

ผลการใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

The Effects of Using Experience-Enhancing Activity Package for Development in Rational Thinking of 3rd Grade Kindergarten Students

ธัญญารัตน์ ศรีขำ*

Thanyarat Srikham

Received: August 3, 2023 Revised: September 9, 2023 Accepted: September 18, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ก่อนและหลังจัดประสบการณ์ 3. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวมจากการจัดประสบการณ์ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 85 และ 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง จำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล จำนวน 14 ชุด แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล จำนวน 25 ข้อ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ นักเรียนที่มีต่อการเรียน จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 80.75/82.00 2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ผลการศึกษาระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล, ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์, อนุบาล

* ครู คศ.3 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง

Abstract

This research study aims to 1. create an experience-enhancing activity package to develop rational thinking skills for 3rd-grade kindergarten students according to the 80 / 80 criteria; 2. compare the students' rational thinking ability before and after implementing the activity package; 3. determine the students' rational thinking ability level comparing to the 85 percentage criteria; and 4. determine the students' satisfaction with the experience. The samples were twenty 3rd-grade kindergarten students from Khoksumrong Municipality Kindergarten School in the semester of 2023, who were recruited by purposive sampling method. The research tools included an 14 item experience-enhancing activity package to develop rational thinking skills, a 25 item rational-thinking ability test, and a 10 item satisfaction questionnaire. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results showed that: 1. an experience-enhancing activity package to develop rational thinking skills for the 3rd grade kindergarten students yielded an efficiency of 80.75 / 82.00; 2. the comparison of the students' rational thinking ability after going through the activities showed that they had a higher level of rational thinking skills with statistical significance at .05; 3. the students' rational thinking ability level, overall, was higher than 85 percent with statistical significance at .05 and 4) the students' satisfaction level toward an experience-enhancing activity package to develop rational thinking skills for the 3rd-grade kindergarten, overall, was at the highest level.

Keywords: Rational-Thinking Ability, Experience-Enhancing Activity Package, Kindergarten

บทนำ

การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กปฐมวัยทุกคน ให้ได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา อย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ให้เต็มตามศักยภาพ เพราะเป็นช่วงที่สำคัญต่อการวางรากฐานเพื่อพัฒนาการทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการด้านสติปัญญา เนื่องจากเป็นธรรมชาติที่เด็กปฐมวัยจะมีความอยากรู้อยากเห็น และต้องการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ดังนั้นการจัดสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กเกิดความคิด โดยผ่านการรับรู้และประสาทสัมผัสทั้งห้า และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดมาตรฐานด้านสติปัญญาเด็กปฐมวัย อายุ 3 - 6 ปี มีความสามารถในการคิดรวบยอด การคิดเชิงเหตุผล การคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ เด็กสามารถเรียนรู้ จดจำ และสามารถสร้างความคิดดังกล่าว สื่อสารสิ่งที่ตนคิดได้ ด้วยกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนและอาจแตกต่างกันตามประสบการณ์ที่เด็กได้รับ ทักษะการคิดประกอบด้วยทักษะสำคัญ คือ การสังเกต การจำแนก เปรียบเทียบ การจัดประเภทหรือจัดกลุ่ม การหาความสัมพันธ์ การคาดคะเนหรืออนุมาน การประยุกต์ใช้ การประเมิน และการสรุปเชิงเหตุผล (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2 - 33) และพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกเป็นไปตามสิ่งที่เด็กได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้กลิ่น เป็นการรับรู้ของประสาทสัมผัสทั้งห้า หรือเรียกว่าขั้นประสาทรับรู้ (Sensorimotor Stage) ซึ่งเป็นประสบการณ์แรกของการพัฒนาการทางความคิด และการฝึกประสบการณ์ซ้ำ ๆ ที่มีความหมายจะช่วยพัฒนาได้เร็วขึ้น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 15)

โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน และในปีการศึกษาที่ผ่านมาเด็กปฐมวัยที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ปีการศึกษา 2563 - 2564 ในภาพรวมมีพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ระดับดี ร้อยละ 82.67 แต่ในมาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ มี 3 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล อยู่ในระดับดี ร้อยละ 81.34 ซึ่งต่ำที่สุด อีกทั้งในปีการศึกษา 2565 โดยโรงเรียนกำหนดเป้าหมายพัฒนาการด้านสติปัญญาทุกตัวบ่งชี้ของเด็ก สูงกว่าร้อยละ 85 (ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง, 2564, หน้า 5) จากประเด็นดังกล่าว จะเห็นได้ว่าความสามารถในการคิดนั้นควรได้รับการพัฒนา ผู้วิจัยจึงแสวงหาวิธีการเพื่อจัดประสบการณ์ด้านสติปัญญาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล พบว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กเล็ก ประกอบด้วยทักษะย่อย คือ การสังเกต การตั้งคำถาม การจำแนก การรวบรวมข้อมูล การเชื่อมโยง การใช้เหตุผล ใช้ความรู้และการแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบข้อมูลที่มีอยู่ อ้างอิงและสามารถสรุปความคิดได้อย่างถูกต้อง รวมถึงสื่อและการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลด้วย จึงกล่าวได้ว่า การจัดประสบการณ์ด้านสติปัญญาเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลของเด็กนั้น ครูควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระทางการคิด มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและจินตนาการ มีการใช้สื่อที่เร้าและกระตุ้นความสนใจในบรรยากาศของการเรียนรู้ที่เหมาะสม และจากการศึกษารูปแบบของสื่อการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย พบว่า สื่อประเภทชุดกิจกรรมเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีความเหมาะสม เพราะเป็นชุดการจัดประสบการณ์ที่ครูสร้างขึ้น และมีกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ ครูเป็นที่ปรึกษาหรือแนะนำ ช่วยเหลือ (สุนทร สันธพานนท์, 2551, หน้า 14) ซึ่งเห็นได้จากการศึกษาของนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ศึกษาโดยการใช้ชุดกิจกรรมกับเด็กปฐมวัย และทำการเปรียบเทียบผลการพัฒนา

ของเด็กหลังการจัดประสบการณ์กับก่อนการจัดประสบการณ์ พบว่า หลังการจัดประสบการณ์เด็กมีพัฒนาการเพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิ การศึกษาของ บัวแก้ว ทองคำ (2561, หน้า 36 - 37) ได้ใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 หรือการศึกษาของ ฉัตรวิไล สุรินทร์ขมพู (2561, หน้า 88 - 89) ใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง งานประเพณีผีตาโขน จังหวัดเลย เพื่อศึกษาทักษะการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของชั้นอนุบาลปีที่ 3 หรือธิดารัตน์ ผอบบงา, และสรวงพร กุศลส่ง (2564, หน้า 37 - 49) ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 และมีข้อเสนอแนะการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถส่งเสริมทักษะด้านต่าง ๆ ของเด็กได้หลายด้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การปรับปรุงการใช้กิจกรรมของผู้จัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และเหมาะสมกับวัยของเด็ก

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนในระดับปฐมวัย จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะ การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลตำบลโคกสำโรง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม จากการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 85
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

ประโยชน์ของการศึกษา

1. ได้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อใช้พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กสำหรับความสามารถในด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมาอุปไมย ด้านการอนุมาน ด้านการสรุปความไปใช้ในการเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา และเตรียมความพร้อมคุณลักษณะตามวัย
2. ได้แนวทางสำหรับครูผู้สอนระดับปฐมวัยอีกแนวทางหนึ่ง เพื่อให้ครูที่สนใจสามารถนำไปใช้จัดประสบการณ์หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม และนำไปเป็นตัวอย่างในการพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรมในลักษณะนี้ได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

กำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. **ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้น และเป็นผู้จัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล โดยในการศึกษานี้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 รวม 14 ชุด ชุดละ 1 สัปดาห์ สำหรับใช้ในหน่วยการเรียนรู้ คือ ไข่ การคมนาคม วันแม่ ชุมชนของฉัน คิดได้ง่ายจัง สารแห่งสี คิดเป็นเล่นสนุก ธรรมชาติที่สวยงาม วันพ่อ สัตว์โลกน่ารัก วันปีใหม่ เครื่องมือเครื่องใช้ การติดต่อสื่อสาร เมืองไทยของฉัน ภายในประกอบด้วยภาพกราฟิกขนาดกว้าง 20 นิ้ว ยาว 30 นิ้ว และกิจกรรมฝึกประสบการณ์การคิดเชิงเหตุผล 5 ด้าน ด้านละ 2 แบบฝึก ได้แก่ ด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมาอุปไมย ด้านการอนุมาน ด้านการสรุปความ

2. **การคิดเชิงเหตุผล** หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยโดยใช้หลักการและข้อเท็จจริง อันเป็นเหตุผลมาจากประสบการณ์เดิมและมีประสบการณ์ใหม่มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคิดหาคำตอบหรือหาข้อสรุปในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในการศึกษานี้การคิดเชิงเหตุผล ประกอบด้วยประสบการณ์สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่

2.1 **ด้านการจำแนก** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการจัดสิ่งต่าง ๆ โดยยึดเกณฑ์โครงสร้างหน้าที่ จัดแบ่งประเภทสิ่งของ 2 สิ่งหรือมากกว่าได้ โดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความต่างหรือความสัมพันธ์

2.2 **การจัดประเภท** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการจัดกลุ่มประเภทสิ่งของ 2 สิ่งหรือมากกว่า จัดเข้าประเภทกัน โดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความต่าง หรือความสัมพันธ์

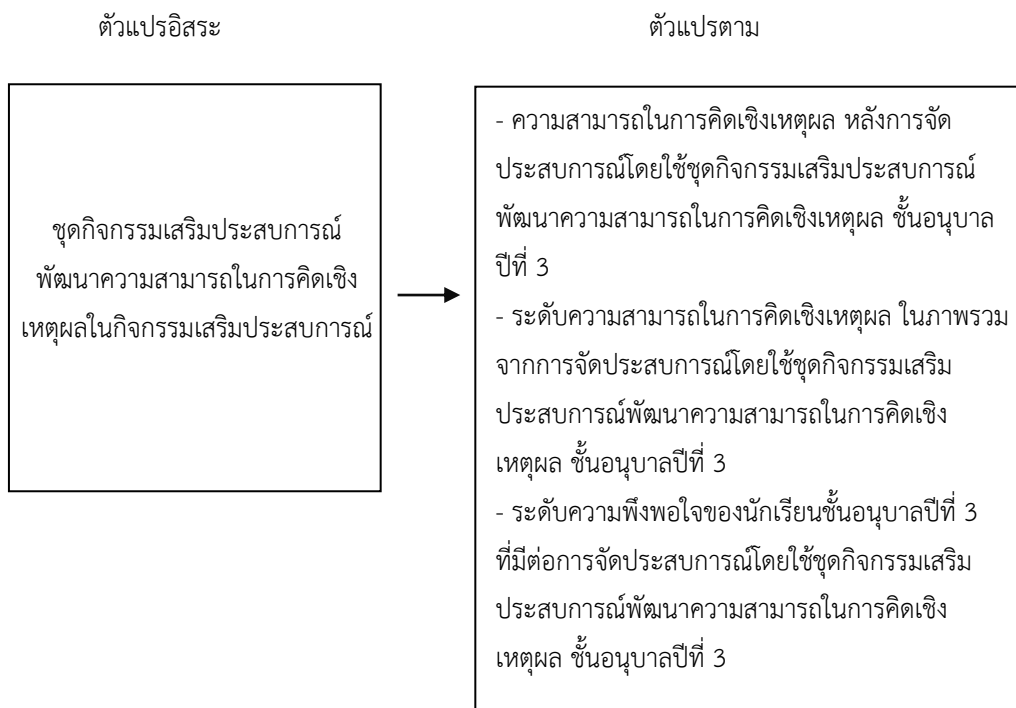
2.3 **การอุปมาอุปไมย** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการหาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลว่าสิ่งที่กำหนดให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งใด และสามารถบอกหรืออธิบายถึงความสัมพันธ์นั้น

2.4 **การอนุมาน** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการคิดหาเหตุผลเพื่อสรุปข้อมูลที่มีอยู่จะเป็นการหาเหตุผลจากส่วนย่อยของข้อมูลไปสู่ภาพรวม หรือจากภาพรวมของข้อมูลเพื่อหาส่วนย่อย

2.5 **การสรุปความ** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการคิดเชื่อมโยงสาเหตุ เหตุการณ์หรือคาดคะเนจากข้อมูลในการหาข้อสรุปจากสิ่งที่กำหนดให้ โดยสามารถบอกและอธิบายเหตุผลได้

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดตัวแปรอิสระเป็นชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ซึ่งสังเคราะห์มาจากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2 - 33) ตัวแปรตามได้แก่ ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล และระดับความพึงพอใจนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังภาพ 1 สรุปได้ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1 - 2 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง อำเภอกอสุริยวง จังหวัดลพบุรี จำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

2.2.2 ระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม จากการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

2.2.3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา สำหรับจัดประสบการณ์ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ประกอบด้วย 4 รายการ รายละเอียดดังนี้

3.1 ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เป็นแผ่นภาพกราฟิก ขนาด 20×30 นิ้ว ผู้วิจัยสร้างเพื่อใช้พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 รวม 14 ภาพ (14 หน่วยการเรียนรู้) ได้แก่ ไข่ การคมนาคม วันแม่ ชุมชนของฉัน คิดได้ง่ายจัง สารแห่งสี คิดเป็น เล่นสนุก ธรรมชาติที่สวยงาม วันพ่อ สัตว์โลกน่ารัก วันปีใหม่ เครื่องมือเครื่องใช้ การติดต่อสื่อสาร เมืองไทยของฉัน

3.2 แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ซึ่งใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 รวม 14 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 5 แผน แผนละ 1 วัน รวม 70 แผน แผนละ 30 นาที ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยจะมีผังมโนทัศน์ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อประกอบการจัดประสบการณ์ การวัดและประเมินผล กิจกรรมที่เด็กฝึกประสบการณ์ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล แผนละ 2 กิจกรรม รวม 5 ด้าน (ด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมาอุปไมย ด้านการอนุมาน ด้านการสรุปความ)

3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เป็นแบบปรนัย มี 3 ตัวเลือก มีลักษณะเป็นรูปภาพการ์ตูนและรูปทรงเรขาคณิต จำนวน 25 ข้อ ใช้ประเมินการคิดเชิงเหตุผล 5 ด้าน ชุดละ 1 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ คือ ด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมาอุปไมย ด้านการอนุมาน และด้านสรุปความ ตามลำดับ ให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน สำหรับใช้เพื่อทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ ใช้ทดสอบวันละ 1 ชุด ตามลำดับ รวมเวลาทดสอบ 5 วัน / 1 สัปดาห์

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ประกอบไปด้วยคำถาม 10 ข้อ ซึ่งแสดงออกได้ใน 3 ระดับ คือ มากที่สุด (3) ปานกลาง (2) น้อยที่สุด (1) โดยระบายสีภาพหน้าการ์ตูนตามความรู้สึก

4. การหาคุณภาพเครื่องมือ

4.1 ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 และแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.93 – 1 และทำการทดลองหาค่าประสิทธิภาพ (E_1) โดยค่าประสิทธิภาพ E_1 เป็นคะแนนรวมจากการทำกิจกรรมในการคิดเชิงเหตุผลทุกกิจกรรม เฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 80 ทำการทดลอง 3 ครั้ง คือ การทดลองแบบเดี่ยว (นักเรียน 3 คน) การทดลองแบบกลุ่ม (นักเรียน 10 คน) และการทดลองภาคสนาม (นักเรียน 22 คน) โดยเป็นนักเรียนอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 ไม่ซ้ำกัน และได้ค่า E_1 เฉลี่ยเท่ากับ 80.75 สูงกว่าเกณฑ์ 80 ตัวแรกที่ตั้งไว้ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 80.01 – 82.52 จึงได้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ฯ จำนวน 14 หน่วย การเรียนรู้สำหรับใช้จัดประสบการณ์ในแผนการจัดประสบการณ์ 14 หน่วยการเรียนรู้ รวม 70 แผน ค่า E_2 เป็นคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล เฉลี่ยเท่ากับ 82.00

4.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล แผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 25 ข้อ จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องจากการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เท่ากับ 1 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ห้องที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลโคกสำโรง ปีการศึกษา 2564 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มทดลองภาคสนามเพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) กำหนด 0.20-0.80 และผลการวิเคราะห์ พบว่าทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.42-0.63 เมื่อวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Reliability) พบว่า เท่ากับ 0.84

4.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องจากการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เท่ากับ 1 โดยมีจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 3 ระดับ คือ กำหนดระดับความพึงพอใจเป็น 3 ระดับ คือ 3 (มากที่สุด) 2 (ปานกลาง) 1 (น้อยที่สุด) จำนวน 10 ข้อ เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยพิจารณาและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์ +1 คือ ถ้าแน่ใจว่า “ตรง” หรือ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า “ตรงหรือไม่” หรือ -1 ถ้าแน่ใจว่า “ไม่ตรง” มีค่าดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เท่ากับ 1.00 และผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Reliability) พบว่า เท่ากับ 0.84

5. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

5.1 เริ่มศึกษา ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ขั้นตอนก่อนการจัดประสบการณ์ (Pretest) จำนวน 25 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

5.2 ดำเนินการศึกษาในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 1 - 2 รวม 14 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที วันที่ 20 มิถุนายน 2565 ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2566 ประกอบการใช้แผนการจัดประสบการณ์ แผนละ 1 วัน รวม 70 แผน รายละเอียดตาราง 1

ตาราง 1 แสดงหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

ภาคเรียนที่	สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดประสบการณ์ที่
1	6	20 - 24 มิ.ย. 2565	ไข่	1-5
	8	4 - 8 ก.ค. 2565	การคมนาคม	6-10
	12	1 - 5 ส.ค. 2565	วันแม่	11-15
	16	29 - 31 ส.ค. 1 - 2 ก.ย. 2565	ชุมชนของฉัน	16-20
	18	12 - 16 ก.ย. 2565	คิดได้ง่ายจัง	21-25
	19	19 - 23 ก.ย. 2565	สาระแห่งสี	26-30

ตาราง 1 แสดงหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 (ต่อ)

ภาคเรียนที่	สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดประสบการณ์ที่
2	23	14-18 พ.ย. 2565	คิดเป็นเล่นสนุก	31-35
	24	21-25 พ.ย. 2565	ธรรมชาติที่สวยงาม	36-40
	25	28 พ.ย. - 2 ธ.ค. 2565	วันพ่อ	41-45
	27	12-16 ธ.ค. 2565	สัตว์โลกน่ารัก	46-50
	29	26-30 ธ.ค. 2565	วันปีใหม่	51-55
	32	16-20 ม.ค. 2566	เครื่องมือเครื่องใช้	56-60
	35	6-10 ก.พ. 2566	การติดต่อสื่อสาร	61-65
	36	13-17 ก.พ. 2566	เมืองไทยของฉัน	66-70

5.3 สิ้นสุดศึกษา ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ (Posttest) กับประชากรที่ศึกษาโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชุดเดียวกับก่อนการจัดประสบการณ์

5.4 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 10 ข้อ

5.5 ตรวจสอบสมมติฐาน โดยการนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ที่ได้จากการวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลระหว่างการจัดประสบการณ์ ซึ่งมีการทดสอบ 5 ด้าน กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

6.2 คะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า $t - test$

6.3 คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม จากการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85

6.4 คะแนนที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 14 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ไข่ 2) การคมนาคม 3) วันแม่ 4) ชุมชนของฉัน 5) คิดได้ง่ายจัง 6) สารแห่งสี 7) คิดเป็นเล่นสนุก 8) ธรรมชาติที่สวยงาม 9) วันพ่อ 10) สัตว์โลกน่ารัก 11) วันปีใหม่ 12) เครื่องมือเครื่องใช้ 13) การติดต่อสื่อสาร 14) เมืองไทยของฉัน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ปรากฏผลดังนี้

ค่าประสิทธิภาพ E_1		ค่าประสิทธิภาพ E_2	
ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนา		แบบทดสอบวัดความสามารถ	
ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล		ในการคิดเชิงเหตุผล	
ชั้นอนุบาลปีที่ 3		ชั้นอนุบาลปีที่ 3	
(คะแนนเต็ม)		(คะแนนเต็ม)	
E_1 รายชุด		E_2 รายชุด	
1. ไข่ (35)	80.29	ชุดที่ 1 ด้านการจำแนก (5)	80.91
2. การคมนาคม (36)	80.32	ชุดที่ 2 ด้านการจัดประเภท (5)	81.82
3. วันแม่ (44)	80.03	ชุดที่ 3 ด้านการอุปมาอุปไมย (5)	82.73
4. ชุมชนของฉัน (38)	80.55	ชุดที่ 4 ด้านการอนุมาน (5)	81.82
5. คิดได้ง่ายจัง (49)	80.01	ชุดที่ 5 ด้านการสรุปความ (5)	82.73
6. สารแห่งสี (45)	80.24		
7. คิดเป็นเล่นสนุก (55)	80.16		
8. ธรรมชาติที่สวยงาม (30)	81.65		
9. วันพ่อ (33)	82.52		
10. สัตว์โลกน่ารัก (48)	80.60		
11. วันปีใหม่ (25)	81.85		
12. เครื่องมือเครื่องใช้ (38)	80.83		
13. การติดต่อสื่อสาร (35)	80.25		
14. เมืองไทยของฉัน (30)	81.14		
เฉลี่ย	80.75		82.00
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 80.75		ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) = 82.00	

จากตาราง 2 พบว่า การสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 80.75 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) = 82.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 แสดงว่า การสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยเปรียบเทียบคะแนนในการทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ (Pre-test) และทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ (Post-test) ปรากฏผล ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการจัดประสบการณ์ (Pre-test) และหลังการจัดประสบการณ์ (Post-test)

N = 20

รายการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ (คะแนน)	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p
ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลภาพรวม (25)	13.90	2.69	23.082	19	.000*
ด้านการจำแนก (5)	2.20	0.69	14.139	19	.000*
ด้านการจัดประเภท (5)	2.15	0.67	14.33	19	.000*
ด้านการอุปมาอุปไมย (5)	3.00	0.97	13.78	19	.000*
ด้านการอนุมาน (5)	3.30	0.92	15.98	19	.000*
ด้านการสรุปความ (5)	3.25	0.96	15.03	19	.000*

* P < .05

จากตาราง 3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 พบว่า ผลต่างของคะแนนโดยภาพรวมหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ฯ ชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เฉลี่ย 13.90 คะแนน และเมื่อพิจารณาไปที่ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลเป็นรายด้าน พบว่าหลังการจัดประสบการณ์ เด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3/4 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวมจากการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85 อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้มาจากคะแนนที่ได้กับปฐมวัยทำกิจกรรมการคิดเชิงเหตุผล 5 ด้าน ในชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 14 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย ด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมาอุปไมย ด้านการอนุมาน ด้านการสรุปความ ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์ระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 85

		Test Value = 85			
ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ฯ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
			t	df	p
14 ชุด					
คะแนนกิจกรรมในการคิดเชิงเหตุผล	10,820	9,386	15.21	13	.000*
ภาพรวม (5 ด้าน)					
ร้อยละ		86.75			

N = 20

* P < .05

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จากการทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลชั้นอนุบาลปีที่ 3 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 85 พบว่า โดยภาพรวมของคะแนนกิจกรรมในการคิดเชิงเหตุผล สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3

รายการประเมิน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1.	ชุดกิจกรรมฯ มีภาพสวยงาม ชวนเรียน	3.00	0.00	มากที่สุด
2.	ชุดกิจกรรมฯ ชวนให้คิดและลงมือทำ	3.00	0.00	มากที่สุด
3.	ชุดกิจกรรมฯ เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	2.85	0.37	มากที่สุด
4.	เด็ก ๆ ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฯ	3.00	0.00	มากที่สุด
5.	เด็ก ๆ รู้สึกสนุกกับการร่วมกิจกรรมที่มีชุดกิจกรรม ฯ เป็นสื่อ	3.00	0.00	มากที่สุด
6.	ครูเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ซักถามข้อสงสัยในการใช้ชุดกิจกรรมฯ	3.00	0.00	มากที่สุด

n = 20

ตาราง 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 (ต่อ)

n = 20

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
7. เด็ก ๆ และเพื่อน ๆ ช่วยกันคิด	3.00	0.00	มากที่สุด
8. เด็ก ๆ สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมฯ ได้	3.00	0.00	มากที่สุด
9. เมื่อเรียนจบแล้ว ต้องการจะไปหยิบชุดกิจกรรมฯ มาดูอีก	2.55	0.51	มากที่สุด
10. เด็ก ๆ และเพื่อนพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวในชุดกิจกรรมฯ บ่อย ๆ	2.55	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ย/ ระดับ	2.89	0.13	มากที่สุด

จากตาราง 5 ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ เฉลี่ยเท่ากับ 2.89 โดยตีค่าความหมายความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยทุกคนมีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมฯ มีภาพสวยงาม ชวนเรียน ชวนให้คิดและลงมือทำ เด็กได้ความรู้เพิ่มเติมจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม รู้สึกสนุกกับการร่วมกิจกรรมที่มีชุดกิจกรรมฯ เป็นสื่อ ครูเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ซักถามข้อสงสัยในการใช้ชุดกิจกรรมฯ เด็ก ๆ และเพื่อน ๆ ช่วยกันคิด และสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา “ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3” เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ สามารถอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.75/82.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ โดยเป็นการหาค่าประสิทธิภาพในกลุ่มทดลองใช้ (Try Out) ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลในการศึกษานี้ ซึ่งค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฯ ดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ นวลจันทร์ บุตดา (2564) ที่พัฒนาการใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ “โดยการใช้สิ่งของใกล้ตัวเรียนรู้ควบคู่สนุก” ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 80.31/80.26 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และกล่าวว่า การสร้างชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ได้นั้น เป็นการสร้างและพัฒนาตามหลักการออกแบบการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งจะมีขั้นตอน อาทิ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Act) การสังเกตตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) และด้วยเหตุผลข้างต้นนั้น เมื่อนำชุดกิจกรรมไปใช้จัดประสบการณ์ จึงส่งผลต่อผู้เรียนเพื่อการพัฒนาด้านสติปัญญาในการคิดเชิงเหตุผลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ชุดกิจกรรม

เสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นไปตามหลักการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อผู้เรียนในการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลได้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังจัดประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยในการศึกษานี้วัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 และผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เป็นคะแนนที่ได้จากปฐมวัยทำได้จากกิจกรรมฝึกประสบการณ์การคิดเชิงเหตุผล 5 ด้าน ในแผนการจัดประสบการณ์ รวม 140 แบบฝึก โดยศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 85 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลโดยภาพรวมทั้ง 5 ด้าน (ด้านการจำแนก ด้านการจัดประเภท ด้านการอุปมา อุปไมย และด้านการอนุมาน) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85 ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษานักการศึกษาลายท่านที่ได้ศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมเพื่อจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย อาทิ บัวแก้ว ทองคำ (2561) ศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และการศึกษาของ ฉัตรวิไล สุรินทร์ขมพู (2561) ศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง งานประเพณี ผิดาโชน จังหวัดเลย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 และการศึกษาของ อิตารัตน์ ผอบบงา, และสรวงพร กุศลส่ง (2564) ศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 เป็นต้น และด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้น ในการศึกษานี้ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 จึงมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ โดยการใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญ

3. ผลการศึกษาระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวม โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 85 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ดังกล่าวได้ 2 ประเด็น ดังนี้

3.1 รูปแบบของชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล โดยมีการกระจายเนื้อหาสาระออกเป็นเรื่องย่อย เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย และเปิดโอกาสให้ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยฝึกฝนทักษะการสังเกตต่าง ๆ คิดแก้ปัญหา ใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติมีการคิดเชิงเหตุผลในเรื่องที่เรียน ซึ่งรูปแบบของการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับการศึกษา ของ สมคิด ศรีไชย (2557) ที่ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยจัดการเรียนเป็นประเด็นย่อย ๆ เช่นกัน และยังกล่าวว่า สื่อการเรียนที่ดีสำหรับเด็ก ควรมีรูปแบบสำคัญคือ กระจายเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนค่อย ๆ เรียนรู้ และเรียนจากรูปธรรมไปนามธรรม และสุดท้ายเด็กจะสามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ คือการมีความคิดเชิงเหตุผลนั่นเอง อีกทั้งรูปแบบของชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ฯ ยังประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนและมีขนาดใหญ่ มีสีสันสดใส เด็กเกิดความสนุกสนานติดตาม สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรีโรม ถาวรรุ่งรัตน์, และคณะ (2551) ที่กล่าวว่า ชุดกิจกรรมที่ประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนนั้น จะมีความหมายกับเด็กปฐมวัย เพราะทำให้เด็กมีความรู้สึกรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ และถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัวจะเป็นสิ่งที่ติมาก ซึ่งการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริม

ประสบการณ์ฯ ชุดนี้ มีการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัวเด็ก และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก ซึ่งเป็นไปตามข้อสรุปข้างต้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุฑารัตน์ หมั่นภักดี, และเอี่ยมพร มาลัย (2557) ที่สรุปว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนกิจกรรมจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ สามารถทำให้เด็กเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดให้สูงกว่าก่อนเรียน ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.2 กิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลชุดนี้ ประกอบไปด้วยกิจกรรมเพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจากการฝึกฝนทักษะการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งในแต่ละกิจกรรมเด็กจะต้องใช้ทักษะการสังเกตลักษณะสิ่งของ หรือภาพต่าง ๆ เพื่อบอกลักษณะ ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์และความเปลี่ยนแปลง โดยใช้เกณฑ์ความเหมือน ความต่าง ความสัมพันธ์ เพื่อการจัดประเภท รวมทั้งอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผลที่เกิด ด้วยตนเอง ดังนั้นเด็กจึงต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จึงจะสามารถสรุปหรือลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้รับนั้นอย่างมีเหตุผล ซึ่งกิจกรรมที่让孩子สามารถได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2551) ที่กล่าวว่า การทำกิจกรรมใด ๆ ของเด็กเล็ก ถ้าหากผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความคิดของตนเองอย่างอิสระ ชัดเจน ใช้เวลาสั้น ๆ ได้พูดคุย ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลิน ไม่เบื่อ จึงทำให้การพัฒนาทางการเรียนประสบผลสำเร็จได้เร็วมากขึ้น และการได้ลงมือปฏิบัตินี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกุมลย์ ปัตตลาโพธิ์ (2550) ที่กล่าวว่า ชุดกิจกรรมที่ดี ต้องพัฒนาขึ้นตามหลักจิตวิทยาการศึกษา โดยต้องคำนึงถึงกฎแห่งการฝึกหัด นั่นคือ ฝึกให้คิดได้เร็วและสนุก ใช้เวลาสั้น เป็นการฝึกซ้ำ ๆ ย้ำให้เด็กเข้าใจ อีกทั้งสามารถจะนำไปใช้ได้ และด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้น ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ชุดนี้ เมื่อนำไปใช้จัดประสบการณ์แล้ว เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ดังนั้นระดับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในภาพรวมของนักเรียน จึงสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 85 ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการศึกษาสามารถกล่าวได้ว่าอาจเป็นเพราะบรรยากาศในการจัดประสบการณ์ที่ครูเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนสามารถแสดงออกได้อย่างอิสระ และมีความเป็นมิตร มีการสนทนาแลกเปลี่ยนกันระหว่างครูและเด็ก เด็กและเด็ก ในลักษณะที่ไม่เครียด ไม่กดดัน อีกทั้งสื่อประกอบการจัดประสบการณ์ที่พบว่าบ่อยครั้งเป็นสื่อที่อยู่รอบ ๆ ตัว สามารถมองเห็นได้ จึงเป็นบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความอบอุ่น มีความสุข สนุกสนาน แม้กระทั่งหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว เด็กยังคงสนทนาพูดคุยถึงเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ปรากฏในชุดกิจกรรมฯ ด้วย ซึ่งบรรยากาศดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดวงกมล อิริยา (2563) ที่กล่าวไว้ว่า ในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กเล็ก ๆ นั้น ครูควรให้เด็กได้อยู่ในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายปราศจากความตึงเครียด จึงจะสามารถสร้างความสนใจและเจตคติต่อการเรียนรู้ และส่งผลให้เด็กนั้นมีทักษะในการแสวงหาความรู้ และสำเร็จผลได้ตามที่กำหนดไว้ จึงกล่าวได้ว่าบรรยากาศในการเรียนหรือการจัดประสบการณ์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลการศึกษาเป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ นอกเหนือไปจากปัจจัยของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานั้นเอง และด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้น

การจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ชุดนี้ นักเรียนจึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดนั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ปัญหาจากการใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 คือ การควบคุมเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้งกับผู้เรียนที่เรียนรู้ช้า เพราะเด็กจะทำกิจกรรมไม่ทันตามเวลาที่กำหนด อาจทำให้ได้รับเนื้อหาสาระที่ควรเรียนรู้ไม่ครบถ้วนในเวลาเรียน ดังนั้นจึงควรให้เด็กที่มีปัญหาดังกล่าวทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนได้

2. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ได้แก่ ครูต้องประเมินผลการทำกิจกรรมให้เด็กทราบโดยทันที เพื่อให้เด็กปรับปรุงแก้ไข รวมถึงให้ความช่วยเหลือเด็กที่เรียนรู้ช้าในระยะแรก โดยให้แบบฝึกทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรม โดยใช้แบบฝึกจากง่ายในแต่ละด้าน เพื่อนำไปสู่การตอบคำถามจากการทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ฯ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาทดลองซ้ำอีกครั้งกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยวิธีเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อความชัดเจนของผลการศึกษา

2. ทดลองศึกษากับกลุ่มที่มีพัฒนาการช้าเท่านั้น เพื่อที่จะศึกษาและหาวิธีการขจัดปัญหาในเรียนการสอนกับเด็กกลุ่มดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์โรม ถาวรรุ่งรัตน์, และคณะ. (2551). การพัฒนาหนังสือการ์ตูนประกอบการฝึกเขียนสะกดคำพื้นฐานภาษาไทย สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 3. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จุฑารัตน์ หมั่นภักดี, และเอื้อมพร มาลัย. (2557). รายงานวิจัยเรื่อง การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กามมะพร้าว. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ฉัตรวิไล สุรินทร์ชมพู. (2561). รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของเด็กปฐมวัย โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง ผีตาโขน จังหวัดเลย. เลย: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ดวงกมล อิริยา. (2563). แนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมของโรงเรียนบ้านบ่อหิน ตำบลตลาดขวัญ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ธิดารัตน์ ผอบงา, และสรวยพร กุศลส่ง. (2564, กันยายน - ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต, 18(3), 37 – 54.
- นวลจันทร์ บุตดา. (2564, มกราคม - เมษายน). ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ “โดยใช้สิ่งของใกล้ตัวเรียนรู้ควบคู่สนุก” สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2. วารสารปัญญา, 28(1), 38 – 46.
- บัวแก้ว ทองคำ. (2564, มกราคม - เมษายน). ชุดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอนุบาลชั้นปีที่ 1. วารสารปัญญา, 28(1), 29 – 37.
- ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนเทศบาลตำบลโคกสำโรง. (2564). รายงานผลการประเมินพัฒนาการนักเรียนที่จบหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ปีการศึกษา 2563 – 2564. ลพบุรี: ผู้แต่ง.
- สมคิด ศรีไชย. (2557). การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุกมลย์ ปัตตลาโพธิ์. (2550). รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์ โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2. มหาสารคาม: ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนพัคฆภูมิพิสัย.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2551). พัฒนทักษะการคิด...ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119
เทคนิคพรินต์.