

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการระบายสีภาพแมนดาลาต่อความวิตกกังวล และความสนใจ-สมาธิ: กรณีศึกษาในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐแห่งหนึ่ง

นภวรรณ มั่นพรรษา, วท.ม. *, สุวีรา ภัทรายุทธวรรณ, ปร.ค. **, เอียรชัย จามทิพย์วัฒนา, พ.บ., ว.ว. **

* นักศึกษาปริญญาโทจิตวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: October 16, 2019 Revised: December 4, 2019 Accepted: March 9, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ความวิตกกังวลเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความเครียด แต่ในระดับที่สูงมักส่งผลเสียต่อความสนใจ-สมาธิ และลดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม การลดความวิตกกังวลและเพิ่มสมาธิจึงเป็นสิ่งสำคัญ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการระบายสีภาพแมนดาลาต่อความวิตกกังวลและความสนใจ-สมาธิ โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา 39 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่าๆ กัน กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 8 ครั้ง (20-30 นาที/ครั้ง) ประเมินความวิตกกังวลและความสนใจ-สมาธิ ก่อนและหลังด้วยแบบวัดสุขภาพจิตในคนไทยด้านความวิตกกังวลและ Digit Span วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา: ด้านความวิตกกังวล ไม่พบความเปลี่ยนแปลงของคะแนนในกลุ่มทดลอง แต่เมื่อพิจารณาจากระดับความวิตกกังวลพบว่ากลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลสูงมีคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลปกติไม่พบความเปลี่ยนแปลง ด้านความสนใจ-สมาธิ กลุ่มทดลองมีคะแนนหลังทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมระบายสีภาพแมนดาลาช่วยลดความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลสูง และช่วยเพิ่มความสนใจ-สมาธิในกลุ่มทดลอง

คำสำคัญ: แมนดาลา, ความวิตกกังวล, ความสนใจ, สมาธิ

Original article

**The Effect of Coloring Mandalas on Anxiety and Attention–Concentration:
A Case Study of Freshman Undergraduate Students at One National University**

Napawan Munpansa, M.Sc. ^{*}, Sucheera Phattharayuttawat, Ph.D. ^{},
Thienchai Ngamthipwatthana, M.D. ^{**}**

^{*}Master's degree of Clinical Psychology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

^{**}Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Abstract

Background: Anxiety is a normal reaction to stress. But high levels of anxiety can cause attention-concentration problems and lead to inefficacy in performance. Thus, anxiety reduction is a significant topic to improve attention-concentration ability.

Objectives: To explore the effects of coloring mandalas on anxiety and attention-concentration.

Materials and Methods: This case study was a quasi-experimental research study in 39 freshman students divided into 2 groups: the control and the experimental (coloring) groups. The experimental group attended 8 sessions of mandala coloring activity. Anxiety and attention-concentration scores were measured by the TMHQ-anxiety domain and the Digit Span test in a pretest-posttest format. Descriptive statistics, the Mann-Whitney U Test, and the Wilcoxon Signed Ranks Test were used in data analysis.

Results: No statistically significant difference was found between pretest and posttest in the anxiety scores of the experimental group. Therefore, we further divided the experimental group into two groups of different anxiety level: a group with normal anxiety and a group with high anxiety. It was found that the anxiety scores of the experimental group with high anxiety levels had statistically significantly decreased in the posttest. Meanwhile, no changes were reported in the anxiety scores of the experimental group with normal anxiety. For attention-concentration scores, we found a statistically significant increase from the experimental group.

Conclusion: The mandala coloring activity effectively reduced anxiety in high anxiety participants and improved attention-concentration in both high and normal anxiety participants.

Keywords: mandala, anxiety, attention, concentration

บทนำ

ความวิตกกังวลเป็นอาการปกติที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวลในระดับที่พอเหมาะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลตื่นตัว มีความเตรียมพร้อมเพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ความวิตกกังวลในระดับที่เกินกว่าปกติเป็นสาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง¹ เนื่องจากความวิตกกังวลนี้เป็นปัญหาต่อความสามารถในด้านความสนใจและสมาธิ ทำให้บุคคลควบคุมความสนใจในกิจกรรมที่ทำอยู่ได้ยาก² ซึ่งการมีสมาธิเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และจดจำ เมื่อบุคคลมีสมาธิบกพร่องก็ย่อมเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวัน ความสามารถในการเรียน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบกิจกรรมในด้านอื่นๆ เมื่อไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ก็อาจส่งผลเสียต่อหน้าที่การงานในภายหน้า การลดความวิตกกังวลจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตได้

ศิลปะสามารถนำมาใช้ลดความเครียด บำบัดอารมณ์เชิงลบต่างๆ และเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจได้ ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้กันมาก เรียกว่า ศิลปะบำบัด (art therapy) โดยเป็นการบำบัดที่อาศัยกระบวนการทางศิลปะมาเป็นเครื่องมือ ซึ่งมีรูปแบบไม่ตายตัว ในด้านการนำเอาศิลปะบำบัดมาใช้เพื่อลดความวิตกกังวลและอารมณ์เชิงลบนั้นพบว่า กิจกรรมศิลปะบำบัดเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลเบี่ยงเบนความสนใจไปจากสิ่งเร้าเดิม ซึ่งอาจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความตึงเครียดหรือวิตกกังวลไปสู่สิ่งเร้าใหม่ ทำให้ระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) ลดการทำงานลง ร่างกายจึงเข้าสู่ภาวะผ่อนคลายมากขึ้น นอกจากนี้การใช้ความคิดสร้างสรรค์ต่อการทำงานศิลปะยังช่วยให้เกิดสมาธิได้ ทำให้ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกต่างๆ ผ่อนคลายความตึงเครียดลง แล้วจึงจะสามารถใช้ความสามารถทางเชาวน์ปัญญาที่มีอยู่จัดการกับปัญหาต่างๆ ได้³

Kramer กล่าวว่าการทำงานศิลปะใดๆ ก็ตามสามารถให้ผลลัพธ์ในเชิงบำบัดอยู่แล้ว (art as therapy) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการระบายสีบำบัด (coloring therapy) ซึ่งเป็นรูปแบบของศิลปะบำบัดอย่างหนึ่งที่มีโครงสร้างที่ชัดเจนและเป็น

กิจกรรมที่ทำได้ง่าย โดย Belchamber ได้อธิบายว่าการระบายสีบำบัดนี้มีลักษณะคล้ายกับเป็นการนำกิจกรรมศิลปะบำบัดและการฝึกสมาธิมารวมกัน โดยมีแนวคิดว่าการระบายสีจะช่วยให้เกิดความจดจ่ออยู่กับกิจกรรมปัจจุบันเพื่อให้ได้ผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ และเบี่ยงเบนความคิดไปจากสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกเชิงลบต่างๆ ได้ โดยรูปแบบภาพที่ Belchamber แนะนำเพื่อเป็นเครื่องมือในกิจกรรมระบายสีบำบัด ได้แก่ ภาพแมนดาลา (mandala) ซึ่งรูปแบบมาจากการฝึกสมาธิของพุทธศาสนิกชนในศาสนาพุทธในประเทศทิเบต⁴ ภาพแมนดาลาที่มีความละเอียดซับซ้อนจะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่คล้ายกันกับการทำสมาธิได้ Curry & Kasser⁵ Polt⁶ และ Vennet & Serice⁷ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการระบายสีภาพแมนดาลา (coloring mandala) ทั้งในกลุ่มตัวอย่างที่มีความวิตกกังวล พบว่าการระบายสีภาพแมนดาลาสามารถลดความวิตกกังวลในกลุ่มตัวอย่างได้ทันทีหลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวเป็นเวลา 20 นาที การระบายสีภาพแมนดาลาที่มีโครงสร้างที่ชัดเจนนี้จึงอาจจะมีประโยชน์ต่อการลดความวิตกกังวล เนื่องจากเป็นกิจกรรมศิลปะที่บุคคลสามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และไม่ต้องผ่านการฝึกฝน แต่ยังสามารถให้ความผ่อนคลายเช่นเดียวกันกับการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ชนิดอื่นๆ และยังสามารถช่วยเพิ่มความสนใจและสมาธิที่ดีขึ้นในผู้ที่ปฏิบัติอีกด้วย

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงให้ความสนใจเกี่ยวกับการนำการระบายสีภาพแมนดาลามาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลของการระบายสีภาพแมนดาลาอย่างต่อเนื่องจำนวน 8 ครั้ง ต่อตัวแปรดังต่อไปนี้ 1. ความวิตกกังวลและ 2. ความสนใจ-สมาธิ ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 เนื่องจากเป็นช่วงชั้นปีที่คาดว่าจะพบความวิตกกังวลที่มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่สูงขึ้นโดยอ้างอิงจากธัญญรัตน์ จันทรเสนา⁸ และ Kumarawamy⁹ ที่กล่าวถึงความวิตกกังวลในกลุ่มนักศึกษาชั้นปีแรกอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่างๆ และนักศึกษายังขาดประสบการณ์ในการจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการศึกษานำร่องในการฝึกของ

การใช้การระบายสีภาพแมนดาลาเพื่อลดความวิตกกังวล และเพิ่มสมาธิในกลุ่มตัวอย่างในลักษณะที่แตกต่างต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของการลดความวิตกกังวลด้วยการระบายสีภาพแมนดาลา
2. เพื่อศึกษาผลของการเพิ่มความสนใจ-สมาธิด้วยการระบายสีภาพแมนดาลา

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ในรูปแบบการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาออกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยการสุ่มอย่างง่าย (random assignment)

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางจำนวน 67 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม nQuery Advisor โดยกำหนดค่า Effect size จากการศึกษาก่อนของ Curry & Kasser⁵ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คนโดยมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

1. นักศึกษาหญิงหรือชาย ชั้นปีที่ 1 จากสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในกำกับของรัฐ
2. ยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัย
3. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นครบตามจำนวนที่กำหนด

เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

- ผู้ที่ไม่สามารถระบายสีได้เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อมืออ่อนแรง พิการทางสายตา (ตาบอด)
- เกณฑ์การถอนผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัครหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย
- ผู้เข้าร่วมงานวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของผู้วิจัยครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 5 ชุด ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ วิธีการจัดการกับความวิตกกังวล และวิธีที่ใช้เพื่อเพิ่มสมาธิ
2. แบบวัดสุขภาพจิตในคนไทย ด้านความวิตกกังวล พัฒนาโดย สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ที่ 0.84¹⁰ โดยมีการแบ่งคะแนนความวิตกกังวลออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปกติ และระดับสูง
3. แบบทดสอบ Digit Span (DS) จากแบบทดสอบมาตรฐาน Wechsler's Batteries Test ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย Digit Forward (DF) และ Digit Backward (DB) โดย DS นี้มีค่าความเชื่อมั่น (reliability coefficients) โดยเฉลี่ยอยู่ที่ ≥ 0.90 มีค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test-retest) โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.80¹¹
4. แบบสอบถามความคิดเห็นหลังเข้าร่วมกิจกรรม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีข้อคำถามดังนี้
 - 4.1 ท่านมีความสนใจในงาน/กิจกรรมศิลปะเป็นการส่วนตัวหรือไม่ (ถ้ามี โปรดระบุ)
 - 4.2 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมระบายสีภาพแมนดาลา
 - 4.3 ท่านคิดว่ากิจกรรมดังกล่าวมีประโยชน์ต่อตนเองอย่างไร
 - 4.4 ระหว่างดำเนินกิจกรรมระบายสี มีความคิดหรือความรู้สึกอะไรเกิดขึ้นกับตนเองบ้าง (ถ้ามี ท่านจัดการกับความคิดหรือความรู้สึกนั้นอย่างไร และแตกต่างไปจากช่วงเวลาที่ไม่ได้ทำกิจกรรมนี้หรือไม่)
5. กิจกรรมการระบายสีภาพแมนดาลา ได้รับอิทธิพลจากการฝึกสมาธิด้วยการสร้างแมนดาลาในแบบธิเบต และแนวคิดเกี่ยวกับ art as therapy ของ Kramer¹² การศึกษาที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมระบายสีภาพแมนดาลา ด้วยดินสอสีครั้งละ 20 นาที จำนวน 8 ครั้ง อ้างอิงจากระยะเวลาที่เหมาะสมในการบำบัดระยะสั้น¹³ โดยมีขั้นตอนในการสร้างกิจกรรมดังนี้
 - 5.1 ศึกษาเอกสารอ้างอิงเกี่ยวกับลักษณะ

ของแมนดาลา และองค์ประกอบศิลปะที่เกี่ยวข้อง

5.2 สร้างภาพวาดแมนดาลาสำหรับการระบายสี

5.3 นำภาพต่างๆ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ Si625/2017 รหัสโครงการ 540/2560 (EC3) โดยผู้วิจัยประสานกับคณาจารย์และเจ้าหน้าที่จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย และเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้แก่กลุ่มนักศึกษา จากนั้นจึงทำการคัดเลือกอาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยการสุ่มอย่างง่าย เริ่มดำเนินการประเมินความวิตกกังวล และคะแนนความสนใจ-สมาธิก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มพร้อมกัน ในระยะทดลอง กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมระบายสีภาพแมนดาลาอย่างต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 20-30 นาที ภายหลังการทำกิจกรรมระบายสีครั้งสุดท้าย กลุ่มทดลองทำการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมในขณะ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ*	กลุ่มควบคุม (n=20) (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=19) (ร้อยละ)
หญิง	15 (75)	12 (63.2)
ชาย	5 (25)	7 (36.8)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองจากแบบวัดสุขภาพจิตในคนไทยด้านความวิตกกังวล โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

TMHQ	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p - value
		mean	SD	mean	SD		
ความวิตกกังวล	กลุ่มควบคุม	1.3	0.4	1.2	0.4	-1.67	0.09
	กลุ่มทดลอง	1.5	0.5	1.4	0.5	-1.81	0.07

จากตารางที่ 2 ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลอง ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ที่กลุ่มควบคุมไม่ได้ร่วมกิจกรรมดังกล่าว และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมของทางมหาวิทยาลัยได้ตามปกติ และการประเมินหลังการทดลอง ดำเนินการหลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมเป็นครั้งสุดท้าย 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ดังนี้

1. แจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนการทดลอง และหลังการทดลองภายในกลุ่ม โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 46 คน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน ภายหลังการดำเนินการมีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกถอนออกจากการศึกษาตามเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้จึงมีทั้งหมด 39 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 19 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองจากแบบวัดสุขภาพจิตในคนไทยด้านความวิตกกังวลโดยจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความวิตกกังวลที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

TMHQ		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p - value
		mean	SD	mean	SD		
ความวิตกกังวล							
ระดับปกติ	กลุ่มควบคุม	1.0	0.2	1.0	0.3	-0.67	0.50
	กลุ่มทดลอง	1.1	0.2	1.1	0.3	-0.41	0.68
ระดับสูง	กลุ่มควบคุม	1.7	0.3	1.5	0.4	0.18	0.18
	กลุ่มทดลอง	1.9	0.4	1.6	0.5	-2.05	0.04

จากตารางที่ 3 ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลองทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลในระดับปกติ และกลุ่มควบคุมที่มีความวิตกกังวลในระดับสูง แต่

อย่างไรก็ตาม พบว่าคะแนนความวิตกกังวลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลในระดับสูงต่ำกว่าคะแนนก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.05$ และ $p = 0.04$)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองจากแบบวัด Digit Span Test โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p - value
		mean	SD	mean	SD		
Digit Span	กลุ่มควบคุม	21.2	3.1	21.6	3.7	-0.96	0.34
	กลุ่มทดลอง	19.9	3.3	22.0	3.2	-2.96	0.003
Digit Forward	กลุ่มควบคุม	13.4	1.8	13.4	1.8	-0.03	0.97
	กลุ่มทดลอง	12.3	2.1	13.2	2.0	-1.80	0.07
Digit Backward	กลุ่มควบคุม	7.8	2.1	8.2	2.6	-1.13	0.26
	กลุ่มทดลอง	7.6	2.0	8.8	2.0	-2.58	0.01

จากตารางที่ 4 พบว่าคะแนน DS และ DB หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.96$ และ $p = 0.003$, $Z = -2.58$ และ $p = 0.01$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของคะแนนดังกล่าวในกลุ่มควบคุม ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนน DF ก่อนและหลังการทดลองทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความวิตกกังวลทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความวิตกกังวลสูงจากทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าเฉพาะกลุ่มทดลองที่มีความวิตกกังวลระดับสูงเท่านั้นที่คะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.05$ และ $p = 0.04$) ทั้งนี้ผลการศึกษาในด้านตัวแปรความวิตกกังวลไม่สอดคล้องกับการศึกษา

ก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการระบายสีภาพแมนดาลาเพื่อลดความวิตกกังวลในกลุ่มนักศึกษา ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการออกแบบการทดลองที่แตกต่างกัน รวมถึงระยะเวลาที่ใช้วัดคะแนนหลังการทดลองโดยการศึกษาดังกล่าวได้มีการกระตุ้นให้เกิดอารมณ์เชิงลบก่อนที่จะมีการจัดกระทำแก่กลุ่มตัวอย่าง คะแนน ก่อนการทดลองที่ได้จึงมีค่าสูงกว่าความวิตกกังวลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนหลังการทดลองที่ได้จากการจัดกิจกรรมจึงเกิดความแตกต่างมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนการทดลองที่วัดหลังจากการได้รับการกระตุ้นให้เกิดอารมณ์เชิงลบ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความวิตกกังวลสูง

อย่างไรก็ตามกิจกรรมระบายสีภาพแมนดาลาสามารถสร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลิน กระตุ้นการใช้จินตนาการ และลดความคิดไม่ดีต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูงและปกติได้ทันทีหลังทำกิจกรรม สอดคล้องกับประโยชน์ของการทำกิจกรรมศิลปะที่ให้ผลในเชิงบำบัดได้ด้วยตัวเอง

ด้านตัวแปรความสนใจ-สมาธิ จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ DS เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($Z = -2.96$ และ $p = 0.003$) โดยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่แบบทดสอบย่อย DB ($Z = -2.58$ และ $p = 0.01$) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการควบคุมความสนใจให้คงที่ สอดคล้องกับการสร้างแมนดาลาเพื่อฝึกสมาธิของพระสงฆ์ในภิกขุภิกขุยานในประเทศไทยเขต

จากที่กล่าวมาข้างต้น กิจกรรมการระบายสีภาพแมนดาลามีประโยชน์ในด้านการลดความวิตกกังวลสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาด้านความวิตกกังวล และช่วยเสริมสร้างความสนุกสนานให้แก่บุคคลทั่วไปที่ไม่มีปัญหา รวมถึงยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างสมาธิได้อีกด้วย และมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

1. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นกลุ่มที่เฉพาะเจาะจงและมีจำนวนน้อย จากข้อจำกัดในด้านทรัพยากร สถานที่ และเวลา จึงอาจทำให้ผลการศึกษานี้ไม่สามารถอ้างอิงไปยังประชากรส่วนใหญ่ได้ สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นรวมถึงใช้วิธีการสุ่มให้กลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลาย เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้มีคุณภาพและสามารถนำไปอ้างอิงประชากรส่วนใหญ่ได้

2. จากการสอบถามความคิดเห็นหลังสิ้นสุดกิจกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ทุกคนต่างมีความสนใจในศิลปะเช่นเดียวกัน การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจศิลปะเป็นทุนเดิมและกลุ่มที่ไม่มีมีความสนใจศิลปะมาก่อน ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มการติดตามผลการศึกษา เพื่อศึกษาความคงอยู่การลดความวิตกกังวล และเพิ่มสมาธิที่ได้จากการทำกิจกรรม และควรทำการศึกษาเปรียบเทียบกิจกรรมศิลปะในรูปแบบอื่นๆ กับการระบายสีภาพแมนดาลาว่าส่งผลต่อตัวแปรทั้ง 2 ชนิดนี้หรือไม่อย่างไร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก “ทุนบัณฑิตศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล” (Siriraj Graduate Scholarship)

เอกสารอ้างอิง

1. Sittironnarit G. Acute Anxiety and Panic Anxiety. In: Sittiraksa N, Wannasewok K, Wannarit K, Pukittakayamee P, Apinuntawed S, Katumam P, editors. Siriraj' Psychiatry DSM-5. Bangkok: Prayoonsanthai Printing; 2015. p.145-54.
2. Fernández-Castillo A, Caurcel MJ. State test-anxiety, selective attention and concentration in university students. Int J Psychol 2015;50:265-71.
3. Tartakovsky M. 3 Art therapy techniques to deal with anxiety [Internet]2015. [cited 2017 Dec 29]. Available from: <https://psychcentral.com/blog/archives/2015/10/19/3-art-therapy-techniques-to-deal-with-anxiety/>.
4. Thorp CL. Tibetan sand mandalas [Internet] 2017. [cited 2018 Aug 28]. Available from: <https://www.ancient.eu/article/1052/>.
5. Curry NA, Kasser T. Can coloring mandalas reduce anxiety?. Journal of the American Art Therapy Association 2005;22:81-5.
6. Polt N. Coloring Mandalas with Adults in a Short-Term Inpatient Psychiatric Hospital. Ohio: Ursuline College; 2005. 150p.
7. Vennet R, Serice S. Can coloring mandalas reduce anxiety?areplicationstudy. Journal of American Art Therapy Association 2012;29:87-92.
8. Chantarasena T, Sakulku J, Pothisuk A. Stress of freshmen at Srinakrinwirot University. SDU Res. J 2013; 9(2):139-57.
9. Kumarawamy N. Academic stress, anxiety and depression among college students-a brief review. International Review of Social Sciences and Humanities 2013;5:135-43
10. Phattharayuttawat S, Ngamthipwattana T, Sukhatungkha K. The development of psychometric test "The Thai mental health questionnaire". Siriraj Hosp Gaz 1999;51:946-52.
11. Tulsy D, Zhu J, Ledbetter M. WAIS-III WMS-III Technical Manual. 3rd ed. California:Harcourt Brace & Company; 1997.
12. Malchiodi C. Medical Art Therapy with Children. London: Jessica Kingsley Publishers Ltd; 1999. 208 p.
13. Weersing VR, Brent DA, Rozenman MS, Gonzalez A, Jeffreys M, Dickerson JF, et al. Brief behavioral therapy for pediatric anxiety and depression in primary care : a randomized clinical trial. JAMA Psychiatry 2017;74: 571-8.