

ผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์

นางสาวดวงรักรักษ์ พิสิษฐศรีณญู เลขประจำตัวนิสิต 5237429438

นางสาวธนพร บัวขำ เลขประจำตัวนิสิต 5237436838

โครงการทางจิตวิทยานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยา

คณะจิตวิทยาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

EFFECT OF EMOTION ON CREATIVITY

Miss Duangrak Phisitsaranyu Student ID 5237429438

Miss Tanaporn Buakham Student ID 5237436838

A Senior Project in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Bachelor of Science in Psychology

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

หัวข้อโครงการทางจิตวิทยา

ผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์

โดย

ดวงรักรักษ์ พิสิษฐศรีธัญญ และธนพร บัวขำ

สาขาวิชา

จิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการทางจิตวิทยาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูพงศ์ ปัญจมะวัต

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับโครงการทางจิตวิทยาฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

..... คณบดีคณะจิตวิทยา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศันนงค์ มณีศรี)

คณะกรรมการสอบโครงการทางจิตวิทยา

..... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการทางจิตวิทยาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูพงศ์ ปัญจมะวัต)

..... กรรมการ

(อาจารย์กมลกานต์ จีนช้าง)

..... กรรมการ

(อาจารย์ณัฐสุรีย์ ศิริวิวัฒน์)

นางสาวดวงรักษ์ พิสิฐศรีธัญญ, นางสาวธนพร บัวขำ : ผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
(EFFECT OF EMOTION ON CREATIVITY) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานทางจิตวิทยาหลัก :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูพงศ์ ปัญจมะวัต, 39 หน้า.

โครงการงานทางจิตวิทยานี้เป็นการทดลองที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอารมณ์ทางบวกและ
อารมณ์ทางลบต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 60 คน
แบ่งเป็นเพศหญิง 30 คน และเพศชาย 30 คน ผู้ร่วมการวิจัยถูกสุ่มเข้าสู่เงื่อนไขโดยควบคุมตัวแปรแทรก
ซ้อนด้วย GPAX เพื่อดูสื่อวิถีโอทางบวกหรือทางลบ จากนั้นทำมาตรวัดอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทาง
ลบ(PANAS) และทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็น
กิจกรรมชุดที่ 3 ของแบบทดสอบ คือกิจกรรมการใช้เส้นคู่ขนาน (Pararell Line) ภายในเวลา 10 นาที

ผลการวิเคราะห์ พบว่า

1. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางบวกไม่แตกต่างจากคะแนน
ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p = .478$)
2. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางบวกไม่แตกต่างจากคะแนน
ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .976$)
3. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางบวกไม่แตกต่างจากคะแนน
ความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .876$)
4. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางบวกไม่แตกต่างจาก
คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p = .419$)
5. คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางบวกไม่แตกต่างจากคะแนนความคิด
สร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .966$)

สาขาวิชา.....จิตวิทยา.....ลายมือชื่อนิสิต.....

ปีการศึกษา.....2555.....ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานทางจิตวิทยาหลัก.....

5237429438, 5237436838 : MAJOR PSYCHOLOGY

KEYWORDS : CREATIVITY/ EMOTION / POSITIVE EMOTION / NEGATIVE EMOTION

DUANGRAKPHISITSARANYU, TANAPORN BUAHAM : EFFECT OF EMOTION ON CREATIVITY. SENIOR PROJECT ADVISOR : ASST.PROF CHUPONG PANJAMAWAT, 39 pp.

The purpose of this research was to investigate the effect of emotion on creativity. The participants were 60 Chulalongkorn University students included 30 males and 30 females. The participants were divided into 2 groups by randomization with matching for GPAX. The first group watched positive emotion clip and the second group watched negative emotion clip. The instruments were DASS, PANAS, TTCT creativity test, and video clips. The statistics used for the data analyses were frequency distribution, mean, standard deviation, variance and *t*-test.

The results of this research were : 1.) The average score of fluency ability in creativity of the participants who watched positive emotion clip and the participants who watched negative emotion clip were not significantly different at .05 level. ($p = .478$)

2.) The average score of flexibility ability in creativity of the participants who watched positive emotion clip and the participants who watched negative emotion clip were not significantly different at .05 level. ($p = .876$)

3.) The average score of originality ability in creativity of the participants who watched positive emotion clip and the participants who watched negative emotion clip were not significantly different at .05 level. ($p = .976$)

4.) The average score of elaboration ability in creativity of the participants who watched positive emotion clip and the participants who watched negative emotion clip were not significantly different at .05 level. ($p = .419$)

5.) The average score of ability of all dimensions in creativity of the participants who watched positive emotion clip and the participants who watched negative emotion clip were not significantly different at .05 level. ($p = .966$)

Field of Study : Psychology Student's Signature

Academic Year : 2012 Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้นั้น ต้องขอกราบขอบพระคุณในความเมตตาของท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูพงศ์ ปัญจมะวัต อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือมาโดยตลอด ทำให้งานวิจัยดำเนินมาถึงจุดนี้ได้ ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ อาวี พันธุ์มณี อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ผู้พัฒนาแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT ที่อนุญาตให้นำแบบวัดดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ รวมไปถึงให้คำปรึกษาเพื่อปรับปรุงงานวิจัยให้ดียิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคุณคณาจารย์และบุคลากร ในคณะจิตวิทยา ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำต่าง ๆ ตลอดจนให้กำลังใจที่มีคุณค่า ขอกราบขอบพระคุณพี่พีเป็นอย่างสูง พี่โกศล พี่ฝน พี่ขวัญ พี่นก พี่ที่ศูนย์ประเมินชั้น 6 พี่บานเย็น และอาจารย์ทุกท่าน

ขอขอบคุณน้ำใจของเพื่อนๆชาวจิตวิทยาที่คอยให้ความช่วยเหลืออยู่เสมอ โดยเฉพาะกัญญพัทธ์ ที่เข้ามามีส่วนช่วยในการเก็บกลุ่มตัวอย่าง ขอขอบคุณชลาชัย จริยา และเพื่อน ๆ คนอื่นที่คอยให้กำลังใจ ขอขอบคุณพี่ป.โท. ได้ติ๊กชาวที่เมตตาสอนการวิเคราะห์สถิติ SPSS

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อมาเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณน้อง ๆ และเพื่อน ๆ ทั้งในคณะและจากต่างคณะ ที่ทำให้โครงการวิจัยชิ้นนี้ผ่านจุดที่สำคัญมาได้

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวของนิสิต ที่อบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมด้านการศึกษาเล่าเรียนอย่างเต็มกำลัง และยังช่วยสนับสนุนในด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการทำวิจัย รวมถึงเป็นกำลังใจและพลังที่ยิ่งใหญ่ที่ให้นิสิตไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน อดทนและมุมานะ จนสามารถทำโครงการวิจัยฉบับนี้ให้เสร็จสิ้นได้ในที่สุด

ดวงรักรักษ์ พิสิฐศรีธัญญ และธนพร บัวขำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญแผนภูมิ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	3
แนวความคิดเกี่ยวกับอารมณ์	12
งานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์	14
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	16
1.4 ขอบเขตการวิจัย	17
1.5 ตัวแปรในการวิจัย	17
1.6 สมมติฐานการวิจัย	17
1.7 คำจำกัดความใช้ในการวิจัย	18
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	18
บทที่ 2 วิธีการดำเนินการวิจัย	19
2.1 กลุ่มตัวอย่าง	19
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
2.3 การศึกษานำร่อง (Pilot study)	20
2.4 วิธีการเก็บข้อมูล	20
2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	21
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
บทที่ 4 อภิปรายผลการวิจัย	26

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	29
รายการอ้างอิง	32
ภาคผนวก	35

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ผลการวัดอารมณ์ของผู้ที่รับชมสื่อทางบวก ($N = 20$)	23
2. ผลการวัดอารมณ์ของผู้ที่รับชมสื่อทางลบ ($N = 20$)	23
3. ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม ($N = 60$)	24
4. ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง ($N = 60$)	25

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด	9

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. การเปรียบเทียบการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับชมสื่อ ทางบวกและสื่อทางลบ.....	24
2. การเปรียบเทียบการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิง	25

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถหนึ่งของมนุษย์ในการคิดริเริ่มที่จะสร้างสิ่งแปลกใหม่หรือแนวทางใหม่ที่ไม่มีใครค้นพบความคิดสร้างสรรค์อาจเกิดจากความต้องการที่ไม่สิ้นสุดของมนุษย์ หรือความต้องการที่จะหลุดพ้นจากกรอบเดิม ๆ ที่ยังไม่เพียงพอ และแสวงหาหนทางที่จะช่วยให้บุคคลสนองความต้องการของตนเองให้ได้มากที่สุด อาจกล่าวได้ว่า สิ่งต่าง ๆ บนโลกที่ช่วยให้มนุษย์ดำรงชีวิตได้อย่างสะดวกสบายนั้นล้วนแล้วมาจากความคิดสร้างสรรค์แทบทั้งสิ้น สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ก็มาจากความพยายามที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาและความลำบาก ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์เป็นไปในทางที่ดีขึ้นได้ การส่งเสริมหรือกระตุ้นให้บุคคลพัฒนาการคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่สมควรด้วยเหตุนี้ จึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างขวาง และมีผู้ให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ไว้มากมาย

ความคิดสร้างสรรค์จัดว่าเป็นศักยภาพหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมคุณค่าในด้านต่าง ๆ ให้เพิ่มขึ้น และเป็นคุณสมบัติที่แยกมนุษย์ออกจากสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ นำไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ หากปราศจากความคิดสร้างสรรค์แล้ว มนุษย์ก็คงจะไม่เจริญก้าวหน้า (Csikszentmihalyi, 1996 อ้างถึงใน วิมลพิภา วิทยารมภ์, 2554) ประเทศใดที่สามารถแสวงหาและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรในประเทศได้มาก ก็ยังมีโอกาสเป็นผู้ยิ่งใหญ่ในด้านของความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคม (อารี พันธุ์มณี, 2546) สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น ยานอวกาศ พลังงานนิวเคลียร์ ยารักษาโรค เทคโนโลยีที่ล้ำหน้า รวมไปถึงวรรณกรรม ล้วนแล้วแต่เกิดจากความสามารถในการคิดริเริ่มและจินตนาการของมวลมนุษย์ สิ่งเหล่านี้ช่วยสร้างผลิตภัณฑ์และประโยชน์ให้กับประเทศผู้ผลิต เป็นเสมือนสิ่งชี้วัดความเจริญรุ่งเรืองของประเทศนั้นได้อย่างดี ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนอารยธรรมให้ก้าวไปข้างหน้า (Hennessey & Amabile, 2010 อ้างถึงใน วิมลพิภา วิทยารมภ์, 2554)

นอกจากความคิดสร้างสรรค์จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศและมนุษยชาติแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อตัวบุคคลด้วย อารี รังสินันท์ (2532 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) ได้กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตัวบุคคลไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ช่วยลดความเครียดทางอารมณ์และความกังวล เพราะทำให้บุคคลได้ตอบสนองความต้องการของตัวเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจใฝ่รู้ เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อบุคคลได้ทำให้สิ่งที่ตนคิด ได้ทดลองเล่นกับความคิดจนเกิดความพึงพอใจในผลงาน ก็จะทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและเป็นสุข สุดท้ายคือเกิดเป็นความภาคภูมิใจและความเชื่อมั่นในตนเอง

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคม ทำให้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และพบปัจจัยต่าง ๆ ที่น่าสนใจ เช่น บุคลิกภาพและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต, 2548) รวมไปถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ เช่น อุปสรรคด้านการรับรู้ อุปสรรควัฒนธรรม และอุปสรรคด้านอารมณ์ (Simberg, 1971 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้พบว่าม้งงานวิจัยหลายชิ้นที่ชี้ให้เห็นว่าอารมณ์ไม่ได้เป็นอุปสรรคของการเกิดความคิดสร้างสรรค์เสมอไป แต่อารมณ์ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ทั้งอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังคงเป็นที่ถกเถียงกันว่าอารมณ์ทางบวกหรืออารมณ์ทางลบที่สามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่ากัน (Davis, 2008) แม้ว่าจะมีงานวิจัยที่สรุปว่าอารมณ์จรโลงใจหรืออารมณ์ทางบวกช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้ แต่ในทางกลับกันก็ได้มีงานวิจัยออกมาโต้แย้งว่าแท้จริงแล้วอารมณ์ทางบวกนั้นยับยั้งการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ส่วนอารมณ์ทางลบเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (George & Zhou, 2002; Kaufmann & Vosburg, 2002 อ้างถึงใน Davis, 2008) ถึงแม้ว่ายังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ แต่สิ่งที่สามารถสรุปได้คืออารมณ์และความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กัน

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่สนับสนุนว่าอารมณ์ทางบวกช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์นั้นค่อนข้างเป็นที่แพร่หลายมากกว่าอารมณ์ทางลบ งานวิจัยของ Vosburg (1998) พบผลสนับสนุนว่า อารมณ์ทางบวกช่วยกระตุ้นให้เกิดการแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยคนดังกล่าวยังได้ทำงานวิจัยต่อยอดเพื่อสนับสนุนอีกว่าอารมณ์ทางบวกมีความสัมพันธ์กับการคิดนอกกรอบอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Baas, De Dreu และ Nijstad (2008) จาก University of Amsterdam ที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์ พบว่าอารมณ์ทางบวกช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าอารมณ์ปกติ และยังเปิดเผยอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์จะเพิ่มขึ้นถึงขีดสูงสุดได้ในภาวะที่บุคคลมีอารมณ์ทางบวกหรือขณะกำลังมีความสุข

ในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยสนใจเกี่ยวกับตัวแปรอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์ในบริบทของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สืบเนื่องจากเห็นว่าประเทศไทยนั้นให้ความสนใจกับความคิดสร้างสรรค์ โดยได้กำหนดไว้ในมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งให้หลักการไว้ว่า ควรรู้จักมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (อุดม หอมคำ, 2546) และยังได้บอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้ไว้ชัดเจนว่ากระบวนการเรียนรู้เน้นไปที่การสร้างสรรคสิ่งต่าง ๆ และการบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ (รุ่ง แก้วแดง, 2545) จึงกล่าวได้ว่ารากฐานของการศึกษาและการเรียนรู้จำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบสำคัญ และความคิดสร้างสรรค์ก็เป็นหนึ่งในคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วย ดังนั้น นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยผู้ซึ่งเป็นเสมือนเสาหลักแห่ง

แผ่นดิน จึงต้องได้รับการส่งเสริมและปลูกฝังให้มีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสามารถนำความรู้สู่สังคมได้อย่างเกิดประโยชน์

ยิ่งไปกว่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่ายังไม่มียานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์มากนัก อีกทั้งยังเห็นว่าอารมณ์มีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์ในทุกบริบทอารมณ์มักจะสัมพันธ์กับวัตถุหรือเหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมของทีบุคคลให้ความสนใจและยังเป็นสิ่งที่สามารถสร้างให้เกิดขึ้นโดยมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามากระตุ้น (Davis, 2008) จากการค้นคว้าในเรื่องข้อถกเถียงระหว่างอิทธิพลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวไปในข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจและเกิดความสงสัยว่าในบริบทของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น อารมณ์ทางบวกหรืออารมณ์ทางลบที่สามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตได้ดีมากกว่ากัน และมีความแตกต่างระหว่างอิทธิพลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ ผู้วิจัยคาดหวังว่าข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะช่วยสร้างแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตโดยใช้อารมณ์เป็นสื่อ เพื่อพัฒนาให้นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเกิดความคิดอย่างริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ต่อไปได้

2. แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร บทความ แนวทางของทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้ศึกษาค้นคว้าโดยส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยจากต่างประเทศ ผู้วิจัยได้แบ่งสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ ออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1962 อ้างถึงใน ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต, 2548) ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือกระบวนการที่ถูกกระตุ้นด้วยปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่อง แล้วนำความรู้และความคิดต่าง ๆ มารวบรวม ตั้งเป็นสมมติฐาน จากนั้นก็ทดสอบสมมติฐานนั้น

Wallach และ Kogan (1965 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) กล่าวว่าไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถในการคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ เมื่อระลึกถึงสิ่งหนึ่งก็จะสามารถระลึกถึงสิ่งอื่นต่อไปได้เป็นทอด ๆ สิ่งที่ได้คิดได้คือสิ่งที่อยู่ในสมองของตนอยู่แล้วและถูกกระตุ้นให้ออกมา

Guilford (1967 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่มุม คิดอย่างกว้างไกล กล่าวคือ เป็นความคิดที่มีลักษณะเป็นอนกนัย หรือ Divergent Thinking

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2543) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือความสามารถของสมองที่คิดได้อย่างกว้างไกล หลายแง่มุม มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งรอบตัว ทำให้เกิดจินตนาการ จนนำไปสู่สร้างการสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ

Amabile และคณะ (1996 อ้างถึงใน วิมพิวิภา วิทยารมภ์, 2554) ให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นผลผลิตของความแปลกใหม่ และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เป็นเสมือนเมล็ดพันธุ์ของนวัตกรรม

อารี พันธุ์มณี (2537 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์คือกระบวนการทางสมองที่ใช้วิธีการคิดแบบอนกนัย นำไปสู่การค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการดัดแปลงและผสมผสานความคิดเดิมจนเกิดเป็นสิ่งใหม่ ควบคู่ไปกับจินตนาการและความพยายามที่จะสร้างจินตนาการให้เป็นจริงได้ ก่อให้เกิดเป็นผลงานจากความคิดสร้างสรรค์

Osborn (1957 อ้างถึงใน ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2543) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือจินตนาการประยุกต์ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่ตนกำลังเผชิญอยู่

กรมวิชาการ (2546 อ้างถึงใน ประพนอม พรหมรักษ์, 2554) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการเห็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ของวัตถุ และมีความคิดใหม่ ๆ ที่ต่อเนื่องไปได้

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ไว้อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มักจะไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ ความคิดสร้างสรรค์ คือความสามารถในการคิดริเริ่มสิ่งแปลกใหม่ คิดอย่างกว้างไกล คิดได้หลายทิศทาง มีความคิดที่หลุดออกจากกรอบเดิม ๆ และมองเห็นความเชื่อมโยงกันของวัตถุรอบตัว ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่ยากที่พบเจอในชีวิตประจำวันให้หมดไป

1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

1.2.1 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ Torrance

Torrance (1965 อ้างถึงใน ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต, 2548) ได้แบ่งกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ขั้น ดังนี้

1.) การพบหาข้อเท็จจริง (Fact-Finding) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ยังไม่สามารถหาได้ว่า ปัญหาเกิดจากอะไร จะเริ่มรู้สึกกังวลใจ สับสนวุ่นวาย ต้องพิจารณา ตั้งสติ และพยายามคิดให้ได้ว่าสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดหรือความกังวลใจนั้นคืออะไร

2.) การค้นพบปัญหา (Problem-Finding) ขั้นนี้เกิดขึ้นจากขั้นที่ 1 เป็นขั้นที่บุคคลพบว่า ที่ตนวุ่นวายใจนั้น เพราะมีปัญหาเกิดขึ้น

3.) การตั้งสมมติฐาน (Idea-Finding) ขั้นนี้เป็นขั้นที่เกิดขึ้นต่อจากขั้นที่ 2 หลังจากทราบว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ก็พยายามคิด รวบรวมข้อมูล ตั้งเป็นสมมติฐาน แล้วนำสมมติฐานที่ได้ไปหาวิธีทดสอบ

4.) การค้นพบคำตอบ (Solution-Finding) ขั้นนี้เป็นขั้นของการพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐาน

5.) การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance-Finding) ยอมรับคำตอบที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน จากจุดนี้สิ่งที่ได้มาจะนำไปสู่แนวคิดใหม่ที่เรียกว่า New Challenges

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ Wallas

Wallas (1962 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2537) กล่าวไว้ว่า กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการลองผิดลองถูก (Trial and Error) และได้แบ่งขั้นตอนไว้ 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่าง ๆ อาจจะเป็นข้อมูลที่ใช้ระบุปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดคุกรุ่นหรือระยะฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่ยังอยู่ในความวุ่นวาย ข้อมูลทั้งใหม่และเก่ารวมกันแบบสะเปะสะปะ ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่สามารถขมวดความคิดได้จึงต้องปล่อยความคิดไว้เฉย ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่สามารถเรียบเรียงและจัดระเบียบความคิดที่วุ่นวายและเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ เข้าหากันได้ มองเห็นมโนทัศน์ของความคิด

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ได้รับความคิดจาก 3 ขั้นที่กล่าวไป เพื่อพิสูจน์สิ่งที่คิดว่าถูกต้องและเป็นจริง

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ Hutchinson

Hutchinson (1949 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2537) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน นำไปสู่การคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการคิด ดังนี้

1. ขั้นเตรียม (The Stage of Preparation) เป็นขั้นรวบรวมประสบการณ์เก่า ลองผิดลองถูก และตั้งสมมติฐานในการแก้ปัญหา
2. ขั้นครุ่นคิด (The Stage of Frustration) เป็นระยะที่เกิดอารมณ์ต่าง ๆ ที่มาจากการพยายามครุ่นคิดที่จะแก้ปัญหานั้น เช่น กระวนกระวาย ตึงเครียด ยังไม่สามารถคิดวิธีการแก้ปัญหาได้
3. ขั้นของการเกิดความคิด (The Period of Moment Insight) เป็นระยะที่เกิดความคิดแวบเข้ามาในสมองอย่างฉับพลัน พบวิธีการแก้ปัญหาคำตอบนั้น
4. ขั้นพิสูจน์ (The Stage of Verification) เป็นขั้นของการตรวจสอบ ประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อพิสูจน์ว่าคำตอบที่คิดเป็นจริงหรือไม่

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ Osborn

Osborn (1957 อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2528) ได้ขยายกระบวนการคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 7 ขั้นตอนคือ

- ขั้นที่ 1 ขั้นชี้ปัญหา เป็นขั้นที่ระบุปัญหาหรือทราบประเด็นของปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมและรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการคิดแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เพื่อคิดพิจารณาและแจกแจงข้อมูล
- ขั้นที่ 4 ขั้นการใช้ความคิด เป็นขั้นที่หาตัวเลือกสำหรับการแก้ปัญหาไว้หลาย ๆ ทาง และพิจารณาแต่ละทางเลือกอย่างละเอียด
- ขั้นที่ 5 ขั้นการครุ่นคิด (Incubation) และการทำให้กระจ่าง (Illumination) เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่าง ในที่สุดก็จะมีความคิดที่กระจ่างแวบขึ้นมา
- ขั้นที่ 6 ขั้นสังเคราะห์ หรือการบรรจุชิ้นส่วนต่าง ๆ (ของความคิด) เข้าด้วยกัน
- ขั้นที่ 7 ขั้นการประเมินผล เป็นขั้นที่คัดเลือกคำตอบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากกระบวนการคิดทั้งหมดที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของแต่ละท่านมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นภาพชัดเจน ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance, Wallas, Hutchinson และ Osborn

Torrance	Wallas	Hutchinson	Osborn
1. การพบหาข้อเท็จจริง	1. ขั้นเตรียม	1. ขั้นเตรียม	1. ขั้นปัญหา
2. การค้นพบปัญหา	2. ขั้นความคิดครุ่น	2. ขั้นครุ่นคิด	2. ขั้นเตรียมและรวบรวมข้อมูล
3. การตั้งสมมติฐาน	3. ขั้นความคิดกระจ่างชัด	3. ขั้นของการเกิด ความคิด	3. ขั้นวิเคราะห์
4. การค้นพบคำตอบ	4. ขั้นทดสอบความคิดและ พิสูจน์ให้เห็นจริง	4. ขั้นพิสูจน์	4. ขั้นการใช้ความคิด
5. การยอมรับผลจากการค้นพบ			5. ขั้นการครุ่นคิด และการทำให้ กระจ่าง
			6. ขั้นสังเคราะห์
			7. ขั้นการประเมินผล

จากตารางเปรียบเทียบข้างต้น จะพบว่ากระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการทั้ง 4 ท่าน มีลักษณะที่เป็นไปในทางเดียวกัน แม้จะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในเรื่องของลำดับขั้นตอน แต่หากมองที่หลักการแล้ว ค่อนข้างสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งให้นิยามว่านักวิชาการ 4 ท่าน มีความคิดเห็นที่ตรงกันในเรื่องของการเกิดความคิดสร้างสรรค์

1.2.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

Guilford (1967 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. **ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)** หมายถึง ความสามารถในการคิดได้อย่างรวดเร็ว คล่องแคล่ว และมีจำนวนความคิดเป็นปริมาณมากในระยะเวลาจำกัด แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1.1) ความคิดคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ (Word Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการใช้ถ้อยคำได้อย่างคล่องแคล่ว

1.2) ความคิดคล่องแคล่วด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถในการคิดหาคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันให้ได้มากที่สุด ในระยะเวลาที่กำหนด

1.3) ความคิดคล่องแคล่วด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ กล่าวคือเป็นความสามารถด้านการใช้วลีหรือการใช้ประโยค

1.4) ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้บอกประโยชน์ของถ้วยกาแฟมาได้มากที่สุดภายใน 1 นาที

2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง แบ่งเป็น

2.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นอิสระ เช่น คิดหาประโยชน์ของก้อนหินได้หลายอย่าง หลายทิศทาง คนที่ไม่มีความคิดที่ยืดหยุ่นอาจจะคิดได้เพียงไม่กี่อย่างเท่านั้น

2.2 ความยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถในการคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งเป็นอีกหลายสิ่ง ช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาการคิดซ้ำซ้อน และสามารถนำความคิดทั้งหมดที่ได้มาจัดเป็นประเภทต่าง ๆ

3. ความริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งที่มีลักษณะแปลกใหม่และแตกต่างไปจากธรรมดา เป็นความคิดที่หาได้ยาก ไม่มีใครนึกถึง และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม เนื่องจากเป็นความคิดที่ยังไม่มีใครเคยคิดมาก่อน ผู้มีความคิดริเริ่มจึงต้องมีความกล้าที่จะคิด กล้าที่จะลอง เพื่อทดสอบความคิดใหม่ของตน ความริเริ่มบางครั้งมีพื้นฐานมาจากจินตนาการ แต่ต้องเป็นจินตนาการประยุกต์ คือ คิดริเริ่ม และคิดหาทางสร้างผลงานจากความริเริ่มนั้นให้เป็นจริงให้ได้

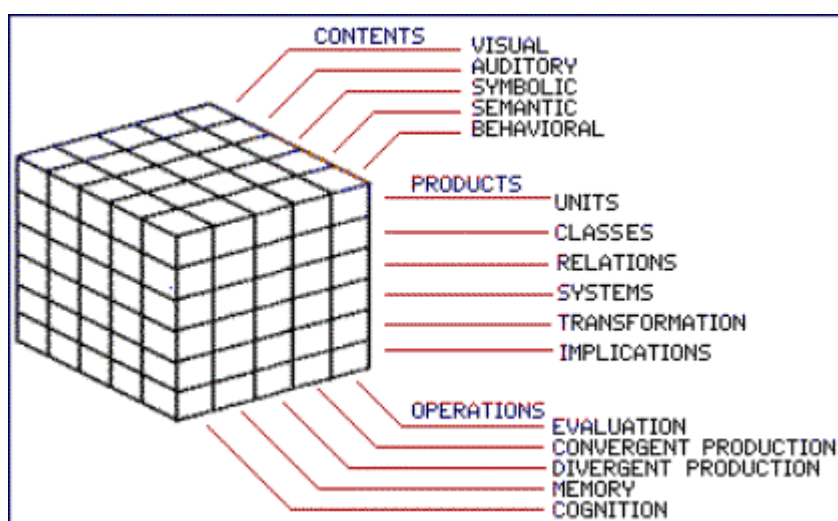
4. ความละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการพัฒนา แต่งเติม หรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์และมีความแปลกใหม่ ความคิดที่แสดงออกมานั้นเป็นความคิดที่ละเอียด สามารถนำมาทำให้สมบูรณ์และประเด็นต่อไปได้อย่างเต็มที่ (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2523 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2546)

1.2.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

1.2.3.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford

Guilford (1950 อ้างถึง ใน อารี รังสินันท์, 2528) ได้ศึกษาและวิจัยการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) ของสติปัญญาเป็นเวลาโดยประมาณ 20 ปี โดยเน้นศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ความมีเหตุผลและการแก้ปัญหา Guilford ได้สร้างแบบจำลองโครงสร้างทางสติปัญญาขึ้นมา

(The Structure of Intellect Model เรียกสั้น ๆ ว่า SI) โดยแบบจำลองนี้มีลักษณะเป็น 3 มิติ คือ มิติเนื้อหา มิติวิธีการคิด และมิติผลของการคิด



ภาพที่ 1 แบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของ Guilford

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) เป็นมิติที่แทนเนื้อหาหรือข้อมูลของสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด แบ่งเป็น ภาพ สัญลักษณ์ ภาษา และพฤติกรรม

มิติที่ 2 วิธีการคิด (Operation) คือ มิติที่แสดงลักษณะ และกระบวนการทำงานของสมอง แบ่งเป็น 5 ลักษณะ คือ การรู้การเข้าใจ การจำ การคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบเอกนัย การประเมินค่า

มิติที่ 3 ผลของการคิด (Product) หมายถึง มิติที่แสดงผล ที่ได้จากการทำงานของสมอง แบ่งเป็น 6 ลักษณะ คือ หน่วย จำพวก ความสัมพันธ์ ระบบ การแปลงรูป การประยุกต์

ทั้งนี้ ความคิดสร้างสรรค์ได้อยู่ในมิติที่ 2 คือ วิธีการคิดที่เป็นการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง สามารถเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้หลายรูปแบบ นำไปสู่การหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งแตกต่างจากวิธีการคิดแบบเอกนัย ที่มุ่งหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต, 2548)

1.2.3.2 การคิดนอกกรอบ

Edward De Bono (1965 อ้างถึงใน ประพนอม พรหมมาร์กษ์, 2554) ได้เสนอประเภทของการคิดไว้ 2 ประเภท คือ

1. การคิดในกรอบ (Vertical Thinking) หมายถึง การคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) การคิดด้วยวิจาร์ณญาณ (Critical Thinking) และการคิดตามครรลองของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

2. การคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking) เป็นการคิดแตกต่างออกไปจากจากกรอบความคิดเดิม ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ที่หลากหลาย ความคิดนอกกรอบทำให้มนุษย์สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาได้

การคิดนอกกรอบเป็นกระบวนการคิด และเป็นกระบวนการคิดที่เป็นกลาง เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (2551) ให้คำอธิบายว่า Creativity เป็นคำที่เราใช้ตัดสินคุณค่า เพราะหากเราไม่ชอบแนวคิดนอกกรอบนั้น เราจะไม่รู้สึกว่ามันเป็นสิ่งที่ creative (สร้างสรรค์) กล่าวคือ ความคิดของเราจะเป็นสิ่งที่สร้างสรรค์หรือไม่สร้างสรรค์นั้น กระบวนการในการคิดที่เราใช้คือ 'การคิดนอกกรอบ'

นอกจากนี้ Davis (1983 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, 2537) ยังได้รวบรวมแนวคิดที่นักจิตวิทยาได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ โดยได้แบ่งทฤษฎีออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 4 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ นักจิตวิทยาเชิงจิตวิเคราะห์ เช่น Freud และ Kris ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตสำนึกระหว่างแรงขับทางเพศ (Libido) กับความรู้สึกยับยั้งชั่งใจทางสังคม ขณะที่นักจิตวิเคราะห์แนวใหม่อย่าง Kubie และ Rugg ให้นิยามว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่อยู่ในจิตส่วนที่เรียกว่า จิตก่อนสำนึก

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ เชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากเรียนรู้ โดยเน้นความสำคัญของการเสริมแรงกับสิ่งเร้า และยังเน้นความสัมพันธ์ทางปัญญา คือ การโยงสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความคิดใหม่

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มองว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ติดตัวมนุษย์มาแต่กำเนิด และผู้ที่สามารถดึงความสามารถส่วนนี้มาใช้ได้คือผู้ที่รู้จักตนเอง พอใจตนเอง และสามารถทำตนเองให้ปฏิบัติตนได้เต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตาม มนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ก็ขึ้นกับสภาวะที่เอื้ออำนวยและมีบรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ ได้แก่

ความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยา ความมั่นคงของจิตใจ ความมุ่งมั่นต้องการที่จะเล่นกับความคิด และการเปิดใจรับประสบการณ์ใหม่ ๆ

4. ทฤษฎี AUTA เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในตัวทุกคน และพัฒนาขึ้นไปอีกได้ โดยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎี AUTA ประกอบด้วย

4.1 การตระหนัก (Awareness) หมายถึง การตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และตระหนักถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตนเอง

4.2 ความเข้าใจ (Understanding) หมายถึง การเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

4.3 เทคนิควิธี (Techniques) คือ การรู้วิธีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งวิธีที่เป็นมาตรฐานทั่วไป หรือวิธีที่เป็นเทคนิคส่วนตัว

4.4 การตระหนักในความจริงของสิ่งต่าง ๆ (Actualization) คือ การตระหนักในตนเองพอใจในตนเอง ใช้ตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับตัวได้เหมาะสม มีความคิดที่ยืดหยุ่น และตระหนักถึงเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน

1.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นระบบ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีหลายฉบับ เช่น แบบทดสอบความคล่องแคล่วของ Guilford และ Christensen แบบทดสอบของ Wallach และ Kogan แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance เป็นต้น

ในงานวิจัยฉบับนี้ เลือกใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance เนื่องจากเป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นที่นิยม และมีผู้วิจัยในประเทศไทยนำแบบวัดนี้มาใช้เป็นจำนวนมาก

ผู้พัฒนาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับนี้คือ ศาสตราจารย์ Dr. E. Paul Torrance แห่งวิทยาลัยจอร์เจีย และได้ถูกนำมาแปลและเรียบเรียงใหม่ในฉบับภาษาไทยโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ (Thinking Creatively with Pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking Creatively with Words)

มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively with Sounds and Words : Sounds and Images)

4. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อ แบบ ก โดยเลือกใช้เฉพาะกิจกรรมย่อยชุดที่ 3 เรื่อง การใช้เส้นคู่ขนาน (Pararell Line) ให้ผู้ถูกทดสอบต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ โดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพต่อเติมภาพให้แปลก แตกต่าง กัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมการทำแบบทดสอบใช้เวลา 10 นาที

2. แนวความคิดเกี่ยวกับอารมณ์

2.1 ความหมายของอารมณ์

คัคนางค์ มณีศรี (2554) เสนอว่าการนิยามความหมายของอารมณ์อย่างเป็นทางการทำได้ยาก เนื่องจากอารมณ์มีความซับซ้อน ดังนั้นความหมายทั่ว ๆ ไปที่นักจิตวิทยาใช้คือ อารมณ์เป็นความรู้สึกที่ประกอบด้วยปฏิกิริยาทางทางสรีระ การรับรู้และการตีความของบุคคลนั่นเอง ส่วนนักวิทยาศาสตร์กล่าวว่า อารมณ์มี 3 องค์ประกอบได้แก่ การตอบสนองทางสรีระ ความรู้สึกและพฤติกรรมที่แสดงออก

อารมณ์คือ กระบวนการหรือสภาวะทางด้านความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงแสดงออกได้โดยการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อเรียบต่อมต่าง ๆ และพฤติกรรมโดยรวม (Young, 1973 อ้างถึงใน สุรพงษ์ ชูเดช, 2546) อารมณ์มีบทบาทต่อมนุษย์คือ เพื่อเตรียมพร้อมให้เรามีการตอบสนองและช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์และตอบสนองกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ลักษณะของอารมณ์พื้นฐานคือ อารมณ์เกิดมาพร้อมกับมนุษย์และสามารถปรับเปลี่ยนได้โดย อารมณ์เกิดขึ้นอัตโนมัติเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจะเห็นได้ชัดในเด็กทารกและเมื่อโตขึ้นบุคคลจะเรียนรู้ อารมณ์เหล่านี้จะถูกขัดเกลาจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้เจอมา

2.2 ทฤษฎีของอารมณ์ (Theories of Emotion)

- The James-Lange Theory

เจ้าของทฤษฎี คือ James (1890) และ Lange (1922) อ้างถึงใน Lahey (1998) ซึ่งทั้งสองคนต่าง ทำการศึกษาเรื่องอารมณ์ไม่ได้กระทำร่วมกันแต่ได้ผลการทดลองคล้ายกัน ทฤษฎีนี้กล่าวว่ามีมนุษย์เกิดการ

รับรู้ แล้วตอบสนอง จึงจะเกิดอารมณ์เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย โดยทั้งคู่นั้นว่าความเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทบนอกมีส่วนสำคัญต่อประสบการณ์ทางอารมณ์ จุดอ่อนของทฤษฎีนี้คือ การทำงานของกลไกทางร่างกายอาจใช้เวลาพอสมควร จึงไม่น่าจะเป็นที่มาของการเกิดอารมณ์และการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่คล้ายกันสัมพันธ์กับการมีอารมณ์ในหลายประเภท ดังนั้นสาเหตุของการเกิดอารมณ์จึงไม่ควรอธิบายด้วยการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายเพียงอย่างเดียว

รับรู้สิ่งเร้า → ปฏิบัติการตอบสนองทางกาย → อารมณ์

- Cannon-Bard Theory

แคนนอนและบาร์ดได้พยายามทดสอบทฤษฎีของเจมส์และแลง เนื่องจากเขาคิดว่าทฤษฎีดังกล่าวมีเหตุและผลที่ไม่สมบูรณ์หลายประการ จึงได้เสนอทฤษฎีขึ้นมาเพื่อแก้ไขจุดอ่อนของ James-Lange Theory ซึ่งแคนนอน และ บาร์ดพบว่ามนุษย์มีประสบการณ์ทางอารมณ์พร้อม ๆ กับปฏิบัติทางกาย โดยแคนนอนได้ศึกษากับพฤติกรรมของสัตว์พบว่า ขณะที่เรารู้สิ่งเร้าที่มากกระตุ้นนั้น จะถูกส่งผ่านเข้าไปในสมองส่วน Thalamus สมองส่วนนี้จะทำการแปลสิ่งเร้านั้นเป็นกระแสประสาทแล้วส่งผ่านไปยัง cerebral cortex และ อวัยวะภายใน แล้วจึงเกิดอารมณ์ขึ้น (Cannon, 1927 อ้างถึงใน Lahey, 1998)

รับรู้สิ่งเร้า → ปฏิบัติการตอบสนองทางกาย+ อารมณ์

- Schachter-Singer Theory

ทฤษฎีอารมณ์ของแซตเตอร์และซิงเกอร์ เน้นความสำคัญของสมองในการตีความหมายของสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่พบเห็นว่ามีสาเหตุมาจากอะไร แซตเตอร์และซิงเกอร์นำเสนอ Two-Factor Theory of Emotion ซึ่งกล่าวว่า อารมณ์ประกอบด้วย 2 ปัจจัย โดยปัจจัยแรก คือ ภาวะทางสรีระ ซึ่งลักษณะของปฏิบัติทางร่างกายอาจเหมือนกันในหลายสภาวะอารมณ์ และบุคคลจะใช้ความเข้มของปฏิบัติทางร่างกายนี้ เป็นตัวกำหนดความเข้มของอารมณ์ด้วย และปัจจัยที่ 2 คือ การประเมินทางปัญญา ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละอารมณ์ ปัจจัยทางปัญญานี้เป็นตัวระบุประเภทของอารมณ์ เนื่องจากบุคคลพยายามมองหาคำอธิบายและตีความการตอบสนองของร่างกายโดยการพิจารณาจากสถานการณ์ในขณะนั้นที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่หรือถูกกระตุ้น

รับรู้สิ่งเร้า → ปฏิบัติการตอบสนองทางกาย + ความคิด → อารมณ์

2.3 การจำแนกอารมณ์

การจำแนกประเภทของอารมณ์ สามารถอธิบายได้ 2 รูปแบบ ได้แก่รูปแบบวงล้อของอารมณ์ (The Wheel Model) และ รูปแบบอารมณ์สองมิติ (Two-Dimensional Model)

2.3.1 รูปแบบวงล้อของอารมณ์ (The Wheel Model)

นำเสนอโดย Plutchik (1980 อ้างถึงใน อารยา ปิยะกุล, 2555) ซึ่งจำแนกอารมณ์ออกเป็น 4 มิติ ได้แก่

- 1) มิติเชิงบวกหรือเชิงลบ
- 2) มิติขั้นพื้นฐานหรือผสมผสาน
- 3) มิติฝังตรงข้าม
- 4) มิติความเข้ม

อีกทั้ง Plutchik (1980 อ้างถึงใน อารยา ปิยะกุล, 2555) ยังมีความเชื่อว่าอารมณ์พื้นฐานอยู่ 8 ชนิด คือ กลัว(Fear) ประหลาดใจ(Surprise) เศร้าเสียใจ(Sadness) รังเกียจ(Disgust) โกรธ(Anger) คาดหวัง(Anticipation) รื่นเริง(Joy) ยอมรับ(Acceptance) และอารมณ์เปรียบเสมือนสีต่าง ๆ สามารถนำอารมณ์ขั้นพื้นฐานมาผสมผสานก่อให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ แปรเปลี่ยนไปตามระดับความเข้มของอารมณ์ และยังมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป

2.3.2 รูปแบบอารมณ์สองมิติ (Two-Dimensional Model)

อธิบายว่าอารมณ์จำแนกได้ 2 มิติใหญ่ ๆ คือความรู้สึกทางบวก (Positive Affectivity: PA) และ ความรู้สึกทางลบ (Negative Affectivity: NA) ความรู้สึกทางบวกหรืออารมณ์ทางบวก เช่น ความรัก ความสนุกสนาน ความสุขมีแนวโน้มส่งผลให้เราปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และยังช่วยขยายขอบความสามารถได้ด้วยตรงข้ามกับความรู้สึกทางลบหรืออารมณ์ทางลบเช่น ความวิตกกังวลความโกรธ เหล่านี้จะลดขอบความสามารถลงทำให้เราลดความตั้งใจลง

3. งานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์

● อารมณ์ทางบวกและความคิดสร้างสรรค์

อารมณ์ทางบวกก่อให้เกิดลักษณะของรูปแบบที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Clore, Schwarz & Conway, 1994 อ้างถึงใน Amabile, Barsade, Mueller & Staw, 2005) ในงานวิจัยของ Isen (1999a, 1999b อ้างถึงใน Amabile et al., 2005) เสนอว่ามี 3 เหตุผลหลักของอารมณ์ทางบวกที่ทำให้เกิดกิจกรรมทางปัญญา ประการแรกคือ อารมณ์ทางบวกช่วยเพิ่มการประมวลผลทางความคิดและเพิ่มองค์ประกอบทางปัญญาสำหรับการเชื่อมโยง ประการที่สอง คือ อารมณ์ทางบวกนำไปสู่การลดความสนใจในเรื่องที่ซับซ้อนมากเรื่องใดเรื่องหนึ่งแต่ช่วยเพิ่มความกว้างขององค์ประกอบทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับ

ปัญหาโดยรวมนั้น ประการสุดท้าย คือ อารมณ์ทางบวกช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นทางปัญญาและเพิ่มความหลากหลายของความคิดที่เป็นไปได้ซึ่ง Isen ได้สรุปว่ากระบวนการเหล่านี้ทำให้อารมณ์ทางบวกมีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อความคิดสร้างสรรค์

Fredrickson (1998, 2001 อ้างถึงใน Amabile et al., 2005) เสนอโมเดลการขยายและการสร้างของอารมณ์ทางบวกว่าอารมณ์ทางบวกเช่น ความสนุกสนานและความรัก สามารถขยายความคิดและการกระทำของบุคคล อีกทั้งเขายังสังเกตเห็นว่า ประสบการณ์จากอารมณ์ทางบวกนั้นทำให้บุคคลไม่ทำพฤติกรรมตามแบบแผนเดิมทุกวันและยังกระตุ้นให้ทำสิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ นอกจากนี้อารมณ์ทางบวกยังช่วยขยายขอบเขตความสนใจซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลประการที่ 1 ของ Isen และช่วยขยายขอบเขตทางปัญญา สอดคล้องกับเหตุผลประการที่ 2 ของ Isen ดังนั้นอารมณ์ทางบวกสามารถทำให้กิจกรรมทางจิตเหล่านี้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการเพิ่มความสร้างสรรค์

Isen, Daubman, และ Nowicki (1987) พบว่าอารมณ์ทางบวกสามารถเพิ่มความสร้างสรรค์รวมไปถึงความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา กลุ่มผู้วิจัยทำการทดลอง 4 แบบ เช่น ให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพยนตร์ 5 นาที ในการกระตุ้นอารมณ์แล้วจึงมีกิจกรรมคือ ติดแท่งเทียนที่จุดติดไฟกับกระดานไม้อัดโดยที่น้ำตาเทียนไม่หยดลงบนพื้น มีเวลาแก้ไขปัญหา 10 นาทีหรือให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบกลุ่มคำที่เชื่อมโยงกัน จากการทดลองดังกล่าวพบว่า อารมณ์ทางบวกเอื้อให้เกิดการมองเห็นในภาพรวม และการเกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในทิศของอารมณ์ทางบวก เมื่อเวลาผ่านไปการแก้ปัญหาความคิดสร้างสรรค์จะเด่นชัดมากขึ้น ส่วนอารมณ์ทางลบนั้นไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ลดลง

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ Langley (2011) ที่ทำการศึกษารูปแบบของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ โดยให้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งรับชมสื่อวิดีโอทางบวกและอีกกลุ่มรับชมสื่อวิดีโอทางลบ จากนั้นวัดอารมณ์และทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผลพบว่ากลุ่มที่รับชมสื่อวิดีโอทางบวกสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้ดี

งานวิจัยของ Hutton และ Sundar (2010) ทำการทดลองเรื่องอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิดีโอเกมเป็นตัวกระตุ้นอารมณ์ร่วมกับการดูรูปพร้อมบัตรคำที่สื่ออารมณ์ทางบวกและทางลบซึ่งการใช้เกมเต้น Dance Dance Revolution มีระดับการกระตุ้น 3 ระดับและวัดความคิดสร้างสรรค์จาก The Abbreviated Torrance Test for Adults (ATTA) งานวิจัยพบว่า การกระตุ้นความยากของเกมในระดับที่สูงและต่ำ (ยิ่งระดับสูงมาก ยิ่งต้องออกท่าทางและใช้ทักษะในการเต้นที่สูงขึ้น)จะมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่การกระตุ้นในระดับปานกลางนั้นไม่เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ส่วนในด้านความคิดคล่องแคล่วไม่มีผลจากการกระตุ้นด้วยอารมณ์ทางบวกเพียงอย่างเดียวแต่ต้องร่วมกับการกระตุ้นในระดับสูงจึงจะมีผลสูงสุด

● อารมณ์ทางลบและความคิดสร้างสรรค์

Zhou และ Jennifer M. George (2002) ทำการวิจัยกับพนักงานการผลิต 67 คน พบว่า พนักงานที่รายงานการประสบกับอารมณ์ทางลบ เช่น ความวิตกกังวลและความไม่มีความสุขเมื่อสัปดาห์ที่แล้วมีแนวโน้มจะมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นในช่วงเวลานั้น โดยการวัดความคิดสร้างสรรค์การทำงานที่มีการประเมินโดยผู้บังคับบัญชาควบคู่กันให้พนักงานประเมินอารมณ์ของตนเอง อีกทั้งยังพบในพนักงานที่เข้าใจความรู้สึกของตนเองอย่างกระจ่างมาก ซึ่งเป็นลักษณะของการตระหนักรู้ในตัวเองเกี่ยวกับอารมณ์ โดยเฉพาะกับผลของความคิดสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นจากอารมณ์ทางลบ โดยอารมณ์ทางลบเติมเต็มแนวความคิดใหม่ Zhou กล่าวว่า เป็นเพราะอารมณ์ของเราบางอย่างแก่เราได้ในบางบริบทอารมณ์ทางลบสามารถบอกถึงการมากขึ้นของงานที่จำเป็นต้องทำ แต่ในสถานที่ทำงานที่ไม่ได้ให้รางวัลต่อความคิดสร้างสรรค์ของพนักงาน พนักงานอาจตีความอารมณ์เชิงลบเป็นเพียงสัญญาณของงานไม่น่าอภิรมย์ ในกรณีเช่นนี้คนงานอาจจัดอารมณ์ที่ไม่ดีโดยการหยุดการทำงานมากกว่าจะคิดแก้ปัญหาใหม่

● งานวิจัยที่ใช้ในการควบคุมตัวแปร

ทิพวัลย์ ปัญุมะวัต (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์รวมของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์อีกทั้งยังศึกษาโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตต่างสายการศึกษา ซึ่งเก็บข้อมูลจากนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 288 คน ผลการวิจัยพบว่าระดับความคิดสร้างสรรค์รวมของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลาง โดยนิสิตมีความคิดละเอียดลออ ความคิดคล่องตัวความคิดริเริ่มและความคิดยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง ปานกลางและต่ำตามลำดับ ทั้งนี้หากแยกตามสายการศึกษาทั้ง 4 สายพบว่า สายวิทยาศาสตร์ ชีวภาพมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์รวม ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่นเฉลี่ยสูงกว่า สายมนุษยศาสตร์ สายสังคมศาสตร์ และสายวิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และบุคลิกภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบต่อความคิดสร้างสรรค์

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองถึงความแตกต่างของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี จากคณะต่าง ๆ รวมจำนวนทั้งหมด 60 คนโดยใช้เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด คือ ก่อนการทดลองใช้มาตรวัดความซึมเศร้าความวิตกกังวลและความเครียด (DASS) ทำเฉพาะด้านความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อและหลังดูสื่อวิดีโอใช้แบบวัดจำนวน 2 ชุด คือ แบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS) ซึ่งเป็นแบบสอบถามวัดอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 กิจกรรมการใช้เส้น และสื่อวิดีโอสำหรับการจัดกระทำทางอารมณ์ คือ คลิปวิดีโอที่มีเนื้อหากระตุ้นอารมณ์ทางบวกและทางลบ

ตัวแปรในการวิจัย

- ตัวแปรอิสระ - อารมณ์ทางบวกที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยการชมวิดีโอที่มีส่งผลให้เกิดอารมณ์ทางบวก
 - อารมณ์ทางลบที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยการชมวิดีโอที่มีส่งผลให้เกิดอารมณ์ทางลบ
- ตัวแปรตาม - ความคิดสร้างสรรค์
- ตัวแปรควบคุม - GPAX

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางลบ
2. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางลบ
3. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางลบ
4. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางลบ
5. คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถในการคิดนอกกรอบ คิดกว้างไกล มองเห็นความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงกันของสิ่งต่าง ๆ นำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่

การวัดความคิดสร้างสรรค์วัดได้จากองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ

1.ความคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว คิดได้ไว มีปริมาณของคำตอบมากในเวลาจำกัด โดยวัดจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT

2.ความยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง หลายประเภท หลายชนิด โดยวัดจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT

3.ความริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น โดยวัดจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT

4.ความละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาแต่งเติมความคิดให้ภาพสมบูรณ์ ทำให้ภาพชัดเจน และได้ความหมายโดยวัดจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT

2. อารมณ์

- อารมณ์ทางบวก หมายถึง ลักษณะอารมณ์ที่บุคคลรู้สึกพึงพอใจ เช่น อารมณ์ดีใจ

อารมณ์สุข ภูมิใจสนุกสนาน ร่าเริง

ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้อารมณ์ทางบวก หมายถึง อารมณ์ที่บุคคลรู้สึกพึงพอใจจากการกระตุ้น โดยการรับชมสื่อวิดีโอทางบวก โดยวัดจากแบบวัด PANAS

- อารมณ์ทางลบ หมายถึง ความลำบากใจหรือความก่อกวนก่อกุ้มใจ ซึ่งเกิดจากสภาวะทางอารมณ์ที่บุคคลไม่ชอบหรือไม่พึงพอใจจากหลาย ๆ สิ่งประกอบกันที่มากกระทบจิตใจ

ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้อารมณ์ทางลบ หมายถึง อารมณ์ที่บุคคลรู้สึกไม่พึงพอใจ ลำบากใจ จากการกระตุ้นโดยการรับชมสื่อวิดีโอทางลบ โดยวัดจากแบบวัด PANAS

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความแตกต่างของอารมณ์ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบต่อความคิดสร้างสรรค์ในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นการวิจัยลักษณะเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากคณะต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มตัวอย่างในชั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการศึกษานำร่อง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่อง มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน แบ่งเป็นอารมณ์ทางบวก 10 คน เป็นเพศหญิง 5 คน และเพศชาย 5 คน และอารมณ์ทางลบ 10 คน เป็นเพศหญิง 5 คน และเพศชาย 5 คน

2. กลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจริงเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพศหญิงและเพศชายจำนวนทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นอารมณ์ทางบวก 30 คนและอารมณ์ทางลบ 30 คน โดยใช้เกณฑ์การสุ่มตามสะดวก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. มาตรวัดความซึมเศร้าความวิตกกังวลและความเครียด (DASS) ทำเฉพาะด้านความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ
2. แบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS)
3. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 ของแบบทดสอบ คือกิจกรรมการใช้เส้นคู่ขนาน (Pararell Line)
4. คลิปวิดีโอที่มีเนื้อหากระตุ้นอารมณ์ทางบวกและทางลบ ความยาวไม่เกิน 5 นาทีต่อคลิปวิดีโอ

การศึกษานำร่อง(Pilot study)

เพื่อเป็นการสำรวจตรวจสอบเครื่องมือก่อนการทำการทดลองจริง ผู้วิจัยทดสอบสื่อวิดีโอที่ใช้สำหรับการจัดกระทำทางอารมณ์ คือ คลิปวิดีโอที่มีเนื้อหากระตุ้นอารมณ์ทางบวกและทางลบ กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 20 คน แล้วจึงใช้แบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS) เพื่อตรวจสอบว่าสื่อที่นำมาใช้นั้นเหมาะสมในการทดลองหรือไม่ แล้วจึงวัดความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 กิจกรรมการใช้เส้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการสำรวจตรวจสอบขั้นตอนและรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อสรุปก่อนการทำวิจัย

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนนั้น ผู้วิจัยไม่สามารถเปิดเผยได้เนื่องจากปัญหาด้านลิขสิทธิ์ หากท่านสนใจโปรดติดต่อ รศ.ดร.อารี พันธุ์ณี

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบไม่เจาะจงตัวบุคคล พากลุ่มตัวอย่างเข้ามาภายในห้องทดลอง(ห้อง 105 ตึกจุฬาพัฒน์ 5) เพื่อทำมาตรวัดความซึมเศร้าความวิตกกังวลและความเครียด (DASS) ทำเฉพาะด้านความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมทางด้านอารมณ์ในขณะที่ผู้วิจัยจับคู่เข้ากลุ่ม (Matching) และควบคุมตัวแปร GPAX เพื่อควบคุมตัวแปรและใช้ในการจัดเข้ากลุ่มอารมณ์บวกและอารมณ์ทางลบ
2. เมื่อผู้วิจัยแบ่งกลุ่มแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่อการทดลองโดยผู้วิจัยเปิดสื่อวิดีโอเพื่อกระตุ้นอารมณ์ตามที่จัดไว้ตามเงื่อนไขการทดลอง
3. หลังจากกลุ่มตัวอย่างดูสื่อวิดีโอจบแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS)
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัด PANAS แล้ว ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับการทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 กิจกรรมการใช้เส้น และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดภายในเวลา 10 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมมาจากการตอบแบบสอบถามและแบบวัดต่าง ๆ เพื่อจัดลำดับข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ใช้สถิติทดสอบแบบที่ (t-test) ทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบต่อความคิดสร้างสรรค์ในนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มีดังนี้

\bar{x} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

SD แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

$*p$ แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษานำร่อง

ตาราง 1

ผลการวัดอารมณ์ของผู้ที่รับชมสื่อทางบวก (N = 20)

ข้อกระทง PANAS	N	\bar{x}	SD	t	p
ทางบวก	10	35.7	5.91	2.18	.043*
ทางลบ	10	29.0	7.72		

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า สื่อที่มีเนื้อหาคกระตุ้นอารมณ์ทางบวกสามารถเร้าอารมณ์ผู้ร่วมการวิจัยให้เกิดอารมณ์ทางบวกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .043$)

ตาราง 2

ผลการวัดอารมณ์ของผู้ที่รับชมสื่อทางลบ (N = 20)

ข้อกระทง PANAS	N	\bar{x}	SD	t	p
ทางบวก	10	40.9	7.38	1.22	.243
ทางลบ	10	44.3	4.87		

จากตารางที่ 2 พบว่า สื่อที่มีเนื้อหาคกระตุ้นอารมณ์ทางลบไม่สามารถเร้าอารมณ์ผู้ร่วมการวิจัยให้เกิดอารมณ์ทางลบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

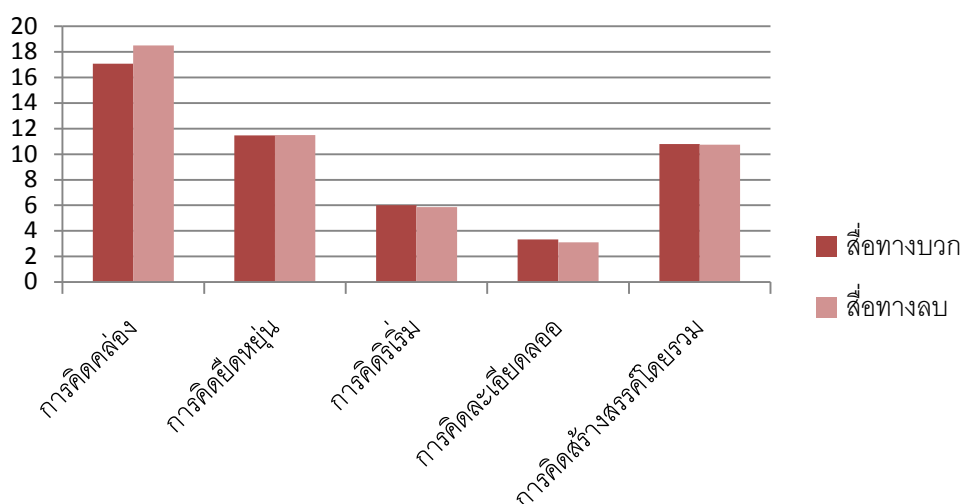
ผลการวิจัยที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างจริง

ตาราง 3

ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม (N = 60)

ความคิดสร้างสรรค์	รับชมสื่อทางบก		รับชมสื่อทางลป		t	p
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ด้านการคิดคล่อง	17.07	6.812	18.50	8.617	-.715	.478
ด้านการคิดยืดหยุ่น	11.47	4.075	11.50	4.424	-.030	.976
ด้านการคิดริเริ่ม	6.00	2.877	5.87	3.665	.157	.876
ด้านการคิดละเอียดลออ	3.33	1.028	3.10	1.185	.815	.419
ความคิดสร้างสรรค์โดยรวม	10.789	3.47	10.733	4.30	0.55	.966

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม พบว่า การรับชมสื่อทางบกและสื่อทางลปไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายชื่อพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการคิดคล่อง ด้านการคิดยืดหยุ่น ด้านการคิดริเริ่ม และด้านการคิดละเอียดลออ รวมไปถึงความคิดสร้างสรรค์โดยรวมนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการรับชมสื่อทางบกและรับชมสื่อทางลป



แผนภูมิ 1 การเปรียบเทียบการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับชมสื่อทางบกและสื่อทางลป

การวิเคราะห์เพิ่มเติม

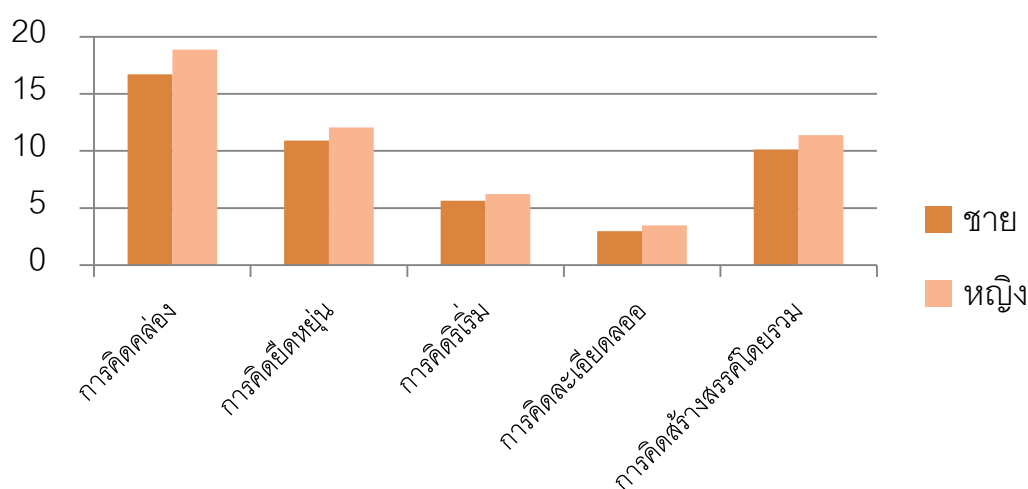
ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรเพศมาศึกษาเพิ่มเติมและพบข้อสรุปที่น่าสนใจดังนี้

ตาราง 4

ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง ($N = 60$)

การคิดสร้างสรรค์	เพศชาย		เพศหญิง		t	p
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ด้านการคิดคล่อง	16.70	7.255	18.87	8.165	-1.086	.282
ด้านการคิดยืดหยุ่น	10.90	3.986	12.07	4.425	-1.073	.288
ด้านการคิดริเริ่ม	5.63	2.760	6.23	3.730	-.708	.482
ด้านการคิดละเอียดลออ	2.97	.964	3.47	1.196	-1.783	.080
ความคิดสร้างสรรค์โดยรวม	10.133	3.55	11.389	4.1359	-1.262	.212

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ใน 4 ด้าน คือ ด้านการคิดคล่อง ($\bar{x} = 18.87$) ด้านการคิดยืดหยุ่น ($\bar{x} = 12.07$) ด้านการคิดริเริ่ม ($\bar{x} = 6.23$) และด้านการคิดละเอียดลออ ($\bar{x} = 3.47$) มากกว่าเพศชาย แต่เมื่อทดสอบทางสถิติแล้ว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



แผนภูมิ 2 การเปรียบเทียบการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิง

บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องผลของอารมณ์กับความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้แบ่งการอภิปรายเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นการอภิปรายผลของการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยจำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม และส่วนที่สองเป็นการอภิปรายผลของการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่างซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. จำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 1 พบว่า ผลที่ได้ไม่สนับสนุนสมมติฐานดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

ข้อที่ 2 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

ข้อที่ 3 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

ข้อที่ 4 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

ข้อที่ 5 คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของกลุ่มอารมณ์ทางลบ

โดยในการอภิปรายครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายผลของการทดสอบสมมติฐานทั้ง 5 ข้อรวมกัน ดังนี้

ในการวิจัยเพื่อวัดผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ผู้วิจัยใช้แบบวัด TTCT เฉพาะชุดที่ 3 คือ กิจกรรมการใช้เส้นซึ่งเป็น 1 ใน 3 กิจกรรมของแบบวัด TTCT เนื่องจากการใช้แบบวัดฉบับเต็มจะต้องใช้เวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูลไม่ต่ำกว่าคนละ 30 นาที ทำให้ยากต่อการหากลุ่มตัวอย่าง และกิจกรรมชุดที่ 3 นี้ สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ได้ครบทั้ง 4 ประเภท

สำหรับสื่อที่ใช้ในการกระตุ้นอารมณ์นั้น ผู้วิจัยได้พบว่า บุคคลมีปฏิกิริยาต่อสื่อที่แตกต่างกันไป โดยเฉพาะสื่อที่น่าเสนอเนื้อหาในทางลบ กลุ่มตัวอย่างบางคนมีปฏิกิริยาและถูกสื่อกระตุ้นอย่างรุนแรง เนื่องจากเหตุการณ์ในสื่อเคยเกิดขึ้นกับประสบการณ์ของตนและคนใกล้ตัว หรือบางคนมีจุดอ่อนไหวกับ

สถานการณ์ในสื่อ จินตทัศน์มีอารมณ์ร่วม ขณะที่กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่ถูกกระตุ้นมากเท่าที่ควร เพราะไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว และไม่มีจุดอ่อนไหวต่อเหตุการณ์นั้น ๆ ทำให้ไม่รู้สึกมีอารมณ์ร่วม และผู้วิจัยยังพบว่าอีกว่ากลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีจุดอ่อนไหวที่ต่างกันไป ทำให้ถูกกระตุ้นอารมณ์ในสื่อที่มีรูปแบบต่างกัน นอกจากนี้การนำผู้รับการทดลองมาให้ห้องทดลอง (ห้อง 105 ตึกจุฬาพัฒนา 5) อาจทำให้อยู่ในสภาพไม่คุ้นเคย มีความวิตกกังวลหรือตื่นเต้น ซึ่งอาจจะมีผลต่อการทดลอง

งานวิจัยของ Hutton และ Sundar (2010) ทำการทดลองเรื่องอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิดีโอเกมเป็นตัวกระตุ้นอารมณ์ร่วมกับการดูรูปพร้อมบัตรคำที่สื่ออารมณ์ทางบวกและทางลบจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยพบความแตกต่างจากงานทดลองข้างต้น โดยพบว่า การทดลองของผู้วิจัยไม่ครอบคลุมในด้านระดับการกระตุ้นทางอารมณ์ เนื่องจากจุดที่กระตุ้นแล้วทำให้เกิดความรู้สึกหรืออารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันตามประสบการณ์หรือระดับความรู้สึก ดังนั้นเมื่อใช้สื่อเดียวกันในแต่ละบุคคล ผลที่ได้ในการกระตุ้นอารมณ์จะให้ผลที่แตกต่างกันด้วย

สำหรับส่วนของความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยพบข้อมูลที่น่าสนใจจากงานวิจัยเชิงประสาทวิทยาของ Chermahini และ Hommel (2012) ซึ่งศึกษาพบว่า ผลของอารมณ์ที่มีต่อการคิดสร้างสรรค์ในแขนงต่าง ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับระดับของ Tonic Dopamine ในแต่ละบุคคลกล่าวคือ อารมณ์ทางบวกอาจจะก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แต่ไม่ได้ทำให้ทุกคนเกิดความคิดสร้างสรรค์เสมอไป ข้อค้นพบนี้สนับสนุนว่าพื้นฐานของ Dopamine ในร่างกายมีส่วนต่อผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยของ Langley (2011) เกี่ยวกับผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ทำการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างดูสื่อวิดีโอทางบวกและทางลบ จากนั้นวัดอารมณ์และให้ทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์ของงานวิจัยชุดนี้ทำโดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Task) ในรูปแบบอื่นที่มีการคิดและให้คะแนนค่อนข้างต่างจากแบบวัด TTCT กล่าวคือจะเน้นในด้านความเชื่อมโยง แม้ผลที่ออกมาจะสนับสนุนว่าอารมณ์ทางบวกกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์มากกว่าอารมณ์ทางลบ แต่ผลดังกล่าวอาจพบได้ในขอบเขตของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ในงานวิจัยนั้น ๆ

นอกจากนี้ งานวิจัยของทิพวัลย์ ปัญจมะวัต (2548) พบว่าบุคลิกภาพและสายการศึกษาสามารถเป็นตัวทำนายผลของความคิดสร้างสรรค์ได้ ตัวแปรดังกล่าวอาจมีผลต่อการวิจัยในครั้งนี้ กล่าวคือ ในการวิจัยไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรบุคลิกภาพและสายการศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้ง 60 คน มีบุคลิกภาพที่หลากหลาย และมาจากสายการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการวิจัย แต่ทั้งนี้ก็เป็นที่น่าศึกษาต่อไปว่า หากมีการควบคุมตัวแปรดังกล่าว และวัดผลของอารมณ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์แล้ว จะได้ผลที่แตกต่างออกไปหรือไม่

2. จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 2 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 5 ข้อ

ข้อที่ 1 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว

ข้อที่ 2 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

ข้อที่ 3 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่น

ข้อที่ 4 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

ข้อที่ 5 คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวม

พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศชายและเพศหญิง ($p > .05$) แต่ผลความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในด้านความละเอียดลออนั้น เข้าใกล้ความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .08$) ซึ่งในด้านนี้เพศหญิง ($\bar{x} = 3.47$) มีคะแนนมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 2.97$) อาจอธิบายได้ด้วยพื้นฐานของบุคลิกภาพที่ต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง ทั้งนี้ ดินหิน รักพงษ์โสภ (2549) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวาดภาพจากมหาวิทยาลัยศิลปากรได้กล่าวไว้ว่า “...เด็กหญิงจะละเอียดลออกว่าเด็กชายและเด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านสังเกตสูงด้วย...”

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบต่อความคิดสร้างสรรค์

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวของกลุ่มอารมณ์ทางลบ
2. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของอารมณ์ทางลบ
3. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นของอารมณ์ทางลบ
4. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออของอารมณ์ทางลบ
5. คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของอารมณ์ทางบวกสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของอารมณ์ทางลบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากคณะต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการศึกษานำร่อง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่อง มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน แบ่งเป็นอารมณ์ทางบวก 10 คน เป็นเพศหญิง 5 คน และเพศชาย 5 คน และอารมณ์ทางลบ 10 คน เป็นเพศหญิง 5 คน และเพศชาย 5 คน

2. กลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจริงเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพศหญิง 30 คน และเพศชาย 30 คน รวมจำนวนทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นอารมณ์ทางบวก 30 คนและอารมณ์ทางลบ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. มาตรฐานวัดความซึมเศร้าความวิตกกังวลและความเครียด (DASS) ทำเฉพาะด้านความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ
2. แบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS)
3. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 กิจกรรมการใช้เส้นคู่ขนาน (Pararell Line)
4. คลิปวิดีโอที่มีเนื้อหากระตุ้นอารมณ์ทางบวกและทางลบ ความยาวไม่เกิน 5 นาทีต่อเรื่อง

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบไม่เจาะจงตัวบุคคล พากลุ่มตัวอย่างเข้ามาภายในห้องทดลอง(ห้อง 105 ตึกจุฬาพัฒน์ 5) เพื่อทำมาตรฐานวัดความซึมเศร้าความวิตกกังวลและความเครียด (DASS) ทำเฉพาะด้านความซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมทางด้านอารมณ์ในขณะที่ผู้วิจัยจับคู่เข้ากลุ่ม (Matching) และควบคุมตัวแปร GPAX เพื่อควบคุมตัวแปรและใช้ในการจัดเข้ากลุ่มอารมณ์บวกและอารมณ์ทางลบ
2. เมื่อผู้วิจัยแบ่งกลุ่มแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่อการทดลองโดยผู้วิจัยเปิดสื่อวิดีโอเพื่อกระตุ้นอารมณ์ตามที่จัดไว้ตามเงื่อนไขการทดลอง
3. หลังจากกลุ่มตัวอย่างดูสื่อวิดีโอจบแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัด POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS)
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัด PANAS แล้ว ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับการทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ TTCT (Torrance test of creative thinking) ซึ่งเป็นกิจกรรมชุดที่ 3 กิจกรรมการใช้เส้น และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดภายในเวลา 10 นาที

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากการตอบแบบสอบถามและแบบวัดต่าง ๆ เพื่อจัดลำดับข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) ใช้สถิติทดสอบแบบที (t -test) ทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t -test)

ผลการวิจัย

การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามสื่อวิดีโอที่รับชม พบว่าการรับชมสื่อทางบวกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการคิดคล่อง ด้านการคิดยืดหยุ่น ด้านการคิดริเริ่ม และด้านการคิดละเอียดลออ รวมไปถึงความคิดสร้างสรรค์โดยรวมนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการรับชมสื่อทางบวกและรับชมสื่อทางลบ เช่นกัน แต่มีข้อค้นพบเพิ่มเติมว่าความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หากจำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า เพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ใน 4 ด้าน คือ ด้านการคิดคล่อง ($\bar{x} = 18.87$) ด้านการคิดยืดหยุ่น ($\bar{x} = 12.07$) ด้านการคิดริเริ่ม ($\bar{x} = 6.23$) และด้านการคิดละเอียดลออ ($\bar{x} = 3.47$) มากกว่าเพศชาย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรหาสื่อที่กระตุ้นให้เหมาะสมกับเพศ วัย และประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่าง
2. ควรมีการคัดเลือกสื่อวิดีโอ โดยหาความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำสื่อมาใช้ในการทดลอง
3. ควรมีการเก็บข้อมูลด้านความรู้สึกถูกกระตุ้นจากการชมสื่อวิดีโอ ว่าผู้รับการทดลองมีความรู้สึกถูกกระตุ้นในระดับใด
4. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ เช่น สายการศึกษา ซึ่งในงานวิจัยนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาทำให้ไม่สามารถเก็บกลุ่มตัวอย่างได้ทั่วถึง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัด ประเมินผล* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
- คัณางค์ มณีศรี. (2554). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2543). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดินหิน รักพงษ์อโศก. (2549). *ความคิดสร้างสรรค์*. คัดมาเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2556 จาก : <http://dinhin2503.blogspot.com/2006/05/creative-thinking.html>
- ทิพวัลย์ ปัญญาะวัต. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประนอม พรหมรักษ์. (2554). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- รุ่ง แก้วแดง. (2545). *การบรรยายเรื่อง การปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา "การสร้างสรรค์ศึกษา" กรณีของประเทศไทย*. คัดมาเมื่อ 9 กันยายน 2555, จากเว็บไซต์ http://library.uru.ac.th/webdb/images/Create_Edu.htm
- วิมพิภา วิทยารมภ์. (2554). *การทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความคิดสร้างสรรค์ในงานที่ใช้หรือไม่ใช้ความสุขในสถานที่ทำงานเป็นตัวแปรส่งผ่าน*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพงษ์ ชูเดช. (2546). *บทที่ 12 อารมณ์*. คู่มือการเรียนวิชา จิตวิทยาทั่วไป. คัดมาเมื่อ 10 กันยายน 2555 จาก : <http://eu.lib.kmutt.ac.th/elearning/Courseware/SSC231/Psychology/Chapter12/CH%2012%20Emotion.pdf>
- อารยา ปิยะกุล. (2555). *บทที่ 4 อารมณ์และการควบคุมอารมณ์*. เอกสารประกอบการสอนวิชา จิตวิทยาในลีลาชีวิตยุคใหม่. คัดมาเมื่อ 10 กันยายน 2555 จาก: <http://education.msu.ac.th/rungson/teach/document/0023016/pdf/04.pdf>
- อารี พันธุ์ณี. (2540). *ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ่อน แกรมมี่.
- อารี พันธุ์ณี. (2546). *จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร: โยใหม่.

- อารี รั้งสินันท์. (2528). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อุดม หอมคำ. (2546). *ผลของระดับความคิดสร้างสรรค์และรูปแบบการฝึกการคิดนอกกรอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบเลี้ยงแนวคิดครอบงำและแบบสร้างแนวคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน. (2551). *วิธีการเสริมสร้างทักษะการคิด ของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน* (มัทธนี พลังเทพินทร์, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: Pocket media.

ภาษาอังกฤษ

- Amabile, T.M., Barsade, S.G., Mueller, J.S., & Staw, B.M (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly*, 50, 367-403.
- Baas, M., De Dreu, C. K. W., & Nijstad, B. A. (2008). A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: Hedonic tone, activation, or regulatory focus? *Psychological Bulletin*, 134(6), 779-806.
- Chermahini, S. A. & Hommel, B. (2012). More creative through positive mood? Not everyone! Retrieved February 20, 2013, from http://www.frontiersin.org/Human_Neuroscience/10.3389/fnhum.2012.00319/abstract
- Davis, M. A. (2008). Understanding the relationship between mood and creativity: A meta-analysis. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 108, 25-38.
- George, J. M., & Zhou, J. (2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 687-697.
- Hutton, E. & Sundar, S. S. (2010). Can video games enhance creativity? An experimental investigation of emotion generated by Dance Dance Revolution. *Creativity Research Journal*, 22(3), 294-303.
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122-1131.
- Lahey, B. B. (1998). *Psychology: An Introduction*. (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Langley, S. (2011). *The Impact of Emotions on Creative Thinking: Can induced mood change peoples' Level of creativity?*. Research project for Advanced Studies in Professional Development, Middlesex University.

Vosburg, S. K. (1998). The effects of positive and negative mood on divergent-thinking performance. *Creativity Research Journal*, 11(2), 165-172.

ภาคผนวก

แบบสอบถามความซึ่มเศร้า

ข้อมูลที่ได้จากการตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำไปเปิดเผยเพื่อประกอบการศึกษาเท่านั้น
โดยไม่ระบุถึงตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณาตอบแบบสอบถามตามที่ปรากฏด้านล่าง แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลทั่วไป
2. มาตรการวัดความซึ่มเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด (ทำเฉพาะข้อ 3 5 10 13 16 17 และ 21 เท่านั้น)

ข้อมูลทั่วไป

เพศ ชาย หญิง

อายุ _____ ปี

คณะ _____

ชั้นปี _____

รหัสนิสิต _____

เกรดเฉลี่ยสะสม(GPAX) _____

เบอร์โทรศัพท์ _____

(โปรดระบุ เพื่อใช้ประกอบการวิจัย)

ความซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด

ข้อคำถามต่อไปนี้ถามเกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ของคุณในช่วง ๒ สัปดาห์ที่ผ่านมา กรุณาตอบ
คำถามโดยเลือกหมายเลขที่ตรงกับลักษณะของตัวเองมากที่สุด ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- ๐ หมายถึง ไม่ใช่ฉันแน่นอน
- ๑ หมายถึง ใช่ฉันในบางเวลา
- ๒ หมายถึง ใช่ฉันในเวลาส่วนใหญ่
- ๓ หมายถึง ใช่ฉันตลอดเวลาหรือเกือบตลอดเวลา

๑	ฉันทำใจให้สงบได้ยาก	๐	๑	๒	๓
๒	ฉันรู้สึกปากแห้ง	๐	๑	๒	๓
๓	ฉันไม่มีความรู้สึกดี ๆ เลย	๐	๑	๒	๓
๔	ฉันหายใจลำบาก (เช่น หายใจถี่ หายใจไม่ทั่วท้อง เป็นต้น)	๐	๑	๒	๓
๕	มันยากสำหรับฉันที่จะริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ	๐	๑	๒	๓
๖	ฉันมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ในลักษณะที่เกินกว่าเหตุ	๐	๑	๒	๓
๗	ฉันมีอาการสั่น เช่น มือสั่น เป็นต้น	๐	๑	๒	๓
๘	ฉันมักจะวิตกกังวลกับเรื่องต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา	๐	๑	๒	๓
๙	ฉันกังวลต่อสถานการณ์ที่ฉันอาจจะคืนกลั้วหรือแสดงออกอย่างไม่ถูกกาลเทศะ	๐	๑	๒	๓
๑๐	ฉันรู้สึกว่าฉันไม่มีอะไรที่คาดหวังหรือรอคอย	๐	๑	๒	๓
๑๑	ฉันพบว่าตัวเองถูกทำให้อารมณ์เป็นป่วนได้ง่าย	๐	๑	๒	๓
๑๒	ฉันพบว่าการผ่อนคลายเป็นสิ่งที่ยาก	๐	๑	๒	๓
๑๓	ฉันรู้สึกเศร้าใจ	๐	๑	๒	๓
๑๔	ฉันมีขีดความอดทนต่ำกับอะไรก็ตามที่รบกวนหรือขัดขวางฉันในการทำสิ่งต่าง ๆ	๐	๑	๒	๓
๑๕	ฉันรู้สึกตื่นตระหนก	๐	๑	๒	๓
๑๖	ฉันไม่สามารถทำให้ตัวเองกระตือรือร้นต่อสิ่งต่าง ๆ ได้	๐	๑	๒	๓
๑๗	ฉันรู้สึกว่าตัวเองไม่มีค่า	๐	๑	๒	๓
๑๘	ฉันรู้สึกว่าช่วงนี้ฉันโกรธง่าย	๐	๑	๒	๓
๑๙	ฉันตระหนักถึงการทำงานของหัวใจที่ผิดปกติ (เช่น หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ เป็นต้น)	๐	๑	๒	๓
๒๐	ฉันรู้สึกหวาดกลัวอย่างไม่สมเหตุผล	๐	๑	๒	๓
๒๑	ฉันรู้สึกว่าชีวิตไม่มีความหมาย	๐	๑	๒	๓

โปรดประเมินข้อความต่อไปนี้ โดยใช้เครื่องหมาย ✓ จาก 1 ถึง 5 เพื่อประเมินระดับอารมณ์หรือความรู้สึกโดยทั่ว ๆ ไปที่คุณมีในแต่ละลักษณะอารมณ์หรือความรู้สึก หากประเมิน 1 หมายความว่า โดยทั่วไปคุณมีลักษณะอารมณ์หรือความรู้สึกนี้ในระดับเล็กน้อยมากหรือไม่มีเลย ประเมิน 3 หมายความว่า โดยทั่วไปคุณมีลักษณะอารมณ์หรือความรู้สึกนี้ในระดับพอสมควร และหากประเมิน 5 หมายความว่า โดยทั่วไปคุณมีลักษณะอารมณ์หรือความรู้สึกนี้ในระดับรุนแรง

1= มีลักษณะอารมณ์ หรือความรู้สึกนี้ในระดับเล็กน้อยมากหรือไม่มีเลย

3 = มีลักษณะอารมณ์ หรือความรู้สึกนี้ในระดับพอสมควร

5= มีลักษณะอารมณ์ หรือความรู้สึกนี้ในระดับรุนแรง

	ข้อความ	เล็กน้อยมาก	พอสมควร	รุนแรง		
1.	สนใจ	1	2	3	4	5
2.	โศกเศร้า	1	2	3	4	5
3.	ตื่นเต้น	1	2	3	4	5
4.	โกรธ	1	2	3	4	5
5.	เข้มแข็ง	1	2	3	4	5
6.	รู้สึกผิด	1	2	3	4	5
7.	ตกใจ	1	2	3	4	5
8.	รู้สึกเป็นประจักษ์	1	2	3	4	5
9.	กระตือรือร้น	1	2	3	4	5
10.	ภูมิใจ	1	2	3	4	5
11.	เฉื่อยง่าย	1	2	3	4	5
12.	รู้สึกตื่นตัว	1	2	3	4	5
13.	อับอาย	1	2	3	4	5
14.	รู้สึกมีแรงบันดาลใจ	1	2	3	4	5
15.	กังวลใจ	1	2	3	4	5
16.	มุ่มมั่น	1	2	3	4	5
17.	ใส่ใจ	1	2	3	4	5

18.	กระวนกระวายใจ	1	2	3	4	5
19.	คล่องแคล่ว	1	2	3	4	5
20.	กลัวเกรง	1	2	3	4	5
