

กิจกรรมสร้างงานศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร

ภรินธร วิณิชายะจินดา*
วัลย์ฐิภา วิทยาศัย**

Vinitchayajinda P, Wittayasai W. Art projects and creative thinking of elementary school students in Bangkok. Chula Med J 2017 Jan – Feb; 61(1): 117 - 28

- Background** : *Researchs found Thai children's creative thinking remained low. However, the creative thinking can be developed by encourage the appropriate activities.*
- Objective** : *To study the effect of art projects on creativity of elementary school students.*
- Materials and Methods** : *Grade 2 and 3 students of elementary school were requested to complete the test on creative thinking drawing production (TCT-DP) as a pre-test measure. Then, they were assigned to experimental and control group, each group consisted of 21 students. The experimental group was given 10 creative thinking activities (1 hour per activity, 2 activities per week) and the control group received no creative thinking activities. Both groups completed the TCT-DP as a post-test measure. After then, the control group was given 10 creative thinking activities. Data were analyzed using descriptive statistic analysis, non – parametric Mann – Whitney Test and non – parametric Wilcoxon Signed Ranks Test.*

* นิสิตปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- Results** : *The experimental group had creativity post-test mean scores higher than creativity pre-test mean scores at a 0.01 level of significance ($P = 0.002$). Although the control group had higher creativity post-test mean scores, there were no significant difference. After the control group received creative thinking activities, creativity mean scores increased significantly compared with before receiving activities at a 0.01 level of significance ($P < 0.001$), likewise the experimental group.*
- Conclusion** : *Participants who received the creative thinking assignments could increase their creativity mean score.*
- Keywords** : *Creativity, playing, visual art.*

Correspondences to: Wittayasai W. Department of Psychiatry, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. May 25, 2016.

ภรินธร วินิจฉายะจินดา, วัลย์ฐิภา วิทยาศัย. กิจกรรมสร้างงานศิลปะและความคิดสร้างสรรค์
ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2560
ม.ค. – ก.พ.; 61(1): 117 – 28

- เหตุผลของการทำวิจัย** : จากผลการสำรวจพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ของเด็กไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่ทักษะการคิดสร้างสรรค์นี้เป็นสิ่งที่สามารถฝึกให้พัฒนาขึ้นได้ด้วยการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการคิดที่เหมาะสม
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา
- ตัวอย่างและวิธีการศึกษา** : เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ในโรงเรียนประถมศึกษา แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 คน วัดผลก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ (TCT-DP) ให้กลุ่มทดลองทำกิจกรรม 10 ครั้งก่อน จากนั้นจึงให้กลุ่มควบคุมได้ทำ สถิติที่ใช้ ได้แก่ descriptive statistic analysis, Non – parametric Mann – Whitney Test และ Non – parametric Wilcoxon Signed Ranks Test
- ผลการศึกษา** : หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P = 0.002$) และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับกิจกรรมใด ๆ มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยสูงขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.08$) หลังจากให้กลุ่มควบคุมได้ทำกิจกรรม พบว่ากลุ่มควบคุมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < 0.001$) เช่นเดียวกับในกลุ่มทดลอง
- สรุป** : เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการเพิ่มขึ้นรวดเร็วอย่างเห็นได้ชัดหลังได้ทำกิจกรรมสร้างงานศิลปะ แสดงว่ากิจกรรมสร้างงานศิลปะ มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา
- คำสำคัญ** : ความคิดสร้างสรรค์, การเล่น, ศิลปะ.

ความคิดสร้างสรรค์⁽¹⁾ เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ และเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ ประเทศใดก็ตามที่สามารถแสวงหา พัฒนา และดึงเอาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประเทศชาติออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าใด ก็ยังมีโอกาสพัฒนาและเจริญก้าวหน้าได้มากเท่านั้น สำหรับประเทศไทยเองก็เห็นถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์เช่นกัน ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11⁽²⁾ (พ.ศ. 2555 - 2559) ที่มุ่งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการกระตุ้นให้เด็กรุ่นใหม่สนใจคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้มากขึ้น เพราะผลจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักของระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-Net) ในปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยลดลงจากปีการศึกษา 2552 และมาตรฐานความสามารถของเด็กไทยในทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์นั้น มีคะแนนต่ำ และจากผลการประเมินการทดสอบ PISA⁽³⁾ ที่มีรูปแบบการทดสอบเป็นคำถามปลายเปิด เน้นการคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 50 จาก 65 ประเทศทั่วโลก⁽⁴⁾ ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องน่าห่วงที่ทุกภาคส่วนควรใส่ใจ และช่วยกันหาแนวทางในพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยให้เพิ่มมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่นี้อย่างจริงจัง เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคงและทัดเทียมประเทศอื่น ๆ

เด็กทุกคนเกิดมาพร้อมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งหากไม่ได้รับการส่งเสริมความสามารถนี้ก็จะค่อย ๆ ลดลง แต่หากได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสมก็สามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้ในทางตรง คือ การจัดกิจกรรมและในทางอ้อม คือ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เอื้ออำนวย⁽⁵⁾ ในการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกิจกรรมแล้วดูผลของการใช้กิจกรรมว่าสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เพิ่มขึ้นได้หรือไม่ โดยใช้

“ศิลปะ” เป็นเนื้อหาหลัก เพราะงานศิลปะเปิดโอกาสให้ทุกคนทุกเพศทุกวัยได้คิด ได้ทำตามความคิดของตนได้เต็มที่ตามความพอใจโดยไม่มีการตัดสินว่าถูกหรือผิด⁽⁶⁾ และใช้ “การเล่น” สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานเมื่อเด็กได้ผ่อนคลาย สมองก็จะหลั่งสารสื่อประสาทที่ทำให้มีความสุข⁽⁷⁾ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความจำและการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น และส่งผลต่อความคิดในด้านบวก ทำให้สามารถดึงศักยภาพในการคิดอย่างสร้างสรรค์ของตนออกมาได้เต็มที่

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial - RCT)

ประชากรที่ศึกษา

เด็กนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ในปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ เด็กที่ได้รับการยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย ฟัง พูด อ่าน และเขียนได้ จำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 คน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้วัด

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

สอบถามจากผู้ปกครองเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว จำนวนพี่น้อง

2. แผนการจัดกิจกรรมสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

เป็นแผนการจัดกิจกรรม 10 ครั้ง ที่ผู้วิจัยได้ทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยกระตุ้นทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยมุ่งเน้นการจัดความกลัวและความไม่มั่นใจ อันเป็นอุปสรรคสำคัญของการเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่นักจิตวิทยา

และนักการศึกษาหลายท่านเห็นพ้องต้องกัน พร้อมทั้งกระตุ้นองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ของผู้เข้าร่วมวิจัยตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ และใช้รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ Williams Cube CAI Model โดยกิจกรรมที่จัดทำขึ้นนี้ ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 3 ท่าน และจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นจำนวน 2 ท่านแล้ว (ตารางที่ 1)

3. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP (The Test for Creative Thinking Drawing Production)⁽⁸⁾

สร้างโดย ดร.แฮนส์ จีเย์ เยลเลน (Hans G. Jellen) อาจารย์มหาวิทยาลัยเซาท์เร็น อิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา และ ดร.เคลาส์ เค เออร์บัน (Klaus K. Urban) อาจารย์มหาวิทยาลัยแฮนโนเวอร์ ประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมันนี้ เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ทดสอบวาดรูปต่อเติมภาพที่กำหนดให้อย่างอิสระตามจินตนาการภายในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้ สิ่งที่กำหนดเป็นสิ่งเร้าที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของชิ้นส่วนเล็ก ๆ ที่มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน มีรูปครึ่งวงกลม รูปมุมฉาก รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบไม่สมบูรณ์ รูปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งคล้ายตัว S ซึ่งประกอบอยู่ด้านในและด้านนอกของกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ขนาด 5×5 นิ้ว การวัดผลจะมีหลักในการให้คะแนน

เมื่อต่อเติมส่วนต่าง ๆ

แบบทดสอบนี้หาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปทดสอบกับเด็กต่างระดับความรู้ในประเทศเยอรมันและประเทศอื่นทั่วโลก 30 ประเทศ ค่ามาตรฐานในเยอรมันประเมินโดยใช้กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 4 - 16 ปี จำนวน 2,500 คน ที่มีความแตกต่างกันในเรื่องอายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะของโรงเรียน ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ได้ค่าสัมพัทธ์ดังนี้ นำไปใช้กับเด็กพิเศษ หูตึง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.91, นำไปใช้กับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ค่าความเชื่อมั่น 0.92, นำไปใช้กับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้ค่าความเชื่อมั่น 0.89 และนำไปใช้กับเด็กในโปรแกรมคณิตศาสตร์ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94

ในปีพ.ศ. 2532 อนินทิตา โปชะกะฤษณะ ได้พัฒนาฉบับภาษาไทย⁽⁹⁾ โดยนำมาทดลองใช้กับเด็กระดับอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 4.7 - 6.2 ปี จำนวน 48 คน ในโรงเรียนอนุบาลหนูน้อย กรุงเทพมหานคร ทำการทดสอบ 2 ครั้งได้ค่าความเชื่อมั่น 0.77 และ 0.96 ตามลำดับ ส่วนค่าความเที่ยงตรงนั้นพบว่าเด็กที่มีค่าคะแนน TCT-DP อยู่ในกลุ่มสูงในการทดสอบครั้งแรก ยังคงได้คะแนนสูงในการทดสอบครั้งหลัง ส่วนเด็กที่มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำในการทดสอบครั้งแรก ก็ยังคงได้คะแนนต่ำในการทดสอบครั้งหลังเช่นกัน

ตารางที่ 1. รายชื่อกิจกรรมสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และวัตถุประสงค์

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์
1	ยีนดี้ที่ได้อูจัก	ทำความรู้จัก สร้างความคุ้นเคย
2	นักวาดภาพไม่เหมือน	ฝึกแสดงความคิดของตนเอง
3	วาดภาพปิด ๆ เปิด ๆ	ฝึกการคิดแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
4	ฟองสบู่เป็นศิลปะ	ฝึกความกล้าในการทำสิ่งแปลกใหม่
5	กีฬา "สี"	ฝึกการคิดแก้ไขปัญหาภายใต้ความกดดัน
6	ตามล่าหาสมบัติ	ฝึกความช่างสังเกต การคิดวิเคราะห์
7	กลิ้ง กลิ้ง กลิ้ง	ฝึกการคิดในหลายแง่มุม
8	นักทำขนมด้วยง	สร้างจินตนาการ
9	ยิงภาพ	ทดลองทำสิ่งแปลกใหม่
10	เกลี้ย เชี่ย คิด	เห็นมุมมองของผู้อื่น ยอมรับความเห็นต่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Non – parametric Mann – Whitney Test และเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Non – parametric Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 42 คน มีอัตราส่วนระหว่างเพศเท่ากัน คือ ประกอบด้วยเพศชาย 21 คน (ร้อยละ 50) และเพศหญิง 21 คน (ร้อยละ 50) แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย คือ ให้นักเรียนที่มีเลขที่ในห้องเรียนเป็นเลขคี่อยู่ในกลุ่มทดลอง และนักเรียนที่มีเลขที่เป็นเลขคู่อยู่ในกลุ่มควบคุม พบว่า

ในกลุ่มทดลองประกอบด้วยเพศชาย 11 คน (ร้อยละ 52.40) และเพศหญิง 10 คน (ร้อยละ 47.60) ในกลุ่มควบคุมประกอบด้วยเพศชาย 10 คน (ร้อยละ 47.60) และเพศหญิง 11 คน (ร้อยละ 52.40) อายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 7 – 9 ปี โดยอายุ 7 ปีมีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 26.20) อยู่ในกลุ่มทดลอง 6 คน (ร้อยละ 28.6) และกลุ่มควบคุม 5 คน (ร้อยละ 23.80) เด็กอายุ 8 ปีมีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 45.20) ซึ่งเป็นอายุที่มีมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในกลุ่มทดลอง 7 คน (ร้อยละ 33.30) และกลุ่มควบคุม 12 คน (ร้อยละ 57.10) อายุ 9 ปีมีจำนวน 12 คน (ร้อยละ 28.60) อยู่ในกลุ่มทดลอง 8 คน (ร้อยละ 38.10) และกลุ่มควบคุม 4 คน (ร้อยละ 19) เด็กส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว โดยมีคนที่ไม่มีโรคประจำตัวทั้งหมด 32 คน (76.19) และมีโรคประจำตัว 10 คน (ร้อยละ 23.81) มีเด็กนักเรียนที่มีฟันผุ 24 คน (ร้อยละ 57.10) และเป็นลูกคนเดียว 18 คน (ร้อยละ 42.90) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 42)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวมทั้งหมด	
	n	%	n	%	n	%
เพศ						
ชาย	11	52.40	10	47.60	21	50.00
หญิง	10	47.60	11	52.40	21	50.00
อายุ						
7 ปี	6	28.60	5	23.80	11	26.20
8 ปี	7	33.30	12	57.10	19	45.20
9 ปี	8	38.10	4	19.00	12	28.60
โรคประจำตัว						
มี	2	9.52	8	38.10	10	23.81
ไม่มี	19	90.48	13	61.90	32	76.19
ฟันผุ						
มี	10	47.60	14	66.70	24	57.10
ไม่มี	11	52.40	7	33.30	18	42.90

ขณะดำเนินการทดลอง พบว่ามีผู้ที่ตรงตามเกณฑ์การคัดออก 4 คน คือ ผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือและไม่เข้าร่วมกิจกรรมเกิน 2 ครั้ง โดยอยู่ในกลุ่มทดลอง 1 คน และในกลุ่มควบคุม 3 คน ผู้ที่ถูกคัดออกนี้ยังคงได้ร่วมกิจกรรมที่เหลือกับคนอื่น ๆ ตามปกติเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกแปลกแยก เพียงแต่นำผลคะแนนมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ หลังจากตัดผู้ที่ตรงตามเกณฑ์การคัดออกแล้ว ตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ Exact Test ด้วยวิธี Hypergeometric หรือ Mann Whitney Test พบว่าทั้งการแจกแจงเพศและอายุระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน มีสัดส่วนของเพศหญิงและชายเพศละ 10 คนเท่ากัน และมีอายุเฉลี่ย 8 ปี ในกลุ่มควบคุมจำนวน 18 คน มีสัดส่วนของเพศหญิง

มากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิงร้อยละ 55.60 และมีอายุเฉลี่ย 7 ปี 6 เดือน

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมวิเคราะห์โดยการ ใช้สถิติ Non – parametric Mann – Whitney Test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (ตารางที่ 3)

หลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์โดยการ ใช้สถิติ Non – parametric Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังได้รับกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P = 0.002$) และกลุ่มควบคุมที่ยังไม่ได้รับกิจกรรมใด ๆ มีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3. แสดงการแจกแจงข้อมูลเพศ อายุเฉลี่ย และผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n = 38)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			P - value
	Mean ± SD	n	%	Mean ± SD	n	%	
เพศ ชาย	-	10	50	-	8	44.40	0.615
หญิง	-	10	50	-	10	55.60	
อายุเฉลี่ย	8.10 (0.85)	20	100	7.50 (0.58)	18	100	0.802
Pre-test	21.07 (8.35)	20	100	18.11 (5.63)	18	100	0.334

ตารางที่ 4. เปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	Pre - Test *		Post - Test 1 **		P - value
	Mean	± SD	Mean	± SD	
กลุ่มทดลอง	21.07	8.35	26.07	8.31	0.002
กลุ่มควบคุม	18.11	5.63	21.28	4.61	0.080

* ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่ได้ทำกิจกรรม

** หลังการทดลอง กลุ่มทดลองได้ทำกิจกรรม

ผลการวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย (Mean Difference) ก่อนและหลังการทดลอง ของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการใช้สถิติ Non – parametric Mann – Whitney Test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่าค่าความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองกับของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P = 0.349$)

ด้วยผลการทดลองที่ยังไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงทำการทดลองซ้ำอีกครั้งโดยการจัดกิจกรรม 10 ครั้งในกลุ่ม

ควบคุม พบว่ากลุ่มควบคุมมีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังได้รับกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.001$) เทียบเท่ากับกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 5)

จากการเปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยแสดงให้เห็นว่า หลังได้รับกิจกรรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยสูงขึ้น (ตารางที่ 6) (รูปที่ 1)

ตารางที่ 5. เปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยก่อนได้รับกิจกรรมกับหลังได้รับกิจกรรมภายในกลุ่มควบคุม

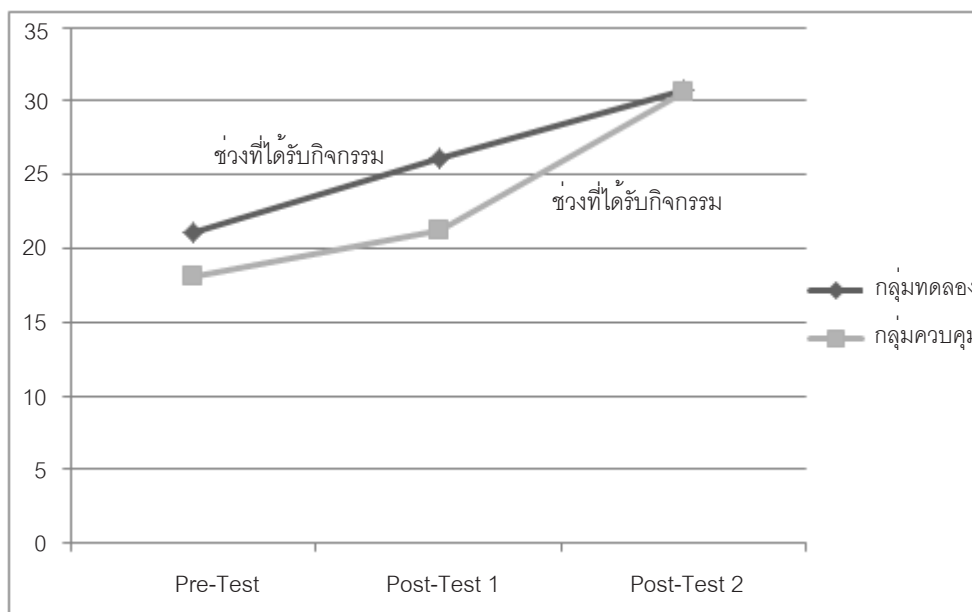
ตัวแปร	Post - Test 1*		Post - Test 2**		P - value
	Mean	± SD	Mean	± SD	
กลุ่มควบคุม	21.28	4.61	30.59	6.52	0.000

* กลุ่มควบคุมยังไม่ได้ทำกิจกรรม

** กลุ่มควบคุมได้ทำกิจกรรมแล้ว

ตารางที่ 6. เปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังกลุ่มควบคุมได้ทำกิจกรรม

ตัวแปร	Pre - Test	Post - Test 1	Post Test 2
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
กลุ่มทดลอง	21.07 (8.35)	26.07 (8.31)	30.67 (9.40)
กลุ่มควบคุม	18.11 (5.63)	21.28 (4.61)	30.59 (6.52)



รูปที่ 1. เปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และหลังกลุ่มควบคุมได้ทำกิจกรรม

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นต่อความคิดสร้างสรรค์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1

หลังได้รับกิจกรรม 10 ครั้ง เด็กกลุ่มทดลองมีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P = 0.002$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานว่าหลังการทำกิจกรรมการสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นแล้วเด็กนักเรียนจะมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวความคิดของคาร์ล โรเจอร์ส⁽¹⁰⁾ ที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ด้วยการเรียนรู้จากประสบการณ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัลคาห์ตานิ⁽¹¹⁾ (Alkahtani, Keetam 2009) ที่ศึกษาผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับการเขียนแผนภาพความคิดในเด็กผู้หญิงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ที่เป็นโรคสมาธิสั้น ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับ

การฝึกความคิดสร้างสรรค์มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุม ทัศนญา ศิลปภิกษยาน⁽¹²⁾ ศึกษาผลของการเล่นโดยใช้วัสดุธรรมชาติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สุพัตรา พรหมจรรย์⁽¹³⁾ ศึกษาผลของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาพบว่าหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสแล้วเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ชลธิชา ชิวปรีชา⁽¹⁴⁾ ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมศิลปะจากใบตองสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มนัสนันท์ จุณบุญ⁽¹⁵⁾ ศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพิ่มพูนประสบการณ์วิชาคณิตศาสตร์ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เสวภากุล จันทรทิพย์⁽¹⁶⁾ ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าหลังการจัดกิจกรรมเด็กนักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น วาทีนี บรรจง⁽¹⁷⁾ ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะโดยบูรณาการแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับชั้นอนุบาล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากงานวิจัยด้านความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้โดยการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนและจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวย

ประเด็นที่ 2

เด็กในกลุ่มควบคุมที่ยังไม่ได้รับกิจกรรมใดๆ ก็พบว่ามีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.08$) ซึ่งอาจเกิดจากการที่เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในชีวิตประจำวันประกอบกับลักษณะของโรงเรียนที่ทำการเก็บข้อมูลมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการให้ความรู้ผ่านกิจกรรม จึงอาจส่งผลให้ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นได้เองตามอายุและประสบการณ์ที่ได้รับในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัลคาร์ทานี⁽¹¹⁾ ที่พบว่าเด็กสมาธิสั้นในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ก็มีผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบ TTCT เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเด็นที่ 3

เมื่อวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย (Mean Difference) ก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าหลังได้รับกิจกรรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5 คะแนน

กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับกิจกรรมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.17 คะแนน กลุ่มทดลองมีส่วนต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.83 คะแนน แต่เนื่องจากเป็นค่าความแตกต่างที่ไม่มาก ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติแล้วจึงพบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P = 0.349$) ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีน้อยเพียง 21 คน จากผลต่างที่ไม่ชัดเจนนี้จึงนำไปสู่การทำกรทดลองซ้ำอีกครั้งในกลุ่มควบคุมเพื่อหาข้อสรุปว่ากิจกรรมการสร้างงานศิลปะผ่านการเล่นนี้มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจริงหรือไม่

ประเด็นที่ 4

เมื่อทำการทดลองซ้ำในกลุ่มควบคุม หลังจากกลุ่มควบคุมได้ทำกิจกรรมทั้ง 10 ครั้ง พบว่ากลุ่มควบคุมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยหลังได้รับกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < 0.001$) เป็นไปตามสมมติฐานว่าหลังการทำกิจกรรมการสร้างงานศิลปะผ่านการเล่น เด็กนักเรียนจะมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น แต่เมื่อให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์อีกครั้งหลังจากที่สิ้นสุดกิจกรรมไปแล้ว 8 สัปดาห์ ก็พบว่ากลุ่มทดลองมีผลเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยเรื่องคุณภาพของกิจกรรมที่อาจไม่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา แต่ผลคะแนนที่เพิ่มขึ้นเกิดจากเวลาที่ผ่านไปแล้วความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นเองตามอายุของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทอร์เรนซ์ และ อาร์ พันธ์มณี และคณะ ที่พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กลดลงเมื่อเปลี่ยนจากระดับชั้นอนุบาลเข้าสู่ประถมศึกษา แต่เพิ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่งจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างไรก็ตามงานวิจัยของอาร์พันธ์มณี เป็นการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยเมื่อ 38 ปีก่อน ด้วยสภาวะแวดล้อม เทคโนโลยี สภาพสังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอาจมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในปัจจุบันได้ ซึ่งขณะนี้ยังไม่มีผล

การศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในปัจจุบัน เมื่อวิเคราะห์จากกราฟในรูปที่ 1 พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่กราฟในช่วงที่ได้รับกิจกรรมจะมีความชันมากกว่า ซึ่งอาจเป็นผลของกิจกรรมที่สามารถช่วยเพิ่มคะแนนความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้นกว่าการเพิ่มขึ้นตามปกติ

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ผลการทดลองในกลุ่มทดลองที่ได้นี้อาจมีความคลาดเคลื่อนเพราะช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ในกลุ่มทดลองเริ่มทำกิจกรรมตั้งแต่ช่วงปลายเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนมกราคม ซึ่งเป็นช่วงที่มีวันหยุดหลายวัน และทางโรงเรียนมีกิจกรรมต่าง ๆ ทุกสัปดาห์ เช่น งานกีฬา งานวันพ่อ งานวันเด็ก รวมถึงการสอบกลางภาค จึงส่งผลให้กิจกรรมทั้ง 10 ครั้งขาดความต่อเนื่องและนักเรียนไม่มีสมาธิในการร่วมกิจกรรมเท่าที่ควร แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ถูกขัดจังหวะด้วยวันหยุดน้อยกว่า กิจกรรมจึงมีความต่อเนื่องมากกว่า

2. การทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ซ้ำ 3 ครั้ง อาจทำให้เกิดการจำแบบทดสอบได้ และส่งผลกระทบต่อคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับ แม้ว่าแบบทดสอบนี้ได้ทำการทดลองหาค่าความเที่ยงแล้ว และระบุว่าควรเว้นระยะห่างในการวัดซ้ำอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แต่กลุ่มทดลองที่ใช้ในการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือในประเทศไทย คือ เด็กระดับชั้นอนุบาล ความเที่ยงที่ได้ อาจมีผลเฉพาะในกลุ่มเด็กอนุบาลเท่านั้น แต่อาจคลาดเคลื่อนเมื่อนำมาใช้ในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาของไทย

3. การศึกษาวิจัยนี้เป็นการทดลองในเด็กกลุ่มเดียว ผลการทดลองอาจเปลี่ยนแปลงได้หากนำไปทดลองในเด็กกลุ่มอื่นที่อยู่ในสภาพสังคมและสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างออกไป เช่น เด็กในโรงเรียนต่างจังหวัด หรือโรงเรียนที่ไม่มีการจัดการเรียนการสอนผ่านกิจกรรม

4. ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลมีจำกัด ไม่สามารถติดตามผลต่อได้ จึงไม่ทราบว่ากิจกรรมมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในระยะยาวหรือไม่

สรุป

เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการเพิ่มขึ้นรวดเร็วอย่างเห็นได้ชัดหลังได้ทำกิจกรรมสร้างงานศิลปะ แสดงว่ากิจกรรมสร้างงานศิลปะมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเด็กนักเรียนโรงเรียนนวมวิทย์วิทยาทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนนวมวิทย์วิทยาที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัยภายในโรงเรียน ตลอดจนครูอาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. อารี รังสินันท์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร; 2527.
2. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559[ออนไลน์].2555 [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก:<http://www.slideshare.net/rpk20school/11-14051341>
3. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เกี่ยวกับ PISA [ออนไลน์]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://pisathailand.ipst.ac.th/about>
4. กระทรวงศึกษาธิการ. ผลการประเมิน PISA 2012

- [ออนไลน์]. 2556. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=34982&Key=news_act
5. อารี พันธุ์มณี. ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
 6. เลิศ อานันทนนะ,บรรณารักษ์. แนวคิดเกี่ยวกับศิลปะศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
 7. ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และคณะ. รายงานการวิจัยการเรียนรู้อย่างมีความสุข สารเคมีในสมองกับความสุขและการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โฆสิตการพิมพ์; 2544.
 8. Urban KK. Assessing creativity: The Test for Creative Thinking - Drawing Production (TCT-DP). International Education Journal – [online] 2005 [cited 2016 Mar 19];6(2): 272-280]. Available from: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ854980.pdf>
 9. อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมค่ายเพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและประถมศึกษา. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา 2555;4:53-62.
 10. Rogers CR. Freedom to learn (1969) [online] 2016 [cited 2016 Mar 19]. Available from: <http://www.panarchy.org/rogers/learning.html>
 11. Alkahtani K. Creativity training effects upon concept map complexity of children with ADHD: an experimental study[Thesis]. Department of Educational Studies, Faculty of Education, Glasgow: University of Glasgow; 2009.
 12. กัญญา ศิลปกิจยาน. ผลของการเล่นโดยใช้วัสดุธรรมชาติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2549.
 13. สุพัตรา พรหมจรรย์. ศึกษาผลของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสของเด็กปฐมวัย โรงเรียนทุ่งปรือวิทยาคม จังหวัดสงขลา [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ; 2550.
 14. ชลธิชา ชิวปรีชา. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2554.
 15. มนัสนันท์ จันบุญ. ศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพิ่มพูนประสบการณ์วิชาคณิตศาสตร์ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2555.
 16. เสาวภากุล จันทร์ทิพย์. ผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. อุตรธานี:มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี; 2556.
 17. วาทีนี บรรจง. ผลการจัดกิจกรรมศิลปะโดยบูรณาการแนวคิดเชิงออกแบบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.