

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
ระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้
กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ

A comparison of the Critical Thinking Ability of Pre-School Children between the
Learning Experience Teaching by Using Puzzle Picture Book of Noo Dee Loves Fruits
Set and the Traditional Learning Experience Teaching

พิทยาภรณ์ จิตรสังวรณ¹ และ กรวิภา สรรพกิจจำนง²

Phitthayaphorn Jitsangworn¹ and Kornveepa Suppakitjumnong²

^{1,2} สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

^{1,2} Innovative Curriculum and Learning Management Program, Faculty of Education,
Ramkhamhaeng University, Thailand

¹Email: phit.wow@gmail.com, ²E-mail: kornveepa@hotmail.com

Received December 1, 2020; Revised January 10, 2021; Accepted January 21, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนาชุด หนูดีรักผลไม้ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนคลองหนองใหญ่ (ทองคำ ปานขำอนุสรณ์) สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ (2) แผนการจัดประสบการณ์ (3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 26.19 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้คะแนนเฉลี่ย 22.76 ผลการวิจัยพบว่า

1. หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.03/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด E_1/E_2 คือ 80/80

2. ผลการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความสามารถในการคิดวิเคราะห์; เด็กปฐมวัย; หนังสือภาพปริศนา

Abstract

The research study about critical thinking ability of kindergarten by using puzzle picture book of Noo Dee loves fruits set aimed to create (1) create and find the effectiveness of puzzle picture book of Noo Dee Loves Fruits set to be effective, as of the standardized criterion 80/80 (2) compare the critical thinking ability of students between the learning experience teaching by using puzzle picture book of Noo Dee loves fruits set and the normal learning experience teaching. Sample group used to measure the critical thinking ability of kindergarten 2nd students in academic year 2020 at Klongnongyai School (Thongkam Parnkham–anusorn) Bang Khae District Office, Bangkok. They was selected by the purposive sampling. The instruments were (1) the puzzle picture book of Noo Dee loves fruits set (2) lesson plans of between the learning experience teaching and (3) critical thinking ability test. The data were analyzed by percentage, means, standard deviation, and t–test independent test samples. So experimental group achieved means at the 26.19 was higher than control group’s means at the 22.76 points. The research results were found as follows;

1. The puzzle picture book of Noo Dee loves fruits set achieved the efficiency at the 81.03/82.33 which met the 80/80 E_1/E_2 criteria.

2. The results of critical thinking ability of the students between the learning experience teaching by using puzzle picture book of Noo Dee loves fruits set was at higher than the students were taught in the normal learning experience at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Critical thinking ability; Early childhood; The puzzle picture book.

บทนำ

กระบวนการคิดเป็นการคิดที่มีความซับซ้อน ต้องมีพื้นฐานด้านทักษะความคิดที่หลากหลาย กระบวนการ มีขั้นตอนและมีความแยบยล จึงทำให้พบแนวทางหรือข้อสรุปของความคิด กระบวนการคิดมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตของมนุษย์ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551) ทั้งนี้ประสบการณ์สำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้และเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคลและสิ่งต่าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กพัฒนาการใช้ภาษา จินตนาการความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การคิดเชิงเหตุผล และการคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ดังที่นักจิตวิทยา เลฟ ไวโกตสกี ได้ชี้ให้เห็นถึงสถานะที่มีความหมายยิ่งต่อพัฒนาการของเด็กด้วยคำว่า Zone of Proximal Development หรือพื้นที่รอยต่อของพัฒนาการ เพื่ออธิบายแนวคิดเรื่องพัฒนาการเด็กที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และสมรรถนะของการรู้คิดของเด็ก (cognitive functioning) ทฤษฎีของเขากล่าวว่า เมื่อเด็กเรียนรู้และเติบโตขึ้น พวกเขาต้องการความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ หรือผู้ที่รู้มากกว่าเพื่อช่วยให้เขาทำในสิ่งที่ยังไม่สามารถทำได้ด้วยตัวเอง ความช่วยเหลือนี้อาจใช้รูปแบบของการพูดชี้แนะหรือการออกแรงช่วยเหลือ (อ้างถึงใน ถิรนนท์ อนวัชศิริวงศ์ และพิรุณ อนวัชศิริวงศ์, 2561) แต่ด้วยสภาพการจัดประสบการณ์ในปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัยเท่าที่ควร ซึ่งเห็นได้จากผลการประเมินพัฒนาการนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยทั้งหมดของโรงเรียนคลองหนองใหญ่ (ทองคำ ปานขำอนุสรณ์) สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2562 นั้น มีผลการประเมินด้านการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะด้านสติปัญญา โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เมื่อเปรียบเทียบกับผลประเมินพัฒนาการแล้ว พบว่า อยู่ในระดับที่น้อยกว่าด้านอื่น ๆ จึงเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข

การใช้หนังสือภาพที่เป็นปริศนาคำทายและฝึกให้คิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาหรือเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับเด็ก ตั้งคำถามกับเด็กแล้วลองให้เด็ก ๆ คิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น แล้วผลัดกันตอบกับเด็ก วิธีนี้จะเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้มีโอกาสผลัดกันพูดถึงข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ไขสถานการณ์รูปแบบต่าง ๆ อีกด้วย (สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2560)

ดังนั้น การจัดประสบการณ์ด้วยหนังสือภาพปริศนา เพื่อให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละด้านที่จำเป็น คือ การสังเกต การคิดเชิงเหตุผล และการคิดแก้ปัญหา ซึ่งการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนาจะเป็นการช่วยส่งเสริมและกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ ก่อให้เกิดเป็นการเชื่อมโยงเรื่องราวต่าง ๆ การคิดด้วยตนเอง คิดร่วมกับผู้อื่น จนได้เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง และยังใช้การดู ฟัง พูดสำหรับเด็ก เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และใช้หนังสือภาพปริศนาเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัธยม เรื่องแสน และคณะ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้ชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นอนุบาล 3 ผลการวิจัย พบว่า การคิดเชิงเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 หลังเรียนชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนาสูงกว่าการจัดประสบการณ์แบบปกติ

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดทำหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้ได้มาซึ่งสื่อการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยที่จะก่อให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น จึงรวบรวมความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือและน่าสนใจให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมที่ดีที่สุด สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง

พริณ อนุวัชศิริวงศ์ และถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ (2553) กล่าวว่า สื่อที่เหมาะสมสำหรับเด็กควรเป็นหนังสือภาพเพราะนับเป็นสื่อที่มีพลังอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็กช่วงปฐมวัย ซึ่งหนังสือภาพที่ดีมักออกแบบเนื้อหาต่าง ๆ ให้ประกอบด้วยภาพพร้อมตัวหนังสือที่มีคุณภาพ เปรียบให้หนังสือภาพเป็นอาหารในชีวิต เพราะเป็นอาหารของสมองเพื่อแก้ปัญหา เป็นความรู้ความสามารถของเด็กเอง รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งจิตใจและนิสัยอย่างลงตัว

ชนาธิป พรกุล (2557) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้หลากหลายสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีคุณภาพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อประเมินตนเองได้อย่างเที่ยงตรง รวมถึงการประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เรียนรู้วิชาต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย มีเหตุผลในการทำงานและการดำเนินชีวิตปรับใช้ความรู้ในเรื่องที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ช่วยให้สามารถคิดได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง คิดได้กว้างไกลพร้อมทั้งมีเหตุผล เป็นเด็กที่รู้จักการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสามารถอยู่ในโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดได้อย่างมีความสุข

ปิยพร พานทอง (2560) ได้ศึกษาการส่งเสริมการฟังและการพูดโดยใช้ปริศนาคำทายของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลบึงบา ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ปริศนาคำทาย มีความสามารถด้านการฟังและการพูดโดยรวมสูงขึ้น เพราะเด็กได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปริศนาคำทายเป็นการรับประสบการณ์ตรง เด็กได้แลกเปลี่ยนกันในเรื่องของภาษาและได้ฟังคำถามจึงมีอิสระในการทำกิจกรรม

มัธยม เรื่องแสน และคณะ (2561) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดเชิงเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ก่อนและหลังเรียนชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทาย พบว่า หลังเรียนชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายผลการคิดเชิงเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

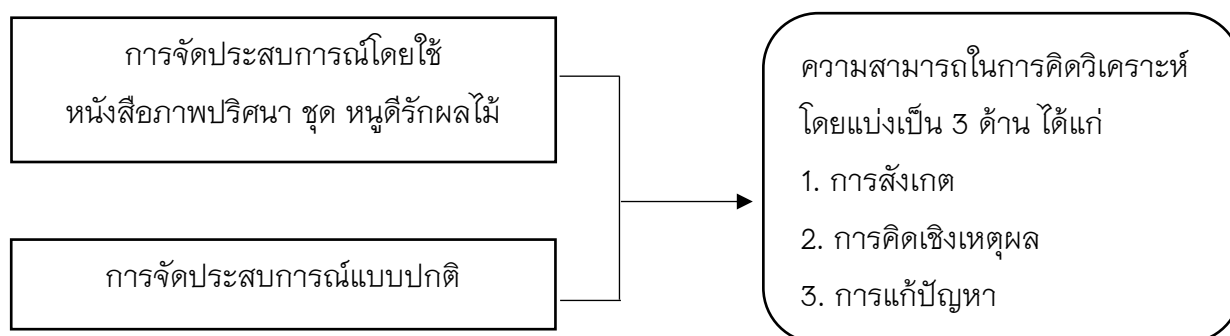
จากวรรณกรรมที่กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่าการใช้หนังสือภาพปริศนาและข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ใหม่ที่น่าสนใจ มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และจดจำ ทั้งนี้ล้วนเป็นการก่อให้เกิดกระบวนการคิดที่นำไปสู่การรู้จักวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการคิดอย่างเป็นแบบแผน อาจส่งผลไปยังภายภาคหน้าให้เด็กได้เติบโตเป็นบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น ดังนั้นการใช้หนังสือภาพปริศนาในการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยจึงมีความเป็นประโยชน์และน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนคลองหนองใหญ่ (ทองคำ ปานขำอนุสรณ์) สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร จำนวน 84 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 จำนวน 21 คน เป็นกลุ่มทดลองใช้วิธีการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/4 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 21 คน ใช้วิธีการจัดประสบการณ์แบบปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการจัดประสบการณ์ ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ

2.1.1 การจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้

2.1.2 การจัดประสบการณ์แบบปกติ โดยการใช้สื่อการสอนแบบหลากหลายไม่เจาะจง

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 เครื่องมือในการทดลอง คือ

3.1.1 หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้

3.1.2 แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้

3.1.3 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

แบบแผนการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group, Pretest–Posttest Design โดยกลุ่มหนึ่งเรียกว่า กลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ อีกกลุ่มหนึ่ง เรียกว่า กลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยใช้การสอนแบบปกติ

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E (R)	T ₁	X	T ₂
C (R)	T ₁	●	T ₂

การดำเนินการทดลองในครั้งนี้ นักเรียนกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ผู้วิจัยแจกแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียนทำก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วดำเนินการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ เมื่อครบทั้ง 10 เรื่องตามแผนการจัดประสบการณ์ที่วางแผนไว้แล้ว ให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

การดำเนินการทดลองในครั้งนี้ นักเรียนกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/4 ผู้วิจัยแจกแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ให้นักเรียนทำก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ เมื่อครบทั้ง 10 เรื่องตามแผนการจัดประสบการณ์ที่วางแผนไว้แล้ว ให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 หาประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ทดลองกลุ่มย่อย และทดลองภาคสนาม

5.2 เปรียบเทียบผลการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่าง การจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ ด้วยการทดสอบค่าที (t -test for Independent sample)

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ประกอบด้วย แบบการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ปรากฏว่าประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนามีค่าเท่ากับ 80.33/83.33 แบบการทดลองกลุ่มย่อย ปรากฏว่าประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนามีค่าเท่ากับ 81.11/81.47 และแบบการทดลองภาคสนาม ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา มีค่าเท่ากับ 81.03/82.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์ไว้ ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้

การหา ประสิทธิภาพ	จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
		คะแนนเต็ม 100 คะแนน		คะแนนเต็ม 30 คะแนน	
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_1)	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_2)
หนึ่งต่อหนึ่ง	3	80.33	80.33	25.00	83.33
กลุ่มย่อย	9	81.11	81.11	24.44	81.47
ภาคสนาม	30	81.03	81.03	24.70	82.33

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.19 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.62 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบแล้วปรากฏว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากการทดสอบสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.57 คะแนน และจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยการทดสอบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไม่แตกต่างกัน ดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่จัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ และการจัดประสบการณ์แบบปกติ ก่อนการจัดประสบการณ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	21	19.19	1.99	0.94	0.351
กลุ่มควบคุม	21	18.62	1.94		

* $p < .05$

2.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย พบว่า กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.19 คะแนน กลุ่มควบคุมมีผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.76 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบแล้วปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากการทดสอบสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.43 คะแนน และจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยการทดสอบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนาส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่า การจัดประสบการณ์แบบปกติ ดังข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนาและการจัดประสบการณ์แบบปกติ หลังการจัดประสบการณ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	21	26.19	2.23	5.34	0.00
กลุ่มควบคุม	21	22.76	1.92		

*p<.05

2.3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า ผลการทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.19 ผลการทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.19 เมื่อเปรียบเทียบแล้วปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 7.00 และจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยการทดสอบระหว่างก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	21	19.19	1.99	-18.84	0.00
หลังเรียน	21	26.19	2.23		

*p<.05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.03/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของ E_1/E_2 คือ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ เนื่องจากการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สู่คุณภาพผู้เรียนโดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ สำหรับเด็กปฐมวัย เกิดจากการที่ผู้วิจัยได้มีการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้ได้รับประสบการณ์เป็นสำคัญ โดยการจัดประสบการณ์การถามและตอบปริศนาคำทายที่ใช้หนังสือภาพปริศนาเป็นสื่อเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์อย่างลึกซึ้ง รับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ผ่านภาพ ซึ่งเป็นการทนายปริศนาโดยใช้หนังสือภาพประกอบการถามและเล่าเรื่องราว เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจ สนุกสนาน และมีส่วนร่วมกับการรับฟังเรื่องราวเพื่อคิดวิเคราะห์ ผ่านการถ่ายทอดเรื่องราวและปริศนาคำทายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรรัตน์ มณีฉาย (2558) ได้ศึกษาผลการใช้หนังสือนิทานประกอบภาพเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ประกอบกิจกรรมการเล่านิทาน ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 88.58/86.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 สัมพันธ์กับคำกล่าวของ พิรุณ อนุวัชศิริวงศ์ และถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ (2553, หน้า 9-10) กล่าวไว้ว่า สื่อที่เหมาะสมสำหรับเด็กควรเป็นหนังสือภาพเพราะนับเป็นสื่อที่มีพลังอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็กช่วงปฐมวัย ซึ่งหนังสือภาพที่ดีมักออกแบบเนื้อหาต่าง ๆ ให้ประกอบด้วยภาพพร้อมตัวหนังสือที่มีคุณภาพ เปรียบให้หนังสือภาพเป็นอาหารในชีวิต เพราะเป็นอาหารของสมองเพื่อก่อปัญญา เป็นความรู้ความสามารถของเด็ก รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งจิตใจและนิสัยอย่างลงตัว

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามปกติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 26.19 คะแนน และกลุ่มควบคุม มีค่าเท่ากับ 22.76 คะแนน จึงสรุปได้ว่า กลุ่มได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ มีผลคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัธยม เรืองแสน (2561) ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้ชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังเรียนชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นาถฉวี สงค์อินทร์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสือภาพประกอบคำคล้องจอง Big & Small book เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านของเด็กปฐมวัยตามแนวทาง Brain-based learning พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์มีผลคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งชนาธิป พรกุล (2557) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้หลากหลาย อีกทั้งสร้างสรรค์ผลงานได้

อย่างมีคุณภาพ และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อประเมินตนเองได้อย่างเที่ยงตรง รวมถึงการประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีเหตุผลในการทำงานและการดำเนินชีวิต ปรับใช้ความรู้ในเรื่องที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ช่วยให้สามารถคิดได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง มีความตรงประเด็นอย่างลึกซึ้ง มีประโยชน์ในการส่งเสริมให้เด็กมีความฉลาดทางสติปัญญา สามารถช่วยให้พัฒนานิสัยข้างสังเกต มองเห็นความต่างของสิ่งต่าง ๆ มีการสำรวจและได้พิจารณาเหตุและผลของข้อมูล ไม่เป็นคนที่ด่วนสรุป แต่รู้จักสืบหาข้อเท็จจริง คิดได้อย่างกว้างไกลพร้อมทั้งมีเหตุผล สามารถนำไปพัฒนาตนเองให้เป็นคนปากเพียร เข้าใจผู้อื่นได้ดีผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นผู้อ่าน เขียน พูดและฟังได้ดี เป็นเด็กที่รู้จักการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสามารถอยู่ในโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างมีความสุข

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ ซึ่งเป็นความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กปฐมวัย ด้วยหลักการ T-H-I-N-K Model ดังนี้

T-H-I-N-K Model



T-Test: การทดสอบ ได้มาซึ่งผลของการเรียนรู้ต้องมีการทดสอบ เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่าความรู้ที่ได้รับมานั้นคงอยู่หรือสูญไป และสิ่งที่รู้มานั้นเป็นจริงหรือไม่ โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็ก

ปฐมวัยนั้นไม่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนด้วยวิธีการสังเกต จำเป็นต้องมีการทดสอบทั้งก่อนการจัดประสบการณ์และหลังการจัดประสบการณ์ แล้วนำผลการทดสอบนั้นมาเปรียบเทียบกันให้ได้มาซึ่งผลความแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่า การจัดประสบการณ์ด้วยหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ นั้นประสบความสำเร็จหรือไม่ มีข้อควรปรับปรุงแก้ไขต่อไปอย่างไร สามารถใช้ต่อไปได้หรือไม่

H-How: ทำอย่างไร การได้รับการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น สิ่งนั้นเป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร และจะเป็นอย่างไรต่อไปเกี่ยวกับเรื่องราวของหนังสือภาพปริศนา โดยได้รับการแก้ไขโจทย์นั้นด้วยการค้นหาคำตอบจากการคิดและวิเคราะห์มาแล้ว ซึ่งอาจใช้สื่อประกอบการตัดสินใจของเด็กเอง เช่น การดูภาพ การฟังคำบอกเล่า หรือการคิดคำตอบจากคำถามของผู้สอน

I- Initiative: ริเริ่มสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่มที่สามารถเกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และไตร่ตรองมาอย่างดี อาจเป็นการต่อยอดความคิดจากการฟัง การดู การมองเห็นเรื่องราวต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยคำถามเพื่อให้เด็กได้เกิดการคิดวิเคราะห์จากหนังสือภาพที่เป็นปริศนา

N -Needs: ความต้องการ เรียนรู้สิ่งใหม่ สิ่งที่ไม่เคยได้พบ อาจเป็นการสืบค้นด้วยตนเองโดยอยู่ในความดูแลและให้คำแนะนำจากบุคคลที่โตกว่า มีความรู้มากกว่าตนจนได้เกิดเป็นการคิดสิ่งนั้น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง ดังเช่นการถามคำถามจากหนังสือภาพปริศนาและเด็กมีความต้องการที่จะทราบคำตอบโดยการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจคำตอบด้วยตนเองก่อนได้ฟังคำเฉลยนั้น ๆ จากหนังสือภาพปริศนา อาจมีการเสริมแรงประกอบการร่วมกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีกำลังใจและให้ความสนใจเป็นอย่างดี

K -Knowledge: ความรู้ ได้มีสิ่งที่ก่อตัวขึ้น ซึ่งผ่านกระบวนการต่าง ๆ อาจเกิดจากการได้ลงมือกระทำด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ผ่านกระบวนการคิด การวิเคราะห์ และได้ตกผลึกเป็นความรู้ที่แน่นชัด เริ่มจากการฟังเรื่องราวที่มีความต่อเนื่อง นำไปสู่การฟังคำถามที่เป็นปริศนาคำทาย แล้วนำไปคิดพร้อมทั้งยังได้ฟังคำเฉลยที่เป็นการเน้นย้ำความรู้ที่ถูกต้องให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี

สรุป

ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ พบว่ามีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.03/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด E_1/E_2 คือ 80/80 ที่กำหนดไว้ และผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ กับการจัดประสบการณ์แบบปกติ พบว่า กลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้หนังสือภาพปริศนา ชุด หนูดีรักผลไม้ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 26.19 และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ เท่ากับ 22.76 หมายความว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดทำหรือพัฒนาหนังสือภาพปริศนาให้มีความเชื่อมโยงจากหนึ่งคำถามไปสู่อีกหนึ่งคำถาม โดยใช้เรื่องราวที่มีความต่อเนื่อง น่าสนใจ สามารถดึงดูดให้เด็กติดตามเรื่องราวและคำถามตั้งแต่ต้นจนจบ รวมถึงการใช้น้ำเสียงและสีลาในการเล่า การถามคำถาม เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ
2. การใช้ปริศนาคำทายที่ไม่ยากและไม่ง่าย ตั้งคำถามให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก กระตุ้นให้เด็กได้ใช้การคิดวิเคราะห์ก่อนที่จะตอบคำถาม
3. การจัดทำควรคำนึงถึงการเลือกใช้วัสดุที่ปลอดภัย หากเด็กออกมามีส่วนร่วม เช่น ช่วยเปิดหน้าหนังสือแล้วไม่เกิดมุมที่คมจนอาจก่อให้เกิดการขีดข่วนเด็กได้ ซึ่งคำนึงถึงการออกแบบลักษณะของรูปเล่มตัวละครต่าง ๆ เรื่องราวปริศนาคำทายและเด็กสามารถมีส่วนร่วมได้ เพิ่มความดึงดูดเด็กให้มากขึ้น ส่งผลให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยควรศึกษาคุณสมบัติที่ดีของหนังสือภาพปริศนาที่ดีทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์อย่างละเอียด เปรียบเทียบประเด็นต่าง ๆ รวมถึงศึกษากระบวนการผลิตหนังสือภาพปริศนาที่ดี เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตหนังสือภาพปริศนาสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไปในอนาคต
2. ผู้วิจัยควรพัฒนารูปแบบหนังสือภาพปริศนาที่ใช้งานได้ง่าย หยิบจับสะดวก และเด็กสามารถมีส่วนร่วมกับการจัดประสบการณ์ด้วยหนังสือภาพปริศนาโดยการออกแบบให้มีคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จุไรรัตน์ มณีฉาย. (2558). *ผลการใช้นิทานประกอบภาพเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ประกอบกิจกรรมการเล่นิทาน ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3*. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- ชนาธิป พรกุล. (2557). *การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์ และพิรุณ อนุวัชศิริวงศ์. (2561). *ปลดล็อก วิฤตพัฒนาการเด็กด้วยการอ่าน*. กรุงเทพฯ: แพลน พรินต์ติ้ง จำกัด.
- นาถจี สงค์อินทร์. (2561). การพัฒนาหนังสือประกอบคำคล้องจอง Big & Small book เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านของเด็กปฐมวัยตามแนวทาง Brain-based learning. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(1), 101-115.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วน จำกัด 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.

- ปิยพร พานทอง. (2560). การส่งเสริมการฟังและการพูดโดยใช้ปริศนาคำทายของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลบึงบา (รายงานวิจัย). มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- พิรุณ อนุวัชศิริวงศ์ และถิรนนท์ อนุวัชศิริวงศ์. (2553). เปิด 108 หนังสือดี เปิดหน้าต่างแห่งโอกาสในการพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แผนงานสร้างเสริมวัฒนธรรมการอ่าน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- มัธยม เรืองแสน และคณะ. (2561). การใช้ชุดการเรียนรู้ปริศนาคำทายเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ, 4, 1038-1044.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2560). 10 CHECKLIST สู้ด้วยปัญญา เก่งดีมีสุข. กรุงเทพฯ: พรรณีการพิมพ์.