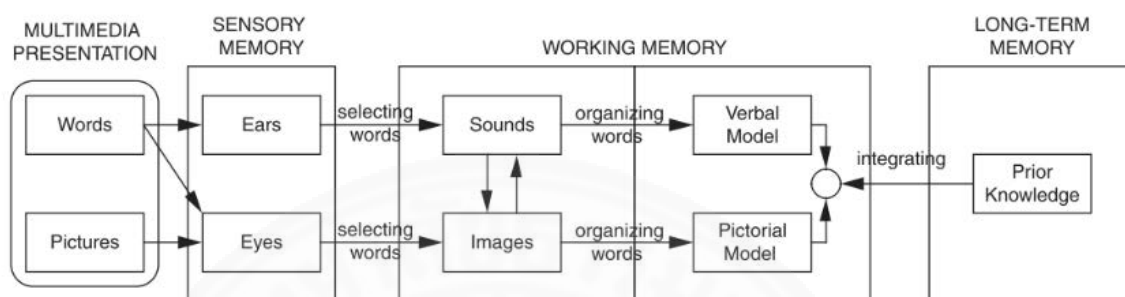
จากการศึกษาองค์ประกอบของสมมติฐานทั้ง 3 ข้อ จะพบว่าบุคคลสามารถที่จะเรียนรู้ได้ดี ผ่านช่องทางการรับรู้ด้านภาพและเสียง ที่มีลักษณะเชื่อมโยงกับตัวบุคคลหรือมีความน่าสนใจต่อตัวบุคคล จนทำให้เกิดการคัดเลือก จัดระบบและบูรณาการข้อมูลที่ได้รับไป โดยจะต้องอยู่ในปริมาณที่ไม่มากเกินไปจนเกินขีดจำกัดการรับรู้ของมนุษย์ (Overload) ที่เป็นพื้นฐานของกรอบคิดการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ นั่นเอง

2.1.6.2 กระบวนการทางปัญญา 5 รูปแบบ กับการรับรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Five Cognitive Processes in the Cognitive Theory of Multimedia)

Mayer ได้ศึกษาและเสนอองค์ประกอบด้านกระบวนการทางปัญญา 5 รูปแบบที่มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้ข้อมูลได้อย่างลึกซึ้งและมีความหมายต่อการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกลายมาเป็นแนวทางในการสร้างสื่อมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพและสามารถสร้างประสิทธิผลให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนได้ โดยองค์ประกอบทั้ง 5 มีดังนี้ (Mayer, 2001, p. 54)

1. การคัดเลือกคำ (Selecting Words) คือ การที่ผู้เรียนให้ความสนใจกับคำหรือข้อความที่มีความเชื่อมโยงกับตัวผู้เรียนจากสื่อ เพื่อสร้างเสียงจากคำนั้น ๆ ขึ้นมาในระบบความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ของตนเอง
2. การคัดเลือกภาพ (Selecting Images) คือ การที่ผู้เรียนให้ความสนใจกับภาพที่มีความเชื่อมโยงกับตัวผู้เรียนจากสื่อ เพื่อสร้างภาพขึ้นมาในระบบความจำเพื่อใช้งานของตนเอง
3. การจัดระเบียบคำ (Organizing Words) คือ การที่ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างคำหรือข้อความต่าง ๆ ที่ตนเองเลือกมาจากสื่อ จนเกิดความสอดคล้องกันเป็นคำที่ถูกจำลองขึ้นในระบบความจำเพื่อใช้งานของตนเอง
4. การจัดระเบียบภาพ (Organizing Images) คือ การที่ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างภาพต่าง ๆ ที่ตนเองเลือกมาจากสื่อ จนเกิดความสอดคล้องกันเป็นภาพที่ถูกจำลองขึ้นในระบบความจำเพื่อใช้งานของตนเอง

5. การบูรณาการ (Integrating) คือ การที่ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างคำ ภาพ และความรู้หรือข้อมูลที่มีมาก่อนแล้วเข้าไว้ด้วยกันจนเกิดเป็นข้อมูลอีกชุดขึ้นมาในกระบวนการทางปัญญา



ภาพที่ 2.13 กระบวนการทางปัญญากับการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive Theory of Multimedia Learning). จาก *A Cognitive Theory of Multimedia Learning*. In *Multimedia Learning*, โดย R. Mayer, 2001, doi:10.1017/CBO9781139164603.004, น. 52

2.1.6.3 หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Richard Mayer (Mayer's Principles of Multimedia Design)

การออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนเป็นหลัก รวมไปถึงการควบคุมหรือจำกัดปริมาณของข้อมูลให้เหมาะสมกับระบบความจำเพื่อทำงานของผู้เรียนด้วย โดย Mayer ได้ทำการสรุปความสามารถในระบบจัดการข้อมูลของผู้เรียน (Learner's Information Processing) ในช่วงที่เกิดการเรียนรู้ ออกมาเป็น 3 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดที่ทำให้เกิดการจัดข้อมูลในกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนที่ต่างกัน ดังนี้ (Mayer, 2001, pp. 59-60; ธีรญา ห่านรัตน์สกุล และ เตวิช เสวตไอยาราม, 2562, น. 221-224)

1. กระบวนการทางปัญญาภายนอก (Extraneous Cognitive Processing) คือ กระบวนการทางปัญญาที่ไม่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เกิดจากสื่อที่ออกแบบมาไม่ตรงกับความสามารถด้านกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียน เช่น การเสนอภาพที่ไม่ตรงกับเนื้อหา การให้ข้อมูลที่มากเกินไปจนผู้เรียนไม่สามารถรับข้อมูลเพิ่มเติมได้อีก องค์ประกอบในสื่อมีความซ้ำซ้อนกัน เป็นต้น

2. กระบวนการทางปัญญาภายใน (Essential Cognitive Processing) คือ กระบวนการทางปัญญาขั้นต่อมาที่จะก่อให้เกิดการรับข้อมูลไปอยู่ในระบบความจำเพื่อใช้งาน เพื่อนำไปสู่การหยิบใช้ข้อมูลนั้นในการเรียนรู้ในขั้นที่ลึกซึ้งขึ้นต่อไป เช่น การที่ต้องคัดเลือกข้อมูลไม่ว่า

จะเป็นทางรูปภาพหรือคำเนื่องจากปริมาณข้อมูลที่เสนอให้มามากเกินความจำเป็นหรือมีความซับซ้อนเกินไป การจัดการกับข้อมูลที่ได้จากสื่อให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกในการใช้งานต่อไป เป็นต้น

3. กระบวนการทางปัญญาเพื่อการเรียนรู้เชิงลึก (Generation Cognitive Process) คือ กระบวนการทางปัญญาที่ผู้เรียนสร้างการจัดระบบ เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน จากทั้งความรู้ที่มีมาก่อน จากความสนใจส่วนตัวในเนื้อหาหรือตัวสื่อของผู้เรียนเอง หรือจากการจัดระเบียบสื่อการสอนให้เหมาะสม จะช่วยสร้างการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายต่อผู้เรียนนำไปสู่การสร้างเป็นองค์ความรู้ที่อยู่ในความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ได้ เช่น สื่อการสอนที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียน จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น

เมื่อเข้าใจถึงการทำงานของกระบวนการทางปัญญาในชั้นต่าง ๆ แล้วนั้น Mayer จึงได้ทำการรวบรวมองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย ในรูปแบบของหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย (Mayer's Principle of Multimedia) ขึ้นมา 12 ข้อ โดยสามารถแยกตามจุดประสงค์ที่คาดว่าจะเกิดแก่ผู้เรียนได้ 3 หมวด ดังนี้ (Issa et al., 2011; Walsh, 2017; ญัฐญา ทานรัตน์สกุล และ เติวิช เสวตไวยาราม, 2562, น. 222-224)

หมวดหมู่ที่ 1 เพื่อกำจัดสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน

1.1 หลักการความสอดคล้องเชื่อมโยง (Coherence Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เมื่อสื่อมัลติมีเดียไม่ถูกรบกวนด้วยภาพ เสียงหรือข้อความที่ไม่มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนอยู่

1.2 หลักการส่งสัญญาณ (Signaling Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เมื่อสื่อมัลติมีเดียมีการใช้สีหรือตัวช่วยที่บ่งชี้ข้อความสำคัญ เพื่อเน้นย้ำจุดที่ผู้เรียนควรให้ความสนใจ

1.3 หลักการแบบซ้ำซ้อน (Redundancy Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียนั้นประกอบไปด้วยภาพและเสียงบรรยาย มากกว่าสื่อที่ประกอบกันทั้งภาพ เสียงบรรยายและข้อความในสื่อ

1.4 หลักการเรียนแบบต่อเนื่อง (Spatial Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียขึ้นภาพและข้อความที่สอดคล้องกันในตำแหน่งที่ใกล้กัน

1.5 หลักการเรียนแบบต่อเนื่องชั่วคราว (Temporal Contiguity Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียมีการขึ้นทั้งภาพและข้อความที่สอดคล้องกันในเวลาเดียวกัน มากกว่าสื่อที่นำเสนอภาพกับข้อความไล่ตามลำดับกัน

หมวดหมู่ที่ 2 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างกรอบความคิดขึ้นในกระบวนการคิดได้

2.1 หลักการแบ่งกลุ่ม (Segmenting Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียมีจังหวะการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสมกับความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียน มากกว่าการนำเสนออย่างต่อเนื่องหรืออย่างอัตโนมัติ

2.2 หลักการเรียนแบบสมัยนิยม (Modality Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอทั้งภาพและเสียงบรรยาย มากกว่าการนำเสนอด้วยภาพและข้อความ

2.3 หลักการเรียนการสอนก่อน (Pre-training Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาในสื่อมัลติมีเดียได้ดีกว่าหากมีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนด้านเนื้อหาก่อนการใช้สื่อมัลติมีเดียในการนำเสนอ

หมวดหมู่ที่ 3 เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการบูรณาการข้อมูลจนเกิดเป็นองค์ความรู้ในเชิงลึกได้

3.1 หลักการใช้สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้หากสื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอทั้งภาพและข้อความ มากกว่าการนำเสนอข้อความเพียงอย่างเดียว

3.2 หลักการเรียนแบบทำให้เป็นส่วนตัว (Personalization Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียได้มากขึ้นหากมีวิธีการนำเสนอเนื้อหาด้วยภาษาที่ไม่เป็นทางการและมีลักษณะเหมือนบทสนทนา

3.3 หลักการใช้เสียง (Voice Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีหากสื่อมัลติมีเดียมีเสียงที่ใช้ในการนำเสนอลักษณะเหมือนเสียงมนุษย์ มากกว่าเสียงสังเคราะห์จากคอมพิวเตอร์

3.4 หลักการใช้ภาพ (Image Principle) คือ การใส่ภาพผู้บรรยายลงไปนในสื่อมัลติมีเดียไม่ได้ช่วยให้การรับรู้หรือการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านเนื้อหาดีขึ้นแต่อย่างใด

โดยสรุปแล้ว ทฤษฎีการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Mayer นั้น ไม่เพียงแต่จะให้ประโยชน์ในแง่ของหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยสร้างพื้นฐานความเข้าใจต่อกระบวนการทางปัญญาหรือวิธีการรับรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญด้วย ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำปัจจัยเหล่านี้ไปต่อยอดในการศึกษาถึงกระบวนการที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ที่จะจัดการกับการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งในแง่วิชาการโดยทั่วไป รวมไปถึงในแง่ของการสร้างทักษะรับมือด้านอารมณ์และความรู้สึกที่เป็นทักษะถัดมาที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ต่อจากการเรียนรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในตัวของผู้เรียนเอง (Markham, 2018)

2.1.7 ทักษะการรับมือกับอารมณ์ (Coping Skills)

‘มนุษย์’ ไม่ว่าจะอยู่ในช่วงวัยไหนของชีวิตต่างก็ต้องพบเจอกับสภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในทุก ๆ วัน ยิ่งพัฒนาการทางด้านสังคมและการรู้คิดของวัยเด็กพัฒนาขึ้น โอกาสที่เด็กจะได้รู้จักกับอารมณ์ที่หลากหลายรูปแบบก็มีมากขึ้นตามช่วงวัยที่เติบโต ทั้งสุข เศร้า กังวล อิจฉา ผิดหวัง รู้สึกผิด ฯลฯ เริ่มได้สัมผัสกับอารมณ์และความรู้สึกที่ซับซ้อนขึ้นเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ทั้งสิ้น (Tartakovsky, 2018)

บางชนิดของอารมณ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและความสามารถในการใช้ชีวิต เช่น เมื่อบุคคลมีอารมณ์โกรธ หรือ กังวล ต่อหมวกไตจะหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลีนออกมา ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอัตราการเต้นของหัวใจที่เร็วขึ้น เลือดสูบฉีดไปตามร่างกายและกล้ามเนื้อมากขึ้น เกิดอาการกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ร่างกายพร้อมที่จะ “สู้หรือหนี” กับสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ (Simonns & Griffiths, 2009, pp. 95-96) หรืออย่างในกรณีของความเครียด ที่จะส่งผลต่อทั้งระบบหัวใจ ภูมิคุ้มกันร่างกาย ระบบการเผาผลาญของร่างกาย (Levine & Munsch, 2016, p. 465) เป็นต้น ซึ่งกลไกการทำงานเหล่านี้จะทำให้ร่างกายใช้พลังงานมากกว่าปกติ ไม่ว่าจะสภาวะอารมณ์นั้น ๆ จะมีช่วงเวลาที่ยาวหรือสั้น ร่างกายก็จะเกิดสภาวะเสียสมดุล ส่งผลกระทบต่อร่างกายและการใช้ชีวิตในหลายด้าน มนุษย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะในการรับมือและเท่าทันอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง เพื่อช่วยให้ร่างกายและจิตใจกลับมาสู่สภาวะที่ปกติ พร้อมทั้งจะใช้ชีวิตต่อไปได้อย่างเหมาะสม

โดยส่วนใหญ่แล้วเทคนิคและวิธีการรับมือกับอารมณ์นั้นจะถูกศึกษาและใช้กันมากในสายงานของนักให้คำปรึกษา (Counselor) นักบำบัด (Therapist) นักบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavioral Therapy: CBT) ครู หรือแม้แต่ผู้ปกครอง เพื่อเป็นเครื่องมือหรือเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาในด้านการจัดการกับความคิด อารมณ์ พฤติกรรมการแสดงออก ได้เรียนรู้ที่จะจัดการกับภายในตนเองผ่านทักษะที่สามารถฝึกได้ ซึ่งมีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับบริบทและความเหมาะสมต่อสถานการณ์ที่ใช้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (Morrin, 2020; Morin, n.d.; Hallorand, n.d.)

1. การฝึกควบคุมลมหายใจ (Breathing Exercise) : หายใจเข้าทางจมูกด้วยความช้าและสูดเข้าลึก ๆ เก็บไว้ในปอดเล็กน้อย แล้วจึงค่อย ๆ เป่าลมออกมาทางปาก ทำวนไปเรื่อย ๆ เช่นนี้จนกว่าจะรู้สึกสงบลงเป็นวิธีพื้นฐานง่าย ๆ ที่ช่วยทำร่างกายกลับมาสู่สภาวะปกติ ช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ คลายกล้ามเนื้อ เพิ่มออกซิเจนให้กับสมอง จึงทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายได้ในเวลาไม่นาน (Hallorand, n.d.)

2. การเคลื่อนไหวร่างกาย (Movement) : การออกกำลังกายทำได้หลายวิธีตามแต่ความถนัดและความเหมาะสมต่อสถานที่และสถานการณ์ เช่น การกระโดด การวิ่ง การเต้น (Tartakovsky, 2018) หรือการฝึกโยคะ (Yoga) ที่จะช่วยในเรื่องการใช้กล้ามเนื้อพร้อมกับการฝึกควบคุมลมหายใจไปด้วย (Wei, 2015) โดยเป้าหมายของการเคลื่อนไหวร่างกายคือการใช้พลังงานใน

ร่างกายช่วยกำจัดพลังงานด้านลบที่บุคคลแบกรับไว้อยู่ ช่วยเพิ่มพลังงานบวกให้กับร่างกายและจิตใจ (Morrin, 2020)

3. การบอกความรู้สึก (Name a Feeling) : การสอนให้เด็กรู้จักคำศัพท์หรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกที่เด็กจะสามารถเชื่อมโยงได้ตามพัฒนาการของเขา เป้าหมายคือให้เด็กสามารถใช้คำศัพท์หรือภาพที่บ่งบอกด้านอารมณ์และความรู้สึกในการช่วยให้เขาได้สื่อสารหรือแสดงออกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายใน (Joseph & Strain, n.d.) นำมาซึ่งความสามารถที่จะจัดการกับอารมณ์และพฤติกรรมในการแสดงออกของตนเองได้มากขึ้น

4. การกลับมาอยู่กับตัวเอง (Mindfulness) : ทำได้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการให้นั่งสมาธิเพื่อเจริญสติหรือการชวนให้สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวในช่วงเวลาปัจจุบันขณะ เป้าหมายคือการพาบุคคลที่กำลังเผชิญกับอารมณ์และความคิดที่เกินการควบคุมให้กลับมาอยู่กับตนเองและสิ่งที่อยู่รอบตัวใน ณ ปัจจุบันเท่านั้น เพื่อฝึกให้บุคคลสามารถที่จะเรียกสติกลับมาอยู่กับตัวเองอีกครั้งเมื่อเริ่มที่จะควบคุมความคิดหรืออารมณ์ตนเองไม่ได้

5. การใช้ศิลปะ (Art Work) : ศิลปะมีหลายรูปแบบที่สามารถเลือกทำได้ตามความชอบและความถนัด ไม่ว่าจะเป็นการวาด การระบายสี การปั้น ฯลฯ เป้าหมายไม่ใช่ผลงานศิลปะที่สำเร็จรูป แต่คือการทำให้บุคคลจดจ่ออยู่กับการสร้างสรรคบางสิ่ง ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้บุคคลมีสมาธิมากขึ้นและลดความเครียดได้ (Schirmacher, 2002, pp. 16-17)

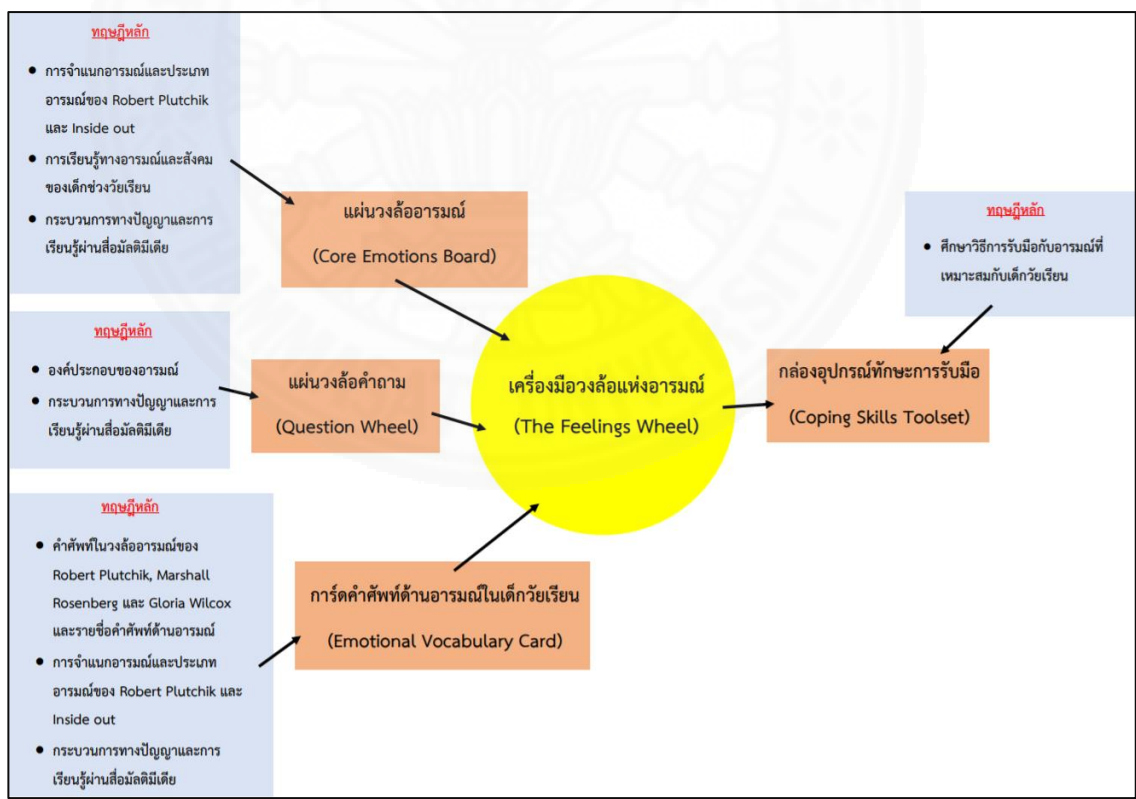
6. การใช้เสียงดนตรี (Music) : เสียงเพลงเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่มักจะถูกใช้ไปกับการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติทางร่างกาย ทางจิตใจ และใช้ในระหว่างการทำการระบวมการบำบัดต่าง ๆ เนื่องจากเสียงดนตรีหรือเสียงเพลงมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดการทำงานภายในสมอง ตัวอย่างเวลาที่ได้ฟังเพลงที่ชอบหรือเพลงที่ผ่อนคลาย สมองจะถูกกระตุ้นให้หลั่งสารโดปามีน (Dopamine) ในปริมาณที่มากขึ้น ซึ่งเป็นสารที่ช่วยให้ร่างกายตื่นตัวและพร้อมรับการเรียนรู้ นอกจากนี้มันยังช่วยสร้างคลื่นอัลฟา (Alpha Waves) และคลื่นเธต้า (Theta Waves) ในสมอง จึงช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความตึงเครียดได้ในเวลาไม่นาน (Salimpoor, Benovoy, Larcher, Dagher & Zatorre, 2011)

7. การพูดกับตนเองในแง่ดี (Positive Self-talk) : ให้บุคคลได้ลองคำนึงและกล่าวถึงข้อดีของตัวเองในวิธีที่นุ่มนวลและอ่อนโยนหรือการสร้างข้อคำถามง่าย ๆ ที่สามารถทำให้บุคคลได้สะท้อนถึงคุณค่าที่ตนเองมีอยู่ (Morrin, 2020) จะเป็นการช่วยสนับสนุนให้บุคคลหันมาใส่ใจสิ่งที่ตนเองมีและเป็นอยู่มากขึ้น

นอกจากทักษะที่ช่วยให้บุคคลรู้จักจัดการกับอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับตนเองแล้ว ยังจำเป็นต้องมีทักษะที่เกิดจากบุคคลอื่นที่ปฏิสัมพันธ์อยู่ด้วยหรือหากเป็นกระบวนการกลุ่ม ก็จะเป็นจากกลุ่มคนที่เข้าร่วม ในการช่วยเป็นอีกแรงที่สนับสนุนให้ทักษะที่กล่าวมานี้มีประสิทธิภาพ

มากขึ้น นั่นคือ ทักษะการรับฟังเพื่อนำไปสู่ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) โดยเมื่อบุคคลรับรู้ได้ว่าอีกคนหนึ่งเข้าใจเขาอย่างแท้จริง สิ่งที่มาคือบุคคลนั้นจะเริ่มรู้ได้ถึงความรู้สึกของเขา (Self-aware) นำมาซึ่งความสามารถที่จะสื่อสารหรือเปิดโอกาสให้ได้แบ่งปันความรู้สึกที่แท้จริงให้แกกัน ดังนั้นแล้วความเห็นอกเห็นใจจึงเสมือนเป็นตัวกลางสำคัญที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างกัน (Morin, n.d.) สร้างพลวัตที่ดีต่อทุกความสัมพันธ์ นำไปสู่การเรียนรู้ที่ไม่ได้มีแค่เรื่องการจัดการกับอารมณ์ แต่ยังนำไปสู่การทำความรู้จักมนุษย์ในแง่มุมใหม่ ๆ ที่ทำให้เราเข้าใจถึงคุณค่าของแต่ละชีวิตได้อย่างลึกซึ้งและท่องแท้ขึ้น

ดังนั้นแล้วทฤษฎีด้านอารมณ์และความรู้สึกรวมถึงทฤษฎีในการออกแบบสื่อที่สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้เรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในแง่มุมต่าง ๆ นั้น ล้วนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างกรอบแนวคิดเพื่อพัฒนาเครื่องมือที่จะช่วยให้เด็กในวัยเรียนได้เรียนรู้และเห็นภาพการทำงานของกล่อมอารมณ์และความรู้สึกได้อย่างชัดเจนขึ้น โดยสามารถแยกการใช้ทฤษฎีที่ศึกษามาตามการออกแบบอุปกรณ์ในส่วนต่าง ๆ ของเครื่องมือ ตามภาพกรอบแนวคิดของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ ภาพที่ 2.14 ดังนี้



ภาพที่ 2.14 กรอบแนวคิดของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์

โดยแม้ว่าเป้าหมายหลักของเครื่องมือจะเป็นแนวทางในการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานด้านอารมณ์และความรู้สึกให้กับเด็กวัยเรียนด้วยการทำให้เห็นเป็นภาพที่ชัดเจนจนสามารถนำองค์ความรู้นี้ไปเชื่อมโยงเข้ากับการใช้ชีวิตของตัวเองได้ แต่ประโยชน์ที่จะได้นอกเหนือจากตัวเครื่องมือนี้ เช่น การได้เห็นทั้งประโยชน์และข้อเสียของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้มีช่วงเวลาในการทบทวนและสะท้อนความคิด ความรู้สึกที่ผ่านมาจากทั้งตัวเขาเองและผู้เข้าร่วม ได้เรียนรู้ความเป็นมนุษย์ในแง่มุมที่หลากหลายผ่านการพูดคุยแบ่งปันเรื่องราวและการเยียวยากันภายในกระบวนการ ฯลฯ จะเป็นตัวช่วยสำคัญในการทำความเข้าใจองค์ความรู้ที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อนเช่นนี้ได้ ทั้งหมดทั้งหมดจึงเป็นความตั้งใจที่จะสร้างเครื่องมือที่เป็นสื่อกลางให้ผู้ที่ใช้งานได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานผ่านกระบวนการที่ร่วมกันสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาภายใต้พื้นฐานความเป็นมนุษย์ของทุกคน

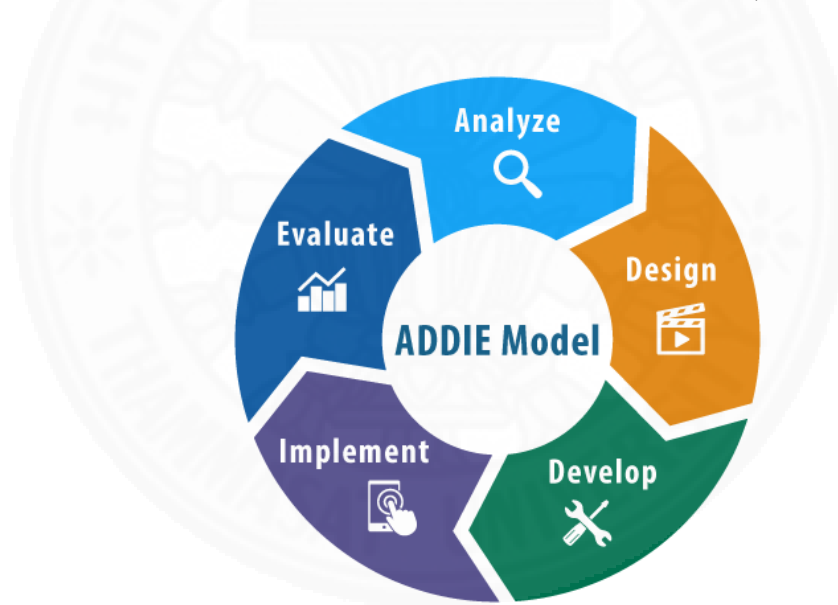


บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 หลักการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการ

งานกระบวนการออกแบบสื่อการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน ด้วย “วงล้อแห่งอารมณ์” นี้ใช้หลักการออกแบบของ ADDIE Model ซึ่งเป็นหลักการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือ สื่อ นวัตกรรมและกระบวนการ (Instructional Design: ID) ถูกพัฒนาโดย Florida State University’s Center for Educational Technology ด้วยกรอบคิดที่มีโครงสร้างเป็นลำดับขั้นและมีแนวทางพลวัตที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้ออกแบบได้วิเคราะห์และสร้างชิ้นงานหรือกระบวนการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ตามองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Kurt, 2018)



ภาพที่ 3.1 หลักการออกแบบของ ADDIE Model. จาก *Public Health Education and Training Development*, โดย The Deputy Director for Public Health Science and Surveillance, n.d., สืบค้นจาก https://www.cdc.gov/trainingdevelopment/develop_training.html

ตัวอย่างอุปกรณ์ของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์และชุดทักษะการรับมือ



ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์



ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะมีอยู่ในกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ

3.1.1 Analyze (วิเคราะห์)

ขั้นเริ่มแรกต้องทำความเข้าใจ (Empathize) ถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อชิ้นงานและกระบวนการที่จะออกแบบก่อน เพื่อเป็นพื้นฐานให้กับการออกแบบในขั้นตอนต่อไป ดังนี้

- ระบุปัญหาเรื่องการขาดการตระหนักรู้ในเรื่องอารมณ์
- วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มผู้เรียนผู้ใช้เครื่องมือและผู้เข้าร่วมกระบวนการ: นักเรียนโรงเรียนนานาชาติในเมืองกรุงเทพฯ ช่วงอายุ 6-12 ปี (ด้านร่างกาย ภาษา การสื่อสาร การรับรู้ ด้านอารมณ์ และสังคม)

- กลุ่มผู้ใช้เครื่องมือและผู้นำกระบวนการ: ครูโรงเรียนนานาชาติในกรุงเทพฯ

ดูแลการสอนวิชา PSHE (Personal, Social, Health and Economic Education)

3. วิเคราะห์บริบท โรงเรียนนานาชาติในเขตกรุงเทพมหานคร

3.1.2 Design (ออกแบบ)

ขั้นศึกษาถึงองค์ความรู้และวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะออกแบบตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่วางไว้ สังเคราะห์สิ่งที่ได้จากขั้นวิเคราะห์และขั้นที่ศึกษาเพิ่มเติมให้ออกมาเป็นความคิดที่จะนำไปใช้สร้างชิ้นงานและกระบวนการในขั้นต่อไป

1. ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านอารมณ์ของเด็ก ทำงานร่วมกับครูในโรงเรียนที่สอนวิชา PSHE และครูการศึกษาพิเศษที่มีความใกล้ชิดกับเด็ก รวมถึงจิตแพทย์เด็กเพื่อหาข้อมูลที่จำเป็นต่อการออกแบบ

2. ศึกษาองค์ความรู้ที่มีมาก่อนและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ พัฒนาการของเด็กในวัยเรียน และทักษะการรับมือสำหรับเด็ก

3. นำข้อมูลที่ได้มาบูรณาการกับหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Mayer

3.1.3 Develop (พัฒนา)

ขั้นสร้างชิ้นงานและออกแบบกระบวนการให้ออกมาเป็นแบบทดลองก่อน (Prototype) เพื่อนำไปทดลองใช้และประเมินผล

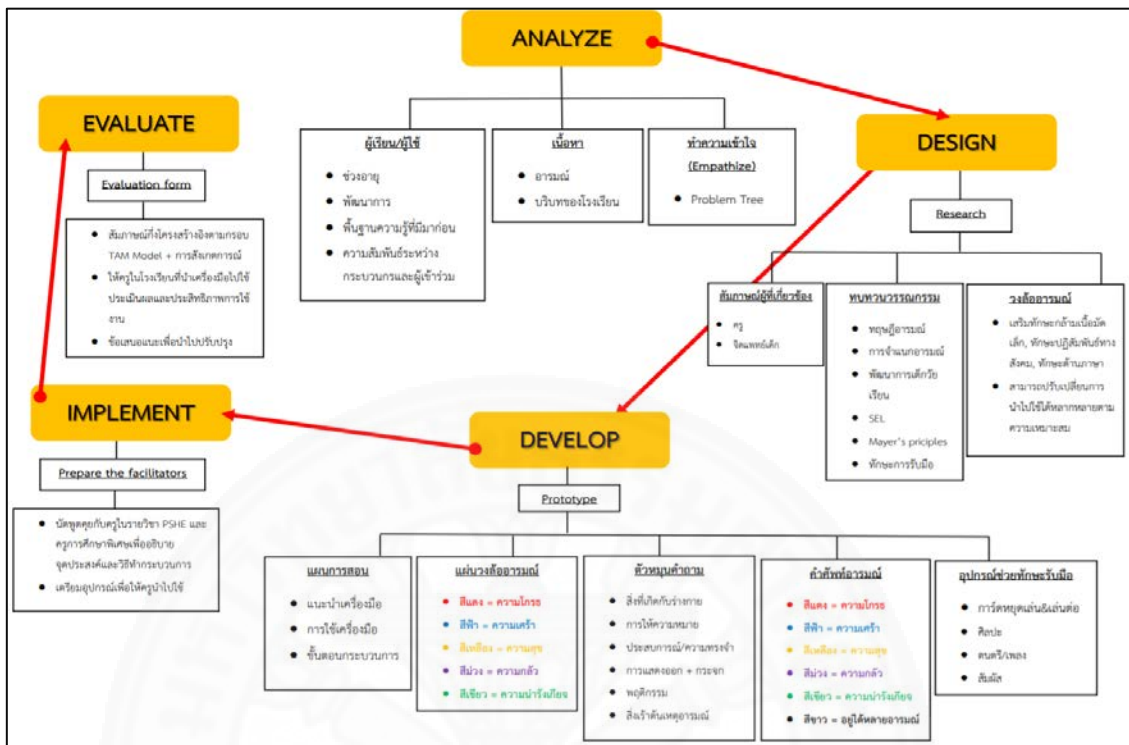
3.1.4 Implement (นำไปใช้)

ขั้นที่นำเอาแบบจำลองชิ้นงานและกระบวนการมาทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อดูถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชิ้นงานและกระบวนการ โดยจะต้องมีการเตรียมอุปกรณ์และแผนการสอน “วงล้อแห่งอารมณ์” สำหรับพูดคุย อธิบายถึงจุดประสงค์และวิธีการใช้งานต่าง ๆ กับครูหรือกระบวนการที่จะนำเครื่องมือและกระบวนการไปใช้กับผู้เรียนให้ครบถ้วน

3.1.5 Evaluate (ประเมินผล)

ประเมินผลที่ได้จากการใช้เครื่องมือและกระบวนการทั้งจากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครู เพื่อนำข้อที่ควรปรับปรุงกลับมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ใหม่และนำไปแก้ไขในส่วนถัดไป แล้วจึงนำกลับมาทดลองเพื่อประเมินผลอีกครั้ง จนกว่าจะได้ชิ้นงานหรือกระบวนการที่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

บทที่ 3 ของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะเน้นไปที่ขั้นตอนในการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการที่นำเสนอผ่านแผนการสอน แบบประเมินผลเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับหัวข้อระเบียบวิธีวิจัยของบทนี้



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการงานวิจัยนี้ตามกรอบคิดของ ADDIE Model

3.1.1 Analyze: ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเพื่อการออกแบบชิ้นงานและกระบวนการเรียนรู้

3.1.1.1 ระบุปัญหาของงานวิจัย

เริ่มต้นงานวิจัยนี้ด้วยการทำความเข้าใจถึงปัญหา (Empathize) ที่นำมาสู่การสร้างงานวิจัยก่อน ซึ่งปัญหาสำคัญของงานวิจัยนี้ คือ เรื่องการขาดการตระหนักรู้ในเรื่องอารมณ์พื้นฐานที่นำมาสู่ปัญหา ดังนี้

1. ผู้เรียนไม่รู้ว่าตนเองกำลังรู้สึกอะไร ทำให้ไม่สามารถจัดการกับภาวะอารมณ์ของตนเองได้ และนำมาซึ่งภาวะของความเครียด กังวล โกรธ หรือเศร้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันที่อาจนำมาซึ่งปัญหาในเรื่องการนับถือตนเอง
2. ผู้เรียนไม่สามารถรู้ได้ว่าคนอื่นก็มีอารมณ์และความรู้สึก จึงขาดความเห็นอกเห็นใจตามมา
3. ผู้เรียนไม่สามารถจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้ จึงเกิดเป็นปัญหาด้านพฤติกรรมและการแสดงออก ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตส่วนตัวและความสัมพันธ์กับคนรอบข้างในสังคม



ภาพที่ 3.6 อุปกรณ์หรือสื่อการสอนภายในห้องเรียนที่เน้นขนาดใหญ่และใช้ภาพในการสื่อสารเป็นหลัก

ข้อจำกัด : นักเรียนบางคนจะมีกลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือบกพร่องทางการเคลื่อนไหวอยู่บ้าง แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

2. ทักษะด้านภาษา การสื่อสารและการรับรู้: เด็กในวัยนี้สามารถสื่อสารได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ สามารถพูดคุยโต้ตอบได้หากคำถามมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมและไม่ยากเกินความเข้าใจของเด็กในวัยนี้ รวมไปถึงการอ่าน เขียนก็สามารถทำได้เช่นกัน โดยสามารถออกเสียงตามรูปสัญลักษณ์ของภาษาได้ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษจะเป็นภาษาหลักที่ใช้สื่อสารในสังคมโรงเรียนนี้ ทั้งการพูด อ่าน และเขียน รวมถึงการใช้รูปภาพในการเรียนรู้และการสื่อสารจะช่วยให้เด็กเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้น เพราะสื่อที่มีภาพหรือสัญลักษณ์ชัดเจนจะช่วยเชื่อมโยงเนื้อหาเพิ่มจินตนาการให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเด็กในวัยนี้มีความสามารถที่จะประกอบสร้างความคิดของตัวเองขึ้นมาได้บ้างแล้ว ซึ่งได้เริ่มมาตั้งแต่พัฒนาการขั้นที่ 3 ตามทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน (มัทธา ธรรมบุศย์, ม.ป.ป.) ดังนั้น ในห้องเรียนนอกจากจะมีสื่อการสอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะกับวัยของเด็กแล้ว ยังประกอบไปด้วยผลงานต่าง ๆ ที่นักเรียนประกอบสร้างขึ้นมาจากความสามารถของตนเองหรือนักเรียนในห้องร่วมกันสร้างตัวตนของห้องเรียนที่มีลักษณะที่แตกต่างกันไปออกมา



ภาพที่ 3.7 ภาพผลงานต่าง ๆ ที่เกิดจากนักเรียนแต่ละคนร่วมกันสร้างตัวตนของห้องเรียนขึ้นมา

ข้อจำกัด: มีบางกรณีที่เด็กมีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน การพูด เช่น ในกรณีที่ไม่ถนัดภาษาอังกฤษเนื่องจากเป็นภาษาที่สองหรือสามของเด็ก หรือในกรณีที่เพิ่งย้ายมาอาศัยอยู่ในประเทศไทยและยังไม่คุ้นเคยกับสังคมและวัฒนธรรมใหม่ทำให้ไม่มีความมั่นใจหรือกลัวการพูดหรือการแสดงออกที่ผิด ก็อาจจะทำให้การสื่อสารออกมาไม่ค่อยไหลลื่นเท่าที่ควร หรือในกรณี que เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) เป็นต้น

3. ทักษะด้านอารมณ์และสังคม: เด็กในวัยนี้มีความสามารถที่จะเข้าใจและจดจำสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกพื้นฐานของตนเองและผู้อื่นได้ สามารถอ่านสีหน้าและพอจะบอกได้ว่าผู้อื่นกำลังรู้สึกอย่างไร เริ่มเรียนรู้ที่จะควบคุมอารมณ์และจัดการกับอารมณ์บางรูปแบบได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพสังคมที่แวดล้อมและหล่อหลอมพฤติกรรมของตัวเด็กนั้นไว้ เริ่มตั้งแต่ในห้องเรียนของเด็กเล็ก (อายุระหว่าง 3-5 ปี) จะมีสื่อการสอนให้รู้จักอารมณ์และความรู้สึกเบื้องต้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กเล็กในการเข้าสู่วัยเด็กตอนกลางที่มีสังคมที่กว้างและซับซ้อนขึ้น



ภาพที่ 3.8 สื่อการสอนเรื่องอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในห้องเรียนเด็กเล็ก ที่ใช้กระจกเป็นตัวช่วยในการสะท้อนลักษณะการแสดงออกทางสีหน้า, ท่าทางในเด็กพร้อมกับรูปภาพให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการแสดงออกในอารมณ์ต่าง ๆ

ข้อจำกัด: มีกรณีของเด็กที่มีกลุ่มอาการออทิสติก (Autism Spectrum Disorders: ASD) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่มีปัญหาคาบเกี่ยวกับระหว่างการใช้ภาษาและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทำให้มีปัญหาเรื่องการสื่อสารและการเข้าสังคม (Lord et al., 2020) หรืออย่างในกรณีของกลุ่มอาการ Separation Anxiety Disorder ที่เกิดจากความเครียดและความกังวลจากการที่ต้องแยกจากพ่อแม่ ซึ่งทำให้เกิดกลุ่มอาการของ Selective Mutism ตามมาได้ โดยเด็กเลือกที่จะไม่สื่อสารกับใครอื่นนอกจากคนใกล้ชิดและไม่ยอมเข้าสังคมอื่นนอกจากครอบครัวตนเอง (ปราโมทย์ สุขนิษฐ์, ม.ป.ป) ทำให้เกิดอุปสรรคในการสื่อสารและการเข้าสังคมได้เช่นกัน

(2) วิเคราะห์ผู้ใช้เครื่องมือและผู้นำกระบวนการ

กระบวนการที่จะนำเครื่องมือนี้ไปใช้กับผู้เรียนและนำกระบวนการเรียนรู้จำเป็นจะต้องมีคุณสมบัติที่ช่วยส่งเสริมและสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมอย่างน้อย 1 ข้อ เพื่อที่จะสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการกับองค์ความรู้ที่มีได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

1. ผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านอารมณ์และการรู้คิดของเด็กในวัยเรียน
2. ผู้ที่เข้าใจการทำงานด้านอารมณ์เป็นอย่างดี

3. ผู้ที่ทำงานหรืออยู่ใกล้ชิดกับเด็ก สามารถเข้าใจธรรมชาติของเด็กได้เป็นอย่างดี และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็ก

กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกระบวนกรในงานวิจัยนี้จะเป็นครูในโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ที่สอนในรายวิชา PSHE ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมทั้ง 3 ข้อข้างต้น จึงสามารถเป็นผู้นำเครื่องมือและกระบวนการไปใช้กับผู้เรียนในช่วงวัย 6-12 ปีได้

3.1.1.3 วิเคราะห์บริบทแวดล้อม

บริบทและสภาพแวดล้อมของงานวิจัยนี้จะเป็นโรงเรียนนานาชาติระดับชั้นประถมแห่งหนึ่ง สถานศึกษาตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้หลักสูตรการศึกษาของประเทศอังกฤษ (English National Curriculum) เป็นแกนกลาง ช่วงอายุของนักเรียนในโรงเรียนจะมีตั้งแต่ 2-11 ปี มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมสูงเนื่องจากผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานมาเรียนส่วนใหญ่จะเป็นชาวเอเชียหรือชาวตะวันตกที่ย้ายมาทำงานและอาศัยอยู่ในประเทศไทยแค่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง รวมถึงมีบุตรหลานจากครอบครัวคนไทยที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยเป็นหลักด้วยเช่นกัน

สังคมในโรงเรียนมีขนาดเล็ก-กลาง ทำให้ความสัมพันธ์ของสมาชิกในโรงเรียนมีความใกล้ชิดกันเหมือนครอบครัว สภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีความยืดหยุ่นทั้งในด้านวัฒนธรรม ด้านกฎเกณฑ์บางข้อไม่ได้เคร่งครัดมากนัก เนื่องจากมีหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่จะต้องคำนึงถึงในเรื่องของวิถีชีวิตความเป็นอยู่และแนวความคิดที่มีความแตกต่างหลากหลาย เช่นในเรื่องการแต่งกายของบุคลากรในโรงเรียนและนักเรียน จะมีเครื่องแบบให้ แต่นักเรียนสามารถแต่งกายได้อย่างยืดหยุ่นตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคลและสถานที่ หรือในเรื่องของอาหารภายในโรงเรียนก็ต้องคำนึงถึงกฎหรือข้อห้ามเฉพาะของบางศาสนาหรืออาจจะเป็นเรื่องของอัตราการแพ้อาหารชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับเชื้อชาติบางเชื้อชาติด้วย (Mahdavinia, 2019) รวมถึงในด้านของเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือควรได้รับการสนับสนุนในด้านการเรียนรู้มากกว่าปกติ โรงเรียนก็จะมีการจัดสรรสถานที่ อุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ มาช่วยผู้เรียนเป็นต้น

ดังนั้นแล้วบริบทและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนนานาชาติชั้นประถมแห่งนี้ จึงมีประเด็นเรื่องของความหลากหลายทั้งในเชิงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมทำให้มีความซับซ้อนของรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องพึงระมัดระวังเนื่องจากความต่างต่างนั้น ทั้งจากภายในตัวบุคคล ครอบครัว สังคม ความสามารถและวัฒนธรรมที่มาจากคนละพื้นที่ที่ต่างกัน

3.1.2 Design: ชั้นศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะใช้ในการออกแบบ

ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่จะใช้เป็นการออกแบบเครื่องมือและกระบวนการ ผู้วิจัยได้มีการนัดพูดคุยกับทั้งครูในโรงเรียน 2 ท่าน และนักจิตแพทย์เด็ก

1 ท่าน เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการสร้างเครื่องมือและการเรียนรู้ในเรื่องอารมณ์ของเด็กวัยเรียน โดยได้ข้อมูล ดังนี้

1. ในมุมมองของครูในรายวิชา PSHE และ ครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเป็นหลัก จะเป็นปัญหาด้านอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับเด็กในโรงเรียนที่เคยพบเจอหรือดูแลอยู่ พบว่าเด็กจำนวนหนึ่งมีความสับสนทางด้านอารมณ์และไม่สามารถจัดการกับภาวะอารมณ์นั้นได้ สาเหตุหนึ่งที่น่าแปลกนอกเหนือจากปัญหาด้านครอบครัวก็เนื่องมาจากความจำเป็นในการย้ายที่อยู่หรือถิ่นฐานบ่อยครั้ง (Third Culture Kids: TCKs) ทำให้เด็กเกิดความไม่มั่นคงทั้งทางสภาพแวดล้อมและจิตใจ นำมาซึ่งความรู้สึกที่ทับซ้อนกันอยู่ภายใน (Pollock, Reken & Pollock, 2017, p. 246) ซึ่งโดยหลัก ๆ จะเกิดเป็นความเครียด โกรธ เศร้าและสับสน นำไปสู่การแสดงออกที่ไม่น่าพึงประสงค์กับคนใกล้ชิดในบ้านเป็นส่วนใหญ่ และบางครั้งอาจมีการแสดงออกในลักษณะนี้ที่โรงเรียนอยู่บ้างผ่านลักษณะความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือครูในโรงเรียน นอกจากนี้ในแง่ของเครื่องมือที่ใช้ในการพูดคุยกับเด็กเรื่องอารมณ์จะพบว่าไม่ได้มีเครื่องมือที่ใช้เป็นหลัก แต่เน้นการเข้าไปสร้างทักษะการจัดการกับอารมณ์ของเด็กด้วยวิธีต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และช่วงวัยไปเลย

2. ในมุมมองของนักจิตแพทย์เด็ก ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาของอารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และกับเด็กในช่วงวัยเรียนเป็นหลัก โดยเน้นให้คำแนะนำให้สร้างข้อคำถามที่ชี้ให้เด็กได้เห็นและรับรู้ถึงการมีอยู่ของอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับร่างกายตนเองในช่วงเวลาต่าง ๆ และตามสถานการณ์ต่าง ๆ และเน้นย้ำให้สร้างการตระหนักรู้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ที่เป็น ทั้งเชิง Positive และ Negative รวมถึงแสดงให้เด็กเห็นด้วยว่าอารมณ์เป็นเพียงส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์และเราสามารถจัดการกับมันได้ โดยหลัก ๆ คือการสะท้อนคิดในช่วงสุดท้ายของกระบวนการในการมอบองค์ความรู้เหล่านี้ให้กับเด็ก นอกจากนี้ยังแสดงความคิดเห็นต่อ Concept ของเครื่องมือวงล้ออารมณ์ว่าเป็นเครื่องมือที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้ได้หลากหลายวิธี

ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งในแง่ของทฤษฎีอารมณ์ต่าง ๆ ร่วมกับแง่พัฒนาการในเด็กวัยเรียนโดยพบว่าพัฒนาการเด็กในช่วงวัยตอนกลางที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปีนี้ เทียบได้กับขั้นที่ 4 ตามทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสันนั้น จะเริ่มเข้าสู่สังคมโรงเรียนอย่างแท้จริง (School Period) โดยเด็กแต่ละคนจะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ใหญ่และกว้างขึ้นกว่าแค่ในครอบครัวของเขา ซึ่งการใช้ชีวิตในสังคมที่ใหญ่ขึ้น รวมไปถึงในพื้นที่ที่มีความแตกต่างหลากหลายมากขึ้นนี้ มีผลต่อการจัดการกับความเป็นตัวเอง (Self-management) มโนภาพแห่งตน (Self-concept) และความนับถือตนเอง (Self-esteem) ที่เกิดขึ้นจากสังคมที่เขาต้องพบเจอตามมาได้ ทำให้เด็กโดยส่วนใหญ่ในช่วงวัยนี้ต่างก็ต้องเผชิญกับสภาวะอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (DeHart, Sroufe, & Cooper, 2004, pp. 416-417) นำมาซึ่งความรู้สึกสับสนกับสิ่งที่เกิดกับตนเองจากความไม่เท่าทันในอารมณ์ที่เกิดขึ้น มีผลต่อการพัฒนา

พฤติกรรมและบุคลิกภาพที่กำลังจะเกิดเป็นขั้นที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นถัดไปตามทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน ซึ่งเป็นช่วงวัยรุ่น (Adolescent Period) ที่กำลังพัฒนาอัตลักษณ์ของตนให้แข็งแรง โดยจะอยู่ในช่วงวัยประมาณ 12-20 ปี (ยศวีร์ สายฟ้า, 2561, น. 166-167)

ช่วงเวลาของเด็กวัยรุ่นเรียนจึงเป็นช่วงเวลาสำคัญในการที่เด็กจะได้เรียนรู้สภาวะอารมณ์พื้นฐานของทั้งตนเองและคนรอบข้าง ต่อยอดไปสู่การรู้เท่าทันสภาวะอารมณ์ สามารถจัดการและควบคุมการแสดงออกของอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ต่อไปได้ (Markham, 2018)

การสร้างเครื่องมือ “วงล้อแห่งอารมณ์” นี้ ใช้หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Mayer เป็นกรอบอ้างอิงในการสร้างกลไกของเครื่องมือส่วนต่าง ๆ โดยเป้าหมายหลักคือเพื่อช่วยให้เด็กวัยนี้ได้เข้าใจความสัมพันธ์และรูปแบบการทำงานของอารมณ์พื้นฐานที่มีผลต่อทั้งร่างกาย ความคิดและการแสดงออกที่มีลักษณะต่างกัน ด้วยกลไกที่ทำให้เห็นเป็นภาพที่ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจและการนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยจะทำผ่านกระบวนการกลุ่มที่ผู้เข้าร่วมทุกคนจะช่วยเหลือกัน อธิบายประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เคยเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ในชีวิตของตนเองหรือคนรอบตัวและสะท้อนคิดร่วมกัน รวมถึงการดูแลกระบวนการโดยกระบวนการซึ่งเป็นผู้ทำงานกับเด็กหรือมีความใกล้ชิดกับเด็ก ที่จะเป็นอย่างหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในการสร้างพลวัตที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ สามารถนำพาเด็กไปเรียนรู้ในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยการออกแบบเครื่องมือในแต่ละส่วน มีดังนี้

3.1.2.1 การออกแบบแผ่นวงล้ออารมณ์ (Core Emotions Board)

มีกรอบอ้างอิงจากหลักการออกแบบของ Mayer ดังนี้

1. หลักการส่งสัญญาณ (Signaling principle) คือ การใช้สี 5 สี ตามการแบ่งประเภทอารมณ์พื้นฐาน (Basic Emotions) จากภาพยนตร์เรื่อง “Inside Out” ให้ชัดเจนก่อน เนื่องจากจะเป็นกลุ่มอารมณ์ที่เกิดและมีขึ้นก่อนอารมณ์ในรูปแบบอื่น ๆ เป็นอารมณ์ที่จะถูกพัฒนาไปสู่อารมณ์ที่ซับซ้อนขึ้นเมื่อมีเรื่องของสังคมและบริบทอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง (Wilson & Wilson, 2015, pp. 37-38) รวมถึงการแบ่งพื้นที่ให้แต่ละสีมีขนาดและรูปแบบที่เหมือนกันเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่เท่ากันของแต่ละอารมณ์ ดังนี้

1.1 สุข (Joy)

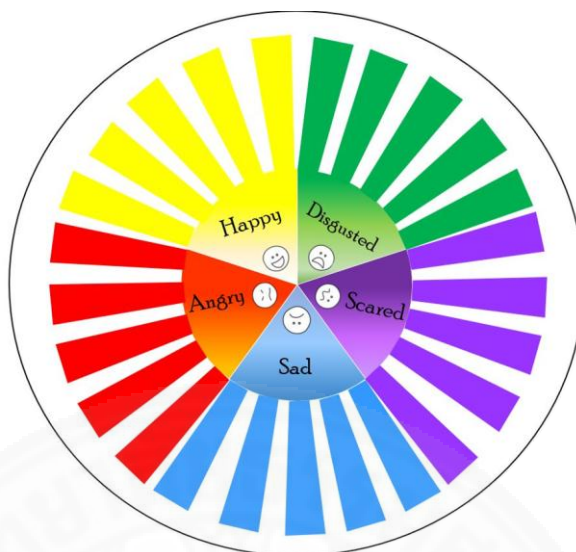
1.2 เศร้า (Sadness)

1.3 โกรธ (Anger)

1.4 กลัว (Fear)

1.5 รังเกียจ (Disgust)

นอกจากนี้ยังมีวงแหวนรอบนอกที่เป็นพื้นที่สีขาวสำหรับวางการ์ดคำศัพท์ที่มีความซับซ้อนซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้จากอารมณ์พื้นฐานที่มากกว่า 1 อารมณ์ขึ้นไปด้วย



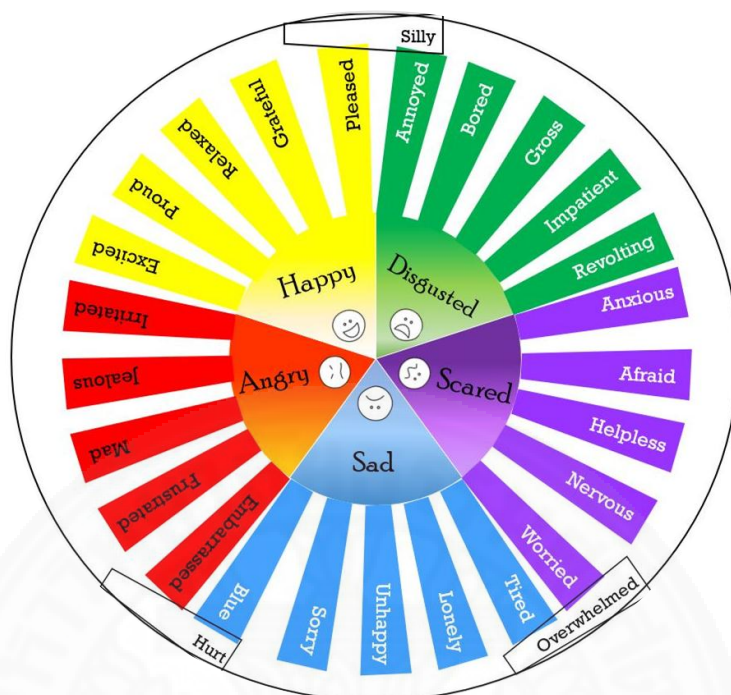
ภาพที่ 3.9 แผ่นวงล้ออารมณ์ (Core Emotions Board)

2. หลักการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (Spatial Principle) คือ การสร้างกลไกให้มีการวางการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ให้อยู่ในบริเวณเดียวกับอารมณ์พื้นฐานนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นความสอดคล้องกันของอารมณ์ที่แตกย่อยออกมาจากอารมณ์พื้นฐานแต่ละประเภท และในแต่ละอารมณ์พื้นฐานจะมีการวางคำศัพท์ได้ไม่เกิน 5 คำ เพื่อให้เหมาะสมต่อความสามารถในการรับข้อมูลของผู้เรียนในวัยนี้

3. หลักการแบ่งกลุ่ม (Segmenting Principle) คือ การกำหนดจำนวนคำศัพท์ที่จะให้วางบนแผ่นวงล้ออารมณ์เพียง 5 คำต่อกลุ่มอารมณ์ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ไม่มากเกินไปกับความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียน

4. หลักการเรียนรู้การสอนก่อน (Pre-training Principle) คือ การออกแบบให้แผ่นวงล้ออารมณ์นี้สามารถใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกก่อนการเข้าทำกิจกรรมหลักได้ เป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนได้เข้าใจความหมายของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ตรงกันก่อนพร้อมทั้งเตรียมให้ผู้เรียนได้ลองสะท้อนความคิดจากอารมณ์พื้นฐานก่อน

5. หลักการใช้สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Principle) คือ ช่วงของการสรุปองค์ความรู้ให้เห็นเป็นภาพรวม ด้วยการนำเสนอเป็นภาพวงล้อที่สมบูรณ์ กล่าวคือ มีการใส่ข้อความที่เป็นอารมณ์ย่อย ๆ จากอารมณ์แต่ละรูปแบบบนวงล้อครบทั้งหมดและประกอบกันขึ้นเป็นภาพวงล้อที่จะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 3.10 ภาพจำลองการวางการ์ดคำศัพท์อารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมกระบวนการจับได้และวางลงในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ตรงกับสีในการ์ดอารมณ์ โดยยกเว้นการ์ดที่ไม่ระบุสีจะถูกวางอยู่ที่วงแหวนรอบนอก เพื่อที่จะสามารถเลื่อนให้เหลื่อมกันระหว่าง 2 อารมณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของอารมณ์นั้น ๆ ได้

3.1.2.2 การออกแบบการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ (Emotional Vocabulary Card)

มีกรอบอ้างอิงจากหลักการออกแบบของ Mayer ดังนี้

1. หลักการส่งสัญญาณ (Signaling Principle) คือ การแบ่งกลุ่มคำศัพท์ที่อยู่ในหมวดหมู่อารมณ์เดียวกัน ออกเป็น 5 กลุ่มสี ทำให้เด่นชัดตามประเภทของอารมณ์พื้นฐาน เพื่อสร้างการเน้นย้ำให้ผู้เรียนสามารถจดจำลักษณะของกลุ่มอารมณ์ผ่านสีเหล่านี้แทนการจดจำแค่ตัวคำศัพท์เพียงอย่างเดียว โดยการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ต่าง ๆ จะเป็นอารมณ์และความรู้สึกที่ถูกพัฒนามาจากอารมณ์ขั้นพื้นฐาน เริ่มขึ้นเมื่อเด็กเข้าสู่ช่วงวัยที่เริ่มมีสังคมที่กว้างและมีความซับซ้อนขึ้น โดยอารมณ์ในขั้นนี้จะถูกพัฒนาตามบริบทของสังคมที่เด็กต้องเจอ หรือที่เรียกว่า Secondary social emotion นั้นเอง (Wilson & Wilson, 2015, pp. 37-38)



ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่แบ่งสีตามแผ่นวงล้ออารมณ์ รวมถึงการ์ดอารมณ์ที่ไม่มีสีหมายถึง อารมณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้จากอารมณ์พื้นฐานที่มากกว่า 1 อารมณ์

ในส่วนของการรวบรวมและแจกแจงคำศัพท์ด้านอารมณ์นี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและหาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างรายชื่อคำศัพท์ด้านอารมณ์ (List of Emotional Vocabulary) ที่อยู่ในวงล้ออารมณ์ของ Robert Plutchik, Marshall Rosenberg และ Gloria Wilcox ที่มีถูกใช้ในการให้คำปรึกษา การรักษาและการสอนในโรงเรียน โดยได้นำมาพิจารณาร่วมกับครูผู้สอนรายวิชา PSHE ในโรงเรียน เพื่อช่วยกันรวบรวมคำศัพท์ทางด้านอารมณ์ประเภทต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยนี้ โดยบางอารมณ์ที่มีความซับซ้อนและเกิดขึ้นได้จากอารมณ์พื้นฐานที่มากกว่า 1 อารมณ์ จะไม่มีสีระบุเพื่อให้สามารถวางในบริเวณวงแหวนรอบนอกของแผ่นวงล้ออารมณ์ได้ ซึ่งบริเวณนี้จะสามารถทำการวางได้อย่างสลับไหลตามบริบทที่ทำให้เกิดอารมณ์นั้น



ภาพที่ 3.12 เอกสารวงล้ออารมณ์ที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่อง Wheel of Emotions ของ Robert Plutchik. จาก *Love and the wheel of emotion*, โดย P. Subroto, n.d., สืบค้นจาก <https://youjustgotshrunked.wordpress.com/2018/07/20/love-and-the-wheel-of-emotions/>


Children's List of Feeling Words:

GLAD	SAD	MAD	AFRAID	OTHER
content		bugged	uncomfortable	shy
glad	blah	annoyed	startled	curious
pleased	blue	irritated	uneasy	sassy
playful	gloomy	mean	tense	weird
cheerful	rotten	crabby	anxious	confused
giddy	sad	cranky	worried	moody
calm	unhappy	grumpy	concerned	small
comfortable	empty	grouchy	timid	quiet
cozy				jealous
safe				embarrassed*
relaxed				guilty*
confident*				responsible**
strong				concerned**
peaceful				ashamed*
				caring**
				bored
delighted	disappointed	disgusted	alarmed	
jolly	hurt	ticked off	scared	
bubbly	lost	mad	afraid	
tickled	sorry	angry	frightened	
silly	ashamed	smoldering	fearful	
frisky	lonely	hot	threatened	
happy	down	frustrated	trembly	
proud*	hopeless	impatient	shaken	
joyful	discouraged		disturbed	
excited	awful			
thankful				
great				
loved/loving				
blissful				
grateful**				
satisfied				
alive	miserable	fed-up	dread	
sparkly	crushed	fuming	panicky	
wonderful	helpless	infuriated	terrified	
ecstatic	depressed	destructive	horrified	
terrific	withdrawn	explosive	petrified	
jubilant	heartbroken	violent		
	unloved	enraged		
		furious		

*self-conscious emotions-
**empathic emotions-

ภาพที่ 3.14 เอกสารที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษาเรื่องคำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็ก. จาก *Children's List of Feeling Words*, โดย Early Childhood Care & Education Services, n.d., สืบค้นจาก <https://childrenscenter.sa.ucsb.edu/CMSMedia/Documents/ParentSupport/FeelingWords>

Feelings Inventory


 THE CENTER FOR
NONVIOLENT COMMUNICATION®

The following are words we use when we want to express a combination of emotional states and physical sensations. This list is neither exhaustive nor definitive. It is meant as a starting place to support anyone who wishes to engage in a process of deepening self-discovery and to facilitate greater understanding and connection between people.

There are two parts to this list: feelings we may have when our needs are being met and feelings we may have when our needs are not being met.

Feelings when your needs are satisfied

<p>AFFECTIONATE</p> <p>compassionate</p> <p>friendly</p> <p>loving</p> <p>open hearted</p> <p>sympathetic</p> <p>tender</p> <p>warm</p> <p>ENGAGED</p> <p>absorbed</p> <p>alert</p> <p>curious</p> <p>engrossed</p> <p>enchanted</p> <p>entranced</p> <p>fascinated</p> <p>interested</p> <p>intrigued</p> <p>involved</p> <p>spellbound</p> <p>stimulated</p> <p>HOPEFUL</p> <p>expectant</p> <p>encouraged</p> <p>optimistic</p>	<p>CONFIDENT</p> <p>empowered</p> <p>open</p> <p>proud</p> <p>safe</p> <p>secure</p> <p>EXCITED</p> <p>amazed</p> <p>animated</p> <p>ardent</p> <p>aroused</p> <p>astonished</p> <p>dazzled</p> <p>eager</p> <p>energetic</p> <p>enthusiastic</p> <p>giddy</p> <p>invigorated</p> <p>lively</p> <p>passionate</p> <p>surprised</p> <p>vibrant</p>	<p>GRATEFUL</p> <p>appreciative</p> <p>moved</p> <p>thankful</p> <p>touched</p> <p>INSPIRED</p> <p>amazed</p> <p>awed</p> <p>wonder</p> <p>JOYFUL</p> <p>amused</p> <p>delighted</p> <p>glad</p> <p>happy</p> <p>jubilant</p> <p>pleased</p> <p>tickled</p> <p>EXHILARATED</p> <p>blissful</p> <p>ecstatic</p> <p>elated</p> <p>enthralled</p> <p>exuberant</p> <p>radiant</p> <p>rapturous</p> <p>thrilled</p>	<p>PEACEFUL</p> <p>calm</p> <p>clear headed</p> <p>comfortable</p> <p>centered</p> <p>content</p> <p>equanimous</p> <p>fulfilled</p> <p>mellow</p> <p>quiet</p> <p>relaxed</p> <p>relieved</p> <p>satisfied</p> <p>serene</p> <p>still</p> <p>tranquil</p> <p>trusting</p> <p>REFRESHED</p> <p>enlivened</p> <p>rejuvenated</p> <p>renewed</p> <p>rested</p> <p>restored</p> <p>revived</p>
---	---	---	---

© 2005 by Center for Nonviolent Communication | Website: www.cnvc.org | Email: cnvc@cnvc.org | Phone: +1.505.244.4041

ภาพที่ 3.15 เอกสารที่ผู้วิจัยใช้ทำการศึกษารื่องคำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็ก. จาก *Feelings Inventory*, โดย Center for Nonviolent Communication, 2005, สืบค้นจาก [https://www.cnvc2005.org/training/resource /feelings-inventory](https://www.cnvc2005.org/training/resource/feelings-inventory)

โดยหลังจากที่ร่วมกันทำการศึกษาและรวบรวมคำศัพท์ให้กับหมู่ของอารมณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้แล้ว จึงสามารถแจกแจงออกมาสำหรับการทำการ์ดคำศัพท์ทั้งหมด 61 ชิ้น แบ่งสีตามประเภทของอารมณ์ ดังนี้

ตารางที่ 3.1

รายชื่อคำศัพท์ด้านอารมณ์ทั้งหมดที่ใช้ทำการ์ดคำศัพท์อารมณ์

Happy (18)	Angry (9)	Sad (11)	Scared (13)	Disgusted (7)
Excited	Frustrated	Tired	Anxious	Annoyed
Proud	Mad	Lonely	Worried	Bored
Relaxed	Jealous	Unhappy	Nervous	Gross
Grateful	Envious	Disappointed	Helpless	Yucky
Cheerful	Irritated	Gloomy	Afraid	Revolting
Satisfied	Bothered	Hopeless	Frightened	Impatient
Comfortable	Furious	Down	Uneasy	Self-conscious
Amazed	Embarrassed	Invisible	Stressed out	Silly
Thankful	Upset	Blue	Horrified	
Calm	Hurt	Exhausted	Confused	
Glad		Sorry	Panic	
Accepted		Hurt	Tense	
Pleased		Overwhelmed	Terrified	
Joyful			Overwhelmed	
Peaceful				
Loving				
Friendly				
Playful				
Silly				

หมายเหตุ. คำศัพท์ที่ไม่ระบุสีจะสามารถอยู่ได้มากกว่า 1 อารมณ์

3.1.2.3 การออกแบบวงล้อคำถาม (Questions Wheel)

มีกรอบอ้างอิงจากหลักการออกแบบของ Mayer ดังนี้

หลักการเรียนแบบทำให้เป็นส่วนตัว (Personalization Principle)

คือ การสร้างกลไกการตอบคำถามผ่านการสนทนาร่วมกับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ในกลุ่ม การทำกระบวนการนี้พร้อมกับการใช้เครื่องมือ จึงเป็นการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) ระหว่างครู-นักเรียน นักเรียน-นักเรียน ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดที่อยู่ภายในได้เป็นอย่างดีและเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ในระหว่างบทสนทนาระหว่างกันไปด้วย (Tan, Whipp, Gagné, & Van Quaquebeke, 2018, p. 171) วิธีการนี้จึงสามารถสร้างองค์ความรู้ในเชิงลึกให้กับผู้เรียนได้

เนื้อหาของวงล้อคำถามนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงทฤษฎีด้านองค์ประกอบที่ทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกตามมุมมองของ Jerome Kagan ที่ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (Wilson & Wilson, 2015, pp. 14-19)

1. องค์ประกอบด้านสรีระ: เป็นส่วนที่เกิดขึ้นกับร่างกาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 ด้านประสาทวิทยา เกิดจากการทำงานในสมองส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ตามร่างกาย

1.2 ด้านอวัยวะภายในและภายนอกในร่างกาย เกิดจากการทำงานของร่างกายในส่วนต่าง ๆ ที่สนองต่ออารมณ์และสิ่งเร้าภายนอก

2. องค์ประกอบด้านอัตวิสัย: การนิยามหรือให้ความหมายต่ออารมณ์และความรู้สึกที่ขึ้นอยู่กับบริบท สังคม วัฒนธรรมและประสบการณ์ ที่แต่ละบุคคลพบเจอ

3. องค์ประกอบด้านการแสดงออกทางอารมณ์: การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง ของบุคคลมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบท สังคม วัฒนธรรมและประสบการณ์ เช่นกัน

ผู้วิจัยได้ทำการหยิบเอาส่วนสำคัญจากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีส่วนในการทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกในมนุษย์มาสร้างเป็นคำถาม 6 ข้อ ดังนี้

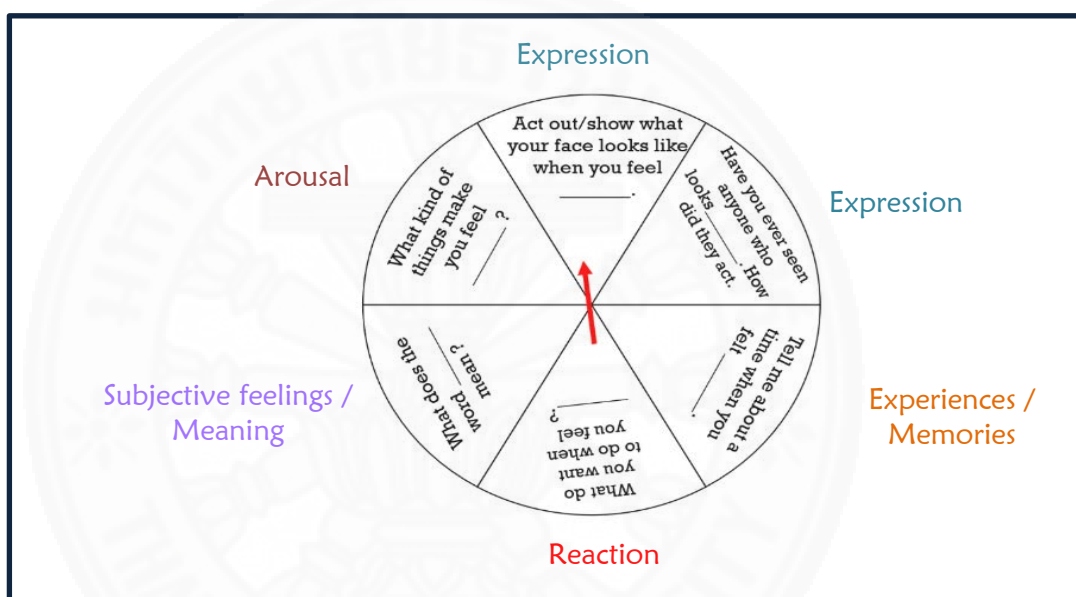
1. คำถามเกี่ยวกับการแสดงออกทางอารมณ์ : โดยคำถามเกี่ยวกับการแสดงออกนี้จะมีกระจกที่ติดอยู่ ด้านหลังแผ่นหมุนคำถามช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของเด็กด้วย

1.1 Act out / show what your face looks like when you feel _____.

1.2 Have you ever seen anyone looks _____. How did they act?

2. คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ / ความทรงจำที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์:

- 2.1 Tell me about a time when you felt _____.
- 3. คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การตอบสนอง:
 - 3.1 What do you want to do when you feel _____.
- 4. คำถามด้านอัตวิสัย / การให้ความหมาย:
 - 4.1 What does the word _____ means?
- 5. คำถามเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดอารมณ์:
 - 5.1 What kind of things make you feel _____?



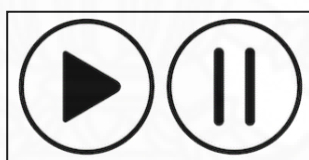
ภาพที่ 3.16 ตัวอย่างคำถามจากแผ่นวงล้อคำถาม



ภาพที่ 3.17 แผ่นหมุนคำถามที่มาพร้อมกระจกส่องใบหน้าด้านหลัง

กล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ (Coping Skills Toolbox): เนื่องจากเครื่องมือและกระบวนการนี้มีกลไกสำคัญคือการแบ่งปันเรื่องราวส่วนตัวเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับตนเองและผู้เข้าร่วม ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้เข้าร่วมไม่สามารถควบคุมอารมณ์และความรู้สึกที่มากขึ้นจากเรื่องเล่าหรือความทรงจำที่สร้างผลกระทบให้ชีวิต จึงจำเป็นต้องเพิ่มขึ้นตอนที่เข้ามาช่วยผู้เข้าร่วมด้วย **“การ์ดหยุดเล่นและเล่นต่อ” (Pause & Play Card)** ที่ผู้เล่นสามารถขอหยุดเพื่อเยียวยาตนเอง พร้อม ๆ กับที่คนในกลุ่มได้เรียนรู้วิธีการรับมือด้วยเช่นกัน โดยทักษะการรับมือที่เหมาะสมสำหรับเด็กในวัยนี้ สามารถทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความชอบและความสะดวกในการทำ ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกมาบางส่วนที่เห็นสมควรว่าเหมาะสมต่อพัฒนาการของเด็กและสามารถรวบรวมเป็นกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือได้ โดยในแผนการสอน (Learning Lesson Plan) ผู้วิจัยได้ระบุแนวทางในการใช้ทักษะการรับมือที่ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงแนวทางที่ผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ในกลุ่มจะสามารถใช้ช่วยเพื่อนที่กำลังต้องการการเยียวยาด้วย

ทั้งนี้กระบวนการสามารถเลือกใช้การ์ดนี้ได้เช่นกัน ในกรณีที่กระบวนการพิจารณาแล้วว่าเรื่องที่คุณเล่นกำลังเล่าอยู่นั้นเป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อนหรือเป็นประเด็นที่มีความเป็นส่วนตัวอย่างมากโดยที่ผู้เล่นไม่ทันได้รู้ตัว ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เข้าร่วมคนอื่นเกิดความเข้าใจผิดในตัวผู้เล่าหรืออาจส่งผลให้เกิดการนำไปตีความต่อในแง่ลบที่คลาดเคลื่อนนอกกระบวนการได้



ภาพที่ 3.18 ภาพตัวอย่างการ์ดหยุดเล่นและเล่นต่อ



ภาพที่ 3.19 ตัวอย่างอุปกรณ์ที่จะมีอยู่ในกล่องทักษะการรับมือ

Lesson Content (4)



- **Breathing exercises** can help the body to gain more oxygen and make them more relaxed.

You can say things like this:

- Breathe in like you are smelling a soup or pizza, breathe out like you are blowing to cool them down.
- Arms up and breathe in, arms down and breathe out
- Pretend your belly is a balloon. Breathe in and make the balloon bigger, then breathe out and make the balloon shrink.



- Use **music / song** that a child likes to listen to, or encourage the child to sing just a little bit of that song.



- **Visual chart to label feeling(s)**

In case of a child who can't explain what they are experiencing.

- **Positive self-talk** by focusing on what this situation could teach them and not by concentrating on the stress of situation. Or, you can help them reflect on what they really need.

You can say things like this or help them build self-esteem:

- What would you say to a friend who had this problem?
- It's an opportunity to learn something new.
- I accept myself as a unique and worthwhile person. (for child)
- I am taking things one step at a time. (for child)

This can also be a good opportunity for **the whole group to learn how to support each other**.

You can encourage them to do things like:

- Ask how they can help a friend with this situation.
- Let a friend know that they are here for them.
- Hug a friend

ภาพที่ 3.20 ภาพตัวอย่างในแผนการสอนที่แนะนำแนวทางการรับมือแบบที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์

3.1.3 Develop: ชื่อนำเสนอข้อมูลของเครื่องมือผ่านแผนการสอนและตัวเครื่องมือ เพื่อนำไปทดลองใช้

วิธีการใช้เครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์และขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ นั้น จะถูกรวมอยู่ในเอกสารแผนการสอน (Learning Lesson Plan) ที่จัดทำขึ้นมาให้กับผู้ที่จะใช้เครื่องมือ และกระบวนการนี้ (ดูภาคผนวก ก หน้า 121) โดยกระบวนการสามารถปรับเปลี่ยนและดัดแปลง รายละเอียดของเนื้อหาที่จะให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียนตามสถานการณ์หรือบริบทที่ต้องการได้ เนื่องจากเครื่องมือและกระบวนการนี้มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน แผนการสอนนี้จึงเป็นเพียง แนวทางเบื้องต้นเท่านั้น โดยรายละเอียดของวิธีการใช้เครื่องมือและขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้มี ดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการทำงานของกลุ่มอารมณ์พื้นฐานด้วยการทำให้ เห็นเป็นภาพที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นถึงประโยชน์ของอารมณ์ ทั้งอารมณ์ด้านบวกและอารมณ์ ด้านลบ


กลุ่มเป้าหมาย

1. เด็กวัยเรียนช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี: สามารถทำกระบวนการได้ทั้งกับผู้เรียน ที่เป็นกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ แต่ภายในกลุ่มนั้นควรเป็นกลุ่มที่อายุใกล้เคียงกัน
2. ครู, นักจิตวิทยาเด็ก, นักให้คำปรึกษาเด็ก, นักบำบัด, ผู้ปกครอง หรือใครก็ตามที่ทำงานใกล้ชิดกับเด็กในวัยนี้และมีความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับพัฒนาการด้านอารมณ์และการรับรู้ ของเด็ก

ตัวชี้วัด

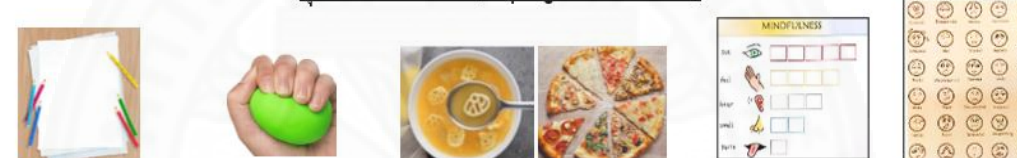
1. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือแสดงอารมณ์ความรู้สึกตามประสบการณ์ของตน ต่อคำถามที่ถูกถามได้
2. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันเรื่องราวที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกต่อคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือสะท้อนการเรียนรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับประโยชน์ของอารมณ์ทั้งด้านบวกและลบที่มีต่อการใช้ชีวิตได้

เครื่องมือวงล้ออารมณ์ (The Feelings Wheel Set)



- กระเป๋าสีดำคำศัพท์ และ คำศัพท์ด้านอารมณ์ 61 ชิ้น
 - ความสุข 18 ชิ้น
 - ความเศร้า 11 ชิ้น
 - ความโกรธ 9 ชิ้น
 - ความกลัว 13 ชิ้น
 - ความรังเกียจ 7 ชิ้น
 - ไม่ระบุบุล 3 ชิ้น
- แผ่นวงล้ออารมณ์
- วงล้อหมุนคำถามซึ่งจะมีกระจกติดอยู่ด้านหลัง
- การกดหยุดเล่นและเล่นต่อ

ชุดทักษะการรับมือ (Coping skills toolset)



- กระดาษ และ ดินสอสี
- ลูกบอลบีบคลายเครียด
- ภาพอาหารช่วยสำหรับการฝึกควบคุมลมหายใจ
- ตัวช่วยสำหรับทักษะการกลับมาสู่ตัว
- แผ่นรูปภาพช่วยระบุอารมณ์

ภาพที่ 3.21 ตัวอย่างอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะมีอยู่ในเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์และกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ

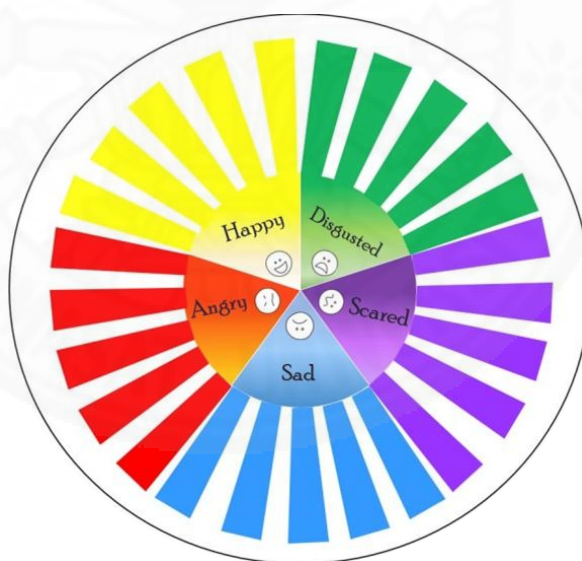
3.1.3.1 ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านอารมณ์ด้วยเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์

กระบวนการสามารถกำหนดจำนวนผู้เรียนและเลือกรายละเอียดของหัวข้อการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับอารมณ์ได้ตามความต้องการที่สอดคล้องกับสถานการณ์หรือบริบทที่จะให้ผู้เรียนได้เข้าใจตามความเหมาะสม โดยก่อนการจัดกระบวนการทุกครั้งกระบวนการจะต้องเตรียมคำศัพท์ที่จะใช้กับผู้เรียนในกลุ่มตามความเหมาะสมของหัวข้อที่จัดการเรียนรู้และต่อพัฒนาการของผู้เรียน โดยจะต้องเลือกมาแค่ 25 คำศัพท์เท่านั้น กล่าวคือ เลือกมาอย่างละ 5 คำศัพท์ ต่อ 1 อารมณ์พื้นฐาน หรือถ้าต้องการเพิ่มขึ้นคำศัพท์ที่ไม่ได้ระบุสี (ซึ่งจะอยู่ได้มากกว่า 1 อารมณ์พื้นฐาน) สามารถเพิ่มเข้าไปจาก 25 คำศัพท์นี้ได้ เนื่องจากขั้นที่ไม่ระบุสีจะไม่มีผลต่อการวางชิ้นคำศัพท์บนส่วนของอารมณ์พื้นฐานที่เป็นสี และใส่คำศัพท์ที่เลือกมาทั้งหมดลงในกระเป๋าทึบที่เตรียมไว้ให้ เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับคำศัพท์

กระบวนการจัดแจงพื้นที่ของผู้เรียนในกลุ่มให้เหมาะสมตามพื้นที่ที่อยู่แนะนำให้นำเป็นวงกลม เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้เห็นสีหน้า ท่าทาง การแสดงออกของผู้เข้าร่วมทุกคนได้อย่างชัดเจนกว่าการนั่งในรูปแบบอื่น ในช่วงนี้สามารถเปิดเพลงบรรเลงที่มีลักษณะผ่อนคลาย คลอเบา ๆ ไปกับกระบวนการหรือหากิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้ขยับร่างกายก็ได้ เพราะจะสามารถสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายและเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ (Jama, 2019)

เมื่อทุกคนอยู่ในความพร้อมที่จะทำกิจกรรมแล้ว ให้กระบวนการเริ่มทำการบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้และแนะนำกิจกรรมที่จะทำ พร้อมทั้งอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องทำกับเครื่องมือวงล้ออารมณ์นี้ให้ชัดเจน รวมถึงการสร้างกฎพื้นฐาน (Ground Rules) ร่วมกัน เช่น ให้ความสนใจในสิ่งที่ผู้อื่นกำลังพูดอยู่, ไม่พูดขัดขึ้นมาเมื่อมีคนกำลังพูดอยู่ หรือสามารถบอกหยุดแก่ผู้จัดกระบวนการได้หากรู้สึกอึดอัด เป็นต้น

กระบวนการอาจเริ่มที่การแนะนำ “แผ่นวงล้ออารมณ์” ด้วยการสร้างบทสนทนาหรือคำถามที่ทำให้ผู้เรียนได้แบ่งปันประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับอารมณ์พื้นฐานเหล่านี้ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในเรื่องอารมณ์พื้นฐานรูปแบบต่าง ๆ ที่ตรงกันภายในกลุ่มก่อน



ภาพที่ 3.22 แผ่นวงล้ออารมณ์

เมื่อพูดคุยกันจนเข้าใจถึงอารมณ์พื้นฐานแล้วให้เริ่มการทำกิจกรรมกับเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ ดังนี้

1. เริ่มด้วยผู้เข้าร่วม 1 คน หยิบคำศัพท์ในกระเป๋ามา 1 ชิ้น



ภาพที่ 3.23 กระเป๋าใส่คำศัพท์ที่กระบวนกรเลือกมา

หมายเหตุ: การเลือกคนเริ่มกิจกรรมสามารถเลือกแบบสุ่มหรือเรียงลำดับการนั่งหรือผู้จัดกระบวนกรสอนจะเริ่มเองก่อนก็ได้ แล้วแต่ความสะดวกของกลุ่ม

2. หมุนคำถามบนแผ่นวงล้อคำถาม เพื่อนำคำถามนั้นไปประกอบเข้ากับคำศัพท์ที่เพิ่งจับได้ เพื่อตอบคำถามและเป็นการแบ่งปันเรื่องราวที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์นั้น ๆ ให้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ

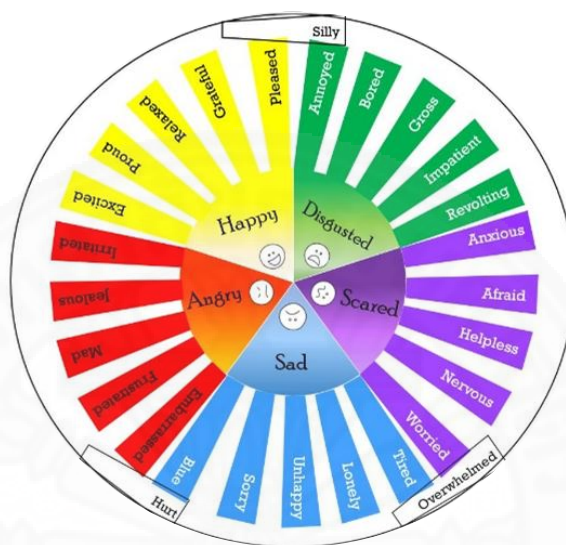


ภาพที่ 3.24 กระดาษด้านหลังแผ่นวงล้อคำถามจะถูกใช้เมื่อได้คำถามเกี่ยวกับการแสดงออก

หมายเหตุ: หากได้คำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง ผู้เรียนสามารถใช้กระดาษด้านหลังในการสำรวจสิ่งที่เกิดขึ้นกับร่างกายได้ หรือจะให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ช่วยกันสังเกตและอธิบายให้ฟังก็ได้เช่นกัน

3. เมื่อผู้เรียนแบ่งปันเรื่องราวประสบการณ์ของตนเองเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เรียนนำชิ้นคำศัพท์นั้นไปวางบนแผ่นวงล้ออารมณ์ตามสีที่ตรงกัน ซึ่งหากเป็นชิ้นที่ไม่ได้ระบุสีสามารถวางบนพื้นที่

สีขาววงแหวนรอบนอกได้ ตามบริเวณอารมณ์พื้นฐานที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ที่เพิ่งแบ่งปันไปในกลุ่ม ซึ่งหากผู้เรียนไม่สามารถข้ามผ่านอารมณ์และความรู้สึกที่มากล้นจากการเล่าประสบการณ์ของตนได้ การ์ด “หยุดเล่นและเล่นต่อ” (Pause & play card) จะเข้ามาเป็นกลไกที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะในการจัดการกับอารมณ์ต่อไป



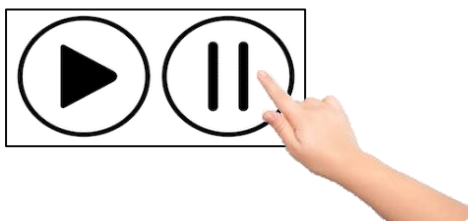
ภาพที่ 3.25 ภาพจำลองการวางการ์ดคำศัพท์บนแผ่นวงล้ออารมณ์

หมายเหตุ: กระทบกรสามารถให้คำแนะนำในการวางชิ้นคำศัพท์ที่ไม่ระบุสีแก่ผู้เรียน ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้แบ่งปันออกไป เพื่อจะได้ไม่สร้างความสับสนให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ แนะนำว่าควรมีการอธิบายถึงความซับซ้อนของอารมณ์ที่ไม่ระบุสีในช่วงท้ายของกิจกรรม โดยการเลื่อนชิ้นคำศัพท์ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหลื่อมกันระหว่าง 2 อารมณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์นั้น ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนในเรื่องอารมณ์ที่ซับซ้อนขึ้น ว่าสามารถเกิดได้จากต้นเหตุอารมณ์ที่มาจากคนละบริบทกันได้ เป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจต่ออารมณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้นไปในอนาคต

การใช้การ์ด “หยุดเล่นและเล่นต่อ” (Pause & Play Card) สามารถใช้ได้ 2 กรณี ดังนี้

1) ผู้เรียนเกิดอารมณ์และความรู้สึกที่มากล้นหรือรุนแรงต่อเรื่องราวที่กำลังแบ่งปันในกลุ่มอยู่ กระทบกรสามารถยื่นทางเลือกในการหยุดกิจกรรมไว้ชั่วคราวแก่ผู้เรียนหรือตัวผู้เรียนจะขอใช้การ์ดเองได้

2) กระทบกรพิจารณาแล้วว่าเรื่องที่คุณเรียนกำลังเล่าอยู่นั้นเป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อนหรือเป็นประเด็นที่มีความเป็นส่วนตัวอย่างมากโดยที่ผู้เล่นไม่ทันได้รู้ตัว ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เข้าร่วมคนอื่นเกิดความเข้าใจผิดในตัวผู้เล่าหรืออาจส่งผลให้เกิดการนำไปตีความต่อในแง่ลบที่คลาดเคลื่อนนอกกระทบกรได้ กระทบกรสามารถเลือกใช้การ์ดนี้ได้เองเช่นกัน



ภาพที่ 3.26 ภาพจำลองการใช้การ์ด “หยุดเล่นและเล่นต่อ”

การใช้การ์ดนี้จะเข้ามาเป็นกลไกที่นำไปสู่การหยุดการแบ่งปันเรื่องราวที่มีความละเอียดอ่อนและอาจสร้างความเสียหายให้กับผู้เล่าเรื่อง อีกทั้งยังเป็นตัวช่วยที่นำไปสู่การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการรับมือในกรณีที่ผู้เรียนเกิดอารมณ์และความรู้สึกที่มากเกินไป โดยผู้เรียนและผู้เข้าร่วมคนอื่นจะได้เรียนรู้วิธีการจัดการกับอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ดังนี้

(1) การฝึกเรียนรู้ควบคุมลมหายใจ: สอนให้ผู้เรียนรู้จักการหายใจที่จะทำให้เพิ่มความผ่อนคลายให้กับตัวเอง ด้วยการสูดหายใจทางจมูกลึก ๆ และปล่อยลมหายใจออกทางปากช้า ๆ โดยเน้นให้ช่องท้องพองช่วงหายใจเข้า และแฟบลงช่วงหายใจออก ตัวอย่างเช่น สามารถให้ผู้เรียนจินตนาการถึงอาหารที่ชอบ โดยลองสูดดมอาหารนั้นเข้าไป แล้วเป่าอาหารนั้นให้หายร้อน โดยในกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือจะมีรูปภาพอาหารเตรียมให้ เพื่อช่วยสร้างจินตนาการให้กับเด็กเป็นต้น



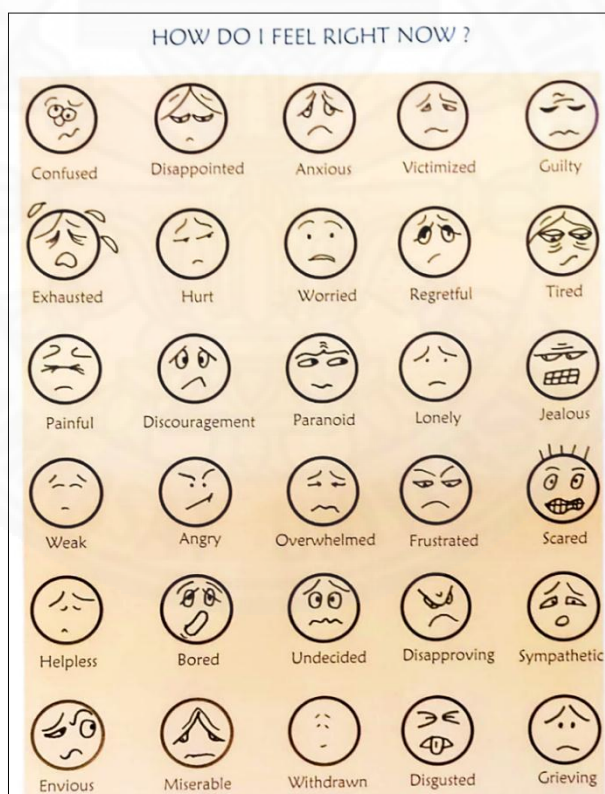
ภาพที่ 3.27 ตัวอย่างภาพอาหารที่ช่วยฝึกควบคุมการหายใจ

(2) การออกกำลังกายเพื่อคลายกล้ามเนื้อ: สามารถให้ผู้เรียนใช้ร่างกายช่วยให้ตนเองรู้สึกผ่อนคลายขึ้นตามความถนัด หรืออาจใช้ลูกบอลบีบคลายเครียดที่มากับกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ ในการช่วยคลายกล้ามเนื้อที่ตึงจากความเครียดหรือกังวลได้



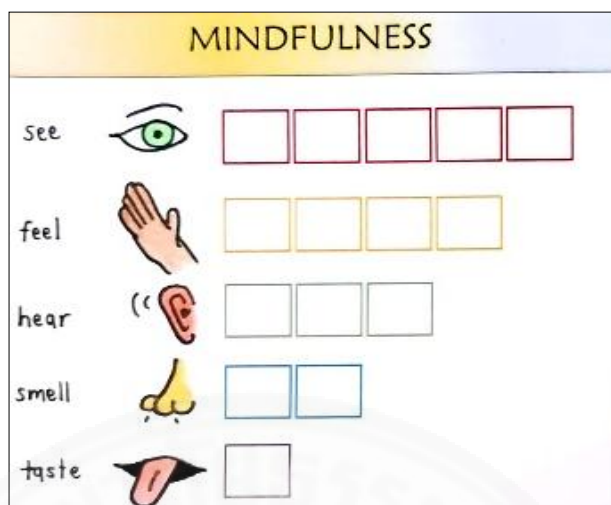
ภาพที่ 3.28 ตัวอย่างการใช้บอลบีบคลายเครียด

(3) การระบุอารมณ์และความรู้สึก: ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองมากขึ้น นำไปสู่ความสามารถที่จะควบคุมหรือจัดการกับอารมณ์นั้น ๆ ได้ ซึ่งหากผู้เรียนรู้สึกสับสนและไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่าตนกำลังรู้สึกอะไรอยู่ สามารถใช้แผ่นรูปภาพอารมณ์ที่มากับกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือได้



ภาพที่ 3.29 แผ่นรูปภาพช่วยระบุอารมณ์

(4) การกลับมารู้ตัว: ช่วยให้ผู้เรียนกลับมาอยู่กับตัวเองในปัจจุบันขณะ ละทิ้งความกังวล ความสับสนที่เข้ามาวุ่นวายในจิตใจ ด้วยการเปลี่ยนจุดสนใจมาอยู่ที่สิ่งรอบตัวที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในขณะนั้น ผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของร่างกาย



ภาพที่ 3.30 แผนรูปภาพที่ใช้เป็นแนวทางในการกลับมารู้ตัว

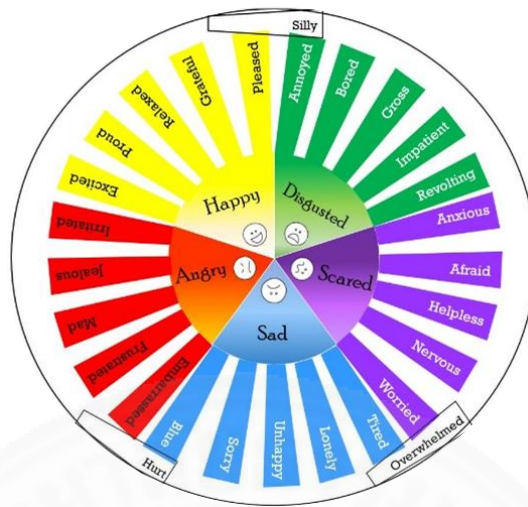
(5) การทำงานศิลปะ: การใช้ความคิดสร้างสรรค์และการจดจ่ออยู่กับการสร้างผลงานทางศิลปะจะช่วยให้ผู้เรียนคลายกังวลหรือมีความผ่อนคลายมากขึ้น โดยในกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือจะมีกระดาษเปล่าและดินสอสี ให้ผู้เรียนได้เลือกใช้ตามความต้องการ

(6) การใช้เสียงเพลง: เสียงเพลงสามารถเชื่อมโยงกับการทำงานของร่างกายได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การเปิดเพลงที่ผ่อนคลายหรือเปิดเพลงที่ผู้เรียนชอบ หรือการชักชวนให้ผู้เรียนลองร้องเพลงสักหนึ่งหรือสองท่อนที่ผู้เรียนชอบ (อาจจะร่วมร้องด้วยกันทั้งกลุ่ม) จะช่วยให้ผู้เรียนมีอารมณ์ที่ดีขึ้น

(7) การพูดกับตนเองในแง่ดี: เป็นวิธีการที่ไม่ใช่แค่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกดีขึ้นหรือกังวลน้อยลง แต่ยังเป็นวิธีที่ช่วยสร้างการยอมรับในตัวเอง การมองเห็นคุณค่าในตนเอง การฝึกมองสถานการณ์ในอีกมุมหนึ่งเพื่อพัฒนาตัวเองขึ้นไป โดยกระบวนการจะเป็นตัวช่วยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนคุณค่าเหล่านี้ออกมาได้ ผ่านการตั้งคำถามหรือการชักชวนคนอื่น ๆ ในกลุ่มให้แสดงการสนับสนุนถึงคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน เป็นต้น

ทั้งนี้การแนะนำให้ผู้เรียนใช้ทักษะการรับมือในรูปแบบต่าง ๆ ต้องขึ้นอยู่กับความชอบและความสมัครใจในการทำจึงจะเป็นการใช้ทักษะการรับมือที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. เมื่อกระบวนการดำเนินมาถึงช่วงที่คำศัพท์ถูกวางบนแผ่นวงล้ออารมณ์ครบแล้ว กระบวนการควรทำการสรุปองค์ความรู้ที่สร้างร่วมกันและสรุปกิจกรรมโดยรวมทั้งหมดแก่ผู้เรียน โดยสิ่งสำคัญคือการเน้นย้ำถึงประโยชน์ของอารมณ์ที่ส่งผลต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะการชี้ให้เห็นว่าอารมณ์ด้านลบก็มีประโยชน์ไม่ต่างจากอารมณ์ด้านบวกเช่นกัน พร้อมทั้งการมอบพื้นที่ในช่วงเวลานี้แก่ผู้เรียนในการสะท้อนสิ่งที่ได้จากกิจกรรมนี้ด้วย



ภาพที่ 3.31 ตัวอย่างแผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์จากกระบวนการทั้งหมดแล้ว

3.1.4 Implement: ขี่นำไปใช้งาน

เมื่อผ่านขั้นตอนการออกแบบ พัฒนาและสร้างเครื่องมือพร้อมกับแผนการสอนแล้ว จะดำเนินการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม และนัดพูดคุยกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้งานเครื่องมือ และผู้นำกระบวนการ โดยจะต้องอธิบายจุดประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้และวิธีการใช้งานเครื่องมือพร้อมกับแผนการสอนให้ชัดเจน เพื่อการประเมินผลจะได้มีประสิทธิภาพในการนำไปแก้ไขและพัฒนาชิ้นงานต่อไป



ภาพที่ 3.32 การเตรียมอุปกรณ์เพื่อที่จะนำเครื่องมือและกระบวนการไปใช้งาน

3.1.5 Evaluate: ขั้นตอนการประเมินผล

3.1.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลงานวิจัยนี้คือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ที่มีการอิงตามกรอบของ แบบจำลองการใช้เทคโนโลยี (Theory of Acceptance : TAM Model) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มีเป้าหมายในการชี้ว่าผู้ที่จะยอมรับเทคโนโลยีนี้หรือมีแนวโน้มที่จะกลับมาใช้เทคโนโลยีนี้ในอนาคตหรือไม่ (อรุณทัย พยัคฆพงษ์, 2560, น. 129-131) จากประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ได้จากการใช้เครื่องมือ โดยข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากกรอบทฤษฎีนี้เพื่อประเมินการใช้งานตัวเครื่องมือและแผนการสอน มีดังนี้

1. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived Usefulness) เครื่องมือสามารถสร้างการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานได้หรือไม่ และมีลักษณะอย่างไร เช่น การแสดงออก การอธิบายหรือแสดงสีหน้า ท่าทางประสบการณ์ทางอารมณ์ตามคำถามที่ได้รับ การแบ่งปันเรื่องราวในกลุ่ม การสะท้อนหรือแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจและประโยชน์ของอารมณ์ทั้งด้านบวกและลบที่มีต่อการใช้ชีวิต แผนการสอนมีประโยชน์ต่อการส่งเสริมกับเครื่องมือหรือไม่อย่างไร

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) การใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือโดยผู้เรียนเป็นอย่างไร เช่น การอ่านคำศัพท์บนการ์ด ความสามารถในการหมุนและหยุดแผ่นคำถาม การวางแผนคำถามลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์ จำนวนคำศัพท์มีผลต่อการเรียนรู้หรือไม่

3. ความตั้งใจใช้ (Intention to Use) มีแนวโน้มที่จะใช้เครื่องมือและแผนการสอนนี้ในอนาคตหรือไม่ ใช้อย่างไรหรือในลักษณะใด และมีจุดใดที่ควรมีการปรับเปลี่ยนพัฒนาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

3.1.5.2 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ กลุ่มครูผู้สอนรายวิชา PSHE จากชั้นเรียนต่าง ๆ ในโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ที่นำเครื่องมือพร้อมกับแผนการสอนไปใช้จัดกระบวนการทั้งหมด 4 คน ใน 4 ระดับชั้นเรียน ดังนี้

ครูที่รับผิดชอบในชั้นเรียน Year 1 ซึ่งเป็นเด็กในช่วงอายุระหว่าง 5-6 ปี

ครูที่รับผิดชอบในชั้นเรียน Year 3 ซึ่งเป็นเด็กในช่วงอายุระหว่าง 7-8 ปี

ครูที่รับผิดชอบในชั้นเรียน Year 5 ซึ่งเป็นเด็กในช่วงอายุระหว่าง 9-10 ปี

ครูที่รับผิดชอบในชั้นเรียน Year 6 ซึ่งเป็นเด็กในช่วงอายุระหว่าง 10-11 ปี

ครูทั้ง 4 คน มีคุณสมบัติที่จะช่วยส่งเสริมและสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านอารมณ์และการรู้คิดของเด็กในวัยเรียน
2. เป็นผู้ที่เข้าใจการทำงานด้านอารมณ์เป็นอย่างดี
3. เป็นผู้ที่ทำงานหรืออยู่ใกล้ชิดกับเด็ก สามารถเข้าใจธรรมชาติของเด็กได้ดี และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็ก

นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักอีกส่วนหนึ่ง คือ ผู้วิจัยที่จะเข้าร่วมสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participatory Observation) ทำการสำรวจการใช้งานเครื่องมือและการจัดกระบวนการด้วยฟอร์มการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Classroom Observation Form) (University of Nebraska - Lincoln, n.d.) และจดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการเพื่อทำการศึกษาและเก็บข้อมูล โดยแบบฟอร์มนี้อ้างอิงจากกระบวนการที่ควรเกิดขึ้นตามแผนการสอนของเครื่องมือ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ส่วนเริ่มต้นกระบวนการ
 - 1.1 การนั่งเป็นวงกลม
 - 1.2 การเปิดเพลงผ่อนคลายในระหว่างกิจกรรม
 - 1.3 ผู้เรียนดูมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรม
2. ในระหว่างกระบวนการ
 - 2.1 ครูอธิบายถึงกระบวนการทำกิจกรรมตามแผนการสอนอย่างชัดเจน
 - 2.2 มีการสร้างกฎพื้นฐานร่วมกันในกลุ่ม
 - 2.3 แนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ด้วยการถามความรู้สึก
 - 2.4 ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ
 - 2.5 ผู้เรียนสามารถอ่านคำศัพท์บนการ์ดคำศัพท์ได้
 - 2.6 ผู้เรียนสามารถใช้วงล้อคำถามได้
 - 2.7 ผู้เรียนสามารถวางคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์ได้อย่างถูกต้อง
 - 2.8 ผู้เรียนมีลักษณะของการตั้งใจมองและฟังเพื่อนที่กำลังแบ่งปันเรื่องราวอยู่
 - 2.9 ได้ใช้กระจกในคำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง
 - 2.10 ได้ใช้การ์ดหยุดเล่นและเล่นต่อ

- 2.11 ผู้เรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมนี้
 - 2.12 ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้
 - 2.13 บรรยากาศของห้องเรียนเหมาะสมต่อการเรียนรู้
 - 2.14 ผู้เรียนมีข้อคำถามเพิ่มเติมในประเด็นของอารมณ์ต่อครู
- นอกเหนือจากคำถามที่ถูกถามไป
- 2.15 ผู้เรียนคนอื่น ๆ มีการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับอารมณ์จากประสบการณ์ของตน แม้ไม่ใช่รอบของตนเองก็ตาม

3. ส่วนท้ายของกระบวนการ

- 3.1 แผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียน
- 3.2 ผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ อย่างชัดเจนขึ้นจากวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้ว
- 3.3 ผู้เรียนสามารถพูดถึงหรือสะท้อนได้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านลบ
- 3.4 ผู้เรียนสามารถสะท้อนมุมมองอื่น ๆ ในประเด็นของอารมณ์และความรู้สึก

3.1.5.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม พร้อมทั้งบันทึกฟอรมการสำรวจกระบวนการกลุ่มและจดบันทึกสิ่งที่นอกเหนือจากแบบฟอรม
2. ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ในเชิงลึกกับครูทั้ง 4 ท่านแบบตัวต่อตัว
3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสัมภาษณ์และแบบฟอรมการสำรวจกระบวนการกลุ่มของทั้ง 4 คน
4. ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์
5. ผู้วิจัยเขียนรายงานสรุปผล

3.1.5.4 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ตามกระบวนการออกแบบของ ADDIE Model โดยผู้วิจัยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและทำการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการของเด็กวัยเรียน เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาออกแบบเป็นเครื่องมือและกระบวนการ และจะเข้าสู่ขั้นการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึงทำการประเมินผล

เครื่องมือและกระบวนการเพื่อหาจุดที่จะนำไปปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2552, น. 2-3) โดยเป้าหมายหลักของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์จะมุ่งไปสู่การหาคำตอบของข้อคำถามในงานวิจัย คือ

1. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีลักษณะอย่างไร

2. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีวิธีการใช้งานอย่างไร

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูและจากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัยทั้งหมดมาทำการตีความเพื่อหาความสอดคล้อง เชื่อมโยงกันของข้อมูลจากแต่ละชั้นเรียนที่ได้นำเครื่องมือไปใช้พร้อมกับกระบวนการและสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Inductive Analysis) (เอื้อมพร หลินเจริญ, 2555, น. 27) จากนั้นจึงเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบของการบรรยาย (Descriptive Research) ลักษณะและวิธีการใช้งานต่าง ๆ ของเครื่องมือและกระบวนการต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การทำวิจัยเรื่องวงล้อแห่งอารมณืนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องหรือใกล้ชิดกับเด็กในวัยเรียนที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจทางด้านอารมณืและความรู้สึกพื้นฐานให้แก่เด็กผ่านการจัดกระบวนการกลุ่ม โดยกลุ่มเป้าหมายหลักที่ได้นำเครื่องมือวงล้ออารมณืและแผนการสอนไปทดลองใช้ในชั้นเรียน คือ ครูรายวิชา PSHE (Personal, Social, Health and Economic Education) ในระดับชั้นต่าง ๆ จำนวน 4 คน ใน 4 ระดับชั้นเรียนของโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ครอบคลุมช่วงอายุของผู้เรียนตั้งแต่ 5-11 ปี รวมจำนวนผู้เรียนที่ใช้เครื่องมือผ่านการจัดกระบวนการทั้งหมด 47 คน

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ศึกษาเพื่อตอบคำถามวิจัยจากแหล่งที่ใช้เก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัย (ดูภาคผนวก ข หน้า 133)
2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูทั้ง 4 คน ที่นำเครื่องมือและกระบวนการไปใช้งานกับเด็กในระดับการสอนของตน (ดูภาคผนวก ข ตั้งแต่หน้า 134-157)

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้ง 2 ส่วนมาศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาจุดร่วมในการตอบคำถามงานวิจัยทั้ง 2 ข้อของการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการวงล้อแห่งอารมณื ดังนี้

1. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณืและความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีลักษณะอย่างไร
2. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณืและความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีวิธีการใช้งานอย่างไร

4.1 ลักษณะของเครื่องมือและกระบวนการของวงล้อแห่งอารมณืที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ด้านอารมณืและความรู้สึกพื้นฐานให้กับผู้เรียน

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งจากการสังเกตและจดบันทึกในระหว่างการทำกระบวนการและการให้สัมภาษณ์เชิงลึกกับครูที่นำกระบวนการในชั้นเรียนต่าง ๆ ทั้ง 4 คน พบว่าเครื่องมือและกระบวนการวงล้อแห่งอารมณืสามารถสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณืและความรู้สึกพื้นฐานได้ผ่านกลไกต่าง ๆ ตาม 2 ประเด็น ดังนี้

4.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์จะประกอบไปด้วยตัวกลไกที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจด้านอารมณ์และความรู้สึกแก่ผู้เรียน ผ่านมิติต่าง ๆ ของเครื่องมือ ดังนี้

4.1.1.1 ด้านเนื้อหา

หนึ่งในส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องอารมณ์ คือ การพัฒนาเนื้อหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อธิบายหรือแสดงออกทางความรู้สึก ดังนั้นในมิติด้านเนื้อหาของเครื่องมือนี้จะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญที่เสริมทักษะดังกล่าว ดังนี้

(1) การเรียนรู้คำศัพท์ทางอารมณ์

ผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ จะได้เรียนรู้คำศัพท์ด้านอารมณ์เพิ่มเติมจากพื้นฐานความรู้เดิมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 5-6 ปี ไปจนถึงช่วงอายุ 10-11 ปี โดยจะเห็นได้จากการที่ผู้เรียนในแต่ละชั้นเรียนมีการตั้งคำถามเกี่ยวกับคำศัพท์บางคำที่ถูกจับขึ้นมาได้ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์คนหนึ่งได้ให้ความเห็นว่ากลุ่มอารมณ์เหล่านี้เป็นกลุ่มอารมณ์ที่ไม่มีการแสดงออกผ่านทางสีหน้าหรือท่าทางอย่างชัดเจน ดังนั้น ผู้เรียนจึงไม่สามารถเรียนรู้ผ่านการแสดงออกจากมนุษย์คนอื่น ๆ ได้เหมือนกับกลุ่มอารมณ์ขั้นพื้นฐานทั่วไป โดยกลุ่มอารมณ์เหล่านี้ผู้เรียนจะต้องได้รับประสบการณ์ทางสังคมด้วยตัวเองก่อนแล้วจึงจะพัฒนาไปสู่ความสามารถในการทำความเข้าใจสถานะอารมณ์เหล่านั้นได้



ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างการ์ดคำศัพท์ด้านอารมณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 คน อธิบายไปในทิศทางเดียวกันว่าคำศัพท์ที่เลือกใช้ในการพัฒนาเครื่องมือนี้มีความน่าสนใจ โดยแม้ว่าบางคำจะยังเป็นคำศัพท์ใหม่สำหรับผู้เรียนในช่วงวัยนี้ก็ตาม “คำที่สังเกตเห็นว่าเด็กในแต่ละห้องยังไม่ค่อยเข้าใจ คือ Stress out, Frustrated, Revolting, Disgust, Embarrassed, Anxious, Self-conscious และ Gloomy” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

ทั้งนี้ให้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนเห็นพ้องกันว่า การเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมิติของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้นผ่านการยกตัวอย่างเหตุการณ์หรือการอ้างอิงกับอารมณ์พื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้จากผ่านวงล้ออารมณ์ โดยแม้จะเป็นอารมณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับผู้เรียนโดยตรง แต่การเพิ่มคำคลังศัพท์ทางด้านอารมณ์ให้กับผู้เรียนในวัยที่กำลังเข้าสู่การใช้ชีวิตในสังคมที่ใหญ่ขึ้น ก็จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่จะรับมือกับสภาวะอารมณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้มากขึ้นด้วย มีเพียงผู้สัมภาษณ์คนหนึ่งที่อยู่แลเด็กในช่วงอายุ 5-6 ปี เท่านั้นที่จะต้องระมัดระวังเรื่องการเลือกคำศัพท์ให้เหมาะสมกับวัยนี้เป็นพิเศษ เนื่องจากยังเป็นช่วงเริ่มต้นของเด็กวัยเรียนจึงเลือกคำศัพท์ไปเพียง 23 คำ จากที่เลือกมาใช้ได้ทั้งหมด 28 คำ (ดูตารางในภาคผนวก ข หน้า 133)

: โดยทั่วไปเด็กจะมี จะใช้ได้ range ของอารมณ์ เช่น Happy แล้วจบเลย ไม่ค่อยมีคำอื่นที่ลึกซึ้งเท่านี้
 แต่ใครต่อมือ ทั่วไป 100 คำศัพท์ จิวได้เรียนที่เข้าสู่ออนไลน์ จากที่ครูพูด / เพื่อนแชร์
 ② Ease of use : ยิงอ่านไม่คล่อง ตัวดอยขงขง คลังคำศัพท์มีจำกัด ฟังไม่ได้ทั้งคำศัพท์บางคำที่ออกเสียงยาก

Notes ① Perceived of usefulness : - 1. Few vocabulary ที่มีค. นสกนฉลย ง่ายให้เด็กเรียน
 2. Few emotions 100 คำ แม้ว่าจะยากจริงไม่เข้าใจ เป็น disgust ซึ่งตรงจากไปสังเกตกับเด็กวัยนี้ เพราะซับซ้อนไม่เจอ
 แต่สิ่งที่ได้จากผ่านวงล้อช่วย guide เด็ก ก็ให้เด็กสังเกตของคำ / เจริญ ดึงเข้ามาได้เร็วขึ้น
 - เด็กบางคนพบกับแม่ Negative feelings จากที่สกรีนเห็นที่หน้าคอมเมนต์, most of them listen.

Notes ① Perceived usefulness :
 ① They enjoyed somuch. they have a go. Fun with spinner and see that they want to think about the example of situation. "Interactive learning"
 ② Vocabulary - Surprise that it has so many words and these words are so good for them to learn about emotions
 เช่น self-conscious, gloomy, 100 คำ, Surprise

ภาพที่ 4.2 บันทึกจากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเรื่องคำศัพท์

(2) ด้านข้อความเกี่ยวกับอารมณ์

การตั้งคำถามเพื่อชวนสร้างบทสนทนาเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ตรงถึงเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์นั้น ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นจากการเชื่อมโยงสิ่งที่เคยเกิดขึ้นกับตนเอง ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 คน เห็นประโยชน์จากข้อความคำถามที่มาจากเครื่องมือ โดยให้ความเห็นว่าคำถามสามารถ

ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการใคร่ครวญถึงเหตุการณ์ในชีวิตและช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางความรู้สึกผ่านเรื่องราวแบบต่าง ๆ



ภาพที่ 4.3 แผ่นวงล้อคำถาม

ข้อคำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางของอารมณ์ กลุ่มที่จัดกระบวนการเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 3-4 คน ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่มในบริบทของการทำวิจัยครั้งนี้ จะเลือกใช้กระดานหลังวงล้อคำถามในการสะท้อนลักษณะใบหน้าของตน พร้อมกับแสดงท่าทางร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน

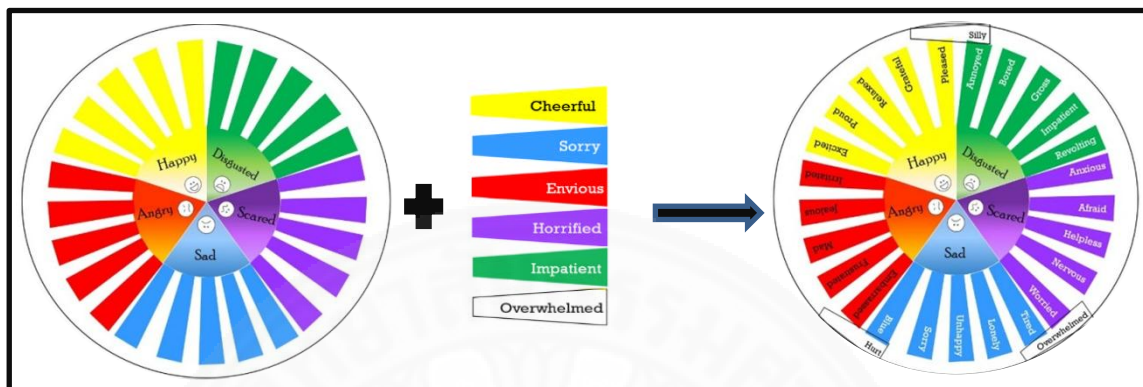
ชั้นเรียนอีก 2 ห้อง จัดกระบวนการเป็นกลุ่มใหญ่จะเน้นการแสดงใบหน้า ท่าทางให้ผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ เห็นการแสดงออกอย่างชัดเจนโดยไม่มีอะไรมาบดบัง ซึ่งช่วยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ทั่วถึงกันมากกว่า “มีกลุ่มผู้เรียนในชั้นเรียนหนึ่งสามารถสะท้อนถึงประโยชน์ของข้อคำถามที่ให้แสดงออกทางอารมณ์ว่า คนสามารถมีได้หลากหลายอารมณ์และแต่ละคนมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน ทำให้สามารถอ่านหรือเข้าใจอารมณ์ที่ผู้คนแสดงออกมาได้ดีขึ้น” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

4.1.1.2 ด้านการแบ่งสัดส่วนเนื้อหา

(1) การใช้สี

ผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นสามารถเห็นความเชื่อมโยงระหว่างอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ กับสีที่นำมาแทนแต่ละอารมณ์ในแผ่นวงล้ออารมณ์และตัวการ์ดคำศัพท์ ผู้ให้สัมภาษณ์

2 คน อธิบายเกี่ยวกับการใช้สีในเครื่องมือว่าสีช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการทำงานของอารมณ์แต่ละรูปแบบได้ง่ายขึ้น หนึ่งในผู้ให้สัมภาษณ์อธิบายว่าเป็นสีจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out ก็ยิ่งทำให้ผู้เรียนเชื่อมโยงได้อย่างรวดเร็วขึ้น จากประสบการณ์ส่วนตัวที่เคยดูจากภาพยนตร์



ภาพที่ 4.4 แผ่นวงล้ออารมณ์และการ์ดคำศัพท์ที่แบ่งตามสีจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out

ผู้วิจัยจัดบันทึกการให้ความเห็นของผู้เรียนในแต่ละชั้นเรียนเกี่ยวกับการใช้สีในเครื่องมือ “สิ่งที่เห็นได้ชัดเลยคือเด็กส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่าสีที่ต่างกันมีความสอดคล้องกับรูปแบบของอารมณ์ที่ต่างกัน” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563) โดยมีผู้เรียนคนหนึ่งเห็นคล้ายกันว่าสีช่วยเสริมความเข้าใจในเรื่องลักษณะและหน้าที่ของอารมณ์ที่แตกต่างกันได้ดี ด้วยลักษณะเฉพาะของแต่ละสีที่มีลักษณะสอดคล้องกับอารมณ์แต่ละรูปแบบ เช่น สีเหลืองที่มีลักษณะสดใส สอดคล้องกับรูปแบบของ Joy หรือ ความสุข เป็นต้น

ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 คน เห็นว่าผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ที่แตกต่างกันได้อย่างชัดเจนมากขึ้น เกิดการจดจำได้ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการนำไปองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเด็นที่ต่อยอดมาจากการแบ่งปันประสบการณ์ด้านลบของผู้เรียน คือ ประเด็นที่มีความละเอียดอ่อนและประเด็นความเป็นส่วนตัวของผู้เรียน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ 2 คน ที่มีผู้เรียนแบ่งปันเรื่องราวที่อาจนำไปสู่การสร้างทัศนคติบางรูปแบบเกี่ยวกับประเด็นนั้น ๆ อย่างไม่เหมาะสม เช่น เรื่องความรุนแรงในครอบครัว เรื่องความเป็นส่วนตัวของคนในครอบครัว เป็นต้น ผู้ให้สัมภาษณ์คนหนึ่งอธิบายว่าจะต้องมีความระมัดระวังเกี่ยวกับการแบ่งปันเรื่องราวภายในกลุ่มมากขึ้น

ประเด็นเรื่องการจัดกลุ่มก็มีผลต่อพลวัตในกระบวนการ ผู้วิจัยได้สังเกตการณ์และพบว่า กลุ่มกระบวนการที่มีผู้เรียนมากกว่า 4 คนขึ้นไป ผู้เรียนบางคนจะมีสถานะสมาธิหลุดบ้าง สนใจอย่างอื่นในขณะที่ผู้เรียนคนอื่นพูดอยู่บ้าง คุยเล่นกันบ้างในช่วงท้าย ๆ ของกระบวนการ เนื่องจากต้องใช้เวลาสักพักกว่าจะวนมาถึงรอบของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่ามียุทธวิธีหนึ่งชั้นเรียนที่จัดกระบวนการเป็นกลุ่มใหญ่และประกอบไปด้วยผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ (Special Needs) หนึ่งคน ในระหว่างกระบวนการผู้เรียนคนนี้ไม่สามารถจดจ่ออยู่กับกิจกรรมตรงหน้าได้แม้แต่น้อย “เด็กที่มีความต้องการพิเศษคนหนึ่งนั่งหันข้างให้กลับกลุ่มและพยายามเอาตัวออกมาจากกลุ่มเล็กน้อย เพื่อหลบการเผชิญหน้ากับคนอื่น ๆ ก้มหน้าวาดรูปเล่นบนพรมที่นั่งอยู่ ไม่ได้แสดงถึงความสนใจในการเข้าร่วมทำกิจกรรม ซึ่งครูสามารถสังเกตเห็นได้จึงเลือกถามคำถามที่คิดว่าเขาจะสนใจ เขาถึงจะแซร์ออกมา” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ดูแลชั้นเรียนนี้และผู้ให้สัมภาษณ์อีกคนที่จัดกระบวนการกลุ่มใหญ่ได้ให้ความเห็นว่า เห็นข้อบกพร่องจากการจัดกระบวนการเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งจากการจัดสรรเวลาที่แต่ละคนได้แบ่งปันประสบการณ์เพียงไม่นาน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ต่อผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จึงมีคำแนะนำว่ากระบวนการนี้ควรจัดเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 4-5 คน เพื่อสร้างความรู้สึกปลอดภัยให้กับผู้เรียนบางกลุ่มและส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.1.2.2 ผู้เข้าร่วมกระบวนการ

ผู้เรียนที่เข้าร่วมกระบวนการจะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผลักดันให้กระบวนการกลุ่มเดินต่อไปข้างหน้าได้ เริ่มด้วยการที่แต่ละชั้นเรียนทบทวนถึงกฎพื้นฐานของกระบวนการกลุ่ม (Ground Rules) ก่อน ซึ่งในบริบทของงานวิจัยนี้จะเป็กฎของบทเรียน PSHE เป็นหลัก “ครูในแต่ละชั้นเรียนจะให้นักเรียนช่วยกันทบทวน Ground Rules ในวิชา PSHE ก่อนเริ่มกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็น Positive Words, Respectful, Right to Pass, Confidential เพื่อเน้นย้ำให้นักเรียนปฏิบัติตามในระหว่างทำกระบวนการ ช่วยสร้างพื้นที่ปลอดภัยแก่ผู้เข้าร่วมทุกคน” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องช่วยกันแบ่งปันประสบการณ์ การแสดงออกทางอารมณ์ร่วมกัน การให้ความเห็น การถามคำถามในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจเข้าไปในกลุ่มกระบวนการ

เพื่อก่อให้เกิดการคิด วิเคราะห์และสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน ไม่ว่าจะผ่านการที่ครูยกตัวอย่างเหตุการณ์ให้ฟังหรือจากการที่ให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ช่วยกันตอบคำถามก็ตาม “มีเด็กคนหนึ่งตั้งคำถามถึงคำว่า Calm ที่เป็นส่วนหนึ่งของความสุข ว่าการแสดงออกในลักษณะสงบนิ่งเช่นนี้สามารถเป็นการแสดงออกของความเศร้าด้วยได้หรือไม่ ซึ่งครูก็มีท่าที่รับฟังเหตุผลของเด็กและให้สัมภาษณ์ภายหลังว่าเครื่องมือนี้สามารถปรับให้มีแบบที่การ์ดคำศัพท์ไว้ได้ด้วยได้ เพื่อเสริมการคิด วิเคราะห์ให้กับผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ ได้” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

4.1.2.3 ครู

ครูที่จะนำเครื่องมือมาใช้พร้อมกับการจัดกระบวนการนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งย่อนไปกว่าตัวเครื่องมือและแผนการสอน เนื่องจากครูจะสามารถเป็นตัวกำหนดทิศทางและสร้างพลวัตที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในกลุ่มได้ โดยครูจะต้องพึงพาท้องความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย รวมถึงประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากการทำงานกับเด็ก ที่จะเป็นตัวช่วยในการประเมินและปรับเปลี่ยนวิธีการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามแต่ละช่วงวัยและกลุ่มของผู้เรียน

ผู้วิจัยสังเกตเห็นการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการตามโครงสร้างหลักของกระบวนการที่เขียนไว้ในแผนการสอน ต่างกันเพียงรายละเอียดของข้อความและวิธีการในระหว่างกระบวนการซึ่งปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์และของช่วงอายุผู้เรียนในแต่ละชั้น เช่น ช่วงการตรวจสอบสภาพอารมณ์ก่อนเริ่มทำกิจกรรมครูจะให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับอารมณ์พื้นฐานก่อน ไม่ว่าจะจากบทเรียนที่เคยเรียนมา หรือจากการอ้างอิงถึงภาพยนตร์เรื่อง Inside Out รวมถึงการตั้งคำถามให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์และการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม “สังเกตเห็นได้จากการ Check In อารมณ์เด็ก ๆ ก่อนเข้าทำกิจกรรม ครูบางคนไม่ให้เด็กเห็นภาพวงล้อเพื่อให้เด็กได้ทบทวนความรู้ด้วยตัวเองก่อน ในส่วนเด็กที่โตขึ้นมาหน่อยครูจะให้ทบทวนผ่านคำคุณศัพท์ที่มีความยากขึ้นตามวัยของเด็ก หรืออย่างในกรณีที่มีเด็กแสร้งเรื่องที่เป็นประเด็นละเอียดอ่อน ครูก็มีท่าทีของการตั้งใจฟังและหาวิธีตั้งคำถามที่ทำให้เด็กสะท้อนความหมายของสิ่งที่เกิดขึ้นในครอบครัวออกมาพอประมาณและพยายามสรุปเรื่องราวให้เด็กคนอื่น ๆ ฟังถึงความเป็นไปได้ที่จะเป็นเหตุการณ์ของความเข้าใจผิดเพื่อให้เด็กคนอื่น ๆ ในกลุ่มไม่เกิดความเข้าใจผิดในตัวเด็กคนนั้นหรือนำไปพูดต่อในทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหลังจากนั้นครูก็ได้มีการรายงานเรื่องนี้ให้กับแผนกปกป้องสวัสดิภาพของเด็ก (Designated Safeguarding Lead: DSL) ของโรงเรียนเพื่อทำการตรวจสอบและดูแลพัฒนาการของเด็กคนนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

ดังนั้นแล้วการที่ครูแต่ละคนนำเครื่องมือไปใช้ผ่านการจัดกระบวนการที่มีโครงสร้างเหมือนกันแต่ในรายละเอียดของวิธีการใช้และมุมมองที่ได้จากการใช้เครื่องมือและกระบวนการมีความหลากหลายต่างกัมนั้น แสดงให้เห็นถึงความสามารถของครูที่เข้าใจการทำงานของ

ผู้เรียนที่แตกต่างกัน จึงสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการและมองหาจุดที่ควรพัฒนาต่อให้กับเครื่องมือ และกระบวนการได้ตามความเหมาะสมของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยรวมถึงความสามารถในการมองเห็น จุดที่จะพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการให้เข้ากับผู้เรียนในกลุ่มอื่น ๆ ได้ ซึ่งจากการให้สัมภาษณ์ของ ครู 3 คน มี 3 ประเด็นที่สามารถพัฒนาต่อได้ ดังนี้

1. การใช้เครื่องมือวงล้ออารมณ์เป็นตัวกลางในการขยายระยะเวลา เรียนรู้เรื่องอารมณ์ได้ เช่น การเรียนรู้อารมณ์แต่ละรูปแบบ เป็นรายสัปดาห์

2. การสร้างการ์ดคำศัพท์แบบไร้สีสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่สามารถคิด วิเคราะห์และให้เหตุผลได้เป็นอย่างดีแล้ว หรือสำหรับผู้ใช้งานที่มีพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องอารมณ์ และความรู้สึกพื้นฐานแข็งแรงอยู่แล้ว ได้ใช้เครื่องมือและกระบวนการนี้ร่วมกันสร้างความหมายและ เพิ่มการถกเถียงในแง่มุมของอารมณ์ที่หลากหลายมากขึ้น โดยไม่ต้องมีกรอบของสีเข้ามา ซึ่งจะช่วย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้การคิดวิเคราะห์และการให้เหตุผลต่ออารมณ์ในแง่มุมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระมากขึ้น ช่วยเน้นการสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากผู้เรียนเองอย่างแท้จริง

3. การพัฒนาให้เข้ากับผู้เรียนกลุ่มอื่น ๆ ได้ เช่น กลุ่มผู้เรียนที่มีความ ต้องการพิเศษ (Special Education Needs: SEN) ให้ได้ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เรื่องอารมณ์ พื้นฐานและอารมณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยการเพิ่มส่วนของรูปแบบการแสดงออกทางใบหน้าให้ ชัดเจนในแต่ละคำศัพท์ ไม่ว่าจะเป็นการใส่ภาพลงไปบนการ์ดคำศัพท์ทุกคำหรือการทำใบแผนภาพ การแสดงออกทางใบหน้าของแต่ละคำศัพท์แยกออกมา เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเรื่องรูปแบบของ อารมณ์ต่าง ๆ และเพิ่มคลังคำศัพท์ทางอารมณ์ให้แก่ผู้เรียนกลุ่มนี้ได้มีโอกาสใช้ในอนาคตต่อไป

③ Intention to use : Definitely! *ไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการใช้ เพราะมัน take amount of time*
 โดยจะปรับให้เด็กกลุ่มเล็ก และ *หา way to extend การใช้เครื่องมือ* = นอนมา 1 ตัว
ในจุดต่อสัปดาห์ reflect คำศัพท์ / different emotion for each week.

③ Intention to use : *คิดทำสำเนาทำให้นักคิด. ทำกับเด็ก / ผู้ใช้กลุ่มหรือทั้งหมด*
ถ้าทำแล้ว ครอบด้วยกระดาษ ใสไว้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง let them think *where would they put it in?*
เพื่อให้เด็ก คิดวิเคราะห์ ได้มากกว่า จากตัวอย่าง เด็กที่ขี้กลัว เรื่อง Calm
ถ้าทำไม่จริงคือเป็นอารมณ์ 'สุข' เมื่อเห็นในตัวอย่างแล้ว ผมขอทบทวนคำศัพท์ที่สนใจใน Sad ใจ.

หาปรับใช้กับ SEN : Special education needs ได้ *ไม่ต้องทำอะไร*
รูปทศกับคำศัพท์ แต่ละคำอย่าง เตะจว หน้าช่องให้ เด็ก special needs เรียนรู้เรื่องที่มีความซับซ้อน

ภาพที่ 4.6 บันทึกจากการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการ

4.2 วิธีการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการของวงล้อแห่งอารมณ์ที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้กับผู้เรียน

ผู้วิจัยได้จัดทำแนวทางในการจัดกระบวนการของเครื่องมือวงล้ออารมณ์ที่เสนอผ่านแผนการสอน (Learning Lesson Plan) โดยครูทั้ง 4 คน จะมีโอกาสอ่านเพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแผนการสอนก่อนจะนำแนวทางไปจัดกระบวนการ ดังนี้

4.2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการทำงานของกลุ่มนอารมณ์พื้นฐาน ด้วยการทำให้เห็นเป็นภาพที่ชัดเจน ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นถึงประโยชน์ของอารมณ์ ทั้งอารมณ์ด้านบวกและอารมณ์ด้านลบ

4.2.2 กลุ่มเป้าหมาย (Target Groups / Users)

1. เด็กวัยเรียนช่วงอายุระหว่าง 6 - 12 ปี: โดยสามารถทำกระบวนการได้ทั้งกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ แต่ภายในกลุ่มนั้นควรเป็นกลุ่มที่อายุใกล้เคียงกัน
2. ครู, นักจิตวิทยาเด็ก, นักให้คำปรึกษาเด็ก, นักบำบัด, ผู้ปกครอง หรือผู้ที่ทำงานใกล้ชิดกับเด็กในวัยนี้ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการด้านอารมณ์และการรับรู้ของเด็ก

4.2.3 ตัวชี้วัด (Indicators)

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือแสดงอารมณ์ความรู้สึกตามประสบการณ์ของตนต่อคำถามที่ถูกถามได้
2. ผู้เรียนสามารถแบ่งปันเรื่องราวที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกต่อคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือสะท้อนการเรียนรู้ในประเด็นที่เกี่ยวกับประโยชน์ของอารมณ์ทั้งด้านบวกและลบที่มีต่อการใช้ชีวิตได้

4.2.4 รายละเอียดอุปกรณ์ (Materials Needed)

เครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ 2 ชุด ดังนี้

1. ตัวอุปกรณ์ของเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ ประกอบไปด้วย แผ่นวงล้ออารมณ์ กระดาษใส่การ์ดคำศัพท์ การ์ดคำศัพท์ 61 ชิ้น วงล้อคำถาม แผ่นหยุดเล่นและเล่นต่อ
2. ตัวกล่องอุปกรณ์ทักษะการรับมือ ประกอบไปด้วย กระดาษและดินสอสี ลูกบอลบีบคลายเครียด ตัวช่วยทักษะการกลับมาสู้ตัว ภาพอาหารช่วยสำหรับการฝึกควบคุมลมหายใจ แผ่นรูปภาพช่วยระบุอารมณ์

Materials needed

The Feelings Wheel Set

- Core emotions board

- Bag & emotional vocabulary cards: 61 pieces

- Questions wheel with mirror at the back

- Happy 18 pieces
- Sad 11 pieces
- Angry 9 pieces
- Scared 13 pieces
- Disgusted 7 pieces
- Non-coloured 3 pieces

- Pause & Play Card

Coping Skills Tool Set

- Paper & coloured pencils

- Stress ball

- Visual chart for mindfulness exercise

- Food pictures for breathing exercise

- Visual chart to label feeling(s)

ภาพที่ 4.7 อุปกรณ์ 2 ชุด ที่ระบุในแผนการสอน

4.2.5 วิธีกรใช้เครื่องมือ (How to Use the Tool)

ผู้วิจัยได้อธิบายถึงขั้นตอนการใช้ตัวเครื่องมือวงล้ออารมณ์ เพื่อให้ครูเห็นและเข้าใจถึงวิธีการใช้งานเครื่องมือก่อนที่จะเข้าสู่การอธิบายถึงแนวทางในการจัดกระบวนการที่ตามมา

Mean of Representation: How to use 'The Feelings Wheel'

1. Start with a child drawing an emotion vocabulary card from the bag.

2. Spin the wheel to find a question to go with the vocabulary card the child has just taken.

3. Discuss the question and responses within the group.

4. Place the emotional vocabulary card on to the 'Core Emotions Board' in the appropriate colour segment.

5. Continue this process, with each child taking a turn, until the Feelings Wheel is complete. This will now give a 'big picture' of emotions for further discussion.

Note: Choose only the coloured emotional vocabulary cards that match to your age group / any specific context, up to 25, with an equal amount per colour.

Note: if anyone points the spinner to the 'Act out/show the expression' question, they can use the mirror attached at the back of the questions wheel to see their reaction/expression.

Note: There are some non-coloured emotional vocabulary cards which can be placed on more than one core emotion, according to the context, which are **Hurt, Overwhelmed and Silly.** These non-coloured pieces can be placed on the outside ring and can overlap between the two core emotions they belong to.

There is an option to add 1-3 of the non-coloured emotional vocabulary to match with pairs of coloured emotions.

ภาพที่ 4.8 วิธีการใช้งานเครื่องมือในแผนการสอน

4.2.6 แนวทางในการจัดกระบวนการ (Guidelines)

การจัดกระบวนการในแผนการสอนจะถูกแบ่งออกเป็นช่วง ๆ เพื่อย่อยสัดส่วนของกระบวนการทั้งหมด ช่วยให้ครูแต่ละคนสามารถวางแผนการจัดกระบวนการในวิธีของตนเองตามโครงสร้างของ 3 ช่วง ดังนี้

4.2.6.1 ช่วงเริ่มกระบวนการ (Introduction)

1. ผู้เข้าร่วมกระบวนการควรนั่งรวมกลุ่มกันเป็นวงกลมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมทุกคนได้เห็นสีหน้าท่าทางของกันและกันอย่างชัดเจน ซึ่งจากการสังเกตทุกชั้นเรียนจะจัดกระบวนการในบริเวณที่เป็นพื้นที่โล่ง กลางห้อง เด็กสามารถรวมตัวกันได้เป็นวงกลมตามที่ได้แนะนำไว้

2. ครูใช้แผ่นวงล้ออารมณ์ในการตรวจสอบสภาพอารมณ์ของผู้เรียน เพื่อเป็นการแนะนำกิจกรรมและเตรียมความพร้อมในองค์ความรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกแก่ผู้เรียน “สังเกตเห็นวิธีการใช้ตัวแผ่นวงล้ออารมณ์ในการนำเข้าสู่กิจกรรมที่หลากหลายตามความเหมาะสมของผู้เรียน ครูคนหนึ่งใช้แผ่นนี้เพื่อทบทวนองค์ความรู้ผ่านหนังสือ Inside Out อีกสองคนใช้ทบทวนความรู้เก่าที่เป็นคำศัพท์ด้านอารมณ์ อีกคนให้เด็กทบทวนคำคุณศัพท์ที่เคยเรียนมา” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

3. ควรมีการเปิดเพลงผ่อนคลายเพื่อสร้างบรรยากาศที่ช่วยผ่อนคลายผู้เรียน “ไม่มีห้องเรียนใดเลยที่เปิดเพลงในระหว่างทำกิจกรรมเนื่องจากหลายปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร เช่น ทุกคนต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา บางกลุ่มจัดกระบวนการในห้องสมุด มีชั้นเรียนหนึ่งมีนักเรียนกลุ่มอื่นทำกิจกรรมอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน อีกชั้นเรียนหนึ่งมีผู้เข้าร่วมจำนวนมาก การเปิดเพลงอาจเป็นการสร้างอุปสรรคต่อการสื่อสารได้” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

4.2.6.2 ช่วงระหว่างกระบวนการ (Engagement)

1. อธิบายวิธีการใช้งานเครื่องมือและให้เป้าหมายผู้เรียนในการวางคำศัพท์ให้ครบในวงล้อ “ครู 2 คนที่ดูแลเด็กวัยเล็กหน่อยใช้วิธีแสดงการใช้งานเครื่องมือด้วยการเป็นคนแรกที่จับคำศัพท์ หมุนคำถาม ตอบคำถามที่ได้และวางการ์ดคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้อเป็นคำแรกให้เด็กเห็นเลย ส่วนอีก 2 คนที่ดูแลชั้นเรียนเด็กโตหน่อยจะแค่อธิบายวิธีการใช้งานให้เด็กฟังเท่านั้น ซึ่งทั้ง 2 วิธีก็เห็นว่าเด็กเข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือได้เหมือนกัน” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

2. การสร้างกฎพื้นฐาน (Ground Rules) ขึ้นมาในกลุ่ม เพื่อเน้นย้ำให้ผู้เรียนทุกคนยึดถือและปฏิบัติตามในระหว่างทำกระบวนการ เพื่อสร้างความไว้วางใจและความรู้สึกปลอดภัยให้เกิดขึ้นทุกคนในกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้แนะนำกฎบางข้อที่ควรกล่าวถึงด้วยภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจของผู้เรียนในช่วงวัยนี้ ได้แก่ ควรรับฟังเรื่องราวของคนอื่น ๆ ควรมองและฟังผู้ที่กำลังพูดอยู่ พยายามเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ไม่นำเรื่องส่วนตัวของคนอื่นไปพูดต่อข้างนอกกลุ่ม เมื่อรู้สึกว่าจะไม่สบายอยู่ในกระบวนการหรืออยากหยุดแล้วสามารถใช้การ์ดหยุดเล่นและเล่นต่อได้ “ก่อนการเริ่มกระบวนการจริงกับเด็ก ครูทุกคนจะให้เด็ก ๆ ช่วยกันทบทวนกฎของ PSHE ซึ่งเป็นหนึ่งในบทเรียนที่สำคัญของโรงเรียนนี้ เด็ก ๆ ส่วนใหญ่ช่วยบอกได้ว่ากฎมีอะไรบ้าง” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

3. เมื่อกระบวนการเริ่มขึ้นด้วยการที่ผู้เรียนคนแรกจับการ์ดคำศัพท์ขึ้นมาได้ ควรสังเกตว่าผู้เรียนสามารถอ่านและเข้าใจความหมายของคำศัพท์นั้นด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากผู้เรียนเข้าใจความหมายของคำนั้น ให้ผู้เรียนลองอธิบายในมุมมองของเขา แต่ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจความหมายของคำนั้น ให้ลองถามความเห็นของผู้เรียนคนอื่นดูก่อน เพื่อช่วยกันสร้างความเข้าใจในความหมายของอารมณ์นั้น ๆ และสร้างการมีส่วนร่วมให้กับกระบวนการกลุ่ม ก่อนที่จะไปหมุนวงล้อคำถามต่อไป “นอกจากเด็ก Year 1 ที่การอ่านและการประสมคำยังไม่คล่องแล้ว เด็กในชั้นเรียนที่เหลือสามารถอ่านทั้งคำศัพท์และคำถามได้ทุกคน จะมีก็แต่ประเด็นของศัพท์บางคำที่เด็กบางคนยังไม่เข้าใจความหมาย และต้องให้ครูหรือเพื่อนในกลุ่มช่วยกันอธิบายด้วยการยกตัวอย่าง” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

4. การใช้กระจกที่อยู่ด้านหลังวงล้อคำถาม เมื่อได้คำถามที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออก (Expression) ซึ่งเป็นคำถามที่ระบุไว้ดังนี้

- 1) Act out/show how your face looks like when you feel _____.
- 2) Have you ever seen anyone who looks _____. How did they act?

“จากการสังเกตพบว่ากลุ่มกระบวนการที่เป็นกลุ่มใหญ่ใน 2 ชั้นเรียน จะไม่ใช้กระจกเนื่องจากจะบดบังใบหน้าและการแสดงออกซึ่งทำให้เด็กบางคนที่นั่งไกลจากผู้ที่กำลังตอบคำถามเรื่องการแสดงออกนี้มองเห็นไม่ชัด ครูจึงให้เด็กแสดงท่าทางออกมารวมกับเด็กคนอื่น ๆ เลย ส่วนอีก 2 ชั้นเรียนที่เป็นกลุ่มเล็ก การนั่งในกลุ่มก็มีความใกล้ชิดกันอยู่แล้ว ถึงแม้ว่าจะเอากระจกขึ้นมาส่องก็ยังไม่ทำให้อันอื่น ๆ ในกลุ่มเห็นการแสดงออกอยู่ ซึ่งก็ปรับไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์ตรงหน้าได้” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

5. การสังเกตและดูแลเรื่องพฤติกรรมของผู้เรียนที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการกลุ่ม เช่น ผู้เรียนที่แสดงท่าที่ไม่ให้เกียรติคนในกลุ่ม เป็นต้น โดยแนะนำให้เตือนก่อนและถามความพร้อมหรือความสมัครใจที่จะทำกิจกรรมร่วมกันต่อไป “ผู้วิจัยสังเกตเห็นพฤติกรรมของเด็กใน 3 ชั้นเรียนที่คล้าย ๆ กัน คือ เมื่อทำกิจกรรมไปได้สักพัก เด็ก ๆ อาจเริ่มมีสมาธิหลุด คุยกับเพื่อน นั่งไม่อยู่สุข ซึ่งอาจเกิดจากการที่ใช้เวลานานในการฟังคนอื่น ๆ ตอบคำถามและตัวเครื่องมือเน้นให้เด็กคิดวิเคราะห์เอง จึงทำให้เด็กเกิดความเหนื่อยล้าและเกิดเป็นพฤติกรรมข้างต้นตามมา นอกจากนี้ยังพบอีก 2 ชั้นเรียนที่มีความกระตือรือร้นในการแสดงออกมาก ทำให้เกิดการพูดแทรกเกี่ยวกับเรื่องของตนขึ้นมาบ่อยครั้ง ซึ่งจากเหตุการณ์ทั้งหมดจะเห็นว่าครูใน 3 ชั้นเรียนจะไม่ได้เตือนหรือต่อว่าอะไรเด็กมากนักเนื่องจากสุดท้ายแล้วเด็กก็ดูมีท่าทีในการควบคุมตัวเองได้ แต่จะเห็นการเตือนของครูในชั้น Year 1 เท่านั้นที่บอกให้เด็กฟังก่อนที่จะพูดเรื่องของตน” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

6. ผู้วิจัยได้สร้างกลไกการ์ด “หยุดเล่นและเล่นต่อ” (Pause & Play Card) ในกรณีที่มีผู้เรียนเกิดอารมณ์และความรู้สึกที่ท่วมท้นหรือมีอารมณ์รุนแรงต่อเรื่องราวที่กำลังแบ่งปันอยู่ในกลุ่ม โดยผู้วิจัยแนะนำว่าครูสามารถมอบทางเลือกในการใช้การ์ดนี้ให้กับผู้เรียนตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นอธิบายวิธีการใช้งานเครื่องมือ “ครูทุกคนได้อธิบายการทำงานของเครื่องมือและมีการเสนอทางเลือกให้กับเด็กในเรื่องสิทธิที่จะขอผ่านหากรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจต่อข้อความ ครูทุกคนได้นำการ์ดนี้ให้กับเด็กก่อนทำกระบวนการ ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วพบว่าไม่มีชั้นเรียนใดเลยที่ใช้การ์ดนี้หรืออุปกรณ์ทักษะการรับมือ นักเรียนทุกคนสามารถแบ่งปันประสบการณ์ทางอารมณ์ในแบบของตนเองได้อย่างราบรื่น โดยผู้วิจัยมองว่าการเรียนวิชา PSHE ในโรงเรียนช่วยสร้างพื้นฐานในการแสดงออกทางอารมณ์ให้เด็กได้ดีในระดับหนึ่งอยู่แล้ว” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

4.2.6.3 ช่วงท้ายกระบวนการ (Conclusion)

เมื่อการ์ดคำศัพท์ทั้งหมดที่ครูเลือกมาใช้ถูกวางบนแผ่นวงล้ออารมณ์จนครบแล้ว ครูควรตั้งคำถามที่นำไปสู่การสะท้อนในมิติต่าง ๆ เช่น การทำงานของอารมณ์แต่ละประเภท การยอมรับในอารมณ์ด้านลบที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน การชี้ให้เห็นประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านบวกหรือลบ และให้ผู้เรียนได้สะท้อนเรื่องอารมณ์ในแง่มุมอื่น ๆ ที่พบเจอจากกระบวนการ “สังเกตเห็นเมื่อวงล้อเสร็จสมบูรณ์แล้ว ครูจะพยายามยกให้ผู้เรียนในกลุ่มได้เห็นโดยทั่วกัน และพยายามตั้งคำถามที่นำไปสู่การสะท้อนของเด็ก ๆ ที่ทำให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเรื่องสีและอารมณ์มีความสอดคล้องกันได้ ทั้งจากหนังสือ Inside Out และจากคาแรคเตอร์ของสีกับอารมณ์ นอกจากนี้แผ่นวงล้อที่สมบูรณ์แล้วยังช่วยกระตุ้นให้เด็กเห็นอารมณ์ที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเด็กบางคนจะแชร์เรื่องราวเพิ่มเติมเข้าไปในกลุ่ม และในช่วงท้ายก่อนจบกระบวนการ บางชั้นเรียนสามารถพูดถึงประโยชน์ของอารมณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้ผ่านหลายเหตุการณ์ในชีวิตมาได้และมีสะท้อนเพิ่มเติมว่า กระบวนการนี้ทำให้เห็นว่าคนแต่ละคนมีการแสดงออกที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้เข้าใจเรื่องการแสดงออกของคนอื่น ๆ มากขึ้น ซึ่งเป็นการสะท้อนที่นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้ตั้งเป้าหมายไว้” (การบันทึกของผู้วิจัย, 9 กันยายน 2563)

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการเรียนรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน ซึ่งจะเป็นหนทางหนึ่งที่น่าไปสู่ความสามารถในการใช้ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพของมนุษย์ในอนาคตต่อไปนั้น (Gallingane & Han, 2015, p. 351) จึงทำให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน ด้วยการประยุกต์ “วงล้อแห่งอารมณ์” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับผู้ทำงานเกี่ยวข้องหรือใกล้ชิดกับเด็กในวัยเรียนที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี ใช้เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานให้แก่เด็ก ซึ่งการวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาประเมินผลงานวิจัยด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือ กลุ่มครู PSHE (Personal, Social, Health and Economic Education) จากชั้นเรียนในระดับต่าง ๆ ของโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 คน ที่ได้นำเครื่องมือวงล้ออารมณ์ไปใช้ผ่านการจัดกระบวนการกับผู้เรียนในชั้นเรียนต่าง ๆ ที่ครอบคลุมช่วงอายุของผู้เรียนตั้งแต่ 5-11 ปี รวมจำนวนผู้เรียนที่ใช้เครื่องมือผ่านการจัดกระบวนการทั้งหมด 47 คน โดยผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory Observation) ในระหว่างการใช้เครื่องมือและการจัดกระบวนการกลุ่มเพื่อจดบันทึกเหตุการณ์และข้อสังเกตที่ได้ในช่วงของการใช้งานเครื่องมือ จากนั้นจะนำข้อมูลส่วนนี้กับข้อมูลส่วนของการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูจากชั้นเรียนในระดับต่าง ๆ มาทำการศึกษาเพื่อสรุปผลคำตอบของการพัฒนาเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์ตามคำถามวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือวงล้ออารมณ์นี้สามารถตอบคำถามวิจัย 2 ข้อ ดังนี้

1. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีลักษณะอย่างไร
2. เครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียนควรมีวิธีการใช้งานอย่างไร

5.1.1 ลักษณะของเครื่องมือและกระบวนการที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน

ลักษณะของการพัฒนาตัวเครื่องมือและแผนการสอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกให้กับเด็กวัยเรียนควรมีส่วนประกอบตามมิติต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

(1) ด้านเนื้อหา

1. คำศัพท์ด้านอารมณ์

จากข้อค้นพบในผลการวิจัยเห็นความแตกต่างในด้านการเรียนรู้และการเข้าใจคำศัพท์ด้านอารมณ์ของผู้เรียนในช่วงวัยต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน โดยจะเห็นว่าผู้เรียนในช่วงชั้นประถมต้น อายุระหว่าง 5-8 ปี จะยังไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์บางคำที่มีความซับซ้อนทางอารมณ์ เช่น Embarrassed, Impatient หรือ Revolting เป็นต้น ครูในระดับช่วงชั้นนี้จึงต้องมีความสามารถในการสร้างความเข้าใจให้ผู้เรียนอาจจะด้วยการถามความเห็นจากผู้เรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่มหรือด้วยการอธิบายโดยยกตัวอย่างสถานการณ์ง่าย ๆ ที่ทำให้เกิดอารมณ์นั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจลักษณะของอารมณ์นั้นได้มากขึ้น ซึ่งในช่วงชั้นประถมปลาย อายุระหว่าง 9-11 ปี ก็พบเจอปัญหาความไม่เข้าใจคำศัพท์บางคำเช่นกัน ซึ่งจะเป็นคำศัพท์ที่มีความซับซ้อนทางอารมณ์มากกว่าของช่วงชั้นประถมต้น เช่น Self-conscious หรือ Gloomy เป็นต้น ครูในระดับช่วงชั้นนี้จึงต้องยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ผู้เรียนในวัยนี้สามารถเชื่อมโยงได้ง่าย เช่น เรื่องราวที่อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนในช่วงวัยนี้ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามแม้ว่าคำศัพท์ด้านอารมณ์บางคำจะเป็นคำที่ผู้เรียนยังไม่เคยรู้จักหรือยังไม่เคยประสบกับอารมณ์นั้น ๆ มาก่อน แต่การสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ด้านอารมณ์ก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับสภาวะอารมณ์และความรู้สึกได้ กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนมีคลังคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่หลากหลายและมีมากพอที่จะอธิบายสภาวะที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนสามารถระบุอารมณ์ตนเองได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตระหนักรู้ตนเอง (Self-awareness) ส่งผลให้เกิดความสามารถในการจัดการตนเอง (Self-management) และการตระหนักรู้ทางสังคม (Social Awareness) ตามมา (Mahoney, Durlak, & Weissberg, 2018, p. 18) เนื่องจากภาษาที่มนุษย์ใช้สื่อสารกันนั้นมีบทบาทสำคัญในการช่วยเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวมนุษย์ อีกทั้งยังช่วยให้มนุษย์สร้างความหมายเกี่ยวกับความคิดและความรู้สึกของตนเองได้ผ่านการใช้ภาษาอีกด้วย (Lindquist, MacCormack, & Shablack, 2015, p. 1)

ดังนั้นแล้วการเพิ่มคลังคำศัพท์ด้านอารมณ์ให้กับเด็กในวัยเรียนที่กำลังอยู่ในช่วงเข้าสังคมโรงเรียนนั้นจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีพื้นฐานความเข้าใจเรื่องกรอบคิดของอารมณ์และความรู้สึกได้ชัดเจนขึ้นก่อนจะไปสู่ขั้นตอนของการทำความเข้าใจตนเอง เรียนรู้ที่จะจัดการกับสภาวะอารมณ์ของตนเองแล้วจึงไปสู่การทำความเข้าใจผู้อื่นและสังคมต่อไป (Daunic, 2015, pp. 1-2)

2. การสร้างข้อคำถาม

ข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าการสร้างข้อคำถามช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนในทุกระดับชั้นได้เกิดการคิด วิเคราะห์และสร้างการสื่อสารระหว่างผู้เข้าร่วมด้วยกันก่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งกับผู้เรียนและผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ให้ได้เข้าใจการทำงานของอารมณ์มากขึ้น ซึ่งการออกแบบเนื้อหาของอุปกรณ์วงล้อคำถามจะนำมาจากประเด็นต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับ **หลักทฤษฎีด้านองค์ประกอบของอารมณ์**ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้อ้างอิงจากกรอบคิดของ Jerome Kagan ที่แบ่งรูปแบบขององค์ประกอบด้านอารมณ์ออกเป็น 3 ส่วน (Wilson & Wilson, 2015, pp. 14-19) ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการสะท้อนในแง่มุมต่าง ๆ ของอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ดังนี้ต่อไปนี้

2.1 องค์ประกอบด้านสรีระ (Physiological Concomitants) คือ เป็นส่วนที่เกิดขึ้นกับทั้งร่างกายและทั้งภายในระบบประสาทและสมองของมนุษย์

2.2 องค์ประกอบด้านอัตวิสัย (A Subjective Feeling) คือ การที่แต่ละบุคคลให้คำนิยามหรือความหมายตามบริบท สังคม วัฒนธรรมและประสบการณ์ของบุคคลนั้น ๆ

2.3 องค์ประกอบด้านการแสดงออกทางอารมณ์ (The Expression of Emotion) คือ การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง ของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันได้ตามตามบริบท สังคม วัฒนธรรมและประสบการณ์ของบุคคลนั้น ๆ

นอกจากนี้การออกแบบตัวอุปกรณ์จะต้องออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Mayer (Mayer's Principle of Multimedia) ที่เป็นหลักการออกแบบที่คำนึงถึงกระบวนการทางปัญญาของมนุษย์ในการรับสื่อมัลติมีเดีย โดยผู้วิจัยได้นำบางข้อของหลักการมาใช้พัฒนาเครื่องมือ ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและดีขึ้น (ณัฐญา ห่านรัตนสกุล และ เติวิช เสวตไอยาราม, 2562, น. 222-224) ดังนี้

หลักการเรียนแบบทำให้เป็นส่วนตัว (Personalization Principle) คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากขึ้นผ่านสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาด้วยภาษาที่ไม่เป็นทางการลักษณะเหมือนบทสนทนา ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้เรียนได้กำหนดคำถามด้วยตนเองจากการการหมุนวงล้อและจะตอบคำถามในลักษณะของบทสนทนายกับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม จึงเป็นการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) ระหว่างคนในกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด ความรู้สึก

ผ่านการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบทสนทนาที่เกิดขึ้น (Tan, Whipp, Gagné, & Van Quaquebeke, 2018, p. 171) สร้างความเข้าใจในเชิงลึกให้แก่ผู้เรียนได้

(2) ด้านการแบ่งสัดส่วนเนื้อหา

1. กระบวนการทางปัญญาของผู้เรียน (Cognitive Processes)

การออกแบบสื่อการเรียนรู้เพื่อจัดการกับเนื้อหาที่มีจำนวนมากและมีความซับซ้อน เช่น เรื่องของอารมณ์และความรู้สึกนั้น จะต้องคำนึงถึงกระบวนการทางปัญญาของผู้ใช้งานเป็นหลัก ที่จะช่วยให้ผู้ออกแบบเข้าใจวิธีการที่สื่อทำงานกับผู้ใช้อีก โดย Richard Mayer ได้ศึกษาและแจกแจงออกมาเป็นกระบวนการทางปัญญา 5 ขั้น (Mayer, 2001, p.54) ดังนี้

1.1 ขั้นการคัดเลือกคำ (Selecting Words) คือ คำหรือข้อความที่ผู้ใช้สนใจและสามารถนำมาเชื่อมโยงกับตนเองได้ โดยจะเข้าไปทำงานกับระบบความจำเพื่อใช้งาน (Working Memory) ของผู้ใช้สื่อ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเป็นการให้คำศัพท์ด้านอารมณ์ต่าง ๆ กับผู้เรียน ทั้งที่รู้จักมาก่อนแล้ว และคำที่ผู้เรียนยังไม่เคยใช้และไม่เคยสัมผัสถึงอารมณ์นั้น ๆ มาก่อน จะเป็นตัวช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับสภาวะที่จะเกิดภายในตนเองได้มากขึ้น

1.2 ขั้นการคัดเลือกภาพ (Selecting Images) คือ ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ผู้ใช้สื่อให้ความสนใจและเชื่อมโยงกับตัวผู้ใช้สื่อได้ จะเข้าไปทำงานกับระบบความจำเพื่อใช้งานของผู้ใช้สื่อ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้ภาพการแสดงออกทางใบหน้า ท่าทาง ทั้งที่อยู่ในแผ่นวงล้ออารมณ์และจากการที่ผู้เรียนแสดงออกผ่านกระจกและทางการแสดงออกที่ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้เห็น เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงภาพเหล่านี้เข้ากับระบบความจำเพื่อใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ขั้นการจัดระเบียบคำ (Organizing Words) คือ การที่ผู้ใช้สื่อเลือกคำหรือข้อความต่าง ๆ ที่ได้จากสื่อมาเชื่อมโยงกันจนเกิดการนำเข้าสู่ระบบความจำเพื่อใช้งานของตนเอง ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้จัดวางกลุ่มคำศัพท์อารมณ์ตามหมวดหมู่ของอารมณ์ขั้นพื้นฐานที่อ้างอิงมาจากภาพยนตร์ Inside Out รวมถึงการที่ผู้เรียนและกระบวนการจะได้พูดคุยกันผ่านคำศัพท์ต่าง ๆ ที่อยู่ในเครื่องมือนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และจดจำกลุ่มคำศัพท์อารมณ์ที่มีรูปแบบแตกต่างกันได้มากขึ้น

1.4 ขั้นการจัดระเบียบภาพ (Organizing Images) คือ การที่ผู้ใช้สื่อเลือกภาพหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากสื่อมาเชื่อมโยงกันจนเกิดการนำเข้าสู่ระบบความจำเพื่อใช้งานของตนเอง ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้จัดวางกลุ่มอารมณ์เป็นวงล้อ เพื่อสร้างการรับรู้ถึงความใกล้ชิดและการไม่มีชั้นลำดับของแต่ละอารมณ์ รวมถึงการเลือกใช้สื่อตามภาพยนตร์ Inside out ที่ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ถึงความแตกต่างของแต่ละกลุ่มอารมณ์ได้รวดเร็วมากขึ้น

1.5 ขั้นการบูรณาการ (Integrating) คือ การที่ผู้ใช้สื่อเชื่อมโยงคำภาพและความรู้ที่มีมาก่อนเข้าไว้ด้วยกันจนเกิดเป็นข้อมูลอีกชุดขึ้นมาในกระบวนการทางปัญญาของ

ผู้ใช้สื่อ ซึ่งในวิจัยนี้ได้สร้างกลไกของการใช้คำศัพท์ การใช้ภาพใบหน้าและการแสดงออกทางใบหน้า ท่าทาง การจัดกลุ่มอารมณ์ การสร้างแผนภาพวงล้อและการแบ่งสีตามกลุ่มอารมณ์ ในการช่วยเสริมองค์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกที่ผู้เรียนมีอยู่มาก่อนแล้ว ให้เห็นเป็นภาพที่ชัดเจน ช่วยสร้างการเชื่อมโยงไปสู่ระบบความจำเพื่อใช้งานได้มากขึ้น

2. หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Principles)

การสร้างสื่อการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกที่มีเนื้อหาจำนวนมากและมีความซับซ้อน ไม่เป็นรูปธรรมนั้นจึงต้องคำนึงถึงกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนดังที่ได้กล่าวมาเป็นหลัก เนื้อหาเรื่องอารมณ์และความรู้สึกจึงต้องทำให้มีความชัดเจนขึ้นด้วยการอ้างอิงตามหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียของ Mayer ที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกได้ดีขึ้นตามหลักการออกแบบ (ณัฐญา ทานรัตนสกุล และ เติวิช เสวตไอยาราม, 2562, น. 222-224) ดังนี้

2.1 หลักการส่งสัญญาณ (Signaling Principle) คือ การใช้สีหรือตัวบ่งชี้ความสำคัญเข้ามาช่วยในการเน้นข้อความที่สำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ตามมาโดยผ่านวงล้ออารมณ์และการ์ดคำศัพท์อารมณ์ จะถูกแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มอารมณ์ด้วยสีจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นความแตกต่างของอารมณ์แต่ละรูปแบบได้อย่างชัดเจน

ข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนในทุกระดับชั้นสามารถเห็นความเชื่อมโยงระหว่างลักษณะสีกับลักษณะของอารมณ์ในแต่ละรูปแบบได้อย่างชัดเจนและรวดเร็วไม่ว่าจะจากการที่ผู้เรียนเคยรับชมภาพยนตร์เรื่อง Inside out มาก่อนแล้ว หรือจากการที่ผู้เรียนวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของสีกับอารมณ์บนตัววงล้ออารมณ์ด้วยตัวเองก็ตาม

2.2 หลักการเรียนแบบต่อเนื่อง (Spatial Principle) คือ การจัดวางภาพและข้อความที่มีความสอดคล้องกัน ในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นโดยการ์ดคำศัพท์อารมณ์ทั้งหมดจะถูกออกแบบมาให้มีสี ขนาดและรูปร่างที่สอดคล้องกับแผ่นวงล้ออารมณ์ เมื่อผู้เรียนวางการ์ดคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์อย่างถูกต้องครบถ้วนแล้ว เครื่องมือจะปรากฏเป็นภาพของคำศัพท์แต่ละคำที่อยู่ในบริเวณของกลุ่มอารมณ์แต่ละกลุ่มสื่ออย่างชัดเจน

2.3 หลักการแบ่งกลุ่ม (Segmenting Principle) คือ การที่สื่อมีจังหวะในการนำเสนอและการจัดสรรข้อมูลสอดคล้องกับกระบวนการทางปัญญาของผู้ใช้สื่อ จะช่วยให้ผู้ใช้สื่อรับรู้และเรียนรู้ข้อมูลได้ดีขึ้น มากกว่าการนำเสนอและจัดเรียงข้อมูลอย่างอัตโนมัติ โดยในงานวิจัยนี้มีการกำหนดจำนวนคำศัพท์ที่จะให้วางบนแผ่นวงล้ออารมณ์เพียง 5 คำต่อกลุ่มอารมณ์ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ไม่มากเกินไปกับความสามารถในการรับรู้ นอกจากนี้กระบวนการเองยังสามารถกำหนดจังหวะการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามความพร้อมของผู้เรียนหรือตามเงื่อนไขผู้เรียนได้อีกด้วย

2.4 หลักการเรียนการสอนก่อน (Pre-training Principle) คือ การที่ผู้ใช้สื่อมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่จะประกอบอยู่ในสื่อ นั้น ๆ อยู่ก่อนแล้ว จะช่วยให้ผู้ใช้สื่อเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งการออกแบบให้แผ่นวงล้ออารมณ์ของงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกก่อนการเข้าทำกิจกรรมหลัก เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนได้เข้าใจความหมายของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ตรงกันก่อน อีกทั้งยังเตรียมให้ผู้เรียนได้ลองสะท้อนความคิดจากอารมณ์พื้นฐานก่อนด้วย

2.5 หลักการใช้สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Principle) คือ การที่สื่อมีส่วนประกอบของภาพกับคำที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ใช้อ่านสื่อมีการเรียนรู้ได้ดีขึ้น มากกว่าการใช้แค่คำ (Word) เพียงอย่างเดียว โดยช่วงของการสรุปองค์ความรู้ให้เห็นเป็นภาพรวมของงานวิจัยนี้ จะนำเสนอเป็นภาพวงล้อที่เกิดจากการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว กล่าวคือ มีการใส่ข้อความที่เป็นอารมณ์ย่อย ๆ จากอารมณ์แต่ละรูปแบบบนวงล้อครบทั้งหมดและประกอบกันขึ้นเป็นภาพวงล้อที่จะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนในทุกระดับชั้นมีท่าทีสนใจในเครื่องมือวงล้ออารมณ์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้วจากการประกอบกันระหว่างอุปกรณ์ที่เป็นสื่อเดี่ยวต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความคำศัพท์อารมณ์ คำพูดที่เกิดจากการอธิบายของครูหรือจากการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ภาพแผนภูมิวงล้อที่สมบูรณ์แล้ว และทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ต่อในประเด็นต่าง ๆ เช่น เรื่องความเชื่อมโยงกันของสีและอารมณ์ การพูดถึงประสบการณ์ทางอารมณ์ที่นึกขึ้นได้หลังจากที่เห็นภาพวงล้ออารมณ์ เป็นต้น

2.6 หลักการเรียนแบบทำให้เป็นส่วนตัว (Personalization Principle) คือ สื่อที่มีลักษณะเป็นบทสนทนาจะช่วยให้ผู้ใช้สื่อเรียนรู้ได้ดีขึ้นกว่าสื่อที่มีความเป็นทางการ โดยในงานวิจัยนี้ได้สร้างกลไกของวงล้อคำถามที่ผู้เรียนจะได้ตอบคำถามในลักษณะของบทสนทนายาร่วมกับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม การทำกระบวนการนี้พร้อมกับการใช้เครื่องมือ จึงเป็นการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) ระหว่างครู-นักเรียน นักเรียน-นักเรียน ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดที่อยู่ภายในได้เป็นอย่างดีและเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ในระหว่างบทสนทนายาร่วมกันไปด้วย (Tan, Whipp, Gagné, & Van Quaquebeke, 2018, p. 171) วิธีการนี้จึงสามารถสร้างองค์ความรู้ในเชิงลึกให้กับผู้เรียนได้

ดังนั้นการออกแบบสื่อที่สอดคล้องกับกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) และความสามารถทางการรู้คิด (Cognitive Ability) ของผู้ใช้สื่อ จะเป็นการช่วยย่อยองค์ความรู้หรือข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อน ซับซ้อนและจับต้องได้ยาก เช่น องค์ความรู้ในเรื่องอารมณ์และความรู้สึก ช่วยให้ผู้ใช้อ่านสื่อสามารถสร้างกรอบความคิด (Concept) ขององค์ความรู้นั้นได้ด้วยตนเอง (Ware, 2012, p. 331) นำไปสู่ความสามารถที่จะเข้าใจข้อมูลได้อย่างลึกซึ้งและต่อยอด

เชื่อมโยงองค์ความรู้นั้นกับองค์ความรู้อื่น ๆ หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้กับชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.1.1.2 ด้านกระบวนการ

(1) การสร้างการมีส่วนร่วม

การสร้างพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นกลไกที่มีความสำคัญมากของเครื่องมือที่ช่วยสร้างการเรียนรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียน ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถมีช่วงเวลาของการได้แสดงออกทางความคิดและความรู้สึกโดยได้รับการถูกตัดสินจากคนอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะทบทวนและสะท้อนสิ่งที่ตนรู้สึกหรือสิ่งที่ตนอยากจะแสดงออกด้วยคำพูดหรือสีหน้าท่าทางได้อย่างไร้ความกังวล ซึ่งจะเป็นการช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสถานะของตนและผู้อื่นมากขึ้นผ่านการสร้างบทสนทนาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สะท้อนสถานะภายในที่เคยเกิดขึ้นกับตนเอง นำไปสู่ความสามารถที่จะระบุสิ่งที่ตนรู้สึกในกายภาคหน้าได้ (Mazzone, Roskam, Mikolajczak & Nader-Grosbois, 2017, pp. 988-989)

ข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนในทุกระดับชั้นสามารถแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับประสบการณ์ทางอารมณ์ทั้งทางด้านบวกและทางด้านลบตามความเข้าใจของผู้เรียนได้ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ เกิดการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของตนเอง เห็นว่าผู้เรียนบางคนมีการยอมรับอารมณ์ด้านลบของตนเองผ่านการแบ่งปันประสบการณ์ด้านลบของตน นอกจากนี้ยังเห็นว่าผู้เรียนบางคนที่ปกติเป็นคนเก็บตัว ไม่ค่อยแสดงออก ได้มีบทบาทในการสร้างบทสนทนามากขึ้น จึงเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เข้าร่วมทุกคน โดยสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือการสร้างความรู้สึกปลอดภัยให้กับผู้เข้าร่วมทุกคนผ่านการสร้างกฎพื้นฐาน (Ground Rules) ที่จะอธิบายถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติในการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งเป็นกฎพื้นฐานที่สอดคล้องกับกฎทั่วไปของการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังนั้นทุกคนในกลุ่มควรยึดถือและปฏิบัติตามเมื่อจะเข้าร่วมกระบวนการกลุ่มใด ๆ ก็ตาม (Whatley, 2009, p. 162) เช่น การไม่พูดแทรกผู้อื่น การตั้งใจฟังผู้ที่พูดอยู่ การไม่นำเรื่องส่วนตัวหรือเรื่องในกลุ่มไปพูดต่อนอกกระบวนการ การเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

(2) ผู้เข้าร่วมกระบวนการ

ผู้เข้าร่วมหรือผู้เรียน จะเข้ามาเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่ช่วยพากระบวนการกลุ่มไปสู่พื้นที่ที่ทำให้เกิดการถกเถียงและต่อยอดในประเด็นต่าง ๆ จากการประกอบสร้างองค์ความรู้ที่ผู้เรียนช่วยกันแบ่งปันเข้ามาในกลุ่ม โดยผู้เข้าร่วมจะต้องมีความพร้อมในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีความพร้อมในการรับฟัง ทำความเข้าใจกฎพื้นฐานของกลุ่มได้ ทั้งนี้การจัดกลุ่มผู้เข้าร่วมเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-5 คน จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในวัยนี้ได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากจะช่วยสร้างความใกล้ชิดและความไว้วางใจให้เกิดขึ้นภายในกลุ่ม นอกจากนี้ยังช่วยลดระยะเวลาที่ผู้เรียนต้องตั้งใจรับฟังผู้ร่วมกระบวนการคนอื่น ๆ หรือรอคอยเพื่อให้วนมาถึงรอบของตน ซึ่งจะทำให้

ผู้เรียนเกิดความเหนียวแน่นและเสียสมาธิในระหว่างเข้าร่วมกระบวนการได้ (ธนา นิลชัยโกวิทย์ และ อติศร จันทรสุข, 2559, น. 110-112)

ข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนในช่วงระดับชั้นประถมปลาย จะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เป็นเหตุเป็นผลมากกว่าในช่วงระดับชั้นประถมต้น เช่น ผู้เรียนในระดับประถมปลายคนหนึ่งมีความเห็นต่อคำบางคำที่ถูกกำหนดสีไว้แล้วและพยายามหาเหตุผลมารองรับเพื่ออธิบายสิ่งที่ตนคิดต่างออกไปได้ เป็นต้น รวมถึงมีความสามารถในการควบคุมตนเองในระหว่างทำกิจกรรมได้มากกว่าผู้เรียนในช่วงระดับชั้นประถมต้น เช่น ช่วงท้ายของกิจกรรม แม้ว่าจะเห็นความเหนียวแน่น หรือสภาวะสมาธิหลุดของผู้เรียนในชั้นประถมปลายอยู่บ้าง แต่ในท้ายที่สุดผู้เรียนจะสามารถควบคุมตนเองให้กลับมาทำกิจกรรมจนเสร็จสิ้นได้ แต่ต่างจากผู้เรียนในช่วงชั้นประถมต้น ที่จะต้องรับการตักเตือนก่อนจึงจะสามารถกลับมาทำตัวเองได้ เป็นต้น ซึ่งเป็นผลจากพัฒนาการของความสามารถทางการรู้คิดที่แตกต่างกันตามแต่ละช่วงวัย (DeHart, Sroufe, & Cooper, 2004, pp. 381)

(3) ครู

ครูหรือตัวบุคคลที่จะเข้ามาใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการ จากข้อค้นพบในผลการวิจัยพบว่าครูมีการจัดกระบวนการตามโครงสร้างการจัดกระบวนการในแผนการสอนทุกคน แต่ต่างกันตรงที่แต่ละคนจะมีรายละเอียดต่อข้อคำถามย่อย ๆ ที่ใช้ถามผู้เรียนและวิธีการจัดการกับสถานการณ์ตรงหน้าแตกต่างกันตามความเหมาะสมของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย รวมถึงสามารถประเมินสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ได้อย่างเหมาะสม เช่น ในช่วงเวลาที่ผู้เรียนมีความเห็นต่างจากขอบเขตที่เครื่องมือวางเอาไว้ ครูจะไม่รีบตัดสินผู้เรียน แต่จะรับฟังและสร้างบทสนทนาที่ทำให้เกิดการต่อยอดถกเถียงในทิศทางที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ หรือ การที่ครูเข้าใจเงื่อนไขของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จึงไม่บังคับให้ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม แต่จะพยายามเลือกถามคำถามที่คิดว่าผู้เรียนคนนี้น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนคนนี้มีท่าทีที่เปิดรับกิจกรรมมากขึ้น เป็นต้น

ดังนั้นครูหรือตัวบุคคลที่จะเข้ามาใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการจะต้องมีการวางแผนการจัดกระบวนการอย่างรอบคอบ โดยผู้ที่จะนำเครื่องมือไปใช้จัดกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็กในวัยนี้ มีความรู้ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจของเด็ก โดยถึงแม้ว่าตัวเครื่องมือจะมาพร้อมกับแผนการสอนที่เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการอยู่แล้วนั้น ก็ไม่สามารถทดแทนตัวบุคคลที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ เนื่องจากในรายละเอียดของแต่ละประสบการณ์ทางอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์แต่ละคนนั้นมีความแตกต่างหลากหลายและต้องใช้ความสามารถของผู้ที่เข้าใจการทำงานของอารมณ์ ความรู้สึก รวมถึงพัฒนาการของเด็กในการเข้ามาเสริมและพัฒนาองค์ความรู้นี้ให้กับเด็กได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วและกำลังเป็นวัยที่เรียนรู้เกี่ยวกับโลกรอบตัวมากมายทำให้เด็กอาจเกิดการรับข้อมูลอย่างท่วมท้นและไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งใดคือสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของเขา (หัตถยา ดำรงค์ผล, 2560, น. 276) ดังนั้น วิธีการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการที่จะสร้างการเรียนรู้ในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกให้กับเด็กในวัยเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องกระทำผ่านตัวบุคคลที่มีคุณสมบัติดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนรู้เรื่องอารมณ์และความรู้สึกในเด็กวัยเรียนด้วยเครื่องมือและการจัดกระบวนการนั่นเอง

5.2.1 วิธีการใช้งานเครื่องมือและกระบวนการช่วยสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานในเด็กวัยเรียน

แผนการสอน เป็นสิ่งที่รวบรวมรายละเอียดที่กระบวนการจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิธีใช้งานเครื่องมือและการจัดกระบวนการกลุ่มได้ โดยในรายละเอียดของแผนการสอนควรระบุรายละเอียดขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวางขอบเขตการใช้งานเครื่องมือและการจัดกระบวนการ ดังนี้

5.2.1.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

กระบวนการจะได้ทำการศึกษาและเข้าใจถึงเป้าหมายสูงสุดของการจัดกระบวนการผ่านเครื่องมือ ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการมีกรอบในการวางแผนกิจกรรมเพื่อนำพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีขอบเขตที่ชัดเจน ซึ่งงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ 2 ข้อ คือ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับอารมณ์พื้นฐานในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น จากแผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วจากการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งจากอารมณ์ด้านดีและด้านลบที่ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนออกมาในระหว่างกระบวนการ

ข้อค้นพบในงานวิจัยพบว่าครูทุกคนใช้คำถามที่ได้รับในแผ่นวงล้อคำถามในการสร้างบทสนทนาในกลุ่มกระบวนการ นอกจากนี้ยังเห็นว่าครูมีการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิด วิเคราะห์และใคร่ครวญถึงอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในด้านอารมณ์และความรู้สึกมากขึ้น นำไปสู่การสร้างการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในระดับชั้นประถมปลายได้สะท้อนถึงความเข้าใจในการทำงานของอารมณ์พื้นฐาน รวมถึงการเห็นประโยชน์จากอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ได้

5.2.1.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้งาน (Target Groups / Users)

กระบวนการจะสามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสมต่อการใช้งานของเครื่องมือและจัดกิจกรรม โดยแผนการสอนจะระบุทั้งคุณสมบัติของตัวผู้จัดกิจกรรมและตัวผู้เรียนให้สอดคล้องกับเครื่องมือและกิจกรรมที่ถูกต้องออกมาตามหลักกระบวนการทางปัญญาและตามหลักพัฒนาการของผู้ที่จะใช้งาน เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดที่จะได้จากการใช้เครื่องมือและการจัดกิจกรรม

ข้อค้นพบในงานวิจัยพบว่า มีชั้นเรียนหนึ่งมีผู้เข้าร่วมที่มีความต้องการพิเศษอยู่หนึ่งคน เข้าร่วมกระบวนการกับผู้เรียนทั่วไป เกิดภาวะที่ผู้เรียนขาดความสนใจในกิจกรรม และไม่แสดงการมีส่วนร่วมกับกระบวนการเท่าที่ควร ซึ่งในท้ายที่สุดครูต้องถามคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนรายนี้ก่อนที่ผู้เรียนจะเริ่มมีความสนใจในกิจกรรมตามมาภายหลัง ดังนั้นแล้วครูหรือกระบวนการควรสำรวจเงื่อนไขของผู้เข้าร่วมแต่ละคนว่ามีคุณสมบัติตรงตามที่ระบุไว้ในกลุ่มเป้าหมายของแผนการสอนหรือไม่ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนต่อไปได้

5.2.1.3 ระบุตัวชี้วัดการเรียนรู้ (Indicators)

กระบวนการหรือผู้ที่สังเกตการณ์จะได้ทราบถึงข้อบ่งชี้ทางพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการที่การเรียนรู้ขึ้นในตัวผู้เรียนตามเป้าหมายของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเมื่อผู้เรียนไม่สามารถแสดงออกถึงความเข้าใจในองค์ความรู้ตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ได้ ก็สามารถเป็นตัวชี้วัดนี้ เป็นเกณฑ์ในการศึกษาถึงข้อบกพร่องหรือข้อที่ควรปรับเปลี่ยนและพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการต่อไปได้

5.2.1.4 รายละเอียดอุปกรณ์ของเครื่องมือ (Materials Needed)

กระบวนการสามารถตรวจสอบได้ว่ามีอุปกรณ์ใดบ้างและมีจำนวนเท่าไรที่จำเป็นต้องใช้จัดกระบวนการ การระบุรายละเอียดส่วนนี้ช่วยให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเครื่องมือในการจัดเตรียมอุปกรณ์รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์เมื่อใช้เสร็จแล้วด้วย

5.2.1.5 วิธีการใช้เครื่องมือ (Mean of Representation: Tool)

กระบวนการสามารถเข้าใจถึงวิธีการใช้เครื่องมือ ด้วยการอธิบายถึงหลักการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ได้ทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการใช้งานอุปกรณ์ก่อนจัดกระบวนการต่อไป

5.2.1.6 แนวทางในการจัดกระบวนการ (Mean of Representation: Learning Process)

ขั้นตอนและรายละเอียดของกิจกรรมจะถูกแบ่งออกเป็นช่วงต่าง ๆ เพื่อให้กระบวนการได้เห็นถึงโครงสร้างกิจกรรมอย่างชัดเจน ดังนี้

1. ช่วงเริ่มกระบวนการ (Introduction)

กระบวนการรวบรวมสมาชิกที่จะเข้าร่วมกิจกรรมให้อยู่ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ จัดแจงรูปแบบการนั่งให้เหมาะสมกับกิจกรรมและเริ่มชักชวนให้ผู้เข้าร่วมพูดคุยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหลักในกิจกรรม เพื่อสร้างบรรยากาศของการทบทวนสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจอยู่ก่อนแล้วและช่วยปูพื้นฐานให้กับผู้เรียนทุกคนก่อนทำกิจกรรมหลักต่อไป

ข้อค้นพบในงานวิจัยพบว่าครูทุกชั้นเรียนมีวิธีการนำผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการรวมถึงการแนะนำเครื่องมือวงล้ออารมณ์ที่แตกต่างกันไปตามความถนัดของครูและความ

เหมาะสมของวัยผู้เรียน โดยจะเห็นว่าครูในระดับชั้นประถมต้นจะให้ผู้เรียนทบทวนคำศัพท์ด้านอารมณ์พื้นฐานที่เคยรู้จักมาก่อนผ่านแผ่นวงล้ออารมณ์ ส่วนครูในระดับชั้นประถมปลายจะให้ผู้เรียนทบทวนคำศัพท์อารมณ์ด้วยตัวของนักเรียนเองก่อน ก่อนนำไปสู่ขั้นแนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าครูในแต่ละชั้นเรียนออกแบบกิจกรรมตามพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ทำให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อความสามารถของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

2. ช่วงระหว่างกระบวนการ (Engagement)

กระบวนการอธิบายถึงรายละเอียดของกิจกรรมที่จะทำร่วมกัน อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ตามขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงสร้างกฎพื้นฐาน (Ground rules) ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเป็นกรอบให้ผู้เรียนทุกคนใช้ในการปฏิบัติตามและช่วยสร้างให้เกิดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการเรียนรู้ในกระบวนการ จากนั้นจึงเริ่มทำกิจกรรมตามที่กระบวนการได้ออกแบบไว้เป็นโครงสร้างหลัก ๆ ซึ่งกระบวนการจะใช้แนวทางตามแผนการสอนหรือจะปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามบริบทที่เผชิญอยู่ก็ได้จนกระทั่งเสร็จสิ้นกิจกรรมในช่วงนี้ โดยข้อค้นพบเกี่ยวกับช่วงระหว่างกระบวนการที่พบจากวิจัย มีดังนี้

2.1 ครูในแต่ละชั้นเรียนได้ใช้โครงสร้างตามแผนการสอนในการจัดกระบวนการ โดยจะมีทั้งส่วนที่ทุกชั้นเรียนทำเหมือนกัน รวมถึงมีความต่างกันรายละเอียดต่าง ๆ ที่ครูแต่ละคนปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน โดยจะเห็นว่าก่อนการเข้ากระบวนการ ครูทุกชั้นเรียนจะมีช่วงเวลาที่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนกฎพื้นฐานในรายวิชา PSHE ร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนมีแนวทางในการประพฤติ ปฏิบัติในระหว่างการทำกระบวนการอย่างเหมาะสม สามารถสร้างพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อการเรียนรู้ร่วมกันได้ (Islington, n.d., p. 1)

2.2 ทุกชั้นเรียนไม่มีการเปิดเพลงเพื่อสร้างความผ่อนคลายให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดในปัจจุบันที่ทำให้ผู้เรียนและครูทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎอนามัยของโรงเรียน คือ การใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันตนเองและผู้อื่นจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรคและเชื้อไวรัส (UNICEF, 2020) การเปิดเพลงจึงเป็นการสร้างอุปสรรคให้มีมากขึ้นต่อการสื่อสารระหว่างกันในกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า การเปิดเพลงบรรเลงที่มีจังหวะ (Tempo) และ โหมด (Mode) ที่เข้ากับความสนใจของผู้เรียนหรือเพลงที่มีลักษณะสดใสจะช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับของการตื่นตัวทางร่างกาย (Arousal) และพื้นอารมณ์ (Mood) ให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ (Husain, Thompson & Schellenberg, 2002, pp. 153-154) ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ (Lehmann & Seufert, 2017, p. 153)

2.3 การจัดกระบวนการเป็นกลุ่มใหญ่ กล่าวคือ มีจำนวนผู้เข้าร่วมมากกว่า 5 คน ขึ้นไป จะทำให้ผู้เรียนบางคนเกิดสภาวะสมาธิหลุดระหว่างกระบวนการหรือรู้สึกไม่มีส่วนร่วมเท่าที่ควรเนื่องจากพลวัตของกระบวนการของงานวิจัยนี้ไม่ได้เอื้อให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีส่วน

ร่วมตลอดเวลา ซึ่งกระบวนการจะเป็นการรับฟังเกี่ยวกับประสบการณ์โดยผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ เป็นหลัก ก่อนจะวนมาถึงรอบของผู้เล่นแต่ละคน ดังนั้นการจัดกระบวนการเป็นกลุ่มเล็กจำนวนประมาณ 3-5 คน จะช่วยให้เกิดพลวัตที่มีความเหมาะสมต่อการสร้างการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มากกว่าการจัดกลุ่มที่มีผู้เข้าร่วมจำนวนมาก (Alexander & Mills, 2013, p. 4)

ทั้งนี้ จากการสังเกตการจัดกระบวนการในชั้นเรียนต่าง ๆ ของผู้วิจัย พบว่าเมื่อทำกิจกรรมไปสักระยะเวลาหนึ่งประมาณ 20 นาที จะเห็นว่าผู้เรียนบางคนมีสถานะขาดสมาธิ เช่น มีการหันไปคุยกับเพื่อนข้าง เหม่อลอยบ้าง เป็นต้น ผู้วิจัยจึงศึกษาเพิ่มเติมและพบว่าผู้เรียนจะมีระยะของความสนใจ (Attention span) ที่ต่างกันตามพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย (Neville, 2007, p. 103) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาในการจัดกระบวนการของงานวิจัยนี้ ที่ต้องใช้ เวลาประมาณ 40-50 นาที ต่อการทำกิจกรรมหนึ่งครั้ง จึงศึกษาเพิ่มเติมและพบว่าการเคลื่อนไหว ร่างกาย (Physical activity) ประมาณ 10 นาที เป็นประจำทุกวัน จะช่วยทำให้ผู้เรียนมีระยะความสนใจ เพิ่มขึ้นและช่วยให้ผู้เรียนมีสมาธิดีขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามมา นั่นเอง (Buchele, Cortina, Templin, Colabianchi & Chen, 2018, p. 1)

3. ช่วงท้ายกระบวนการ (Conclusion)

กระบวนการสร้างช่วงเวลาของการสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมทั้งหมด โดยการตั้งคำถามที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ เรื่องราว หรือ องค์ความรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้และทำการสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรม ให้กับผู้เข้าร่วมทุกคน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนรู้ของผู้เรียนมาประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของเครื่องมือและกระบวนการเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้งาน

1. เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้พัฒนาขึ้นมาจากการอ้างอิงตามบริบทการเรียนการสอนของโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร จึงทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือ แผนการสอน และเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในงานวิจัยต้องทำขึ้นมาเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนในโรงเรียนไทยทั่วไป โดยหากต้องการจะขึ้นงานไปใช้กับเด็กในบริบทของโรงเรียนไทย ผู้วิจัยแนะนำให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาก่อนการนำไปใช้ เพื่อไม่ให้ความหมายที่มีอยู่ในตัวอุปกรณ์ต่าง ๆ คลาดเคลื่อนไปจากความหมายเดิมมากนัก

2. สามารถนำรูปแบบการสร้างสัญลักษณ์หรือสร้างภาพแทนขึ้นมาเพื่อจำลองการทำงานของอารมณ์และความรู้สึกในรูปแบบอื่น ๆ ได้ เพื่อสร้างความหลากหลายและความน่าสนใจให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้เรื่องที่ต้องได้ยากเช่นนี้

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. งานวิจัยนี้ได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือและแผนการสอนโดยอ้างอิงตามพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กวัยเรียนทั่วไป ที่มีช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี เท่านั้น ไม่ได้ศึกษาต่อในมุมของการออกแบบเพื่อวัยหรือกลุ่มคนอื่น ๆ เช่น วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นต้น

2. งานวิจัยนี้ถูกจำกัดขอบเขตอยู่เพียงบริบทของหลักสูตรในโรงเรียนนานาชาติ โดยผู้เรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนจะต้องรับรู้ตัวบทเรียน PSHE (Personal, Social, Health and Economic Education) ซึ่งมีการวางพื้นฐานความเข้าใจในเรื่องอารมณ์และความรู้สึกอยู่พอสมควรแล้ว ดังนั้นจึงมีความน่าสนใจหากจะศึกษาต่อในเรื่องของการสร้างเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนด้านอารมณ์และความรู้สึกในบริบทของโรงเรียนไทยหรือโรงเรียนทางเลือกอื่น ๆ บ้าง

5.3 ข้อตกลงเบื้องต้น

เนื่องจากนโยบายด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของโรงเรียน ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถถ่ายภาพหรือทำการอัดเสียงครูผู้ให้สัมภาษณ์ได้ ดังนั้นข้อมูลที่น่ามาศึกษาต่อจึงเป็นข้อมูลที่มาจากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมและการจดบันทึกแบบรวบยอดจากการสัมภาษณ์ครูผู้จัดกระบวนการเท่านั้น

5.4 ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. การพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการในงานวิจัยชิ้นนี้อ้างอิงตามบริบทการเรียนการสอนของโรงเรียนนานาชาติระดับประถมศึกษาตอนต้นแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จึงไม่สามารถนำไปอ้างอิงกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ได้

2. ตัวอย่างกลุ่มที่ได้ใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการมีเพียง 4 ห้องเรียน จากจำนวนชั้นเรียนทั้งหมด 19 ห้องเรียน ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านความหลากหลายของกลุ่มผู้เรียนที่ทำกิจกรรม

รายการอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (21 สิงหาคม 2562). 5 อันดับปัญหาเด็กไทย. สืบค้นจาก <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=29898>
- กิตติพล สรัคคานนท์. (22 กรกฎาคม 2561). เจ้ากระทรวงวัฒนธรรมชื่อ 'อารมณ'. [เว็บไซต์] สืบค้นจาก [https://today.line.me/th/pc/article/เจ้ากระทรวงวัฒนธรรมชื่อ+อารมณ'-Qvll0p](https://today.line.me/th/pc/article/เจ้ากระทรวงวัฒนธรรมชื่อ+อารมณ-Qvll0p)
- ชวนชื่น อັตตะวณิชชา และ อมรินทร์ เทวตา. (2558). ผลกระทบของการแสดงความรู้สึกขณะทำงานที่มีต่อความอ่อนล้าทางอารมณ์ของพนักงานบริการส่วนหน้าเมื่อให้บริการลูกค้าชาวต่างชาติ. สืบค้นจาก http://www.mis.ms.su.ac.th/MISMS01/PDF03/61_20190701_.pdf
- ซัชชนันท์ ตระกูลอยู่สบาย. (2558). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศป่าชายเลน อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะศึกษาศาสตร์
- ณัฐพร ขุนไชย. (2546). พัฒนาการอ้างอิงทางสังคมของทารกอายุ 10-14 เดือน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะจิตวิทยา, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ.
- ณัฐญา ห่านรัตนสกุล และ เตวิช เสวตไอยาราม. (2562). ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของ Richard E. Mayer และการออกแบบสื่อมัลติมีเดียในภาษาที่สอง กรณีศึกษาหลักการเรียนแบบซ้ำซ้อน (redundancy principle) และหลักการเรียนแบบสมัยนิยม (modality principle) ในงานวิจัยภาษาที่สอง. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 30, 219-229. <https://doi.org/10.14456/ASJ-PSU.2019.20>
- ณิชากร ศรีเพชรดี. (11 มกราคม 2562). หยุดทำร้ายใจด้วยคำพูด เริ่มต้นกันใหม่ด้วยการสื่อสารอย่างสันติ. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://thepotential.org/2019/01/21/nonviolent-communication/>
- ธนา นิลชัยโกวิท และ อติสร จันทรสุข. (2559). ศิลปะการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง คู่มือกระบวนการจัดปัญหา (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครปฐม: โครงการผู้นำแห่งอนาคต คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นพมาศ แซ่เลี้ยว, งามตา วานินทานนท์ และ อรพินทร์ ชุมชม. (2551). การปรับตัวทางจิตสังคมและลักษณะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ใหญ่วัยกลางคน. วารสารวิจัย มข.

- (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 8(2). 151-164. สืบค้นจาก <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/gskku/article/view/24054/20474>
- ปราโมทย์ สุขนิชย์. (ม.ป.ป.). การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชเด็ก. สืบค้นจาก <https://med.mahidol.ac.th/ramamental/generaldoctor/06052015-1349>
- ปิยณัฐ ประถมวงษ์. (ม.ป.ป.). สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับอารมณ์และทฤษฎีอารมณ์สมานกาย. *วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 77-109.
- ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร. (22 กรกฎาคม 2562). 2-Factor theory of emotion (schacter and singer). สืบค้นจาก <https://drpiyanan.com/2019/07/22/2-factor-theory-of-emotion-schachter-and-singer/>
- มนตรี อินตา และ สุพัตรา สุกุลศรีประเสริฐ. (2561). การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมตามแนวคิดของ Casel ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 10(20). 98-116. สืบค้นจาก <http://www.chefile.cmru.ac.th/faculty/2561/edu/SAR2/KPI2.3/12.pdf>
- มันตรา ธรรมบุศย์. (ม.ป.ป.). ทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/psychologybkf1/home/citwithya-phathnakar/thvsdi-cit-sangkham-khxng-xirik-san>
- มานิกา วิเศษสาธิต. (2548). การศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบด้านกระบวนการรับรู้ทางสายตา ระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนกับเด็กปกติ. *วารสารจิตวิทยาคลินิก*. 36(1), 47-57. สืบค้นจาก [http://www.journalclinicpsy.org/JNfiles/36\(1\)2548/36\(1\)2548-5.pdf](http://www.journalclinicpsy.org/JNfiles/36(1)2548/36(1)2548-5.pdf)
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2561). รอยเชื่อมต่อการเรียนรู้กับการพัฒนาทักษะสมอง Ef. ใน สุภาวดี หาญเมธี และ ภาวนา อ่วมฤทธิ์ (บรรณาธิการ). *คู่มือพัฒนาทักษะสมอง Ef-executive functions ในเด็กวัย 7-12 ปี สำหรับพ่อแม่และครู(1)*. (น. 157-179). กรุงเทพฯ: รักลูกกรุ๊ป.
- รังสิริศม์ วงศ์อุปราช, และ ศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2561). แนวทางการจัดการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 19(1), 160-173. สืบค้นจาก <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/10383/8685>
- วาโร เฟิงสวัสดิ์. (2552). การวิจัยและการพัฒนา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 1(2), 1-12.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (ม.ป.ป.). ทฤษฎี Psychosexual stages ของ فروยด์. สืบค้นจาก <http://www.healthcarethai.com/ทฤษฎี-psychosexual-stages-ของ فروยด์/>

โสภณ ช้อยชต. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลผลสารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรม การกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.

หัตถยา ดำรงค์ผล. (2560). ทักษะชีวิตในเด็กวัยเรียน. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 3(62), 271-276. สืบค้นจาก http://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/62-3/08_Hattaya.pdf

อรุโณทัย พัยคฆงพงษ์. (พฤษภาคม-สิงหาคม 2560). แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในการแข่งขันทางการตลาด. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 11(25), 128-136

เอื้อมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 17(1), 17-29.

Alexander, P. & Mills, D. (2013). *Small group teaching: a toolkit for learning*. Retrieved from https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/Small_group_teaching_1.pdf

Alkoka, Y. (2019, November 03). *Inside out movie inspires emotion research*. Retrieved from <https://themedium.ca/sports/inside-out-movie-inspires-emotion-research/>

Allen, L. & Kelly, B. (2015). *Transforming the workforce for children birth through age 8 : a unifying foundation*. Washington, D.C: The National Academies Press.

Arnett, J. J. (2012). *Human development: a cultural approach*. Upper Saddle River, N.J: Pearson.

Arnette, J. J., & Maynard, A. (2013). *Children development* [PowerPoint slides]. Retrieved October 22, 2019, from <https://mymission.lamission.edu/userdata/cavazoe/docs/ArnettChild1eCh07.pdf>

Barnes, B. (2015, May 20). 'Inside out' pixar's new movie from pete doctor, goes inside the mind. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2015/05/24/movies/inside-out-pixars-new-movie-from-pete-docter-goes-inside-the-mind.html>

Bedford, R. (2017, December 15). *The science of emotion from the inside out*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/if-babies-could-talk/201712/the-science-emotion-the-inside-out>

- Bobek, E. & Tversky, B. (2016). Creating visual explanations improves learning. *Cognitive Research: principles and implications*, 1(1), DOI: 10.1186/s41235-016-0031-6
- Bowler, J. (2016, June 24). *Here's the reason why so many people really hate broccoli*. Retrieved from <https://www.sbs.com.au/topics/science/humans/article/2016/06/23/your-hatred-broccoli-may-not-be-just-your-head>
- Buchele Harris, H., Cortina, K. S., Templin, T., Colabianchi, N., & Chen, W. (2018). *Impact of coordinated-bilateral physical activities on attention and concentration in school-aged children*. *BioMed Research International*, 2018, p. 1–7. <https://doi.org/10.1155/2018/2539748>
- Budson, A. E. (2017, December 03). *Don't listen to your lizard brain: the evolution of the brain can help us understand human behavior*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/managing-your-memory/201712/don-t-listen-your-lizard-brain>
- CASEL. (2012). 2013 *Casel guide: effective social and emotional learning programs*. Retrieved from <https://casel.org/wp-content/uploads/2016/01/2013-casel-guide-1.pdf>
- CASEL. (2015). History of casel program reviews. Retrieved from <http://secondaryguide.casel.org/#History>
- Center for Nonviolent Communication. (2005). *Feelings inventory*. Retrieved from <https://www.cnvc.org/training/resource/feelings-inventory>
- Chamary, J. (2015, August 30). *How inside out explains the science of memory*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/jvchamary/2015/08/30/inside-out-science/#60728a325184>
- Cherry, K. (2019, October 01). *The Schachter-singer two-factor theory of emotion*. Retrieved from <https://www.verywellmind.com/the-two-factor-theory-of-emotion-2795718>
- Cherry, K. (2019, September 09). *Overview of the 6 major theories of emotion*. Retrieved from <https://www.verywellmind.com/theories-of-emotion-2795717>
- Cherry, K. (2020, February 22). *The universal expression of emotion*. Retrieved from <https://www.verywellmind.com/the-expression-of-emotion-2795180>

- Cowen, A. (2018, May 09). *How many different kinds of emotion are there?*. Retrieved from <https://kids.frontiersin.org/article/10.3389/frym.2018.00015>
- Cowen, A. S., & Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *114*(38), E7900-E7909. <http://doi.org/10.1073/pnas.1702247114>
- Curtis V. (2011). Why disgust matters. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, *366*(1583), 3478–3490. <https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0165>
- Daunic, A. P. (2015). Developing social-emotional vocabulary to support self-regulation for young children at risk for emotional and behavioral problems. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, *2*(3). <https://doi.org/10.4172/2469-9837.1000143>
- DeHart, G., Sroufe, L. & Cooper, R. (2004). *Child development : its nature and course*. Boston: McGraw-Hill.
- Del Giudice, M. (2014), Middle childhood: an evolutionary-developmental synthesis. *Child Dev Perspect*, *8*: 193–200. doi:10.1111/cdep.12084.
- Denham, S. (2016, June 17). Tools to assess social and emotional learning in schools. Retrieved from <https://www.edutopia.org/blog/tools-assess-sel-in-schools-susanne-a-denham#:~:text=The%20Behavioral%20and%20Emotional%20Rating,are%20strength%2Dbased%20SEL%20instruments.>
- Early Childhood Care & Education Services. (n.d.). *Children's list of feeling words*. Retrieved from <https://childrenscenter.sa.ucsb.edu/CMSMedia/Documents/ParentSupport/FeelingWords.pdf>
- Feiler, R. & Tomonari, D. (n.d.). *Stages of growth child development*. Retrieved from <http://https://education.stateuniversity.com/pages/1826/Child-Development-Stages-Growth.html#ixzz0j0jMHgRB>
- Fry, A. C., Irwin, C. C., Nicoll, J. X., & Ferebee, D. E. (2015). *Muscular strength and power in 3-to 7-year-old children*. *Pediatric Exercise Science*, *27*(3), 345-354. <https://doi.org/10.1123/pes.2014-0152>

- Gallingane, C., & Han, H. S. (2015). Words can help manage emotions: using research-based strategies for vocabulary instruction to teach emotion words to young children. *Childhood Education, 91*(5), 351–362. <https://doi.org/10.1080/00094056.2015.1090849>
- Grade Power Learning. (2017, December 17). *How emotional intelligence helps students [infographic]*. Retrieved from <https://gradelearning.com/emotional-intelligence-for-kids/>
- Hallorand, J. (n.d.). *A child therapist's favorite resources for calming anxiety in children*. Retrieved from <https://copingskillsforkids.com/calming-anxiety>
- Health Thai Care. (ม.ป.ป.). *ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS)*. [เว็บไซต์] สืบค้นจาก www.healthcarethai.com/ระบบประสาทส่วนกลาง-cns/
- Hinson, J. M., Jameson, T. L., & Whitney, P. (2002). Somatic markers, working memory, and decision making. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 2*(4), 341–353. <https://doi.org/10.3758/cabn.2.4.341>
- Hopper, E. (2019, June 26). *What is the schachter-singer theory of emotion?: how cognitive and physical factors interact to produce emotion*. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/schachter-singer-theory-4691140>
- Husain, G., Thompson, W., & Schellenberg, E. (2002). Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 20*(2), 151-171. doi:10.1525/mp.2002.20.2.151
- Islington. (n.d.). *The importance of ground rules for PSHE lesson*. Retrieved from https://www.islingtoncs.org/sites/default/files/Healthy%20Minds_Year%206_draft%202016.pdf
- Issa, N., Schuller, M., Santacaterina, S., Shapiro, M., Wang, E., Mayer, R.E. & DaRosa, D.A. (2011). Applying multimedia design principles enhances learning in medical education. *Medical Education, 45*: 818-826. doi:10.1111/j.1365-2923.2011.03988.x
- Jama. (2019). *More evidence that exercise can boost mood*. Retrieved from <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/more-evidence-that-exercise-can-boost-mood>

- Jensen, J. (2015, June 18). *Hey pixar, aren't there more than five emotions?*. Retrieved from <https://www.shrinktank.com/arent-there-more-than-five-emotions/>
- Joseph, G. E. & Strain, P. S. (n.d.). Enhancing emotional vocabulary in young children. Retrieved from <http://csefel.vanderbilt.edu/modules/module2/handout6.pdf>
- Kagan, J. (2007). *What is emotion?*. New York: Vail-Ballou Press.
- Kagan, J. (2017). Brain and emotion. *Emotion Review*, 10(1), 79-86. <http://doi.org/10.1177/1754073916679009>
- Kelly, R. (2015, August 04). *The psychology of 'inside out': how accurate is it?*. Retrieved From <https://www.shrinktank.com/the-psychology-of-inside-out/>
- Keltner, D. & Ekman, P. (2000). *Facial Expression of Emotion*. In Lewis, M. & Haviland-Jones, J. (Eds.), *Handbook of emotions*, 2nd edition (pp. 236-249). New York: Guilford Publications, Inc.
- Keltner, D. & Ekman, P. (2003). Introduction: Expression of Emotion. In Davidson, R. J., Scherer, K. R., & Goldsmith H. H. (Eds.), *Handbook of Affective Sciences* (pp. 411-414). New York: Oxford University Press.
- Kindermann, H., & Auinger, F. (2018). Emotions and feelings: some aspects for the HCI-Community-a work in progress paper. In *HCI in Business, Government, and Organizations* (pp. 338-350). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91716-0_26
- Kurt, S. (2018, December 16). *Addie model: instructional design*. Retrieved from <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
- Lehmann, J. A. M., & Seufert, T. (2017). The influence of background music on learning in the light of different theoretical perspectives and the role of working memory capacity. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01902>
- Levine, L. & Munsch, J. (2016). *Child development from infancy to adolescence: An active learning approach*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Lindquist, K. A., MacCormack, J. K., & Shablack, H. (2015). The role of language in emotion: Predictions from psychological constructionism. *Frontiers in psychology*, 6, 444. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00444>

- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., ... Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Macklem, G. L. (2008). *Practitioner's Guide to Emotion Regulation in School-Aged Children*. New York, NY, US: Springer Science + Business Media.
- MacLean, P. D. (1988). Triune Brain. *Comparative Neuroscience and Neurobiology* (pp. 126–128). Birkhäuser Boston. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-6776-3_51
- Mahdavinia, M. (2019, March 5). *Racial Differences in Pediatric Food Allergy*. Retrieved from <https://www.physiciansweekly.com/racial-differences-in-pediatric-food-allergy/>
- Mahoney, J., Durlak, J., & Weissberg, R. (2018). An update on social and emotional learning outcome research. *The Phi Delta Kappan*. 100(4), 18-23. doi:10.2307/26552480
- Malekzadeh, M., Mustafa, M. B., & Lahsasna, A. (2015). A Review of Emotion Regulation in Intelligent Tutoring Systems. *Educational Technology & Society*, 4(18), 435–445. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.18.4.435?seq=1&cid=pdfreference#references_tab_contents
- Markham, L. (2018, January 19). *Easy ways to teach kids about emotions in daily life*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/peaceful-parents-happy-kids/201801/easy-ways-teach-kids-about-emotions-in-daily-life>
- Marsh, J. & Zakrzewski, V. (2015, July 14). *Four lessons from 'inside out' to discuss with kids*. Retrieved from https://greatergood.berkeley.edu/article/item/four_lessons_from_inside_
- Mayer, R. (2001). *A cognitive theory of multimedia learning*. In *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139164603.004
- Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge New York: Cambridge University Press.
- Mazzone, S., Roskam, I., Mikolajczak, M. & Nader-Grosbois, N. (2017). Do parents talk about emotions with their children? the questionnaire of parent-child

- conversations about emotions (QPCCE). *Psychology*. 08(07). 987-1007.
<http://doi.org/10.4236/psych.2017.87065>
- Millar, A., Devaney, J., & Butler, M. (2018). Emotional intelligence: challenging the perceptions and efficacy of “soft skills” in policing incidents of domestic abuse involving children. *Journal of Family Violence*, 34(6), 577-588.
<http://doi.org/10.1007/s10896-018-0018-9>
- Mindess, M., Chen, M., & Brenner, R. (2008). Social-emotional learning in the primary curriculum. *YC Young Children*, 63(6), 56-60. Retrieved from www.jstor.org/stable/42730357
- Mishar, R., & Bangun, Y. R. (2014). Create the eq modelling instrument based on goleman and bar-on models and psychological defense mechanisms. *Procedia - social and behavioral sciences*, 115, 394-406. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.02.446
- Morelli, A. O. (n.d.) *Language development*. Retrieved from <https://www.gracepointwellness.org/1272-child-development-theory-middle-childhood-8-11/article/37682-language-Development>
- Morelli, A. O. (n.d.) *Physical development: motor development*. Retrieved from <http://gracepointwellness.org/1272-child-development-theory-middle-childhood-8-11/article/37676-physical-development-motor-development>
- Morelli, A. O. (n.d.). *Cognitive development: piaget’s concrete*. Retrieved from <https://www.gracepointwellness.org/1272-child-development-theory-middle-childhood-8-11/article/37677-cognitive-development-piagets-concrete-operations>
- Morin, A. (n.d.). *The important of showing empathy to kids who learn and think differently*. Retrieved from <https://www.understood.org/en/learning-thinking-differences/understanding-childs-challenges/talking-with-your-child/the-importance-of-showing-empathy-to-kids-with-learning-and-thinking-differences>
- Morrin, A. (2020, April 03). *15 coping strategies for kids: simple skills can make kids embrace Their emotions*. Retrieved from <https://www.verywellfamily.com/coping-skills-for-kids-4586871>

- Morton, J. (n.d.). Basic color theory. Retrieved from <https://www.colormatters.com/color-and-design/basic-color-theory>
- National Board of Review. (2015, June 19). *Inside out – q & a with Jonas rivera and pete doctor*. Retrieved from <https://nationalboardofreview.org/2015/06/qa-with-jonas-rivera-and-pete-docter/>
- Neville, H. (2007). *Is this a phase? : child development & parent strategies, birth to 6 years*. Seattle, Wash: Parenting Press.
- Ortony, A., Clore, G. & Collins, A. (1988). *The cognitive structure of emotions*. Cambridge England New York: Cambridge University Press.
- Pappas, C. (2015, September 28). 5 trips to use the plutchik’s wheel of emotions in elearning. Retrieved from <https://elearningindustry.com/5-elearning-tips-use-plutchiks-wheel-of-Emotions>
- Pietrangelo, A. & Watson, S. (2017, June 05). The effects of stress on your body. Retrieved from <https://www.healthline.com/health/stress/effects-on-body#1>
- Plutchik, R. (1980). *Emotion, a psycho evolutionary synthesis*. New York: Harper & Row.
- Pollock, D., Reken, R. & Pollock, M. (2017). *Third culture kids : growing up among worlds*. Boston: Nicholas Brealey Publishing.
- Psychology Notes HQ, (2020, February 14). *Theories of emotion in psychology*. Retrieve from <https://www.psychologynoteshq.com/theoriesofemotion/>
- Riopel, L. (2020, February 11). *Goleman and other key names in emotional intelligence research*. Retrieved from <https://positivepsychology.com/emotional-intelligence-goleman-research/>
- Roberts, S. (2019, April 04). *Best game for developing children’s fine motor skills*. Retrieved from <https://www.ellaslist.com.au/unplugandplay/6-of-the-best-games-for-developing-children-s-fine-motor-skills>
- Rose, M. (2015, May 29). *Colour theory for dummies*. Retrieved from <https://abitaboutitall.wordpress.com/2015/05/29/colour-theory-for-dummies/>
- Rosen, K. S. (2016). *Social and emotional development: attachment relationships and the emerging self*. London, England: Macmillan Publishers Limited.

- Saarni, C. (2011). *Emotional development in childhood*. Retrieved from <http://www.child-encyclopedia.com/emotions/according-experts/emotional-development-childhood>
- Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A., & Zatorre, R. J. (2011). Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience*, *14*(2), 257–262. <https://doi.org/10.1038/nn.2726>
- Sander, D. & Scherer, K. (2009). *The oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford New York: Oxford University Press.
- Schirmacher, R. (2002). *Art and creative development for young children*. Albany, NY: Delmar Thomson Learning.
- Schonert-Reichl, K. (2017). Social and Emotional Learning and Teachers. *The Future of Children*, *27*(1), 137-155. Retrieved from www.jstor.org/stable/44219025
- Schulman, J. S. (2019, April 15). *Brain overview*. Retrieved from <https://www.healthline.com/human-body-maps/brain>
- Servos, J. E., Dewar, B. A., Bosacki, S. L., & Coplan, R. J. (2016). Canadian early childhood educators' perceptions of young children's gender-role play and cultural identity. *Journal of Early Childhood Research*, *14*(3), 324–332. <https://doi.org/10.1177/1476718X15579740>
- Shan, J. (2020, February 11). *The meaning of yin and yang*. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/yin-and-yang-629214>.
- Simmons, J. & Griffiths, R. (2009). *CBT for beginners*. Los Angeles: SAGE.
- Six Seconds. (n.d.). *Plutchik's wheel of emotions: resources for understanding emotions and utilizing them as a resource*. Retrieved from <https://www.6seconds.org/2017/04/27/plutchiks-model-of-emotions/>
- Solomon, R. C. (2019, March 08). *The variety and complexity of emotions*. Retrieved from <https://www.britannica.com/science/emotion>
- Steimer T. (2002). The biology of fear- and anxiety-related behaviors. *Dialogues in clinical neuroscience*, *4*(3), 231–249.
- Stein, B. (2011, January 01). *Feelings wheel*. Retrieved from <https://ytp.uoregon.edu/sites/ytp2.uoregon.edu/files/Feelings%20Wheel%20in%20PDF.pdf>

- Subroto, P. (n.d.). *Love and the wheel of emotions*. Retrieved from <https://youjustgotshrunked.wordpress.com/2018/07/20/love-and-the-wheel-of-emotions/>
- Tan, F. D. H., Whipp, P. R., Gagné, M., & Van Quaquebeke, N. (2018). Students' perception of teachers' two-way feedback interactions that impact learning. *Social Psychology of Education, 22*(1), 169–187. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9473-7>
- Tarrasch, R., Margalit-Shalom, L., & Berger, R. (2017). Enhancing visual perception and motor accuracy among school children through a mindfulness and compassion program. *Frontiers in Psychology, 8*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00281>
- Tartakovsky, M. (2018, June 15). *Critical coping strategies to teach your school-aged kids*. Retrieved from <https://psychcentral.com/blog/7-critical-coping-strategies-to-teach-your-school-aged-kids/>
- The Deputy Director for Public Health Science and Surveillance. (n.d.). *Public health education and training development*. Retrieved from https://www.cdc.gov/trainingdevelopment/develop_training.html
- True Philos. (n.d.). *Feelings wheel*. Retrieved from <https://www.truophilos.com/feelings-wheel/> Unicef Thailand. 2020. School reopening: how teachers and students are adjusting to the newnormal in thailand. Retrived from <https://www.unicef.org/thailand/stories/school-reopening-how-teachers-and-students-are-adjusting-new-normal-thailand>
- University of Nebraska-Lincoln. (n.d.) *Instructional development*. Retrieved from <https://www.unl.edu/gradstudies/current/teaching/development>
- Vandergriendt, C. (2018, September 18). *What is the cannon-bard theory of emotion?* Retrieved from <https://www.healthline.com/health/cannon-bard>
- Walsh, K. (2017, June 20). *Mayer's 12 principles of multimedia learning are a powerful design resource*. Retrieved from <https://www.emergingedtech.com/2017/06/mayers-12-principles-of-multimedia-learning-are-a-powerful-design-resource/>
- Ware, C. (2012). *Information visualization : perception for design*. Cambridge, MA: Morgan Kaufmann.

- Wei, M. (2015, December 08). *Yoga for stress relief*. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/urban-survival/201512/yoga-stress-relief>
- Wes, J. (2017, June 14). *A conversation with the psychologist behind 'inside out'*. Retrieved from <https://psmag.com/social-justice/a-conversation-with-psychologist-behind-inside-out>
- Whatley, J. (2009). Ground rules in team projects: findings from a prototype system to support students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 8, 161–176. <https://doi.org/10.28945/165>
- Willcox, G. (1982). The feeling wheel: a tool for expanding awareness of emotions and increasing spontaneity and intimacy. *Transactional Analysis Journal*, 12(4), 274–276. <https://doi.org/10.1177/036215378201200411>
- Willcox, G. (n.d.). *The feeling wheel*. Retrieved from <https://www.truphilos.com/wp-content/uploads/2018/06/Feeling-Wheel.pdf>
- Wilson, R. L., & Wilson, R. (2015). *Understanding emotional development: providing insight into human lives*. East Sussex, England: Routledge.
- Zock, H. (2017). Human development and pastoral care in a postmodern age: Donald Capps, Erik H. Erikson, and Beyond. *Journal of Religion and Health*, 57(2), 437–450. <https://doi.org/10.1007/s10943-017-0483-0>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แผนการสอน (Learning Lesson Plan)

Learning Lesson Plan The Feelings Wheel

Learning Objectives

- To enable children to have a better understanding of how each core emotion works, through introducing them to 'The Feelings Wheel', using which, the children can picture them clearly when experiencing them in daily life.
- To indicate to children that all emotions have a useful purpose, even the negative ones.

Target Groups / Users

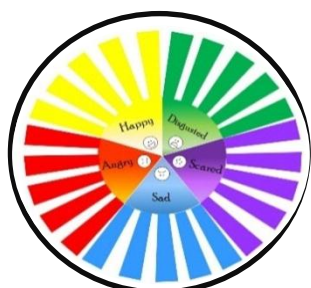
- Teachers, child psychologists, child counselors, therapists, parents or anyone **who works closely with children and has a good understanding of a child's emotional or cognitive development.**
- **Children age between 6 - 12 years old:** Could be a large or small peer age group within the session due to similar cognitive development in the children.

Indicators

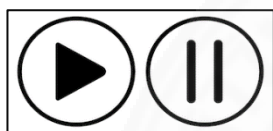
- Children can describe or show their own emotional experiences towards questions asked.
- Children can be more open to share their stories with the group, so others can learn from a different perspective.
- Children can reflect or talk about how positive and negative emotions can be useful to their lives.

Materials Needed

The Feelings Wheel Set



- Core emotions board



- Pause & Play Card



- Bag & emotional vocabulary cards: 61 pieces

- Happy 18 pieces
- Sad 11 pieces
- Angry 9 pieces
- Scared 13 pieces
- Disgusted 7 pieces
- Non-coloured 3 pieces



- Questions wheel with mirror at the back

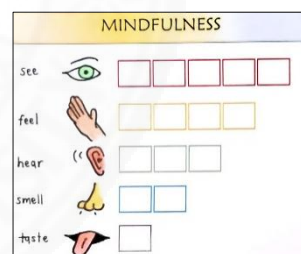
Coping Skills Tool Set



- Paper & coloured pencils



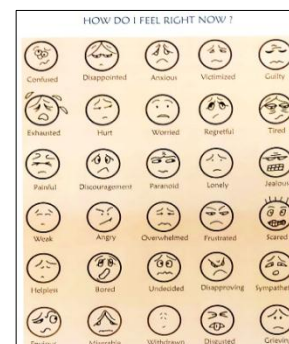
- Stress ball



- Visual chart for mindfulness exercise



- Food pictures for breathing exercise



- Visual chart to label feeling(s)

Mean of Representation: How to use 'The Feelings Wheel'



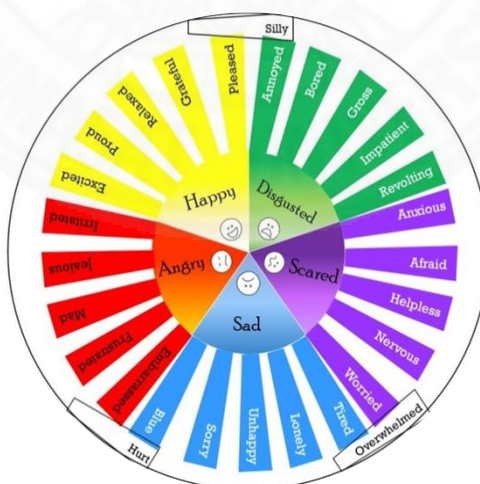
1. Start with a child drawing an emotion vocabulary card from the bag.
2. Spin the wheel to find a question to go with the vocabulary card the child has just taken.
3. Discuss the question and responses within the group.
4. Place the emotional vocabulary card on to the 'Core Emotions Board' in the appropriate colour segment.
5. Continue this process, with each child taking a turn, until the Feelings Wheel is complete. This will now give a 'big picture' of emotions for further discussion.

Note: Choose only the coloured emotional vocabulary cards that match to your age group / any specific context, up to 25, with an equal amount per colour.

Note: if anyone points the spinner to the 'Act out/show the expression' question, they can use the mirror attached at the back of the questions wheel to see their reaction/ expression.

Note: There are some non-coloured emotional vocabulary cards which can be placed on more than one core emotion, according to the context, which are **Hurt, Overwhelmed and Silly**. These non-coloured pieces can be placed on the outside ring and can overlap between the two core emotions they belong to.

There is an option to add 1-3 of the non-coloured emotional vocabulary to match with pairs of coloured emotions.



Mean of Representation: Emotional Vocabulary Lists

Happy (18)	Angry (9)	Sad (11)	Scared (13)	Disgusted (7)
Excited	Frustrated	Tired	Anxious	Annoyed
Proud	Mad	Lonely	Worried	Bored
Relaxed	Jealous	Unhappy	Nervous	Gross
Grateful	Envious	Disappointed	Helpless	Yucky
Cheerful	Irritated	Gloomy	Afraid	Revolting
Satisfied	Bothered	Hopeless	Frightened	Impatient
Comfortable	Furious	Down	Uneasy	Self-conscious
Amazed	Embarrassed	Invisible	Stressed out	Silly
Thankful	Upset	Blue	Horrified	
Calm	Hurt	Exhausted	Confused	
Glad		Sorry	Panic	
Accepted		Hurt	Tense	
Pleased		Overwhelmed	Terrified	
Joyful			Overwhelmed	
Peaceful				
Loving				
Friendly				
Playful				
Silly				

Note: Non-coloured vocabulary cards are:

Hurt: could be **Sad** / **Angry**

Overwhelmed: could be **Sad** / **Scared**

Silly: could be **Happy** / **Disgusted**

Process Guidelines

Introduction

- **Gather in a circle**, so everyone can see each other's expression/reaction clearly when they share their stories.
- **Introduce the 'Core emotions board'** by asking simple questions which prompt the children to think about a time when they felt these core emotions. You can say things like this:
 - How's everyone doing this morning according to this emotions board?
 - Can anyone help me explain one of these emotions / feelings?
 - Which emotions / feelings have you strongly felt his past week? What happened?
 - What is disgust? Has anyone ever felt disgusted? What happened?

If possible, try to let each of the children share 1-2 core emotional experiences, according to the group size, so they can see the concept of each core emotion from different perspectives.

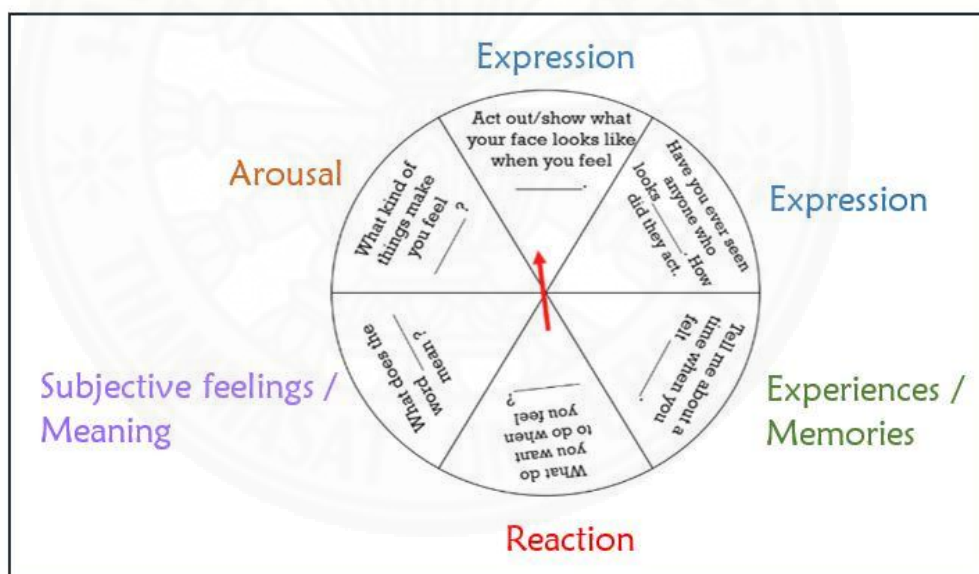
Suggestion: Soft or relaxing music can be played during the session to help everyone lift up their moods. A quick & easy exercise / movement can help the children get ready for the learning.

Lesson Content (1)

- When everything is set up and you have already introduced the children to the Core emotions board – you can then add more details about how these core emotions can lead to secondary emotions with different names and different aspects. You can say things like:
 - What everybody is going to do now with the Feelings Wheel tool is to fill up the wheel with emotional words from this bag so we can see how these emotions affect us in a lot of different ways. So, I will need a little help from everyone to share our experiences toward this vocabulary and the questions that go with it.
- You also need to make ground rules for everyone to follow as there may be some sensitive issues that children might not want to be shared. Try to make everyone feel safe during the whole session e.g.
 - Everyone's story should be listened to.
 - Look and listen to the person talking.
 - Understanding the feelings of others
 - Do not discuss or tell anyone our personal topics outside the classroom. (optional)
 - Use the Pause & Play card for passing on a sensitive issue; a tool will be found for you to do while the session is paused.
- You can start with any child (or even yourself) to pick up 1 emotional vocabulary card out of the 25 - 28 pieces in the bag.

Lesson Content (2)

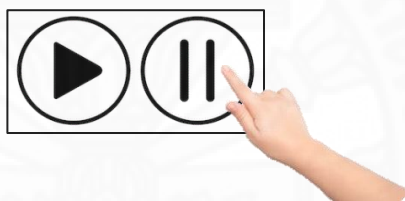
- When a child has taken a vocabulary card from the bag, you can either read that word yourself or let the child read it for everyone to hear.
- You don't need to spin the questions wheel right away; ask the child first if they understand the emotion.
 - If YES, you can ask a child to define the word and then let them spin the questions wheel.
(There is no right or wrong answer based on how they interpret it from their experiences - but if you think it's a misconception, you can correct it for them)
 - If NO, you, or others in the group, can help with the definition so that the child can move on to spin the questions.
- There are 6 different questions on the questions wheel which relate to the responses the emotions might provoke.



- If the child got either 'Act out/show what your face looks like when you feel' or 'Have you ever seen anyone who looks like you? How did they act?' question, you can encourage the child to use the mirror at the back of the wheel to check their expression, or you can invite other children to analyze and explain how the face of the child is changing in response to the emotion.
- If the child has a question that's too complicated to answer, you can let them spin the question wheel one more time to find a new one.






Lesson Content (3)

- When the child has already found a question to go with the emotional vocabulary card, let them think of what they are going to share with the group - if a child can't think of any experiences linked to the question, help by asking some relevant questions or providing examples of the situation.
- When a child is sharing their story, make sure everyone understands the ground rules and are looking and listening to what the child is saying.
- **Note:** Use the **Pause & Play card** by touching the **pause sign** on the card when:
 1. A child can pause the card if they are feeling uncomfortable about the story they are sharing.
 2. You can use the pause card if you sense a child is sharing a sensitive or confidential story which you judge is better kept private.



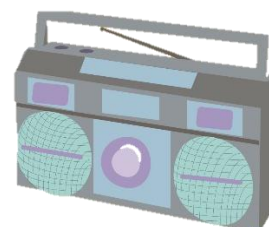
- Ask everyone to kindly pause the session for a moment.
- Start asking gently about what kind of feelings the child is experiencing / what is causing the child to feel this way. (make sure the child is comfortable discussing this amongst the others)
- Encourage the child to use one of these tools/methods to relieve their anxiety.



MINDFULNESS	
see	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
feel	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
hear	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
smell	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
taste	 <input type="checkbox"/>

- **Art work** can help them focusing on something else, using creativity to reduce stress.
- Squeeze a **stress ball** to help stretch muscles and reduce tension.
- Use a **mindfulness exercise** by asking them to stop thinking about what's on their mind and start to indicate these senses around them instead.

Lesson Content (4)

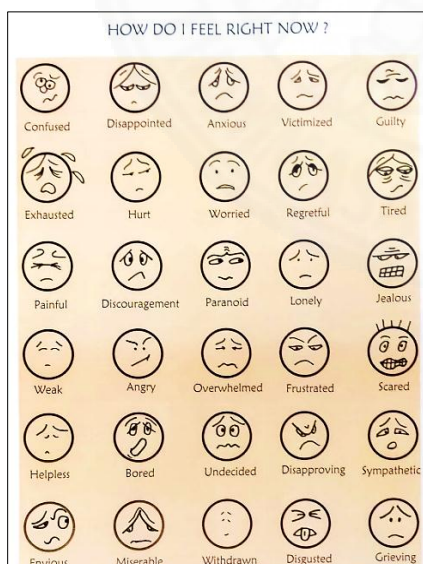


- **Breathing exercises** can help the body to gain more oxygen and make them more relaxed.

- Use **music / song** that a child likes to listen to, or encourage the child to sing just a little bit of that song.

You can say things like this:

- Breathe in like you are smelling a soup or pizza, breathe out like you are blowing to cool them down.
- Arms up and breathe in, arms down and breathe out
- Pretend your belly is a balloon. Breathe in and make the balloon bigger, then breathe out and make the balloon shrink.



- **Positive self-talk** by focusing on what this situation could teach them and not by concentrating on the stress of situation. Or, you can help them reflect on what they really need.

You can say things like this or help them build self-esteem:

- What would you say to a friend who had this problem?
- It's an opportunity to learn something new.
- I accept myself as a unique and worthwhile person. (for child)
- I am taking things one step at a time. (for child)

This can also be a good opportunity for **the whole group to learn how to support each other**.

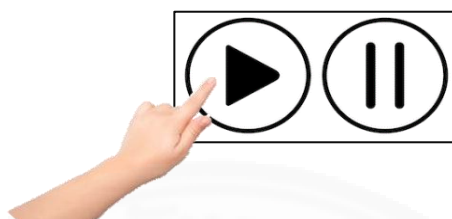
You can encourage them to do things like:

- **Visual chart to label feeling(s)**
In case of a child who can't explain what they are experiencing.

- Ask how they can help a friend with this situation.
- Let a friend know that they are here for them.
- Hug a friend

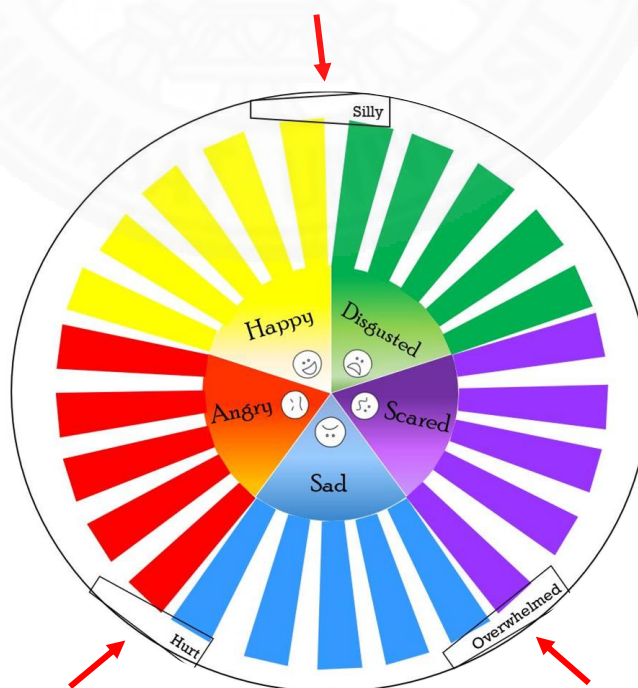
Lesson Content (5)

- When the child is ready to move on, they can give you a sign by pushing the **play sign** on the card and that means you can proceed to the next step of the session.



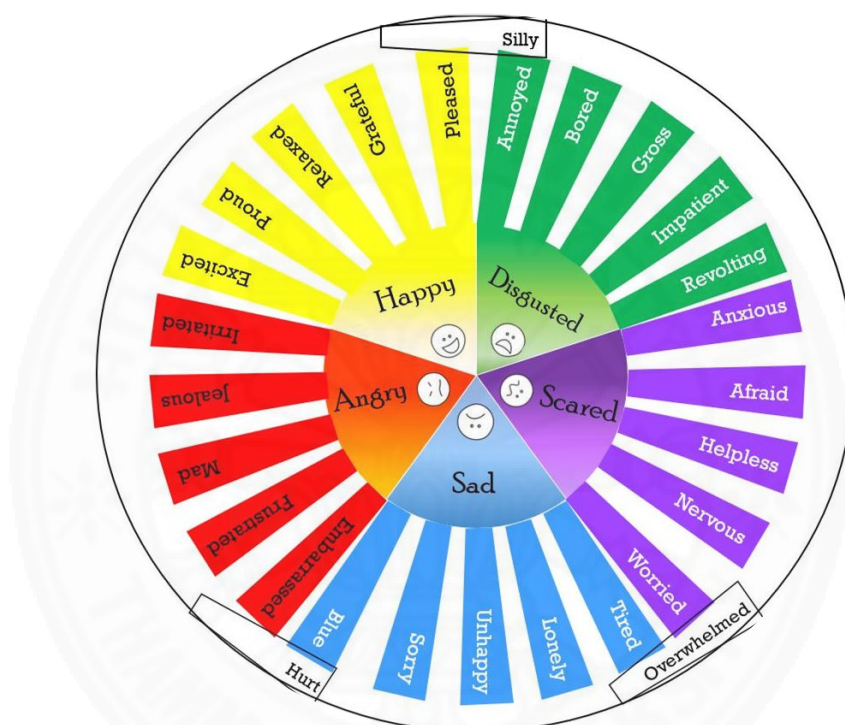
- When the child has finished sharing their story, they can then place the emotional vocabulary card on to the core emotions board.
- If you use any of the non-coloured vocabulary cards, make sure you explain them how to put the piece on the outside ring of the core emotion board that links to the story the child just shared with the group.

Note: When a child has placed a non-coloured vocabulary card on the outside ring of the core emotions board, you can then explain to the group that a complex emotion like this can be shared between two core emotions.



Engagement (6)

- Once the first turn has finished, the next person in the group can repeat the whole session from the first - last steps mentioned above. Everybody should then take a turn until the core emotions board is filled up with the emotional vocabulary cards chosen.



Conclusion

- When the core emotions board is finished and everyone has shared their own experiences within the group, you can now point out:
 - How these emotions are formed and linked.
 - Even though an emotion comes from a different person, we can all relate to it.
 - Learn to embrace all kind of emotions.
 - All emotions have a useful purpose, even the negative ones.***

Allow time for any children to reflect on what they have learned from this session.

The background of the page features a large, faint watermark of the Thammasat University seal. The seal is circular and contains the university's name in Thai and English, along with a central emblem.

ภาคผนวก ข

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัยและข้อมูลที่ได้จากการ
สัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและจัดกระบวนการ

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมของผู้วิจัย

ในการจัดกิจกรรมเครื่องมือวงล้อแห่งอารมณ์นี้ ผู้วิจัยได้รับการอนุญาตให้เข้าไปสังเกตการณ์และจดบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรมในชั้นเรียนต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ตารางที่ 1

ข้อมูลโดยทั่วไปของการจัดกระบวนการวงล้อแห่งอารมณ์ในแต่ละชั้นเรียน

ระดับชั้น	ช่วงอายุ	จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วม	จำนวนกระบวนการ	วันที่	คำศัพท์ที่กระบวนการเลือกใช้
Year 1	5-6 ปี	3 คน (ชาย 2 คน หญิง 1 คน)	1 คน	8 ก.ย. 2563	Happy: Excited, Proud, Relaxed, Comfortable, Thankful Angry: Mad, Jealous, Embarrassed, Upset Sad: Tired, Lonely, Unhappy, Sorry, Hurt Scared: Worried, Nervous, Afraid, Stressed out, Confused Disgusted: Annoyed, Bored, Yucky, Impatient
Year 3	7-8 ปี	16 คน (ชาย 8 คน หญิง 8 คน)	1 คน	7 ก.ย. 2563	Happy: Excited, Proud, Calm, Pleased, Playful, Silly Angry: Frustrated, Mad, Furious, Embarrassed, Upset Sad: Tired, Lonely, Unhappy, Down, Sorry, Hurt Scared: Anxious, Worried, Nervous, Afraid, Stressed out Disgusted: Annoyed, Gross, Yucky, Revolting, Impatient
Year 5	9-10 ปี	4 คน (ชาย 2 คน หญิง 2 คน)	1 คน	4 ก.ย. 2563	Happy: Proud, Grateful, Calm, Joyful, Playful Angry: Frustrated, Mad, Jealous, Irritated, Furious Sad: Lonely, Disappointed, Down, Invisible, Exhausted Scared: Anxious, Nervous, Frightened, Stressed out, Tense Disgusted: Gross, Yucky, Revolting, Impatient, Self-conscious
Year 6	10-11 ปี	24 คน (ชาย 14 คน หญิง 10 คน)	1 คน	7 ก.ย. 2563	Happy: Grateful, Cheerful, Satisfied, Accepted, Peaceful Angry: Mad, Jealous, Envious, Bothered, Furious Sad: Disappointed, Gloomy, Hopeless, Invisible, Sorry Scared: Anxious, Helpless, Uneasy, Panic, Tense Disgusted: Gross, Yucky, Revolting, Impatient, Self-conscious

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและจัดกระบวนการ

การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและกิจกรรมที่กระบวนการจัดขึ้นจะใช้แบบฟอร์มการสำรวจกระบวนการกลุ่มและจัดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการ โดยเกณฑ์ของแบบฟอร์มจะมีเงื่อนไข ดังนี้

หมายเลข 3 หมายถึง เกิดกระบวนการหรือสถานการณ์นี้ขึ้นอย่างชัดเจน แม้จะมีผู้เข้าร่วมเพียง 1 คน แสดงปรากฏการณ์นั้นด้วยการอธิบายหรือการพยักหน้าก็ตาม

หมายเลข 2 หมายถึง เกิดกระบวนการหรือสถานการณ์นี้บ้าง แต่ไม่ชัดเจน

หมายเลข 1 หมายถึง ไม่เกิดกระบวนการหรือสถานการณ์นี้ขึ้นเลย

กิจกรรมเสร็จสิ้นผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูแต่ละคนเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและสิ่งที่ควรปรับปรุงจากการใช้เครื่องมือกับกระบวนการทั้งหมด ตามข้อคำถามการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีการสร้างข้อคำถามที่มีจุดประสงค์หลักในการวัดถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือและแผนการสอน รวมถึงแนวโน้มที่จะนำเครื่องมือนี้มาใช้อีกในอนาคต ดังนี้

1. เครื่องมือสามารถสร้างการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึกพื้นฐานได้หรือไม่ มีลักษณะอย่างไร
2. ผู้เรียนมีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเองอย่างไร
3. ผู้สอนคิดว่ามีจุดใดที่ควรปรับเปลี่ยน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้
4. ผู้สอนมีแนวโน้มที่จะใช้เครื่องมือและแผนการสอนนี้ในอนาคตหรือไม่ โดยจะใช้
อย่างไรหรือในลักษณะใด

ผลการใช้เครื่องมือและจัดกิจกรรมวงล้อแห่งอารมณ์ในระดับชั้น Year 1

ช่วงเริ่มกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. นั่งรวมกลุ่มเป็นวงกลม	•			
2. เปิดเพลงผ่อนคลาย			•	เนื่องจากจัดกิจกรรมในห้องสมุด
3. ผู้เรียนดูมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรม	•			สอบถามครูผู้สอนเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังจะเริ่มทำ พยายามอ่านคำศัพท์บนแผ่นวงล้ออารมณ์และดูรูปภาพประกอบ
ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. ครูอธิบายถึงกระบวนการทำกิจกรรมตามแผนการสอนอย่างชัดเจน	•			แสดงวิธีการให้ดูก่อน
2. มีการสร้างกฎพื้นฐานร่วมกันในกลุ่ม	•			ใช้กฎของ PSHE เช่น ฟังผู้ที่พูดอยู่ มีสิทธิ์ที่จะขอผ่าน
3. แนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ด้วยการถามความรู้สึก		•		ทบทวนคำศัพท์บนแผ่นวงล้อ
4. ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ	•			พยักหน้าตอบรับ
5. ผู้เรียนสามารถอ่านคำศัพท์บนการ์ดคำศัพท์ได้		•		บางคำอ่านได้ช้าและบางคำอ่านไม่ได้เลย
6. ผู้เรียนสามารถใช้วงล้อคำถามได้		•		ผู้เรียนหมุนวงล้อได้ แต่ครูจะช่วยกดยุติให้สำหรับบางคนที่ไม่แข็งแรงกดให้หยุดและครูจะเป็นผู้อ่านคำถามให้
7. ผู้เรียนสามารถวางคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์ได้อย่างถูกต้อง	•			
8. ผู้เรียนมีลักษณะของการตั้งใจมองและฟังเพื่อนที่กำลังแบ่งปันเรื่องราวอยู่		•		มีการพูดแทรกอยู่หลายครั้ง ครูต้องคอยเตือนให้ฟังเพื่อนก่อน
9. ได้ใช้กระจกในคำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง	•			ร่วมกับการร่วมกันแสดงออก

ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
10. ได้ใช้การ์ดหยุดและเล่นต่อ			•	
11. ผู้เรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมนี้	•			สอบถามถึงคำศัพท์บางคำที่ไม่แน่ใจและพยายามแบ่งปันเรื่องราวของตนอยู่เสมอ
12. ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนี้	•			
13. บรรยากาศของห้องเรียนเหมาะต่อการเรียนรู้	•			มีพื้นที่กว้างกลางห้องเรียนเพื่อการรวมกลุ่ม แสงสว่างพอเพียง บรรยากาศโดยรวมสบาย
14. ผู้เรียนมีข้อคำถามเพิ่มเติมในประเด็นของอารมณ์ต่อครู นอกเหนือจากคำถามที่ถูกถามไป	•			Stress out คืออะไร
15. ผู้เรียนคนอื่น ๆ มีการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับอารมณ์จากประสบการณ์ของตน แม้ไม่ใช่รอบของ ตนเองก็ตาม	•			
ส่วนท้ายของกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. แผงวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียน	•			ผู้เรียนให้ความสนใจมองแผงวงล้อและแชร์ประสบการณ์ด้านอารมณ์เพิ่มเข้าไปในกลุ่ม
2. ผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้นจากวงล้อที่สมบูรณ์		•		ผู้เรียนพูดถึงความแตกต่างของแต่ละสีจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out ที่เคยรับชมมา
3. ผู้เรียนสามารถพูดถึง/สะท้อนได้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านลบ			•	ยังไม่เกิดการถอดบทเรียนอย่างชัดเจน
4. ผู้เรียนสามารถสะท้อนมุมมองอื่น ๆ ในประเด็นของอารมณ์และความรู้สึก			•	

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และจัดบันทึกในระหว่างการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 1 ของผู้วิจัย

1. ช่วงเริ่มกระบวนการ

1.1 ครู Year 1 ต้องการจะจัดกระบวนการเป็นกลุ่มเล็กและเนื่องจากห้องเรียนถูกใช้สำหรับทำกิจกรรมอื่น ครูจึงพานักเรียน 3 คน เข้ามาใช้พื้นที่ในห้องสมุดซึ่งเป็นช่วงคาบว่างพอดีจะเงียบและเป็นส่วนตัว จึงเหมาะแก่การจัดกิจกรรมให้กับเด็กนักเรียนกลุ่มนี้

1.2 โดยเมื่อมาถึงห้องสมุดเด็ก ๆ ยังคงสงสัยว่ากิจกรรมที่จะพามาทำซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกคืออะไร จึงชวนกันคุยเรื่อยมาจนถึงพรมกลางห้องสมุด ครูจึงให้เด็ก ๆ นั่งรวมกันเป็นวงกลม

2. ช่วงระหว่างกระบวนการ

2.1 ครูหยิบแผ่นวงล้ออารมณ์ขึ้นมาเป็นอย่างแรกและแสดงให้เด็ก ๆ เห็น ก่อนจะถามคำถามเกี่ยวกับอารมณ์พื้นฐานที่อยู่บนแผ่นวงล้ออารมณ์ เพื่อให้เด็ก ๆ ได้ทบทวนความเข้าใจพื้นฐานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ก่อน เด็ก ๆ มีความสนใจและพยายามอธิบายพร้อมทำท่าทางการแสดงออกทางอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ครูเห็น

2.2 ครูหยิบกระเปาะที่ใส่คำศัพท์ที่ครูได้เลือกไว้แล้วขึ้นมาและอธิบายให้เด็ก ๆ ฟังถึงสิ่งที่อยู่ในกระเปาะและแสดงให้เห็นถึงวิธีการจับคำศัพท์ โดยแนะนำว่าให้เด็กหลับตาแล้วเลือกหยิบขึ้นมา เมื่อได้ขึ้นมาแล้วครูจะอ่านคำศัพท์ดัง ๆ และถามเด็ก ๆ ว่าหมายถึงอะไร ซึ่งเด็ก ๆ ช่วยกันตอบจนเข้าใจความหมายตรงกัน ครูจึงเอาวงล้อคำถามขึ้นมาและหมุน-หยุดให้เด็กดูและอ่านคำถามที่ประกอบกับคำศัพท์ดัง ๆ แล้วถามคำถามนั้นกับเด็ก ให้เด็กลองตอบ เมื่อพูดคุยกเสร็จแล้วจึงนำคำศัพท์ไปจับคู่วางในแผ่นวงล้อให้ถูกสี เด็ก ๆ ตอบรับโดยการพยักหน้าเพื่อแสดงความเข้าใจถึงกระบวนการของกิจกรรมนี้

2.3 ครูอธิบายถึงกฎที่สำคัญ 2 ข้อของ PSHE ว่าด้วยเรื่องของการตั้งใจฟังเพื่อน และสิทธิ์ที่จะขอผ่านหากไม่ต้องการจะแบ่งปันเรื่องราวในหัวข้อใด ๆ โดยครูหยิบการ์ด Pause & Play ขึ้นมาและอธิบายว่าสามารถใช้สิ่งนี้เพื่อบอกหยุดระหว่างเล่นได้

2.4 เมื่อเด็ก ๆ เริ่มทำกิจกรรม พบว่าเด็ก ๆ สามารถอ่านคำศัพท์ได้เกือบทุกคำ แต่อาจจะใช้เวลาในการประกอบคำเล็กน้อย จะมีบางคำที่เด็กไม่มั่นใจเลย คือ Stress out, Embarrassed และ Impatient ที่ครูจะต้องช่วยออกเสียงให้เด็กฟังก่อน

2.5 ในส่วนของแผ่นวงล้อคำถาม เด็กมีความสนใจและชอบที่จะหมุนตัวหมุน แต่เด็กบางคนจะไม่มีแรงมากพอที่จะกดให้ตัวหมุนหยุด ครูจึงช่วยหยุดให้สำหรับเด็กบางคน

ส่วนความสามารถในการอ่านคำถามของเด็กนั้นสามารถทำได้เอง แต่ใช้เวลาพอสมควร เพื่อเป็นการรักษาเวลาในการทำกิจกรรมครูจึงเป็นผู้ช่วยกดยาคำถามและอ่านคำถามพร้อมอธิบายคำถามให้ชัดเจนขึ้นแก่เด็ก

2.6 เมื่อเริ่มการตอบคำถามเด็ก ๆ จะต้องอธิบายความหมายคำศัพท์ที่ตนได้มาให้ครูฟังก่อน เพื่อช่วยให้ทุกคนเกิดความเข้าใจในคำศัพท์นั้น ๆ ก่อน แล้วจึงเริ่มให้เด็กอธิบายเหตุการณ์หรือแสดงท่าทางใส่กระจกหรือทำท่าทางร่วมกัน ซึ่งสิ่งที่เด็กอธิบายมาตามคำถามที่ได้รับล้วนแล้วแต่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่โรงเรียนและที่บ้าน เด็กบางคนจะใช้เวลาคิดถึงเหตุการณ์ที่เกิดอารมณ์นั้น ๆ ก่อนสักเล็กน้อย แล้วจึงค่อยเล่าสิ่งที่เคยเกิดขึ้นอย่างเสียงดังฟังชัด มีความมั่นใจ ส่วนเด็กบางคนเมื่อเริ่มเล่าเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์เชิงลบของตนเอง เสียงจะแผ่วลงเล็กน้อย เล่าอย่างช้า ๆ แต่จะเริ่มมีความมั่นใจขึ้นมาหากมีเพื่อนในกลุ่มพูดแทรกขึ้นมาถึงเหตุการณ์ที่ตนนึกขึ้นได้บ้าง ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่ได้เห็นการเปิดใจแบ่งปันเรื่องราวของเพื่อน จึงทำให้เด็กดูมีการยอมรับในอารมณ์เชิงลบของตนเองมากขึ้น

2.7 โดยส่วนใหญ่แล้วทุกคำถามที่แต่ละคนได้รับ เด็กที่เหลือจะนั่งฟังอย่างตั้งใจ แต่บ่อยครั้งที่จะมีพูดแทรกขึ้นมา ด้วยความที่เรื่องเล่าของเพื่อนทำให้ตนนึกถึงประสบการณ์ของตนขึ้นมาจนทำให้ครูต้องคอยเตือนอยู่บ่อยครั้งถึงกฎของการตั้งใจฟังผู้พูดก่อน เด็กจึงค่อย ๆ กลับมารู้ตัว และเริ่มใช้การยกมือเพื่อจะขอพูดหลังจากเพื่อนที่พูดอยู่พูดจบ

2.8 มีบางคำศัพท์ที่เด็กอ่านไม่ออกและไม่เข้าใจความหมาย คือ Stress out, Embarrassed และ Impatient คำเหล่านี้ครูจะเชื่อมโยงกับคำศัพท์ที่อยู่ในวงล้ออารมณ์ก่อน ให้เด็กเห็นสีที่เชื่อมโยงกันกับคำนั้น ๆ ให้เด็กเข้าใจถึงความหมายเบื้องต้นของคำนั้นก่อน จากนั้นจึงยกตัวอย่างเหตุการณ์ง่าย ๆ ให้เด็กลองนึกตาม ซึ่งสุดท้ายแล้วเด็กก็จะหยิบเอาเรื่องราวที่ใกล้เคียงกับความหมายของคำศัพท์นั้น ๆ มาตอบคำถามที่ได้ไปในท้ายที่สุด สามารถสร้างความเข้าใจในเรื่องคำศัพท์ด้านอารมณ์ใหม่ ๆ ให้กับเด็ก

1. ช่วงท้ายของกระบวนการ

3.1 เมื่อวางคำศัพท์ทั้งหมดลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์แล้วเด็ก ๆ จะสามารถเห็นกลุ่มคำศัพท์ที่แบ่งออกเป็นกลุ่มสีต่าง ๆ มีเด็กคนหนึ่งอธิบายว่าจำสีฟ้าในภาพยนตร์เรื่อง Inside out ได้ ครูจึงถามว่าใครเคยดูและจำได้บ้างว่าแต่ละสีในภาพยนตร์เป็นตัวแทนของอารมณ์แบบไหน ซึ่งเด็ก ๆ สามารถตอบได้พร้อมกับทำท่าทางลักษณะตัวละครนั้น ๆ ร่วมกัน ครูจึงอธิบายลักษณะที่เด็ก ๆ ทำออกมา เช่น กลัว จะมีลักษณะตัวเกร็ง ตัวแข็ง หดตัว ปากสั่น เป็นต้น ให้เด็กได้เห็นลักษณะที่แต่ละอารมณ์แสดงออกมาให้ชัดเจนขึ้น

3.2 ยังไม่เกิดการถอดบทเรียนจากเด็ก ๆ เกี่ยวกับประโยชน์ของอารมณ์ด้านบวกและด้านลบหรือการสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเนื่องจากเด็ก ๆ เริ่มมีความ

เหนื่อยล้าและเริ่มไม่มีสมาธิกับสิ่งที่อยู่ตรงหน้า ครูจึงจบกิจกรรมด้วยการให้เด็ก ๆ ช่วยกันสรุปว่า อารมณ์ที่ได้เรียนรู้ไปทั้งหมดมีอะไรบ้างและมีลักษณะเด่น ๆ อย่างไรเพียงเท่านั้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและ จัดกระบวนการระดับชั้น Year 1

1. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived usefulness)

เครื่องมือวงล้ออารมณ์นี้สามารถสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์พื้นฐานต่าง ๆ ให้กับเด็กได้ โดยเฉพาะในแง่ของการเพิ่มความหลากหลายของคำศัพท์ทางอารมณ์ให้กับเด็กในช่วงวัยนี้ที่กำลังพัฒนาด้านการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ รวมไปถึงพัฒนาการด้านการสื่อสารกับคนรอบข้างได้เป็นอย่างดี เนื่องจากความเข้าใจทางด้านอารมณ์ของเด็กในวัยนี้ยังไม่ได้ซับซ้อนและไม่ได้มีความหลากหลายมากนัก เช่น คำว่า Happy ของเด็กวัยนี้อาจเหมารวมทุกอย่างที่เป็นอารมณ์ด้านบวกทั้งหมด ไม่ได้มีความซับซ้อนหรือความเข้มข้นของอารมณ์ตามคำศัพท์ในประเภทของ Happy ดังนั้น เครื่องมือนี้จึงช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ความศัพท์ที่หลากหลายของอารมณ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น แม้ว่าบางคำศัพท์ทางอารมณ์เขาอาจจะยังไม่เคยได้สัมผัสมาก่อนแต่สามารถเรียนรู้ได้จากตัวอย่างที่ครูอธิบายให้ฟังหรือจากที่เพื่อนคนอื่นในกลุ่มแชร์ นอกจากนี้ยังพบว่า เป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างพื้นที่ของการเปิดใจและยอมรับในอารมณ์ด้านลบที่เกิดขึ้นกับตัวเด็กเอง เพราะเห็นได้ว่าเด็กบางคนมีการเปิดใจที่จะเล่าเรื่องที่บ้านหรือเรื่องพฤติกรรมด้านลบของตนเองที่ปกติแล้วครูจะไม่พบเจอพฤติกรรมลักษณะนี้กับเด็กคนนั้น ๆ และในส่วนของสีที่ใช้ก็สามารถทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงอารมณ์กับลักษณะตัวละครในภาพยนตร์เรื่อง Inside out ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งน่าจะช่วยให้เด็กได้เห็นความแตกต่างของอารมณ์ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use)

เรื่องความเข้าใจในคำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็กวัยนี้จะมีไม่มากและยังไม่ซับซ้อนเท่าไร การเลือกคำศัพท์สำหรับการใช้กับวัยนี้จึงต้องเป็นคำที่เด็กสามารถเข้าใจหรือพยายามทำความเข้าใจได้ ไม่ซับซ้อนจนเกินไปและเลือกจำนวนคำเท่าที่จำเป็น เนื่องจากการรับรู้ของเด็กในวัยนี้อาจมีข้อจำกัดอยู่และคำบางคำอาจทำให้เกิดความสับสนได้หากเป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันมาก ๆ ส่วนในแง่ของการใช้งานโดยตัวเด็กเองนั้นจะต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังอ่านหรือประกอบคำไม่คล่อง ครูหรือกระบวนการจึงต้องช่วยอ่านให้ฟังหรืออธิบายความหมายของคำถามให้เด็กฟังอย่างละเอียดอีกทีก่อนที่จะดำเนินการขั้นอื่น ๆ ต่อได้

3. ความตั้งใจใช้ (Intention to use)

มีความตั้งใจจะใช้เครื่องมือนี้ในอนาคตกับเด็กในวัยนี้ เนื่องจากเป็นวัยที่กำลังพัฒนาทางด้านภาษา อารมณ์ และสังคมอย่างมากเพราะเห็นประโยชน์ของการสร้างกลุ่มคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่หลากหลายและการสร้างพื้นที่ให้เด็กได้แสดงออกเกี่ยวกับประสบการณ์อารมณ์ของตนและเรียนรู้เรื่องของอารมณ์จากคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปพร้อม ๆ กัน แต่ข้อกังวลที่พบเจอเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและกระบวนการนี้ คือ บางเรื่องราวที่เด็กแบ่งปันออกมาโดยไม่ได้ทันระวังอาจมีเรื่องที่มีประเด็นละเอียดอ่อนนำไปสู่การที่คนในกลุ่มสร้างทัศนคติบางรูปแบบเกี่ยวกับประเด็นนั้น ๆ อย่างไม่เหมาะสม เช่น ประเด็นเรื่องความรุนแรงในครอบครัว ประเด็นความเป็นส่วนตัวของคนในครอบครัว เป็นต้น จึงทำให้รู้สึกว่าจะต้องระวังเรื่องนี้เป็นพิเศษตามมาด้วยเช่นกัน

ผลการใช้เครื่องมือและจัดกิจกรรมวงล้อแห่งอารมณ์ในระดับชั้น Year 3

ช่วงเริ่มกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. นั่งรวมกลุ่มเป็นวงกลม	•			ทำกิจกรรม Mindfulness ก่อนเริ่มทำกระบวนการ เนื่องจากเป็นคาบหลังพัก
2. เปิดเพลงผ่อนคลาย			•	เนื่องจากทุกคนต้องใส่หน้ากากอนามัย การเปิดเพลงอาจทำให้เป็นอุปสรรคต่อการได้ยิน
3. ผู้เรียนดูมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรม	•			สอบถามครูผู้สอนเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังจะเริ่มทำ
ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. ครูอธิบายถึงกระบวนการทำกิจกรรมตามแผนการสอนอย่างชัดเจน	•			เริ่มทำให้ดูก่อนเป็นตัวอย่าง
2. มีการสร้างกฎพื้นฐานร่วมกันในกลุ่ม	•			ใช้กฎของ PSHE เช่น ใช้คำสุภาพให้ความเคารพผู้พูด มีสิทธิ์ที่จะขอผ่าน และรักษาความเป็นส่วนตัวให้กับทุกคน
3. แนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ด้วยการถามความรู้สึก	•			สำรวจสภาพอารมณ์ผ่านแผ่นวงล้ออารมณ์ พร้อมกับทบทวนความรู้เก่า

ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
4. ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ	•			พยักหน้าตอบรับ
5. ผู้เรียนสามารถอ่านคำศัพท์บนการ์ดคำศัพท์ได้	•			
6. ผู้เรียนสามารถใช้วงล้อคำถามได้	•			
7. ผู้เรียนสามารถวางคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์ได้อย่างถูกต้อง	•			
8. ผู้เรียนมีลักษณะของการตั้งใจมองและฟังเพื่อนที่กำลังแบ่งปันเรื่องราวอยู่		•		มีช่วงท่าย ๆ กระบวนการที่ได้ก็บางคนเริ่มโยกตัวไปมาและหันไปคุยกับเพื่อนบ้าง แต่ก็หยุดเองไม่ต้องให้เตือน
9. ได้ใช้กระจกในคำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง			•	ใช้การแสดงออกเพื่อให้เพื่อนในกลุ่มเห็นอย่างทั่วถึง
10. ได้ใช้การ์ดหยุดและเล่นต่อ			•	
11. ผู้เรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมนี้	•			ตั้งใจฟังกระบวนการอธิบายและสอบถามเกี่ยวกับเครื่องมือ
12. ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนี้	•			
13. บรรยากาศของห้องเรียนเหมาะต่อการเรียนรู้	•			มีพื้นที่กว้างกลางห้องเรียนเพื่อการรวมกลุ่ม แสงสว่างพอเพียง บรรยากาศดีโดยรอบเงียบสงบ
14. ผู้เรียนมีข้อความเพิ่มเติมในประเด็นของอารมณ์ต่อครู นอกเหนือจากคำถามที่ถูกถามไป	•			Frustrated, Revolting, Disgust, Embarrassed คืออะไร?
15. ผู้เรียนคนอื่น ๆ มีการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับอารมณ์จากประสบการณ์ของตน แม้ไม่ใช่รอบของ ตนเองก็ตาม		•		ส่วนใหญ่เป็นการตั้งใจฟังเพื่อนที่กำลังแชร์เรื่องราวอยู่ในรอบนั้น ๆ ครูจึงชักชวนให้คนอื่น ๆ ลองแชร์ประสบการณ์ในอารมณ์เดียวกันดูบ้าง จึงจะมีคนแชร์เพิ่ม มีประเด็น sensitive ที่ครูใช้การตั้งคำถามช่วย

ส่วนท้ายของกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. แผนวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียน	●			ผู้เรียนให้ความสนใจมองแผนวงล้อและแชร์ประสบการณ์ด้านอารมณ์เพิ่มเข้าไปในกลุ่ม
2. ผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้นจากวงล้อที่สมบูรณ์	●			มีการพูดถึงอารมณ์ที่ลักษณะแตกต่างกันในแต่ละสี เช่น Yellow สดใส
3. ผู้เรียนสามารถพูดถึง/สะท้อนได้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านลบ			●	ยังไม่เห็นถึงการพูดถึงอารมณ์ด้านดีและลบอย่างชัดเจน
4. ผู้เรียนสามารถสะท้อนมุมมองอื่น ๆ ในประเด็นของอารมณ์และความรู้สึก		●		หลังจากทำกิจกรรมวงล้ออารมณ์เสร็จ ครูให้เล่นเกม 'if you ever felt....' ให้ลูกสลับที่นั่งภายในกลุ่มต่อ เพื่อสะท้อนถึงธรรมชาติของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และจดบันทึกในระหว่างการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 3 ของผู้วิจัย

1. ช่วงเริ่มกระบวนการ

1.1 เด็ก ๆ เข้าห้องเรียนมาจากช่วงพักเที่ยง แต่ละคนดูมีท่าทีของความเหนื่อยจากการวิ่งเล่นข้างนอกในช่วงพักมาพอสมควร ครูจึงจัดการให้นักเรียนนำเก้าอี้ในห้องเรียนมาจัดเรียงเป็นวงกลมบนพรมขนาดใหญ่กลางห้องเพื่อนั่งล้อมวงกัน

1.2 ครูให้นักเรียนทุกคนหลับตาพร้อมทั้งบอกให้วางมือแนบบนท้องของตนเองและให้หายใจเข้า-ออกลึก ๆ สัมผัสถึงลมที่เข้า-ออกของร่างกายอย่างช้า ๆ ซึ่งมีเด็กบางคนที่แอบลืมหามองรอบข้าง แต่ครูก็จะคอยมองและเตือนให้ทำกิจกรรมต่อ เพื่อให้เด็ก ๆ ได้กลับมาสัมผัสรู้ตัวกับตัวเองและช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายก่อนจะเข้าสู่กิจกรรมหลักต่อไป

2. ช่วงระหว่างกระบวนการ

2.1 ครูเริ่มทำการแนะนำกิจกรรมด้วยการอธิบายถึงแผนวงล้ออารมณ์ด้วยการให้เด็ก ๆ อธิบายถึงสิ่งที่ตนเองเห็นบนบอร์ดก่อน เด็ก ๆ จึงเริ่มด้วยการกล่าวถึงสี คำศัพท์อารมณ์พื้นฐานที่อยู่บนบอร์ด ถามคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังจะทำต่อไป

2.2 ครูเริ่มทบทวนความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ด้านอารมณ์และความรู้สึกกับเด็ก ๆ โดยให้เด็ก ๆ ลองอธิบายถึงความหมายของอารมณ์พื้นฐานเหล่านั้นก่อน มีทั้งเด็กที่ทำท่าทางและเด็กที่อธิบายถึงเหตุการณ์ที่ทำให้ตนเกิดอารมณ์นั้น ๆ ขึ้นมา

2.3 ครูเริ่มอธิบายถึงวิธีการของกิจกรรมด้วยการสาธิตให้ดูเป็นคนแรก โดยครูนำกระเป๋าคำศัพท์ออกมาพร้อมกับอธิบายถึงสิ่งที่อยู่ข้างในและจับคำศัพท์ออกมาให้เด็กดู พร้อมกับอ่านคำศัพท์นั้นดัง ๆ และให้เด็กช่วยกันอธิบายความหมายของคำ ๆ นั้น จากนั้นครูจึงชี้ให้เห็นถึงสีที่ถูกจับคู่ไว้แล้วบนบอร์ดและวางคำศัพท์นั้นลงบนสืออย่างถูกต้อง เพื่อให้เด็กเห็นความเชื่อมโยงของคำศัพท์ที่จับคู่กับอารมณ์พื้นฐานที่อยู่บนบอร์ดก่อน แล้วจึงหยิบวงล้อคำถามขึ้นมาหมุนคำถามและแสดงวิธีกดยุติให้ดูอย่างชัดเจน ซึ่งเด็ก ๆ ส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับของเล่นที่ใช้มือหมุนเช่นนี้อยู่แล้ว จึงมีท่าทีของความตื่นเต้นที่จะใช้อุปกรณ์นี้ โดยเมื่อได้คำถามแล้วครูจึงอ่านคำถามพร้อมประกอบกับคำศัพท์ที่เพิ่งจับได้ให้เด็ก ๆ ทุกคนฟังอย่างช้า ๆ และเริ่มการตอบคำถามในส่วนของตนเองจนจบ

2.4 ก่อนที่จะส่งกระเป๋าคำศัพท์ต่อให้เด็กที่นั่งข้าง ๆ ครูอธิบายต่อถึงกฎของ PSHE ที่ว่าด้วยการให้เคารพผู้อื่นด้วยการตั้งใจฟังช่วงเวลาที่เป็นแบ่งปันเรื่องราวอยู่ ไม่พูดแทรกขึ้นมาใช้คำที่สุภาพและเป็นมิตรกับทุกคน นอกจากนี้ยังพูดถึงสิทธิ์ที่เด็กจะขอผ่านการตอบคำถามหากรู้สึกไม่สบายใจด้วยการกด Pause & Play ให้ทุกคนเข้าใจถึงกระบวนการมากขึ้น

2.5 เด็ก ๆ ดูมีท่าทีตื่นเต้นที่จะได้จับคำศัพท์และได้หมุนวงล้อคำถาม โดยเมื่อเวลาที่เด็กจะหมุนวงล้อคำถาม เด็กหลาย ๆ คนจะเข้ามาถามเพื่อดูว่าได้คำถามอะไร ครูจึงต้องคอยบอกให้กลับไปนั่งที่ของตนอยู่บ่อยครั้ง

2.6 เด็ก ๆ ทุกคนสามารถอ่านคำศัพท์และคำถามที่ตนเองได้ดีพอสมควร แต่จะมีบางคำศัพท์ที่เด็กบางคนยังไม่แน่ใจว่าหมายความว่าอย่างไร คือ Frustrated และ Disgust ซึ่งครูได้ลองให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มที่คิดว่าเข้าใจความหมายของคำเหล่านี้ลองอธิบายให้เพื่อนฟัง โดยมีเด็กอธิบายว่า Frustrated คือ การที่เราอยากได้บางอย่างหรืออยากทำบางอย่างให้ได้แต่มีอุปสรรคที่ทำให้เราไม่ได้สิ่งที่เราต้องการมา หรืออย่าง Disgust ก็มีเด็กช่วยอธิบายว่าเป็นความรู้สึกที่เราไม่ชอบมาก ๆ จนบางครั้งอาจทำให้รู้สึกอยากอาเจียนได้

2.7 ในส่วนของคำถามที่ให้แสดงออกทางอารมณ์จะไม่ได้ใช้กระจกเนื่องจากเป็นนักเรียนกลุ่มใหญ่ ครูให้เด็ก ๆ ลองทำท่าทางแล้วให้เพื่อน ๆ ช่วยกันดูและทำตาม จะเป็นการแสดงออกร่วมกันซึ่งทำให้เด็กเห็นภาพที่ชัดกว่าการนำกระจกไปนั่งส่องคนเดียว

2.8 มีเด็กที่ได้คำศัพท์ทางอารมณ์เชิงลบและได้แชร์เรื่องราวความรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัวด้วยเสียงที่ดังและด้วยความมั่นใจ ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กคนนี้จะมียางานเรื่องการใช้อารมณ์ที่รุนแรงในโรงเรียนและอยู่ในการดูแลของครูในโรงเรียนเป็นพิเศษอยู่แล้ว ครูจึงมีท่าทีของการตั้งใจฟังและพยายามถามคำถามเพื่อให้เด็กสะท้อนความหมายของสิ่งที่เกิดขึ้นในครอบครัวออกมาพอประมาณและพยายามสรุปเรื่องราวให้เด็กคนอื่น ๆ ฟังถึงความเป็นไปได้ที่จะเป็นเหตุการณ์ของความเข้าใจผิดเพื่อให้เด็กคนอื่น ๆ ในกลุ่มไม่เกิดความเข้าใจผิดในตัวเด็กคนนี้หรือนำไปพูดต่อในทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหลังจากนั้นครูก็ได้มีการรายงานเรื่องนี้ให้กับแผนกปกป้องสวัสดิภาพของเด็ก (DSL: Designated Safeguarding Lead) ของโรงเรียนเพื่อทำการตรวจสอบและดูแลพัฒนาการของเด็กคนนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป

2.9 ในช่วงท้าย ๆ ของกระบวนการ มีเด็กบางคนเริ่มหันไปคุยเล่นกับเพื่อนข้าง ๆ เนื่องจากใช้เวลาค่อนข้างนานเพื่อรอให้วนมาถึงตาของตนเอง สมาธิจึงหลุดไปบ้าง แต่ครูจะคอยเตือนให้กลับมาตั้งใจฟังและร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนอยู่ตลอด

3. ช่วงท้ายของกระบวนการ

3.1 เนื่องจากเพิ่งเป็นคาบเรียนหลังจากพักเที่ยงและเป็นกระบวนการใหม่ที่เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ อีกทั้งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดและทักษะการสื่อสารหลายทางทั้งการอ่าน พูดและฟัง ทำให้ช่วงท้าย ๆ ของกระบวนการ เด็ก ๆ บางคนเริ่มจะมีอาการอยู่ไม่สุข ขยับไปมา หันไปพูดคุยกับเพื่อน บางคนเงยบงเหมือนหมดแรง ครูจึงพยายามรวบกิจกรรมช่วงท้ายที่ต้องสะท้อนการเรียนรู้เป็นการให้ทำกิจกรรมลูกสลับที่นั่งกัน โดยครูจะพูดว่า “If you ever felt...” หรือ “หากใครเคยรู้สึก...” ตามด้วยคำศัพท์ที่เพิ่งได้เรียนรู้ไปในกิจกรรม ให้ลุกขึ้นและเดินไปหาที่นั่งใหม่ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กเกิดการตื่นตัวขึ้น ซึ่งนอกจากจะได้ทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปก่อนหน้านี้แล้ว ยังทำให้เด็กเห็นว่าอารมณ์ทั้งด้านบวกและลบนั้นสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน เนื่องจากทุกคนต่างลุกขึ้นเพื่อสลับที่นั่งกันอย่างวุ่นวายตลอดทั้งกิจกรรมนี้

3.2 เมื่อจบกิจกรรมการลูกสลับที่นั่งแล้ว ครูจึงทำการจบกิจกรรมด้วยการให้เด็ก ๆ นำเก้าอี้ไปวางตามโต๊ะที่นั่งตามเดิม และมีเสียงสะท้อนจากเด็ก ๆ ถึงความอยากใช้เครื่องมือนี้อีกในอนาคต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 3

1. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived usefulness)

เครื่องมือวงล้ออารมณ์นี้สามารถสร้างการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์พื้นฐานต่าง ๆ ให้กับเด็กได้ โดยเฉพาะในแง่ของการใช้คำศัพท์ที่มีความหลากหลายในแต่ละอารมณ์พื้นฐาน โดยถึงแม้ว่าเด็กบางคนอาจจะยังไม่รู้จักคำศัพท์บางคำหรืออาจจะไม่มั่นใจว่าหมายความว่าอย่างไรนั้น การที่มีสีและแผ่นวงล้อหลักเป็นตัวชี้นำก็สามารถทำให้เด็กเข้าใจและจดจำความหมายของคำใหม่ ๆ ที่เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังได้เห็นเด็กบางคนพยายามที่จะแบ่งปันเรื่องราวที่เป็นอารมณ์ด้านลบ แม้ว่าจะเป็นเด็กที่ค่อนข้างเก็บตัวก็ตาม จึงมองว่าเครื่องมือนี้มีประโยชน์ในแง่ของการสร้างพื้นที่แห่งการแบ่งปันเรื่องราวให้กับผู้เล่นได้เป็นอย่างดี

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use)

เครื่องมือวงล้ออารมณ์สามารถจับความสนใจของผู้เรียนได้ ด้วยอุปกรณ์ที่มีสีสันสดใส มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม นอกจากนี้กลไกของวงล้อคำถามที่เป็นตัวหมุนยังสร้างความรู้สึกสนุกให้กับเด็กในวัยนี้ได้มาก เพราะคล้ายกับเครื่องเล่นหรือของเด็กเล่นที่มักจะมีการใช้ทักษะมือเข้ามา ทำให้เด็กมีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ในลักษณะนี้อยู่แล้ว ไม่ได้มีปัญหากับการใช้งานแต่อย่างใด โดยเด็กสามารถอ่านคำศัพท์ได้เกือบทุกคน ส่วนวงล้อคำถามอาจต้องใช้เวลาอ่านเล็กน้อยแต่ก็สามารถอ่านได้เอง

3. ความตั้งใจใช้ (Intention to use)

มีความตั้งใจจะใช้เครื่องมือนี้ในอนาคต แต่อาจจะปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ให้เข้ากับระยะเวลาการใช้งานมากขึ้น เนื่องจากการใช้เครื่องมือนี้ในคาบชั่วโมง PSHE นั้น มีเวลาจำกัด (ประมาณ 50 นาที) แต่ด้วยจำนวนนักเรียนและจำนวนคำศัพท์ที่อาจจะต้องใช้เวลามากกว่านั้นและเด็กหลายคนต้องรอนานกว่าจะถึงรอบของตน ทำให้สมาธิเด็กบางคนหลุดไปบ้าง จึงมองว่าการแบ่งเด็กเป็นกลุ่มย่อยจะช่วยให้กิจกรรมกระชับได้มากกว่านี้ นอกจากนี้ยังมองว่า แผ่นวงล้ออารมณ์สามารถนำมาขยายเป็นโครงการระยะยาวได้ โดยการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้เรื่องอารมณ์ประจำสัปดาห์ เพื่อให้เด็กได้มีเวลามากขึ้นในการร่วมกันเติมเต็มแผ่นวงล้ออารมณ์ให้สมบูรณ์ สร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับแต่ละกลุ่มอารมณ์ได้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น นอกจากนี้ยังต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของการแบ่งปันประเด็นละเอียดอ่อนต่าง ๆ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างทำกิจกรรมด้วย

ผลการใช้เครื่องมือและจัดกิจกรรมวงล้อแห่งอารมณ์ในระดับชั้น Year 5

ช่วงเริ่มกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. นั่งรวมกลุ่มเป็นวงกลม	•			
2. เปิดเพลงผ่อนคลาย			•	เนื่องจากทุกคนต้องใส่หน้ากากอนามัย การเปิดเพลงอาจทำให้เป็นอุปสรรคต่อการได้ยิน และยังมึนนักเรียนกลุ่มอื่นที่ทำกิจกรรมอยู่ในห้อง
3. ผู้เรียนดูมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรม	•			
ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. ครูอธิบายถึงกระบวนการทำกิจกรรมตามแผนการสอนอย่างชัดเจน	•			
2. มีการสร้างกฎพื้นฐานร่วมกันในกลุ่ม	•			ใช้กฎของ PSHE เช่น ใช้คำสุภาพให้ความเคารพผู้พูด มีสิทธิ์ที่จะขอผ่าน และรักษาความเป็นส่วนตัวให้กับทุกคน
3. แนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ด้วยการถามความรู้สึก	•			ทบทวนความรู้เกี่ยวกับอารมณ์ต่าง ๆ ว่ารู้จักอะไรบ้าง และถามถึงหนังเรื่อง Inside out ให้เด็กลองทวนความจำเกี่ยวกับอารมณ์ในหนังแล้วจึงจะเข้าสู่การแนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์
4. ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ	•			พยักหน้าตอบรับ
5. ผู้เรียนสามารถอ่านคำศัพท์บนการ์ดคำศัพท์ได้	•			
6. ผู้เรียนสามารถใช้วงล้อคำถามได้	•			

ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
7. ผู้เรียนสามารถวางคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้อ อารมณ์ได้อย่างถูกต้อง	•			
8. ผู้เรียนมีลักษณะของการตั้งใจมองและฟัง เพื่อนที่กำลังแบ่งปันเรื่องราวอยู่		•		มีส่วนร่วมทำ ๆ กิจกรรมที่เด็กใน กลุ่มเริ่มสมาธิหลุดบ้างเล็กน้อย และอาจมีพูดแทรกขึ้นมาบ้างเมื่อ นึกถึงประสบการณ์ของตนขึ้นมา ได้ แต่ก็ดูมีทำที่รอเพื่อน
9. ได้ใช้กระจกในคำถามที่เกี่ยวกับการ แสดงออกทางสีหน้า ทำทาง	•			มีการร่วมกันแสดงออกทางสีหน้า ทำทางร่วมกันด้วย
10. ได้ใช้การ์ดหยุดและเล่นต่อ			•	
11. ผู้เรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นใน การร่วมทำกิจกรรมนี้	•			ตั้งใจฟังกระบวนการอธิบายและ สอบถามเกี่ยวกับเครื่องมือ มีการ พูดถึงการขอใช้เครื่องมือนี้อีกใน อนาคต
12. ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม นี้	•			
13. บรรยากาศของห้องเรียนเหมาะต่อการ เรียนรู้	•			มีพื้นที่กว้างกลางห้องเรียนเพื่อ การรวมกลุ่ม แสงสว่างพอเพียง บรรยากาศโดยรอบเงียบสงบ
14. ผู้เรียนมีข้อคำถามเพิ่มเติมในประเด็นของ อารมณ์ต่อครู นอกเหนือจากคำถามที่ถูกถาม ไป	•			ในลักษณะทำทางของ Calm เป็นส่วนหนึ่งของความเศร้า หรือไม่ Anxious คืออะไร
15. ผู้เรียนคนอื่น ๆ มีการแบ่งปันเรื่องราว เกี่ยวกับอารมณ์จากประสบการณ์ของตน แม้ ไม่ใช่รอบของ ตนเองก็ตาม	•			ผู้เรียนในกลุ่มมีการแบ่งปัน เรื่องราวของตนเองในทุก ๆ ข้อ คำถาม

ส่วนท้ายของกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. แผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียน	●			ผู้เรียนให้ความสนใจมองแผ่นวงล้อและแชร์ประสบการณ์ด้านอารมณ์เพิ่มเข้าไปในกลุ่ม
2. ผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้นจากวงล้อที่สมบูรณ์	●			มีการพูดถึงอารมณ์ที่ลักษณะแตกต่างจากลักษณะของสีที่แตกต่างกัน
3. ผู้เรียนสามารถพูดถึง/สะท้อนได้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านลบ	●			มีการพูดถึงอารมณ์ด้านลบที่สามารถทำให้ผ่านสถานการณ์บางอย่างในชีวิตมาได้
4. ผู้เรียนสามารถสะท้อนมุมมองอื่น ๆ ในประเด็นของอารมณ์และความรู้สึก			●	

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และจดบันทึกในระหว่างการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 5 ของผู้วิจัย

1. ช่วงเริ่มกระบวนการ

1.1 การทำกิจกรรมของชั้น Year 5 เกิดขึ้นในห้องเรียน โดยเป็นคาบ PSHE โดยถามความสมัครใจกับนักเรียนที่จะมาลองใช้เครื่องมือวงล้ออารมณ์ มีนักเรียน 4 คน อาสาทำกิจกรรมกับครู เด็กกลุ่มที่ดูมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมเพราะมีการคุยกันถึงความตื่นเต้นที่ได้จะลองอะไรใหม่ ๆ ส่วนนักเรียนที่เหลือทำกิจกรรมอื่น ๆ กับครูผู้ช่วยอยู่ในห้องเรียน

1.2 ครูพาเด็ก ๆ ทั้งหมดมานั่งบนพรมขนาดใหญ่กลางห้องเรียนเป็นวงกลม มีเด็กคนอื่น ๆ เดินมาให้ความสนใจบ้าง แต่สุดท้ายเด็กที่ไม่ได้ทำกิจกรรมนี้ก็เดินกลับไปทำกิจกรรมของตนเอง

2. ช่วงระหว่างกระบวนการ

2.1 ครูเอาแผ่นวงล้อออกมาแต่คำว่าไว้ตรงกลางและเริ่มถามคำถามเกี่ยวกับอารมณ์ต่าง ๆ ที่เด็กรู้จักมาให้อธิบายความหมายเหล่านั้นออกมา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอารมณ์พื้นฐาน เช่น Happy, Sad, Angry, Excited และ Surprised เป็นต้น จากนั้นครูจึงชวนถามต่อเกี่ยวกับภาพยนตร์เรื่อง Inside out ซึ่งเด็กทั้งหมดเคยดูมาก่อนแล้วจึงตอบได้ว่าอารมณ์ไหนเป็นสีอะไร เพื่อทบทวนความรู้ของเด็ก ๆ ก่อนทำกิจกรรม จากนั้นจึงพลิกแผ่นวงล้ออารมณ์ขึ้นมาเพื่อให้เชื่อมโยงกับสิ่งที่เด็ก ๆ เพิ่งตอบไป

2.2 ครูอธิบายถึงลักษณะของกิจกรรม นำแผ่นวงล้อคำถามและกระเปาะคำศัพท์ ออกมา และอธิบายถึงขั้นตอนการเล่นให้เด็กฟัง เด็กทุกคนพยักหน้าตอบรับ ครูจึงลองให้เด็ก ๆ หมุนวงล้อและหยุดวงล้อด้วยตัวเองเพื่อให้มั่นใจว่าเด็ก ๆ สามารถทำได้

2.3 ก่อนเริ่มกิจกรรม ครูชวนให้เด็ก ๆ พุดทบทวนถึงกฎของ PSHE คือ การรอให้ถึงตาของตนเอง ใช้คำที่สุภาพให้เกียรติผู้อื่น ฟังผู้อื่น มีสิทธิ์ที่จะขอผ่านด้วยการ์ด Pause & Play ได้ เรื่องราวที่แบ่งปันกันในกลุ่มจะไม่ถูกพูดถึงภายนอกกลุ่ม

2.4 เมื่อเด็ก ๆ จับคำศัพท์ขึ้นมาได้จะต้องอ่านให้ทุกคนได้ยินว่าตนได้คำว่าอะไร โดยครูไม่ได้ให้เด็กอธิบายก่อนว่าแต่ละคำมีความหมายว่าอย่างไร ทั้งนี้ทั้งนั้นเด็กคนอื่น ๆ ในกลุ่มก็ไม่ได้มีท่าทีสงสัยแต่อย่างใด เนื่องจากหลักสูตร PSHE ในโรงเรียนนั้น ถูกวางรากฐานเรื่องการทำ ความรู้จักกับอารมณ์และการใช้คำศัพท์ทางอารมณ์มาก่อนข้างแข็งแรง สำหรับวัยนี้จึงไม่มีปัญหาเรื่อง การทำความเข้าใจอารมณ์มากเท่าไร

2.5 เมื่อหมุนได้คำถามแล้ว เด็ก ๆ จะใช้เวลาคิดเพียงเล็กน้อยแล้วหยิบเอา ประสพการณ์ส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์นั้น ๆ มาแบ่งปันให้กับคนในกลุ่มฟัง ซึ่งผู้วิจัยพบว่าเด็ก ในกลุ่มนี้แบ่งปันเรื่องราวอารมณ์ด้านลบอย่างตรงไปตรงมาและจริงจังต่อตนเองนั้น มักจะมี เรื่องราวจากเด็กคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่มีความเชื่อมโยงกับอารมณ์ด้านลบนั้นสะท้อนกลับเข้ามาในกลุ่ม และทำให้กลุ่มเกิดการพูดคุยกันมากขึ้นเกี่ยวกับการแสดงออกของอารมณ์เหล่านั้นและต่อยอดไปสู่ ประเด็นอื่น ๆ จนทำให้ครูต้องบอกให้เด็ก ๆ กลับมาอยู่ที่กิจกรรมตรงหน้าต่อไป ซึ่งจากการสังเกต พบว่าเด็กบางคนในกลุ่มนี้ที่โดยปกติแล้วจะเป็นเด็กที่ค่อนข้างเก็บตัว มีความพยายามที่จะตอบคำถาม ในประเด็นที่เกี่ยวกับอารมณ์ด้านลบที่ตนเองจับได้เป็นอย่างมาก แม้ว่าจะดูมีท่าทีลังเลก่อนที่จะตอบ และตอบด้วยน้ำเสียงแผ่วเบา แต่เมื่อคนในกลุ่มตั้งใจรับฟังและพยายามจะแชร์เรื่องราวที่ใกล้เคียงกัน กลับไปบ้าง ทำให้เด็กนี้มีความกล้าที่จะแบ่งปันเรื่องราวของตนเองอย่างมั่นใจมากขึ้นในคำถามข้อต่อ ๆ ไปที่ได้มา

2.6 มีการตั้งคำถามจากเด็กคนหนึ่งถึงคำว่า Calm ที่อยู่ในกลุ่มประเภทอารมณ์ Happy นั้น ว่าเป็นลักษณะความรู้สึกที่มาจากความเศร้าได้หรือไม่ เด็กยกตัวอย่างว่า บางครั้งเวลาเขา มีอารมณ์เศร้าท่าทางและความรู้สึกของเขาจะมีลักษณะนิ่ง ซ้ำ ดูสงบกว่าปกติ ซึ่งทุกคนในกลุ่มก็รับ ฟังและมองเห็นประเด็นที่เด็กคนนี้ต้องการจะอธิบายเพื่อทำความเข้าใจกับความคลุมเครือของ ลักษณะอารมณ์เช่นนี้ ครูจึงได้มีการอธิบายเพิ่มเติมไปว่า Calm จะเป็นความสุขในอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิด จากความสบายใจ ไม่มีสิ่งใดมารบกวนหรือไม่ต้องกังวลอะไร เป็นความสุขชนิดที่ไม่ต้องแสดงออก ถึงพลังงานที่มากล้นเหมือนความตื่นเต้นหรือความร่าเริง ซึ่งทำให้ความหมายของคำ ๆ นี้ชัดเจนขึ้นมาก

2.7 ในช่วงที่แผนวงล้อใกล้จะเต็ม จะเห็นได้ว่ามีเด็กบางคนเริ่มสมาธิหลุด เช่น เริ่มหันไปคุยกับเพื่อนนอกกลุ่ม เอาวงล้อคำถามมาหมุนเล่นในขณะที่เพื่อนคนอื่น ๆ กำลังแชร์เรื่องราวอยู่ ซึ่งครูก็ได้มีการตักเตือนไปบ้าง

3. ช่วงท้ายของกระบวนการ

3.1 เมื่อวงล้อคำศัพท์ลงบนวงล้ออารมณ์จนครบแล้วครูชวนเด็ก ๆ มาดูสิ่งที่เกิดขึ้นบนบอร์ด เด็ก ๆ ให้ความสนใจและช่วยกันสะท้อนถึงความแตกต่างของอารมณ์ที่มาพร้อมกับสี ส่วนใหญ่เชื่อมโยงได้กับภาพยนตร์เรื่อง Inside out เด็กคนหนึ่งสะท้อนว่าสีแดงร้อนแรงเหมือนไฟเหมือนกับอารมณ์โกรธ ส่วนสีเหลืองมีความสุขเหมือนเวลาที่มีความสุข สีเขียวรู้สึกหมั่นเพราะนึกถึงถั่วลันเตาที่เขาไม่ชอบกิน

3.2 ครูชวนตั้งคำถามต่อถึงประโยชน์ของอารมณ์เหล่านี้ มีเด็กสะท้อนว่าเวลาน้องที่บ้านร้องไห้หรือแสดงอารมณ์โกรธ เช่น กรีดร้อง ก็ทำให้ทุกคนในบ้านตื่นตัวและทำให้น้องหยุดร้องได้ในที่สุดเมื่อน้องได้ในสิ่งที่ต้องการ จึงมองว่าอารมณ์เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์อื่น ๆ ตามมาในชีวิตช่วยให้เราใช้ชีวิตต่อไปได้ หรืออย่างอารมณ์ของความสุขก็ทำให้เราอยากใช้ชีวิตต่อไปอีกเรื่อย ๆ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 5

1. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived usefulness)

เครื่องมือนี้มีประโยชน์มากในแง่ของการสร้างพื้นที่แห่งการแบ่งปันเรื่องราว ประสบการณ์ทางด้านอารมณ์ให้กับผู้เล่น เนื่องจากเห็นการเปิดใจรับฟังและการเปิดตัวเองในการแชร์เรื่องราวของเด็กบางคนที่เคยขังเป็นเด็กเก็บตัว ได้เห็นเด็กใช้เวลาไปกับการคิดใคร่ครวญมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้เห็นการยอมรับอารมณ์ด้านลบของเด็กบางคนที่ได้แชร์เรื่องราวให้กับคนในกลุ่ม และคนในกลุ่มเองก็สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ด้านลบของตนได้และแบ่งปันออกมาเช่นกัน จึงรับรู้ได้ถึงประโยชน์ของเครื่องมือนี้ที่ช่วยให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้เรื่องของอารมณ์ได้ดีขึ้นผ่านการแสดงออกร่วมกัน

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use)

เครื่องมือวงล้ออารมณ์มีการแบ่งแยกรูปแบบของอารมณ์อย่างชัดเจนตามลักษณะของสีต่าง ๆ ซึ่งมีการอ้างอิงมาจากภาพยนตร์เรื่อง Inside out ซึ่งเป็นภาพยนตร์ที่เด็กสามารถเชื่อมโยงและเข้าใจการทำงานของอารมณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว คำศัพท์และคำถามไม่มีความซับซ้อนสำหรับเด็กในช่วงอายุนี้นี้ทำให้ไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน ทำให้เด็กมีความรู้สึกสนุกในการใช้และมีความต้องการจะใช้อีกในอนาคต

3. ความตั้งใจใช้ (Intention to use)

สำหรับเด็กในช่วงอายุนี้นี้จะเริ่มมีมุมมองต่อคำศัพท์บางคำที่หลากหลายมากขึ้นตามประสบการณ์ที่ได้พบเจอในช่วงวัยที่มากขึ้น จึงแนะนำเพิ่มเติมว่าการสร้างเครื่องมือนี้ในอีกรูปแบบหนึ่งที่ตัวคำศัพท์ไม่มีสีระบุไปเลยอาจสร้างความท้าทายหรือสร้างการเรียนรู้ที่ผู้ใช้งานสามารถสร้างองค์ความรู้เองได้มากขึ้น เห็นได้จากการที่เด็กคนหนึ่งมีมุมมองต่อคำว่า Calm ในเชิงลักษณะการแสดงออกที่เป็นส่วนหนึ่งของอารมณ์เศร้า จึงนำมาซึ่งข้อแนะนำในการต่อยอดการพัฒนาเครื่องมือจากข้อสังเกตนี้ได้

ผลการใช้เครื่องมือและจัดกิจกรรมวงล้อแห่งอารมณ์ในระดับชั้น Year 6

ช่วงเริ่มกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. นั่งรวมกลุ่มเป็นวงกลม	●			
2. เปิดเพลงผ่อนคลาย			●	เนื่องจากทุกคนต้องใส่หน้ากากอนามัยและเป็นกลุ่มใหญ่ด้วยการเปิดเพลงอาจทำให้เป็นอุปสรรคต่อการได้ยิน
3. ผู้เรียนดูมีความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรม	●			สอบถามครูผู้สอนถึงกิจกรรมที่กำลังจะทำ
ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. ครูอธิบายถึงกระบวนการทำกิจกรรมตามแผนการสอนอย่างชัดเจน	●			
2. มีการสร้างกฎพื้นฐานร่วมกันในกลุ่ม	●			ใช้กฎของ PSHE เช่น ใช้คำสุภาพให้ความเคารพผู้พูด มีสิทธิ์ที่จะขอผ่าน และรักษาความเป็นส่วนตัวให้กับทุกคน
3. แนะนำแผ่นวงล้ออารมณ์ด้วยการถามความรู้สึก	●			ทบทวนคำศัพท์ด้านอารมณ์ที่เด็กรู้จัก และสำรวจสภาพอารมณ์ผ่านแผ่นวงล้ออารมณ์
4. ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ	●			พยักหน้าตอบรับ

ช่วงระหว่างกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
5. ผู้เรียนสามารถอ่านคำศัพท์บนการ์ดคำศัพท์ได้	•			
6. ผู้เรียนสามารถใช้วงล้อคำถามได้	•			
7. ผู้เรียนสามารถวางคำศัพท์ลงบนแผ่นวงล้ออารมณ์ได้อย่างถูกต้อง	•			
8. ผู้เรียนมีลักษณะของการตั้งใจมองและฟังเพื่อนที่กำลังแบ่งปันเรื่องราวอยู่	•			
9. ได้ใช้กระจกในคำถามที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง			•	ใช้การแสดงออกให้คนในกลุ่มเห็น รวมถึงการแสดงออกร่วมกัน
10. ได้ใช้การ์ดหยุดและเล่นต่อ			•	
11. ผู้เรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมนี้	•			
12. ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนี้		•		เด็กที่มีความต้องการพิเศษ 1 คนที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มใหญ่ แต่ครูมีการชวนให้ตอบคำถามจึงแชร์ประสบการณ์ออกมาบ้าง
13. บรรยากาศของห้องเรียนเหมาะต่อการเรียนรู้	•			มีพื้นที่กว้างกลางห้องเรียนเพื่อการรวมกลุ่ม แสงสว่างพอเพียง บรรยากาศโดยรวมสบาย
14. ผู้เรียนมีข้อความเพิ่มเติมในประเด็นของอารมณ์ต่อครู นอกเหนือจากคำถามที่ถูกถามไป	•			Anxious คืออะไร Self-conscious คืออะไร Gloomy คืออะไร
15. ผู้เรียนคนอื่น ๆ มีการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับอารมณ์จากประสบการณ์ของตน แม้ไม่ใช่รอบของ ตนเองก็ตาม	•			มีการให้แบ่งปันเรื่องราวกับคนข้าง ๆ ก่อนจะชวนเข้ามาแชร์ในวงใหญ่
ส่วนท้ายของกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
1. แผ่นวงล้ออารมณ์ที่สมบูรณ์แล้วสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียน	•			ผู้เรียนให้ความสนใจมองแผ่นวงล้อและแชร์ประสบการณ์ด้านอารมณ์เพิ่มเข้าไปในกลุ่ม

ส่วนท้ายของกระบวนการ	3	2	1	ข้อสังเกตเพิ่มเติม
2. ผู้เรียนสามารถเห็นการทำงานของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้นจากวงล้อที่สมบูรณ์	●			มีการพูดถึงอารมณ์ที่ลักษณะแตกต่างจากลักษณะของสีที่แตกต่างกัน
3. ผู้เรียนสามารถพูดถึง/สะท้อนได้ถึงประโยชน์ของอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านลบ	●			มีการพูดถึงอารมณ์ด้านลบที่สามารถทำให้ผ่านสถานการณ์บางอย่างในชีวิตมาได้
4. ผู้เรียนสามารถสะท้อนมุมมองอื่น ๆ ในประเด็นของอารมณ์และความรู้สึก	●			เข้าใจได้ว่าคนสามารถมีได้หลากหลายอารมณ์และคนแต่ละคนมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่เหมือนกันนอกจากนี้ยังทำให้สามารถอ่านหรือเข้าใจอารมณ์ที่ผู้คนแสดงออกมาได้มากขึ้น

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และจดบันทึกในระหว่างการใช้เครื่องมือและจัดกระบวนการระดับชั้น Year 6 ของผู้วิจัย

1. ช่วงเริ่มกระบวนการ

1.1 เนื่องจากเป็นห้อง Year 6 เพียงห้องเดียวของโรงเรียนนี้ จึงมีนักเรียนมากกว่าปกติเล็กน้อยและเนื่องจากเป็นคาบแรกของต้นสัปดาห์จึงทำให้เห็นบรรยากาศความคึกคักในห้องเรียนระหว่างกลุ่มเด็ก

1.2 ครูเรียกให้นักเรียนทุกคนที่บ้างก็กำลังทำการบ้าน ค่อยและเล่นกันอยู่มารวมตัวกันตรงพรมขนาดใหญ่กลางห้องเป็นวงกลม

1.3 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จำนวนคนมีมากจึงทำให้บางคนต้องนั่งเปียตหรือแทรกตัวเข้ามาในวงเพื่อให้ทำกิจกรรมได้บ้าง

1.4 ครูวางเครื่องมือทั้งหมดบนพรมตรงกลางวง เด็ก ๆ มีถามถึงกิจกรรมที่กำลังจะทำ และพอครูอธิบายว่าจะเป็นการเรียนรู้เรื่องอารมณ์ เด็ก ๆ ก็ดูมีท่าทีตื่นตัวและหันไปพูดคุยกันเองเล็กน้อย

2. ช่วงระหว่างกระบวนการ

2.1 ครูเริ่มด้วยการให้นักเรียนพูดถึงคำศัพท์เกี่ยวกับอารมณ์ขึ้นมา มีคำตอบที่ค่อนข้างหลากหลาย เช่น Humiliated, Excited, Tired, Okay, So so, Calm, Mindful, Devasted จนเมื่อเด็กคนหนึ่งเสนอคำว่า Curious ขึ้นมา ครูจึงถามต่อว่าทำไมจึงเลือกคำนี้ เด็กก็ตอบว่าเพราะอยากรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่จะทำในวันนี้

2.2 ครูอธิบายถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องมือ เริ่มจากแผ่นวงล้ออารมณ์ที่ประกอบไปด้วยอารมณ์พื้นฐานในรูปแบบต่าง ๆ คำศัพท์ในกระเปาะที่จะให้เด็ก ๆ สุ่มจับขึ้นมาคนละ 1 คำ และวิธีใช้ของวงล้อคำถามที่ประกอบไปด้วยคำถามที่จะนำมาใช้กับคำศัพท์ที่จับได้ เด็กมีท่าที่เข้าใจในกระบวนการจากการพยักหน้าตอบรับครู

2.3 ครูให้เด็ก ๆ ทบทวนกฎ PSHE โดยเด็ก ๆ ในชั้นเรียนช่วยกันพูดถึงกฎข้อต่าง ๆ คือ ตั้งใจฟังผู้ที่กำลังพูดอยู่ ไม่พูดแทรกขึ้นมา มีสิทธิ์ที่จะขอผ่านได้ ให้ใช้สรรพนามแทนชื่อคนในกรณีที่เป็นเหตุการณ์ด้านลบ ใช้คำสุภาพและเป็นมิตร เรื่องราวที่นำมาแบ่งปันกันไม่นำไปเล่าต่อข้างนอกกิจกรรมนี้

2.4 ครูให้นักเรียนคนหนึ่งหยิบตุ๊กตารูปตัวต่อจิ๊กซอว์ประจำห้องเรียนมาแล้วให้เริ่มการสำรวจอารมณ์ตัวเองวนไปรอบกลุ่ม โดยที่ใครได้ตุ๊กตาดำตัวนี้ไปจะสามารถพูดคำศัพท์เกี่ยวกับอารมณ์ที่ตนเองรู้สึกอยู่ในขณะนั้น ๆ ได้ ส่วนใครที่อยากจะขอผ่านการพูดอารมณ์ตนเองก็ให้ส่งตุ๊กตาให้คนต่อไปได้ ซึ่งส่วนมากเด็ก ๆ จะพูดคำว่า Tired หรือเหนื่อยและมีคำอื่น ๆ เช่น Happy, Okay, Excited เป็นต้น

2.5 เด็ก ๆ ในชั้นเรียนนี้จะเป็ยวัยที่มีความสามารถทางการสื่อสารอยู่ในระดับที่ตีทั้งการอ่าน พูด ฟัง เขียน ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของการอ่านหรือพูด แต่จะมีคำศัพท์ใหม่ ๆ ที่เด็กบางคนยังไม่เข้าใจความหมาย คือ Self-conscious และ Gloomy ซึ่งครูก็ได้อธิบายโดยยกตัวอย่างประสบการณ์ที่ทำให้เด็กเขาใจมากขึ้น รวมถึงให้เด็ก ๆ ลองอธิบายเหตุการณ์ที่ตนคิดว่าจะเป็นลักษณะของอารมณ์เหล่านี้ให้ฟังเพื่อตรวจสอบความเข้าใจที่เด็กมีต่อคำเหล่านี้

2.6 ครูจะให้วนจับคำศัพท์กันเป็นวงกลม เมื่อคนหนึ่งได้คำศัพท์และหมุนคำถามแล้วเมื่อแชร์ประสบการณ์ส่วนตัวเสร็จ ครูจะให้นักเรียนหันไปเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับอารมณ์นั้น ๆ กับเพื่อนข้าง ๆ เมื่อเสร็จแล้วจะให้อาสาแชร์เรื่องราวเข้ามาในวงใหญ่ ทำอย่างนี้วนไปจนครบทุกคน ซึ่งเด็ก ๆ มีความกระตือรือร้นในการแบ่งปันเรื่องราวประสบการณ์ทางอารมณ์ของตนเองมาก จนครูต้องคอยเลือกผู้ที่ยังไม่ค่อยได้แชร์เข้ามาในกลุ่มใหญ่ให้ได้พูดบ้าง เพื่อที่ทุกคนจะได้มีส่วนร่วมเท่า ๆ กัน

2.7 มีเด็ก 1 คน ที่มีปัญหาทางการเข้าสังคมอยู่ด้วย โดยจะมีพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลุ่มแม้ว่าจะนั่งอยู่ในกลุ่มกับเพื่อน ๆ ก็ตาม สังเกตได้จากลักษณะของการนั่งหันข้างให้กลับกลุ่มและพยายามเอาตัวถอยออกมาจากกลุ่มเล็กน้อย เพื่อหลบการ

เผชิญหน้ากับคนอื่น ๆ กัมน้ำว่าครูเล่นบนพรมที่นั่งอยู่และไม่ได้แสดงถึงความสนใจในการเข้าร่วมทำกิจกรรมแม้แต่น้อย ซึ่งด้วยความที่ครูเข้าใจในธรรมชาติของเด็กคนนี้ จึงไม่ได้พยายามที่จะจี้ให้ต้องแชร์เรื่องราวเท่ากับเด็กคนอื่น ๆ แต่มีชวนคุยในช่วงที่ได้คำศัพท์ว่า Gross ซึ่งเด็กคนนี้เป็นเด็กที่มีความสนใจในเรื่องของหุ่นยนต์และการต่อสู้มาก จึงแชร์เรื่องที่เคยเห็นภาพการผ่าตัดจนเห็นอวัยวะภายในที่ทำให้เขารู้สึกขยะแขยงด้วยน้ำเสียงที่หนักแน่นและมีท่าทีที่มั่นใจขึ้นมาในทันที ซึ่งน่าจะมาจากความรู้สึกชัดเจนที่เขาสามารถเชื่อมโยงได้อย่างง่ายดายจากความชอบส่วนตัว

2.8 คำถามเกี่ยวกับการแสดงออกทางใบหน้าและท่าทาง เนื่องจากเป็นกลุ่มใหญ่จึงไม่ได้ใช้กระจกส่องใบหน้า แต่จะเป็นการให้แสดงลักษณะท่าทางออกมาให้เพื่อน ๆ คนอื่นได้เห็นเลย ซึ่งก็จะมีการแชร์ถึงลักษณะท่าทางที่แตกต่าง ๆ กันไปในแต่ละคนด้วย

2.9 กระบวนการดำเนินไปอย่างรวดเร็ว เด็ก ๆ สามารถทำตามกฎ PSHE ที่ตนเองได้อธิบายไว้ได้อย่างดี

3. ช่วงท้ายของกระบวนการ

3.1 เมื่อวางคำศัพท์ที่ผ่านการสะท้อนในกลุ่มจนครบแล้ว ครูจึงส่งต่อแผ่นวงล้อให้ทุกคนได้ลองพิจารณาคววนกันไปภายในกลุ่ม แล้วให้เด็กที่มีประเด็นอยากจะสะท้อนเกี่ยวกับกิจกรรมนี้ได้แสดงความคิดเห็นออกมา โดยมีหลายคนที่ได้สะท้อนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้จากกิจกรรม คือ ได้เห็นถึงความหลากหลายของอารมณ์และความรู้สึกในตัวมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่แตกต่างกัน โดยที่บางคนอาจจะแสดงออกมาอย่างชัดเจนกับบางคนที่ไม่แสดงออกมาเลย แต่การได้ทำกิจกรรมนี้ทำให้เรียนรู้การอ่านสีหน้า ท่าทางและสร้างการรับรู้ถึงอารมณ์ที่ผู้อื่นอาจจะเก็บไว้ภายในโดยไม่ได้พูดหรือแสดงออกมาได้มากขึ้น

3.2 ครูลองให้สะท้อนเพิ่มในประเด็นประโยชน์ของอารมณ์ทั้งด้านลบและด้านบวก มีเด็กคนหนึ่งอธิบายว่าจากการฟังเพื่อน ๆ ในกลุ่มแชร์เรื่องราวทั้งหมดมาพบว่า กลุ่มอารมณ์ด้านลบแม้จะเป็นอารมณ์ที่ไม่มีใครชอบและพยายามหลีกเลี่ยง แต่เขากลับพบว่าเพื่อน ๆ รวมถึงตัวเขาเองได้รู้จักตนเองมากขึ้นว่าแต่ละคนชอบหรือไม่ชอบอะไรจากอารมณ์ด้านลบเหล่านี้ ดังนั้นอารมณ์ด้านลบนี้จึงมีประโยชน์ไม่แพ้อารมณ์ด้านบวก ซึ่งก็มีเพื่อน ๆ หลายคนที่ยกหน้าเห็นด้วยเช่นกัน

3.3 ครูพูดขอบคุณเด็ก ๆ ทุกคนที่ช่วยกันแบ่งปันเรื่องราวและถอดบทเรียนจากกิจกรรมนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูผู้ใช้งานเครื่องมือและ จัดกระบวนการระดับชั้น Year 6

1. การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (Perceived usefulness)

สิ่งที่ได้เห็นจากการใช้เครื่องมือและกระบวนการนี้ อย่างแรก คือ เห็นว่าเด็กสนใจตัวเครื่องมือ ทั้งจากสีสรรที่เลือกใช้ การใช้ภาพเข้ามาเป็นส่วนช่วยในการเรียนรู้และอีกทั้งการได้จับคำศัพท์และหมุดคำถามแบบสุ่มด้วยตัวเองตัวเอง ที่ทำให้เด็กรู้สึกสนุกที่ได้ลุ้นไปกับกลไกนี้ ซึ่งทั้งหมดช่วยในเรื่องของการพาเด็กเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ดี อย่างที่สอง คือ เรื่องของการเรียนรู้คำศัพท์ด้านอารมณ์ของเด็กวัยนี้ โดยถึงแม้ว่าจะในช่วงวัยที่พอจะเข้าใจในอารมณ์ที่มีความหลากหลายและซับซ้อนมากขึ้นแล้ว แต่คำศัพท์บางคำ เช่น Gloomy และ Self-conscious ก็ยังเป็นคำที่เด็กส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจความหมาย ซึ่งตรงจุดนี้ทำให้ตัวครูและเด็กได้ใช้ช่วงเวลาในกิจกรรมไปกับการอธิบายและการหาตัวอย่างความหมายของอารมณ์เหล่านี้ร่วมกัน รวมถึงการได้เห็นเด็ก ๆ พยายามที่จะนึกถึงประสบการณ์ทางด้านอารมณ์ต่าง ๆ ในชีวิตของตนเอง เพื่อนำมาแชร์กับเพื่อนคนอื่น ๆ ฟัง จึงมองว่าเป็นอุปกรณ์การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive learning) กับผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี อย่างสุดท้ายคือ รู้สึกประหลาดใจที่เห็นเด็กบางคนที่ยกตแล้วจะเป็นเด็กเก็บตัว พูดน้อย แต่มีความพยายามที่จะแชร์และตอบคำถามร่วมกับเด็กคนอื่น ๆ จึงมีทั้งความรู้สึกดีใจและประหลาดใจกับการเปิดใจของเด็กที่เกิดขึ้นกับการใช้เครื่องมือและการทำกิจกรรมนี้

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use)


โดยส่วนใหญ่แล้วเด็กในช่วงวัยนี้จะมีความสามารถทั้งทางด้านการรู้คิดและทางกายภาพที่ถูกพัฒนาเรื่อยมาจนมีพื้นฐานที่แข็งแรงอยู่แล้ว จึงไม่ได้มีปัญหาอะไรกับการใช้อุปกรณ์นี้ ทั้งการอ่าน พูด ฟัง วิเคราะห์ จับใจความ แต่จะมีปัญหาแค่กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเท่านั้นที่ยังเห็นข้อจำกัดในการใช้เครื่องมือและกระบวนการกับกลุ่มที่มีขนาดใหญ่เช่นนี้อยู่ เนื่องจากการรวมกลุ่มที่มีคนจำนวนเยอะจะทำให้เขาไม่สามารถรอจนกว่าจะมาถึงรอบของตนได้และทำให้เขาขาดสมาธิในการรับฟังคนอื่น ๆ ไปด้วย เขาจึงรู้สึกไม่มีความรู้สึกร่วมกับกิจกรรมได้มากเท่าที่ควร

3. ความตั้งใจใช้ (Intention to use)

ตั้งใจจะใช้เครื่องมือและกระบวนการนี้ในอนาคตอีก แต่จะปรับขนาดกลุ่มให้เล็กลงเหลือประมาณกลุ่มละ 4-5 คน เนื่องจากเห็นปัญหาเรื่องการจัดสรรเวลาที่ใช้แต่ละคนได้แชร์เรื่องของตัวเองจะทำได้ค่อนข้างจำกัด รวมถึงประเด็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ต้องจำกัดขนาดกลุ่มให้เหมาะสมกับเงื่อนไขของเขา นอกจากนี้แล้วยังคาดการณ์ที่จะใช้เครื่องมือและกระบวนการนี้อีกในการศึกษาต่อต่อไปซึ่งจะมีบทเรียนเรื่องเพศและความสัมพันธ์ (RSE: Relationships and Sex

Education) เข้ามา เพื่อเป็นการเสริมความสามารถในการรับรู้อารมณ์ให้กับเด็กผ่านการสะท้อนและพูดคุยกันเช่นนี้อีก ครูยังเสริมอีกว่าเครื่องมือนี้น่าจะลองนำไปใช้กับเด็กการศึกษาพิเศษ (SEN: Special education needs) แต่อาจจะต้องเพิ่มรูปการแสดงออกทางใบหน้าให้กับคำศัพท์อารมณ์ในแต่ละคำอย่างเจาะจงไปเลย เนื่องจากคำศัพท์ในเครื่องมือนี้ค่อนข้างที่จะหลากหลายและบางคำก็มีความหมายที่ซับซ้อน การเพิ่มรูปเข้ามาน่าจะทำให้เด็กการศึกษาพิเศษเข้าใจรูปแบบของอารมณ์ที่หลากหลายมากขึ้น



The logo of Thammasat University is a circular emblem. It features a central figure holding a scale of justice, with a crown above. The emblem is surrounded by Thai script at the top and 'THAMMASAT UNIVERSITY' at the bottom.

ภาคผนวก ค
แบบการประเมิน (Evaluation Form)

The Feelings Wheel's

Date _____


Evaluated by _____ Class _____

Interview Topic

No. of children _____

1. The feelings wheel tool can improve basic emotional understanding (Perceived usefulness)		
1.1 Children can describe or show their own emotional experiences toward questions asked.		
1.2 Children can share their stories to the group, so others can learn from a different perspective		
1.3 When process is finished, children can see more clearly how emotion works from the feelings wheel tool.		
1.4 Children can talk or reflect about how positive and negative emotions can be useful to their lives *Please describe how did special needs child(ren) can describe/show emotional expression/reflect toward questions asked.		
2. The feelings wheel tool is suitable for 6-12 years old group (Perceived ease of use)		
2.2 Children can read vocabulary word on cards.		
2.3 Children can spin & stop a question wheel to get questions.		
2.4 Children can put a vocabulary word card on the core emotions board correctly.		
2.5 Overall of its user friendliness		
3. The Learning Lesson Plan (Perceived usefulness & ease of use)		
3.1 The learning lesson plan has a clear instruction.		
3.2 The learning lesson plan has suitable examples.		
3.3 The learning lesson plan is useful for using with the feelings wheel tool		
4. Do you have intention to use the feelings wheel tool and its learning lesson plan?	YES	NO

Coping skills used no yes Which one(s): _____

The logo of Thammasat University is a circular emblem. It features a central figure holding a scale of justice, with a crown above. The emblem is surrounded by Thai script at the top and "THAMMASAT UNIVERSITY" at the bottom.

ภาคผนวก ง
แบบข้อมูลงานวิจัย (Information Sheet)

Information Sheet

Title of Study: The Development of Emotional Learning Tool for School Age Children Adapted from ‘The Feelings Wheel’

Principal Investigator:

Miss. Jirapan Vasanabunsongserm
St. Andrews International School, Sathorn
Bangkok 10500 Thailand
Cellphone: +66 8-6707-8756
E-mail: jirapan.v@standrews-schools.com

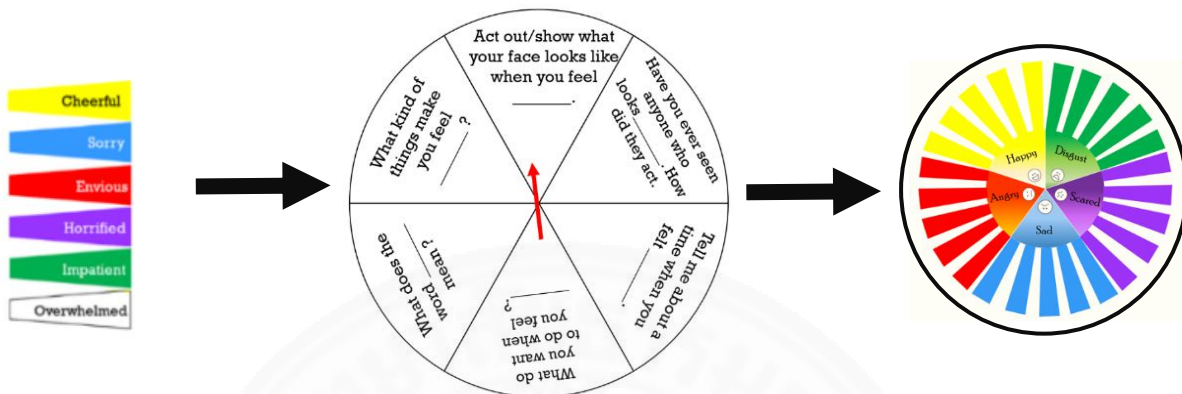
Dear Madam/Sir,

Before agreeing to participate in this research study, it is important that you read and understand the following explanation of the purpose, benefits and risks of the study and how it will be conducted. You have the right to have enough time to decide whether or not to let your child be in this research study, and to make that decision without any pressure from the researchers. If you decide to let your child participates in this research study, you and your child will be asked to sign and date the consent form.

1. Reasons to conduct the study and to conduct study involving human subjects:

Emotions can play an essential role in how human thinks and behaves. In order to regulate emotions, we need to truly understand their basic principle through safe and appropriate processes. The results of this study can help children and other participants in the group session developing the principle of basic emotions. Also, the study will provide educators with the knowledge they need in order to be successful in using the tool and processes for future study of emotions.

The example of the emotional learning tool in this research.



5. Your child will pick up one **emotional word** randomly at a time.

3. Spin an **emotional question wheel** to see a question that will be combined to the emotional word a child just picked up.

4. **Start talking about the emotion.**

1. Put the emotional word on a **core emotions board**

2. Take turn to



6. Once it all finished, your child will see **more clearly** how each core emotion works.

2. Area scope

The group session will take place in your child's classroom at St. Andrews International School, Sathorn

3. Timing scope

Only one day in the first few weeks back from school's holidays between 24 August – 18 September 2020.

The group session period will take about 30 - 50 minutes.

4. Research objectives:

The objectives of this study are 1) to make children have more understanding of how each core emotion works by illustrating them into 'The Feelings Wheel' form, so children can picture them more clearly when experiencing them; 2) to indicate children that all emotions have a useful purpose, even the negative ones.

5. Benefits to the Subjects or Others:

The feelings wheel tool and its processes may result in building your child's understanding of his/her own emotions and those of other people around your child which could lead your child to the early step in learning to regulate his/her emotions.

6. Foreseeable Risks:

Your child might feel that some interview questions are hard to answer due to lack of experiences or make his/her feels uncomfortable or stressed.

7. Protection of Participants

Your child has the right to not respond to any questions his/her do not wish to answer, also have the right to withdraw from the research project at any time.

8. Participation and Termination of Participation in the Research Project

Participation in this study requires the consent of you and your child. Choosing not to participate in this study is the right of the prospective participant and will not result in any adverse consequences. You and your child have the right

to withdraw from the research project at any time, without having to give advance notice, and without suffering any adverse consequences.

9. Procedure for Maintaining Confidentiality of Research Records:

- Your child's data will be kept confidential and not publicly shared during and after the study period. Findings will be presented in a way that will not make your child identifiable.

- Research data will be stored securely.

Research Participants' Rights:

As a participant in a research study, you and your child have the right to:

1. Be informed of the characteristics and objectives of the study.
2. Be informed of the risks and discomfort that may result from participating in the study.
3. Be informed of the potential benefits of participating in the study for the participant.
4. Ask questions about the study and the research process.
5. Be informed that after consenting to participate, you and your child may withdraw from the study at any point without suffering any adverse consequences.
6. Receive a copy of this information sheet and your signed and dated consent form.
7. Choose whether to participate in this research project, free of any undue influence, coercion or deception.



ภาคผนวก จ
แบบขอความยินยอม (Consent Forms)

Consent Form

Title of Study: The Development of Emotional Learning Tool for School Age Children Adapted from 'The Feelings Wheel'

Date: _____

Name (Mr. / Miss/ Mrs.) _____

I hereby acknowledge and agree that, by signing this form,

1. Before signing this consent form, I have been informed of and understand the objectives of the study, the risks and discomfort that may result from participating in the study, the study process, and the study benefits.
2. The researcher will respond to any questions that I may have to my satisfaction, without concealing any details.
3. My child participates in this study voluntarily and may withdraw from the research project at any time, without having to give advance notice, and without suffering any adverse consequences.
4. My child's data will be kept confidential and not publicly shared during and after the study period. Findings will be presented in a way that will not make my child identifiable.
5. My child and I will be informed immediately if there is any additional information that affects the research study.

..... Participant

(.....)

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

..... Investigator

(.....)

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

..... Witness




(.....)

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

Pupil Consent Form

Please read the statements and the boxes if you agree with them.

Title of Study: The Development of Emotional Learning Tool for School Age Children Adapted from 'The Feelings Wheel'

	<p>I have listened to and understood the information about the project.</p> <p>I know I can ask to not take part at any time.</p>	
	<p>I agree to take part in the group session.</p>	
	<p>I am happy for the information I give to be shared with the project team.</p>	

(Please Write Your Full Name)

(Date)



ภาคผนวก ฉ
แบบสังเกตการณ์ (Observation Form)

Classroom Observation Form: The Feelings Wheel

Name of teacher _____ Year _____ No. of children _____ (M: F:)

Name of observer _____ Length of session _____ Date _____

Legends: 3 – Strong 2 - Apparent 1 – Not Displayed

Introduction	3	2	1	Remarks
1. Gathering in circle				
2. Playing soft relaxing music				
3. Children are enthusiastic to participate in the group session.				
During session	3	2	1	Remarks
1. Introducing instructions from lesson plan are communicated clearly at the start of the group session.				
2. Setting ground rules as suggested in the lesson plan.				
3. Introducing Core emotions board by checking in their feelings.				
4. Children show sign of understanding on how to use the tool.				
5. Children can read vocabulary words.				
6. Children can spin/use the question wheel by themselves.				
7. Children can put a vocabulary word card on the core emotions board correctly.				
8. Children in the group are looking & listening to the child who is talking.				
9. For expression questions, mirror is being used.				
10. Pause & Play card is being used.				
11. Children are enthusiastic during session.				
12. Every child is involved during session.				
13. Class atmosphere is positive.				
14. Children ask more question about emotions apart from given ones.				
15. Other Children share more stories about emotions apart from the one who's talking.				

Introduction	3	2	1	Remarks
1. The completed core emotions board can capture the interest of the children.				
2. Children can see how each core emotion works from the completed core emotions board.				
3. Children can talk/reflect about how positive and negative emotions have useful purposes to their lives.				
4. Children reflect more on emotions subject.				

Notes

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวจิราพรรณ วาสนาบุญส่งเสริม
วันเดือนปีเกิด	5 กุมภาพันธ์ 2535
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2554: นิเทศศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยบรรณารักษ์ โรงเรียนนานาชาติในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ทุนการศึกษา	ปี พ.ศ. 2561: กองทุนเพื่อการศึกษาธรรมศาสตร์ – น้ำมันพืชไทย
ประสบการณ์ทำงาน	2559-ปัจจุบัน: ผู้ช่วยบรรณารักษ์โรงเรียนนานาชาติ 2557: โพรติวเซอร์โฆษณา บริษัท บีบีดีโอ กรุงเทพ จำกัด 2556: Account Executive บริษัท 365Organizer จำกัด 2555: ผู้ช่วยผู้กำกับ บริษัท จอกว้าง फिल्म จำกัด