

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ชนิดาภา สว่างศรี

โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

chanidapa_21@icloud.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเด็กปฐมวัย และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ ประชากรเป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 30 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย และแบบทดสอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT - DP (Test of Creative Thinking - Drawing Production) ของเอลเลน และเออร์บัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์รวมเฉลี่ยเท่ากับ 48.52 และ 57.44 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนความคิดริเริ่มเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และ 8.93 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดคล่องตัว เฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และ 4.35 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง คะแนนความคิดยืดหยุ่น เฉลี่ยเท่ากับ 13.78 และ 18.22 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดละเอียดลออ เฉลี่ยเท่ากับ 20.00 และ 25.93 ซึ่งอยู่ในระดับสูงและระดับสูงมาก ตามลำดับ 2) หลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กปฐมวัยมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเท่ากับ 8.93 ($\bar{D} = 8.93$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ ($t = 23.21$) แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้นอย่างชัดเจน

คำสำคัญ: จัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย, ความคิดสร้างสรรค์, เด็กปฐมวัย

บทนำ

การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย (Children as a Researcher) เป็นวิธีการสอนที่ สิริมา ภิญญโณ อนันตพงษ์ [1] ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำไปปฏิบัติการสอนโดยผสมผสานบูรณาการการสอน การเรียนรู้ การแนะแนว และการประเมินเข้าด้วยกัน นำกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นสำคัญ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแนวคิดของกระบวนการวิจัยเป็นหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติสู่การจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้งานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ การวิจัยจึงเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้เริ่มต้นที่ความอยากรู้อยากเห็นนำไปสู่การค้นหาคำตอบ เกิดความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน การให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยเป็นวิธีที่สอดคล้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ เด็กวัยนี้เป็นวัยแห่งช่วงพลังการเติบโตของชีวิตที่ควรได้รับการพัฒนาศักยภาพ โดยใช้วิธีการวิจัยเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้เพราะการวิจัยคือ กระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งการพัฒนากระบวนการสอนการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำไปปฏิบัติการสอนตอบสนองและสอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของประเทศ คือ การวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งพาตนเองและตรงกับแผนการวิจัยแผนการวิจัยวิธีการสร้างปัญญาให้กับทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ การวิจัยพัฒนาการเรียนรู้และนักเรียน ให้รู้จักการเรียนรู้ตลอดชีวิต [1,2]

ในการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้เด็กปฐมวัย มีพัฒนาการความสามารถในด้านความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะแสดงออกในด้านการมีความคิดหลากหลาย คิดริเริ่ม การจินตนาการให้เกิดความคิดแปลกใหม่ เพราะในการจัดการ

เรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ขั้นค้นคว้าหาความรู้ เป็นการส่งเสริมเด็กปฐมวัยอย่างหนึ่งในการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ได้มีโอกาสคิดอย่างอิสระเป็นตัวของตัวเองในการเลือกที่จะศึกษาหาคำตอบตามความต้องการและความถนัด เด็กจึงเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้มากที่สุดขั้นตอนนี้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบเด็กนักวิจัยในระดับปฐมวัยนี้ ผู้สอนจะต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการตามวัยให้เหมาะสมเต็มตามศักยภาพโดยสอดคล้องกับข้อจำกัดตามพัฒนาการ บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ บรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับและการกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นการอภิปราย นักเรียนจะต้องมีอิสระที่จะสร้างสรรค์ จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่า การเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เป็นการสอนผสมผสานวิธีการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนสนใจและได้ลงมือค้นคว้า หาความรู้คำตอบด้วยตนเอง พร้อมกับแก้ปัญหาแล้วมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ค้นพบสิ่งใหม่ๆ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนระดับปฐมวัย ตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยต่อไป [3]

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดเป็นความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 9 ห้องเรียน รวม 845 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 30 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย
2. ตัวแปรตาม คือ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ระยะเวลาในการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทดลองโดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT - DP (Test of Creative Thinking - Drawing Production) ของ เยลเลน และเออร์บัน

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย มีขั้นตอนการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยดังนี้
2. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย จากงานวิจัย การพัฒนาโครงการเด็กนักวิจัยและการประเมินเด็กเป็นสำคัญ
3. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
4. ศึกษาแนวคิด และหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนรวมถึงเทคนิคในการสอนต่าง ๆ ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ ตลอดจนการจัดกิจกรรมเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
5. จัดทำแผนการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแผนการสอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1) ขั้นทบทวนความรู้และเลือกหัวข้อเนื้อหาที่สนใจ ขั้นตอนที่ 2) ขั้นเด็กค้นคว้าวิจัยหาความรู้ ขั้นตอนที่ 3) ขั้นการประเมิน โดยจัดในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สัปดาห์ละ 5 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ วันละ 30 - 45 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์
6. นำแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักแนวคิด และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย จำนวน 3 ท่าน
7. ปรับปรุงแผนการสอนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ของ Jellen and Urban (1986) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen and Urban ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบเยลเลน และเออร์บัน (Jellen and Urban)
2. ศึกษาลักษณะของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเยลเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอในการทดสอบเป็นรายบุคคล ซึ่งกำหนดแบบดังนี้ คือ ถ้าสิ่งที่กำหนดเป็นสิ่งเร้าที่จัดเตรียมไว้ในรูปของชิ้นส่วนเล็ก ๆ มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน เช่น รูปมุมฉาก รูปครึ่งวงกลม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด รูปจตุรปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งด้วยตัว S ซึ่งประกอบอยู่ด้านในและด้านนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่และถ้าการตอบสนองสิ่งเร้า ผู้ถูกทดลองสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างอิสระตามจินตนาการ โดยการวาดภาพขึ้นมาในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้และมีเกณฑ์สำหรับยึดถือเป็นหลักในการประเมินคุณค่าความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพทั้งหมด

3. การใช้แบบทดสอบ

- 3.1 นักเรียนจะได้รับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เยลเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban) และดินสอ ซึ่งไม่มียางลบ เพื่อให้มีให้ผู้ตอบเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว
- 3.2 ผู้วิจัยอ่านคำสั่งซ้ำ ๆ และชัดเจน
- 3.3 เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้ลงมือวาดภาพ และถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยอาจจะตอบคำถามได้ เช่น “หนูวาดรูปอะไร” ให้ครูตอบได้ว่า “เด็ก ๆ อยากวาดภาพอะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาดรูปที่วาดเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ไม่มีสิ่งใดผิด”
- 3.4 ในการทดสอบกำหนดเวลา 15 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อสอบ ทั้งหมดเขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อเรื่องหรือชื่อภาพที่นักเรียนเป็นผู้ตั้งไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ
- 3.5 ผู้วิจัยจดบันทึกเวลาการทำแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที ไว้มุมขวาของแบบทดสอบ และปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.3.5
- 3.6 การศึกษาการให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ เยลเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban) โดยมีเกณฑ์คือ

- 3.6.1 การต่อเติม (Cn: Continuations)
- 3.6.2 ความสมบูรณ์ (Cm: Completions)
- 3.6.3 ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne: New Element)
- 3.6.4 การต่อโยงด้วยเส้น (Ci: Connection with a line)
- 3.6.5 การเชื่อมโยงที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (Cth: Connection with a Theme)
- 3.6.6 การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (Bfd: Boundary Breaking Fragment Dependent)
- 3.6.7 การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (Bfd: Boundary Breaking Fragment Dependent)
- 3.6.8 การแสดงความคิด กลั - โกล หรือมิติของภาษา (Pe: Perspective)
- 3.6.9 อารมณ์ขัน (Hu: Humor)
- 3.6.10 การคิดแปลกใหม่ ไม่คิดตามแบบแผน การวางภาพ (Uca)
- 3.6.11 การคิดแปลกใหม่ ภาพที่เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นของจริง (Ucb)
- 3.6.12 การคิดแปลกใหม่ ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด (Ucc)
- 3.6.13 การคิดแปลกใหม่ ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป (Ucc)
- 3.6.14 ความเร็ว (Sp: Speed)

การแปลผลคะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ เจลเลน และ เออร์บัน (Jellen & Urban) มี 14 เกณฑ์ โดยการจัดเป็นกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ 1 ความคิดริเริ่ม ข้อ 10, 11, 12 และ 13 คะแนนเต็ม 12 คะแนน
- กลุ่มที่ 2 ความคิดคล่องตัว ข้อ 14 คะแนนเต็ม 6 คะแนน
- กลุ่มที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น ข้อ 6, 7, 8 และ 9 คะแนนเต็ม 24 คะแนน
- กลุ่มที่ 4 ความคิดละเอียดลออ ข้อ 1,2,3,4 และ 5 คะแนนเต็ม 30 คะแนน

3.7 ผู้วิจัยศึกษาวิธีการและเกณฑ์ในการให้คะแนนของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจลเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban)

3.8 ผักผ่อนการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์และนำไปทดลองกับเด็กอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ของโรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยทำการทดสอบเด็กจำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง แล้วนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาตรวจให้คะแนนกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ท่าน ถ้าคะแนนแต่ละท่านแตกต่างกันไม่เกิน 4 คะแนนถือว่าการตรวจให้คะแนนมีความเชื่อถือได้

3.9 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจลเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) ไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 อายุ 4-5 ปี โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง ๑ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง) จำนวน 15 คน มาตรวจให้คะแนน เพื่อหาความเชื่อมั่นของคะแนน

3.10 การให้คะแนนแบบทดสอบ ที่ซีที - ดีพี ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจแบบทดสอบเอง และผู้เชี่ยวชาญอีก 2 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One - group Pretest - Posttest Design)

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ได้วันละ 30 - 45 นาที รวม 40 ครั้ง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบกลุ่มมาจำนวน 1 ห้อง เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย
- แจ้งข้อมูลข่าวสารในการจัดการเรียนการสอนแบบเด็กนักวิจัยให้ผู้บริหาร ถึงกระบวนการดำเนินการจัดกิจกรรมและการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย
- สร้างความคุ้นเคยกับเด็กในกลุ่มตัวอย่างและจัดเตรียมสภาพแวดล้อม เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
- นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทีซีที - ดีพี (TCT-DP: Test for creative Thinking Drawing Production) มาทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง
- ดำเนินการทดลองด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 - 45 นาที ช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เวลา 9.30 - 10.15 น. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ ทีซีที - ดีพี (TCT-DP: Test for Creative Thinking Drawing Production) มาทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง

ผลและอภิปรายผล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้น ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยนำคะแนนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปรากฏผลดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์	คะแนนเต็ม	ค่าสถิติพื้นฐาน			
		ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ความคิดริเริ่ม	12	4.82	0.96	8.93	2.00
ความคิดคล่องตัว	6	3.37	0.88	4.37	0.88
ความคิดยืดหยุ่น	24	13.78	2.19	18.22	3.09
ความคิดละเอียดลออ	30	20.00	2.29	25.93	2.42
รวม	72	48.52	5.85	57.44	7.64

จากตาราง 1 พบว่า ระดับคะแนนจากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์รวมเฉลี่ยเท่ากับ 48.52 และ 57.44 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนความคิดริเริ่มเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และ 8.93 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดคล่องตัว เฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และ 4.35 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง คะแนนความคิดยืดหยุ่น เฉลี่ยเท่ากับ 13.78 และ 18.22 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดละเอียดลออ เฉลี่ยเท่ากับ 20.00 และ 25.93 ซึ่งอยู่ในระดับสูงและระดับสูงมาก ตามลำดับ

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเป็นกิจกรรมให้เด็กได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้จริงด้วยตนเอง ศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่ครูจัดเตรียมให้ เช่น ค้นคว้าหาความรู้และคำตอบจากหนังสือ จากสารคดีตามหัวเรื่องนั้นๆ ค้นคว้าหาคำตอบจากผู้ปกครอง เป็นต้น ทำให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก ในระหว่างเด็กค้นคว้าหาความรู้นั้นครูได้ตั้งคำถามกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิด และคำตอบหลากหลายจากจินตนาการของตนเอง ให้เวลา และความอิสระในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของเด็กนักวิจัย เด็กจึงเกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลังจากทำกิจกรรมผลงาน ครูกระตุ้นให้เด็กมีความภาคภูมิใจในเรื่องที่ตนเองศึกษาค้นคว้า พร้อมทั้งสร้างแนวคิดให้เด็กนำผลความรู้และผลงานที่ศึกษาไปใช้ประโยชน์ต่อไปซึ่งการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเป็นผลทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรวมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยมาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังทำการทดลองโดยใช้ t-test แบบ Dependent Sample ทดสอบปรากฏดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนโดยรวมแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	t	p
กลุ่มทดลอง	ก่อน	48.52	5.85	8.93	2.00	23.21	.000
	หลัง	57.44	7.64				

จากตาราง 2 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กปฐมวัยมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเท่ากับ 8.93 ($\bar{D} = 8.93$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้นอย่างชัดเจน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย จำแนกรายด้านการวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์รายด้านของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย วิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยและความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังทำการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Dependent Sample ปรากฏ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย จำแนกรายด้าน

ความคิดสร้างสรรค์	การทดลอง	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	t	p
ความคิดริเริ่ม	ก่อน	4.82	0.96	4.11	1.31	16.30	.000
	หลัง	8.93	2.00				
ความคิดคล่องตัว	ก่อน	3.37	0.88	1.07	0.27	20.92	.000
	หลัง	4.37	0.88				
ความคิดยืดหยุ่น	ก่อน	13.78	2.19	4.44	0.97	23.72	.000
	หลัง	18.22	3.09				
ความคิดละเอียดลออ	ก่อน	20.00	2.29	5.93	0.38	80.00	.000
	หลัง	25.93	2.42				

จากตาราง 3 พบว่า หลังจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ความคิดสร้างสรรค์รายด้านของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น ด้านความคิดริเริ่มเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 4.11 ($D = 4.11, t = 16.30$) ด้านความคิดคล่องตัวเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 1.07 ($D = 1.07, t = 0.27$) ด้านความคิดยืดหยุ่นเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 4.44 ($D = 4.44, t = 0.97$) ด้านความคิดละเอียดลออเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 5.93 ($D = 5.93, t = 80.00$) ทุกด้านคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์รายด้านสูงขึ้นอย่างชัดเจน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ปรากฏผลดังนี้ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังการทดลอง เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเป็นวิธีการฝึกให้เด็กได้รู้จักคิดหาคำตอบ โดยขณะทำกิจกรรมเด็กได้รับความรู้เป็นอิสระทั้งในการคิดและการแสดงออก มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง สนุกสนานไม่เคร่งเครียด และจินตนาการได้เต็มที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น ได้ไปพบเห็นสิ่งใหม่ ๆ ทำให้เด็กคิดคำตอบที่ตนเองตั้งคำถามครั้งที่ผ่านมาได้เองจากการเรียนรู้ ในการตั้งคำถามของครูหรือเป็นคำถามของเด็กมีส่วนร่วมกระตุ้นให้เด็กได้ใช้สติปัญญา มีความคิดในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมีความคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบใคร ตลอดจนมีรายละเอียดในการคิดให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กิลฟอร์ด [4] ในเรื่องแบบโครงสร้างทางสติปัญญา ซึ่งมีลักษณะเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา มิติด้านวิธีการคิด และมิติผลของการคิด มิติทั้งสามนี้มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ถ้ามิติด้านหนึ่งเพิ่มขึ้น มิติอีก 2 ด้าน ก็ย่อมมีโอกาสเพิ่มขึ้นด้วย ผู้ที่มีมิติด้านเนื้อหา มาก เมื่อถูกกระตุ้นให้คิดจะเกิดกระบวนการทำงานของสมอง สามารถนำเนื้อหาจำกัด ความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกับผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ สามารถเปรียบได้กับมิติด้านเนื้อหา มาก เมื่อถูกกระตุ้นให้คิดด้วยคำถามสมองก็จะนำเนื้อหาที่มีอยู่มากคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ เมื่อความรู้และประสบการณ์ก็ย่อมสามารถคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ เกิดเป็นวิธีการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเปรียบได้กับมิติด้านผลของการคิด ย่อมมากขึ้นด้วยบทบาทครู จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีมีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ดังที่ อารี รังสินนท์ [5] กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถกระทำได้ โดยครูผู้สอนจะต้องชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง และครูอาจจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้ชี้แนะ ลดการอธิบายและการบรรยายลง เพื่อให้เด็กได้มีส่วนริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ซึ่งเป็นโอกาสให้เด็กใช้ความคิดริเริ่มและจินตนาการ ส่วนขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินผลด้วยผลงานของเด็กเด็กจะทำการทบทวนการทำงานพร้อมทั้งสะท้อนความรู้สึกนึกคิดของตนเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดจินตนาการ ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วย อีกทั้งการที่ครูแสดงการชื่นชมด้วยการพยักหน้า ตั้งใจฟังเด็กเล่าเรื่องจากผลงาน ทำให้เด็กรู้สึกว่าการงานที่ตนทำมีความสำคัญ เป็นที่น่าสนใจสำหรับคนอื่น ๆ คือการกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเกิดการตอบสนองที่ดี เป็นวิธีการเสริมแรงวิธีหนึ่งซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กให้พัฒนาสูงขึ้น การเรียนรู้ว่าการกระทำใด ๆ ถ้าได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำใด ๆ ที่ไม่ได้รับการเสริมแรงมีแนวโน้มที่ความถี่ของการกระทำนั้นลดลง และหายไปในที่สุดเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย จำแนกรายด้านพบว่า

1.1 ด้านความคิดละเอียดลออ มีระดับคะแนนในระดับสูงขึ้นคือ ก่อนการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.00 และหลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.93 พบว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย มีความละเอียดระดับสูงสุด คือ เด็กวาดภาพมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นหลังจากการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ ในสัปดาห์ที่ 2 - 8 ของการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กจะวาดภาพรายละเอียดตามที่ได้พบเห็นในแหล่งเรียนรู้ และสามารถนำมาผสมผสานกัน และวาดภาพอย่างอิสระโดยครูไม่จำกัดเวลา ในรายละเอียดของภาพวาดชัดเจนและมองเห็นเป็นรูปร่างของภาพนั้น ๆ เช่น เด็กวาดรูปบ้าน ในการออกแบบมีรายละเอียดแตกต่างกัน เด็กบางคนมีหลังคาบ้าน รายละเอียดของหลังคาบ้านมีเส้นโค้ง สามารถจินตนาการว่าหลังคาบ้านมีกระเบื้องวางเรียงกันอยู่

1.2 ด้านความยืดหยุ่น มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางและสูง คือ ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.78 และหลังการทดลองเท่ากับ 18.22 พบว่า การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เด็กได้คิดจินตนาการได้หลากหลายรูปแบบ มีโอกาสวาดภาพอย่างอิสระโดยไม่จำกัดเวลา ไม่วางกรอบในการวาดภาพ ทำให้เด็กกล้าที่จะแสดงความคิดถ่ายทอดออกมาตามจินตนาการได้อย่างเต็มที่ เช่น เด็กวาดภาพเกี่ยวกับนกเกาะอยู่บนต้นไม้ และบรรยายภาพว่านกกำลังทำรังบนต้นไม้ เด็กบอกสิ่งที่จินตนาการและถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดได้

1.3 ด้านความคิดริเริ่ม มีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง คือ ก่อนการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 48.52 และหลังการทดลอง ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 57.44 พบว่าเด็กปฐมวัยมีจินตนาการทางความคิดอย่างอิสระและประสมประสานประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่จากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กได้ศึกษาค้นคว้าหลากหลายแหล่งเรียนรู้ ได้พบได้เห็นสิ่งแปลกใหม่ เช่น เด็กศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องผีเสื้อแสนสวย วาดภาพออกมาเป็นผีเสื้อตามจินตนาการ โดยภาพวาดผีเสื้อมีหัวเป็นคน เด็กสามารถคิดและจินตนาการได้กว้าง

1.4 ด้านความคล่องตัว มีระดับคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับปานกลางคือก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และหลังการทดลองค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 พบว่าในการศึกษาศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ เด็กได้เห็นในสิ่งที่หลากหลาย และสามารถคิดจินตนาการได้อย่างคล่องแคล่ว การใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดและถ่ายทอดออกมาด้วยการวาดภาพ เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้คิดสร้างสรรค์ และให้อิสระในการคิด ให้อิสระในการตอบ ทำให้เด็กสามารถแสดงออกได้อย่างเต็มความสามารถ มีความสนุกสนานกับการได้ใช้ความคิดที่หลากหลาย และภูมิใจในผลงานของตนเอง ซึ่งนำไปสู่ความคิดจินตนาการที่สร้างสรรค์ผลงาน

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อาจกล่าวได้ว่าในช่วง 6 ขวบแรกของชีวิตเป็นระยะที่เด็กมีจินตนาการสูง รวมทั้งศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ กำลังพัฒนาหากเด็กได้รับประสบการณ์ หรือกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องตามลำดับก็เท่ากับการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อจำแนกรายด้านของความคิดสร้างสรรค์โดยรวม กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ทุกด้านสูงขึ้น แสดงว่า ความคิดสร้างสรรค์ทุกด้าน ตลอดระยะเวลาการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงสูงเพิ่มขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากกระบวนการสอนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยมุ่งเน้นให้เด็กค้นคว้า สืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่เรียนรู้เด็กสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากขึ้น มีการช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม คิดผลงาน สนุกสนาน มีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการร่วมกันแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ผลงานของเพื่อนและตนเอง ช่างสังเกตมากขึ้น กล้าซักถาม กล้าพูดคุยกับครู ออกมาเล่าเรื่องให้เพื่อนฟังได้ สามารถหาคำตอบได้ตามความต้องการ มีคำถามและคำตอบเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ กล้าแสดงออกในการอภิปรายร่วมกับครูและเพื่อน สามารถเล่าประสบการณ์เดิมได้ รู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยการซักถามผู้ปกครองในเรื่องที่สนใจอยากรู้และรู้จักกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการของอิริคสัน กล่าวว่า เด็กวัย 3 - 6 ปี เป็นระยะที่เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ถ้าหากได้รับการสนับสนุน ให้มีส่วนร่วมในการคิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเสรีจะทำให้เด็กเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประสบการณ์และงานศิลปะจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะต้องคิดในสิ่งแปลกใหม่ ทำในสิ่งที่ตนคิดค้นขึ้นมาจากจินตนาการ เด็กจึงได้พัฒนาการทางสติปัญญาไปพร้อมกัน และสอดคล้องกับทอแรนซ์ [6] ได้กล่าวไว้ว่า ครูควรกระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้อิสระและเตรียมการให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และยกย่องเด็กที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูควรจะเป็นผู้ชี้แนะลดการอธิบายและบรรยายลง แต่เพิ่มให้นักเรียนมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ และพึงระลึกว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กจะต้องใช้เวลาพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป และในการศึกษาค้นคว้าแต่ละครั้งของเด็ก ควรให้เวลาและอิสระในการค้นหาคำตอบ เด็กจะสามารถเรียนรู้ได้ดี และหาคำตอบออกมาได้ดี ซึ่งสังเกตจากการอธิบายคำตอบของเด็กแต่ละครั้ง บางครั้งคำตอบอาจจะแปลกแต่ก็สามารถสอดคล้องกับหัวเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า

2. การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นเนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยรองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ มีลักษณะเป็นกิจกรรมการสอน การสนทนา การโต้ตอบคำถาม และใช้เทคนิคการระดมสมอง ให้เด็กค้นพบด้วยตนเอง ให้เด็กปรึกษาพูดคุยกับครู ครูสร้างสถานการณ์จำลองศึกษาค้นคว้าวิจัยหาความรู้ โดยมีลำดับตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1) การวางแผนจัดการเรียนรู้กำหนดระยะเวลาที่สอน 2 สัปดาห์ / 1 หัวเรื่อง เชื่อมโยงบูรณาการประสบการณ์ สาระการเรียนรู้ ขั้นที่ 2) การให้เด็กค้นคว้าวิจัยหาความรู้ ครูได้กำหนดแหล่งเรียนรู้ พาเด็กศึกษา

นอกสถานที่ ให้เด็กตั้งคำถามที่สงสัยเป็นหัวข้อในการเรียนรู้ต่อไป จัดกิจกรรม ให้เด็กชื่นชมและแสดงผลงานกระตุ้นให้เด็กสืบค้นและแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ในขั้นนี้ครูใช้วิธีการประเมินผล โดยการสังเกตพฤติกรรม ประเมินพฤติกรรม และประเมินผลงานเด็กผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นในระดับ .01 อย่างมีนัยสำคัญ โดยการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตัวเอง ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ได้แก่

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้ เลือกหัวข้อเนื้อหาที่สนใจ ในขั้นนี้ครูได้ศึกษาหัวข้อเรื่องให้เด็กได้เรียนรู้ในสัปดาห์แรก แต่ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกหัวเรื่อง เช่น ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติหัวเรื่องการเรียนรู้ แล้วให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการพูด โดยครูตั้งคำถามให้เด็กได้พูดแสดงความคิดเห็นออกมา “เด็ก ๆ คิดว่าอะไรบ้างที่เป็นสิ่งที่อยู่ในธรรมชาติ” คำตอบของเด็กที่ได้มา คือ ก้อนเมฆ ต้นไม้ ก้อนหิน ต้นหญ้า และดอกไม้ เป็นต้น หลังจากนั้นครูก็ตั้งใจให้เด็กพูดสนทนาเกี่ยวกับหัวเรื่องที่พูดออกมาและเลือกหัวข้อที่สนใจอยากจะศึกษามากที่สุด คือเรื่อง ดอกไม้เด็ก ๆ ช่วยกันตั้งชื่อหัวเรื่องที่เด็กจะศึกษาว่า ดอกไม้แสนสวย เด็กก็จะได้มีส่วนร่วมและรู้สึว่าสัปดาห์นี้จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอะไร บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ครูควรยอมรับการแสดงออกของนักเรียนทุกคนด้วยความสนใจและกระตือรือร้น และคำถามที่ควรเป็นคำถามที่เปิดกว้าง

ขั้นที่ 2 กระบวนการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูล ในขั้นนี้ครูกำหนดกระบวนการเรียนรู้ ศึกษาแหล่งเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าและผลงานครูได้กำหนดกระบวนการเรียนรู้ คือ การออกไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ทั้งนอกห้องเรียนและในห้องเรียน ก่อนที่จะพาเด็กไปศึกษาครูต้องสำรวจแหล่งเรียนรู้ก่อนเพื่อเตรียมตัว ครูมีการตั้งคำถามกระตุ้นเพื่อให้เด็กสนใจศึกษาเรียนรู้ เด็กมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ เด็กสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้โดยประสาทสัมผัสทั้งห้า เป็นประสบการณ์ที่จำได้นาน ซึ่งตรงกับตามทฤษฎีของ เพียเจต์ และบรูเนอร์ ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และการลงมือปฏิบัติจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้จดจำสิ่งต่าง ๆ ไว้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ [7] ได้กล่าวไว้ว่าสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้เป็นการกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ทำให้รู้จักคิดสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับ วรณา กรัสพรหม [8] กล่าวว่า การจัดประสบการณ์เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมให้เด็กเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จะก่อให้เกิดความสามารถของสมองในการคิด ตัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์และคิดสร้างสรรค์ผลงาน ที่มีความแปลกใหม่ เพื่อทำให้ผลงานมีความละเอียดลออ อีกทั้งยังสามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเองจากการบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยการวาดภาพอย่างอิสระ และสามารถถ่ายทอดความคิด จินตนาการของตนเองอย่างเต็มที่ ในท้ายกิจกรรมทุกครั้งครูจะมีคำถามให้เด็กคิดเป็นการส่งเสริมให้เด็กจินตนาการความรู้สึก ๆ ต่าง ๆ ของเด็กสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ [7] ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ การเรียนรู้ทำให้รู้จักคิดสร้างสรรค์และจินตนาการศึกษาค้นคว้าคำตอบจากการลงมือปฏิบัติ ทดลอง ในการจัดการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กได้ปฏิบัติ ทดลอง การทำซ้ำไปเรื่อย จากหัวข้อที่เด็กสงสัยว่า “ทำไมคนเอาใบเตยมาทำเป็นชา” ก่อนทำการทำชาใบเตย เด็ก ๆ ได้ไปศึกษาค้นคว้าความรู้จากที่บ้าน ถามปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ และต่างคนต่างมาเล่าให้เพื่อน ๆ ในห้องฟัง ความรู้จากที่เด็กไปศึกษาเชื่อมโยงกันแล้ว สรุปการเรียนรู้ได้ว่า ชาใบเตยมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ไม่อ้วน ดับกระหาย แก้ท้องอืด บำรุงหัวใจจากนั้นเด็กทำการทดลองนำใบเตยมาฉีก แล้วนำไปต้ม จนมีน้ำสีเขียวออกมา เด็ก ๆ เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลง เด็ก ๆ พูดคุยกันเนื่องจากน้องธนดลถามขึ้นมาว่า “ทำไมน้ำกลายเป็นสีเขียว” น้องกาญจนา ก็ตอบว่า “ก็เพราะใบเตยมันมีสีเขียว น้ำที่ออกมา ก็กลายเป็นสีเขียว” ซึ่งสอดคล้องกับ สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ [9] ซึ่งกล่าวไว้ว่า เด็กปฐมวัยจะมีการซึมซับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็จะมีคามพึงใจกับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับในวัยนี้ ดังนั้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและผู้รอบรู้รอบตัวเด็ก เช่น ผู้ปกครอง ญาติพี่น้อง ครู ครูพี่เลี้ยง ฯลฯ จึงมีส่วนในการนึกคิดศึกษาความรู้จากสารคดี เรื่องราวที่จะศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้เด็กได้ศึกษาความรู้จากการชมสารคดี เรื่องผีเสื้อ และเรื่องเจ้าหน้อย จากสารคดีได้ติดต่อเรื่องราวให้กระชับเนื้อหามากขึ้นก่อนที่จะนำไปเปิดให้เด็กได้ศึกษา ในการดูสารคดีแต่ละครั้งเด็กขอให้เปิดซ้ำกัน 2-3 รอบ ก่อนที่ชมสารคดี ครูได้ตั้งคำถามกระตุ้นเด็ก แล้วให้ตอบหลังจากดูจบแล้ว เด็กสนใจเป็นพิเศษ เด็กสามารถตอบคำถาม และอธิบายคำตอบได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ ละออ ชูติกร [10] ได้กล่าวไว้ว่า สื่อเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กมาก โดยเฉพาะในการจัดการเรียนการสอน สื่อเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับที่ครูจะใช้เพื่อช่วยในการสอนเกิดผลแท้จริงขั้นที่ 3 เป็นการประเมินในการประเมินครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินกลุ่มตัวอย่างจากการสังเกตพฤติกรรม เด็กมีพฤติกรรมกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ สนใจที่จะศึกษาค้นคว้า สังเกตจากการพูดคุยสนทนา ซึ่งสอดคล้องกับ สุภาภา โชติประดิษฐ์ [11] กล่าวถึงบทบาทครูในการช่วยให้เด็กเรียนรู้ด้วยการ ติดตามสังเกตเด็ก สะท้อนข้อมูลจากการสังเกตและประเมินผลการเรียนรู้ตาม

สภาพจริง โดยปรับเปลี่ยนบทบาทครูในฐานะผู้สอนมาเป็นผู้สังเกต และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ประเมินจากผลงานของเด็ก ชื่นชมผลงาน โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงผลงานของตนเองและเล่าเรื่องราวความรู้สึกเกี่ยวกับชิ้นงานของตนเองให้เพื่อน ๆ และครู ได้ชื่นชม ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวพา เดชะคุปต์ [12] กล่าวว่าส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่ง ผู้ใหญ่ควรกระทำเป็นอย่าง โดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก เพราะการสร้างสรรคผลงานขึ้นได้ขึ้นมา ทำให้ผู้ที่ สร้างสรรค์พึงพอใจและมีความสุข เด็กจะเกิดความภูมิใจในความสามารถของตน มั่นใจในตนเอง ซึ่งมีผลไปถึงแบบแผน บุคลิกภาพ และความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมของเด็กในการจัดการเรียนรู้แบบเด็ก การให้ครูจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเป็นการมุ่ง แสวงหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเอื้อต่อการปฏิรูปการศึกษา ที่มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตาม หมวด 4 แนวการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นปฏิรูปการเรียนรู้เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยในมาตรา 22กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึด หลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” คือการจัดการเรียนรู้ให้คำนึงถึง ประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คิดเอง ปฏิบัติเอง โดยครูมีการวางแผนร่วมกับผู้เรียน กระตุ้น ให้กำลังใจ อันเป็นแม่บทสำคัญต่อการปฏิรูปให้ครูปฏิบัติการสอนแบบผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้แบบนี้ครูสามารถนำมาใช้หลอมรวมเป็นวิธีการสอนปกติในชั้นเรียนในการจัดการเรียนการสอนได้ทุก วันและตลอดไป อันนำไปสู่การสอนให้ครูแบบพึ่งพาตนเองผลการวิจัยในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย สามารถส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ทั้งนี้ ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัย สามารถใช้วิธีการดังกล่าวใน การจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เด็กปฐมวัยได้ [1,2]

สรุปผลการวิจัย

1. ระดับคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย มีคะแนน ความคิดสร้างสรรค์รวมเฉลี่ยเท่ากับ 48.52 และ 57.44 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนความคิดริเริ่มเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และ 8.93 ซึ่งอยู่ใน ระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดคล่องตัว เฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และ 4.35 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง คะแนนความคิด ยืดหยุ่น เฉลี่ยเท่ากับ 13.78 และ 18.22 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและสูง คะแนนความคิดละเอียดลออ เฉลี่ยเท่ากับ 20.00 และ 25.93 ซึ่งอยู่ในระดับสูงและระดับสูงมาก ตามลำดับ
2. หลังการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เด็กปฐมวัยมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดการ เรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเท่ากับ 8.93 ($\bar{D} = 8.93$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ ($t = 23.21$) แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบเด็ก นักวิจัย ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้นอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยก่อนนำไปควรทำการศึกษาหลักการ และขั้นตอน เพื่อให้นำไปใช้ได้ถูกต้องและ พัฒนาการเรียนการสอนแก่เด็กปฐมวัยต่อไป
2. คำถามที่ควรใช้ควรเป็นคำถามที่แปลกใหม่ พร้อมทั้งกระตุ้นให้เด็กคิดต่อเนื่องอย่างสร้างสรรค์ ใช้คำถามเพื่อให้เด็กเกิด ความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นให้เด็กตอบในคำตอบของตนเองและคำตอบเด็กไม่มีถูกผิด ทุกอย่างล้วนมาจากจินตนาการของเด็ก
3. การใช้คำถามครูไม่ควรเร่งให้เด็กตอบ เพราะเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน หรือบางครั้งเด็กยังปรับตัวไม่ทัน ครูจึงควรให้ เวลาเด็กได้คิดตามความเหมาะสม เพื่อให้เด็กรู้สึกไว้วางใจและเชื่อมั่นในความคิดของตน
4. ในการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จากการวิจัยครั้งนี้ ครูสามารถปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่น ความต้องการที่จะเรียนรู้ของเด็กได้ตามความสามารถของครูและสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามท้องถิ่น เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เกิดการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. ครูควรกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้ อยากค้นคว้า
6. ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ครูควรสังเกตดูความสนใจของเด็ก จะได้นำความสนใจของเด็กมาจัดกิจกรรมเพื่อให้สืบค้นต่อไป

7. สนับสนุนให้เด็กได้เกิดการคิดจินตนาการ หาข้อมูลด้วยตนเองเพื่อตอบปัญหาที่เด็กสนใจ สรุปลงให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด
8. ครูไม่ควรจำกัดหรือกำหนดเวลาในการให้เด็กศึกษาค้นคว้า ควรยืดหยุ่นให้เด็กศึกษาค้นคว้าตามความต้องการของเด็ก เพราะในการให้อิสระ เวลา ในการศึกษาค้นคว้า และการทำกิจกรรมศิลปะ เด็กสามารถคิดและจินตนาการออกมาอย่างเต็มที่ เรียนรู้ได้ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและวิจัยผลของการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์
2. ควรมีการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย ที่มีต่อการพัฒนาในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านคณิตศาสตร์ ด้านพฤติกรรมทางสังคม ด้านภาษา ด้านผู้นำ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการสื่อความหมาย และด้านวิทยาศาสตร์
3. ควรมีการศึกษา ติดตามการเปลี่ยนแปลง ด้วยวิธีการ Time Series โดยดูแต่ละด้านของความคิดสร้างสรรค์ ด้านที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยให้มีการปรับกิจกรรมที่จะส่งเสริมด้านนั้นให้เข้มข้นขึ้น
4. ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้
5. ควรมีการศึกษาทัศนคติของผู้บริหารโรงเรียน และผู้ปกครองในระดับการศึกษาปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัย

บรรณานุกรม

- [1] สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2547). การพัฒนาโครงการเด็กนักวิจัยและการประเมินเด็กปฐมวัยเป็นสำคัญ (ปีที่ 1). กรุงเทพฯ. คณะศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [2] สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2550). ECED 201 การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- [3] กุลยา ดันติผลชีวะ. (2543). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- [4] J. P. Guilford. (1967). The Nature of Human Intelligence. New York: McGraw-Hill.
- [5] อารี รังสินนท์. (2537). ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แพรวพิทยา.
- [6] E. P. Torrance. (1965). Guiding of Creative Talent. New Jersey: Prentice Hall.
- [7] สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2538). แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา: แนวคิดสู่แนวปฏิบัติ (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย). นนทบุรี: อิเลคทรอนิคเวิลด์.
- [8] วรรณ กรัสมห. (2546). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ. วิทยุ นพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [9] สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์. (2550). ประสบการณ์วิชาชีพ. เอกสารประกอบการสอนวิชา ปว.582.กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [10] ละอ อชิตกร. (2541, กรกฎาคม). การสอนอนุบาลโดยใช้สื่อใกล้ตัว. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 2(3): 41.
- [11] สุธาดา โชติประดิษฐ์. (2547, กรกฎาคม). ครูปฐมวัยกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 8(3): 9-13.
- [12] ยาวพา เดชะคุปต์. (2522). กิจกรรมสำหรับเด็กวัยเรียน. กรุงเทพฯ. โอเดียนสโตร์.