

ผลการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวรนคร จังหวัดน่าน
The Effects of Problem – Based Learning Activities on Reasoning Thinking of Preschool Children
at Waranakorn School in Nan Province

ชีวัน สวนดอกไม้ รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี หรดาล รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ชาติไทย
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาความก้าวหน้าด้านการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และ 2) เปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 25 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวรนคร จังหวัดน่าน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 30 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50 - 0.76 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.35 - 0.76 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 และมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.70 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.44 - 0.80 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เป็น 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การทดสอบค่า t แบบ Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความก้าวหน้าในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น และ 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การคิดเชิงเหตุผลเด็กปฐมวัย

ABSTRACT: The objectives of this study were (1) to study the tendency on change of preschool children's reasoning who participated in Problem – Based Learning and (2) to compare preschool children's reasoning before and after participating in Problem – Based Learning. The sample comprised 25 preschool children, 5-6 years old ,second kindergarten level in the second semester of the 2013 academic year at Waranakorn School in Nan Province. They were selected by Cluster Random Sampling.The instruments used included (1) 30 problem-based Learning lesson plans; (2) the reasoning ability through test with the difficulty value between 0.50 - 0.76 ,the discrimination index between 0.35 -0.76 ,the reliability value at 0.92 and the difficulty value between 0.43 - 0.70 ,the discrimination index between 0.44 - 0.80 ,the reliability value at 0.91 The statistical analysis being employed were the mean, standard deviation, and Dependent Samples t-test. The research findings showed that preschool children who participated in the problem-based learning (1) had progress higher preschool children's reasoning (2) had significantly higher preschool children's reasoning at the .05 level.

Keywords: Problem – Based Learning Activities, Reasoning Thinking of Preschool Children

บทนำ การคิดเชิงเหตุผลเป็นลักษณะของการคิดประเภทหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยเนื่องจากการคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ให้ฝึกคิดเชิงเหตุผลตั้งแต่เยาว์วัย จะช่วยให้มีทักษะและกระบวนการคิดเป็นรากฐานที่มั่นคง ดังที่จำนง วิบูลย์ศรี (2536: คำนำ) กล่าวว่า

การคิดเชิงเหตุผลไม่ใช่ทักษะที่ใช้ได้บางเวลาหรือสถานการณ์พิเศษเท่านั้น แต่เป็นทักษะที่สามารถใช้ได้ทุกวันคล้ายกับการพูดที่ต้องใช้อยู่เสมอสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนซึ่งควรเริ่มต้นตั้งแต่วัยปฐมวัย เพราะถ้าเด็กได้รับการศึกษา และพัฒนาให้ เกิดทักษะทางการคิดเชิงเหตุผลที่ริเริ่มสร้างสรรค์แล้ว เด็กจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไปภายหน้า การคิดอย่างมี เหตุผลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการพัฒนาลักษณะการคิดต่างๆได้แก่ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ดังที่ วินิช สุธารัตน์ (2547: 124) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญาที่มีคุณค่าของ มนุษย์ เป็นความคิดที่เต็มไปด้วยสาระ มีคุณภาพ ที่ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้ เหตุผลอย่างถูกต้อง กับเทคนิคในการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์

จากสภาพปัจจุบันนี้ จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมด้านการคิดในเด็กปฐมวัยยังไม่ได้รับการส่งเสริมที่เพียงพอ เนื่องจาก การเรียนการสอนเน้นบทบาทครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ประกอบกับสถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้จัดการบริหารเพื่อเตรียม ความพร้อมทุกด้านแก่เด็กอย่างแท้จริง เป็นผลทำให้ผู้เรียนมีแต่ความรู้ ไม่มีความคิด (ปรีชา บุญมาศ. 2551: 3) สอดคล้อง กับ ผลการประเมินด้านการจัดบริการพัฒนาการเด็ก 3-5 ปีของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544: 8) พบว่า การจัดการศึกษาปฐมวัยขาดคุณภาพในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของเด็ก เช่น จัดการเรียนรู้โดยให้เด็กท่องจำอย่างเดียว ไม่ส่งเสริมให้เด็กใช้การคิดตั้งแต่เล็กๆ ให้เด็กนั่งอยู่กับที่ทั้งวัน การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่ตายตัว การเร่งสอนอ่าน เขียนและคิดเลขเกินระดับความสามารถของเด็ก ไม่ให้อิสระในการแสดงออก ส่งผลให้มาตรฐานตัวบ่งชี้คุณภาพเด็กปฐมวัย ของประเทศไทยในปี 2552 ด้านความสามารถในการคิด คือ ด้านการวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิด สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มีคุณภาพในระดับดีเพียงร้อยละ 11.1 เท่านั้น (วิทยากร เชียงกูล. 2553: 50) และ ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบที่ 3 ของโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี เขต 2 (2554: 13) พบว่า กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐานด้านอื่นๆ อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัยอยู่ในระดับคุณภาพดี

การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่นำเสนอใจอภิวิธีหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย ได้ฝึกการคิดและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลได้รับการพัฒนาทุกด้านแบบองค์รวม ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษา ปฐมวัย การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะเริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาพจริงในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผ่านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลาย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังกล่าวจึงช่วยกระตุ้นทำให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็น มีความสุขในการร่วมกิจกรรม ได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้อื่น ฝึกความ รับผิดชอบ ปลูกฝังนิสัยในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้โดยใช้เหตุผลที่เหมาะสมกับวัย ดังที่กฤษยา ตันติผลาชีวะ (2548: 79 – 80) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐานจะช่วยให้ผู้เรียนเลือกสรรสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ได้รับความรู้ใหม่ จากการศึกษาค้นคว้าด้วยการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่เรียน รู้จักการตัดสินใจ การให้ความเห็น การพัฒนาความคิดใหม่ๆ กระตือรือร้นต่อการเรียน เกิดการเรียนรู้อย่างบูรณาการ เน้นการ เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพความเป็นตัวของตนเอง มีความคิดริเริ่ม คิดเป็น มีความมั่นใจ กล้าที่จะเผชิญปัญหา และใช้หลักการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมทั้งการฝึกฝนนิสัยการศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สำคัญสอดคล้องกับที่ ทิศนา ขัมมณี (2545: 136) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการ จัดสภาพการณ์ของการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือ ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียน ไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา ฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา และ แก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน

จากที่กล่าวมาในขั้นต้นจะเห็นว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถช่วย ส่งเสริมให้เด็กใช้ทักษะการคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดเชิงเหตุผล เพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เด็กได้ลงมือ ปฏิบัติจริงโดยใช้ปัญหาจากสภาพจริงในชีวิตประจำวันที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับเด็ก เป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นจุดเริ่มต้น ของการเรียนรู้ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อตอบคำถาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้แนวทางการจัด กิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะกับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถใน การคิดเชิงเหตุผลของเด็ก และเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่เด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าด้านการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน

2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 25 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวรนคร จังหวัดน่าน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 30 แผน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 -1.00 ประกอบด้วยเนื้อหา 30 เรื่อง โดยแต่ละเรื่องเป็นปัญหาที่สามารถฝึกทักษะการจำแนกประเภท และการสรุปความ โดยเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่ใกล้ตัวเด็ก และเกี่ยวข้องโดยตรงกับเด็ก ไปสู่ปัญหาที่เด็กเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ตามบริบทและสภาพจริง

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล จำนวน 2 ฉบับประกอบด้วยแบบทดสอบวัดก่อนและหลัง จำนวน 1 ฉบับ และแบบทดสอบคู่ขนานวัดระหว่างการทำทดลอง จำนวน 1 ฉบับได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 -1.00 แบบทดสอบวัดก่อน-หลังการทำทดลอง มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50 - 0.76 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.35 -0.76 มีค่าความเชื่อมั่น 0.92 แบบทดสอบคู่ขนาน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.70 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.44 - 0.80 มีค่าความเชื่อมั่น 0.91

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างทุกคนพร้อมกัน จำนวน 25 คน ระหว่างเวลา 09.00 - 09.15 น. ใช้แบบทดสอบฉบับที่ 1 ประกอบด้วย ด้านการจำแนกประเภทจำนวน 10 ข้อ และด้านการสรุปความ จำนวน 10 ข้อโดยทดสอบวันละ 1 ด้าน

3.2 ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันในวันจันทร์ วันอังคาร และ วันพุธ ของทุกสัปดาห์ วันละ 30 นาที ช่วงเวลา 10.00-10.30 น.

3.3 ทดสอบระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 5 ระหว่างเวลา 09.00 - 09.15 น. วันละ 1 ด้าน รวม 2 วันโดยใช้แบบทดสอบฉบับที่ 2 คู่ขนานเพื่อดูความก้าวหน้าของการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

3.4 ทดสอบหลังการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ชุดเดียวกับที่ใช้ก่อน การทดลองด้วยวิธีการเดียวกัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการคิดเชิงเหตุผลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test for dependent samples

ผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปผลได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความก้าวหน้าในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความก้าวหน้าในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทั้งในภาพรวมและแยกตามองค์ประกอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลให้กับเด็กปฐมวัยได้ อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความก้าวหน้าในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 ปัญหาที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นปัญหาใกล้ตัวเด็ก ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง โดยพิจารณาเลือกปัญหาที่สามารถฝึกทักษะการจำแนกประเภท และการสรุปความเพื่อใช้เป็นหัวเรื่องในการจัดกิจกรรม จัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่เป็นเรื่องเร่งด่วนตามบริบทและสภาพจริงที่เป็นปัญหาในขณะนั้น เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ นำองค์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ไปสู่ปัญหาของเด็กเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ลักษณะของปัญหาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันจัดเข้าอยู่ในกลุ่มเดียวกัน สอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 2-3) ได้ให้แนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานว่า ต้องมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และเริ่มต้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและพบเห็นได้ในชีวิตจริงของผู้เรียน หรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริง เป็นปัญหาที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ส่งเสริมความรู้ด้านเนื้อหา ทักษะสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา

1.2 ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการประสบการณ์ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ โดยการให้เด็กทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย มีกิจกรรมให้เด็กช่วยกันระดมความคิด อภิปราย แสดงความคิดเห็น เลือกแนวทางปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับวัย มีขั้นตอนและกระบวนการส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกทักษะในการคิดเชิงเหตุผลด้านการจำแนกประเภท และด้านการสรุปความ อภิปรายได้ดังนี้

1.2.1 ด้านการจำแนกประเภท เริ่มจากการทบทวนทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน ช่วยกันระดมความคิดเพื่อตอบคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ วิทยากร หรือสถานการณ์ ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นวิธีการต่างๆ ที่สมาชิกในกลุ่มนำเสนอเพื่อจำแนกพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติเช่น กิจกรรมการประหยัด ให้เด็กๆ แต่ละกลุ่มได้ฝึกการจำแนกรูปภาพวิธีการประหยัดที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ โดยการลงมือปฏิบัติจริง ตัวอย่างของภาพที่ควรปฏิบัติประกอบด้วย ภาพปิดไฟก่อนนอน ภาพปิดโทรทัศน์ขณะนอนหลับ ภาพปิดน้ำ ภาพหยอดเงินใส่กระปุกออมสิน ภาพที่ไม่ควรปฏิบัติประกอบด้วย ภาพเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้ขณะนอนหลับ ภาพเปิดน้ำทิ้งไว้ขณะแปรงฟัน เด็กกินอาหารเหลือทิ้ง ภาพเปิดพัดลมหลายตัว จากการสังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรมเด็กทุกกลุ่มสามารถจำแนกภาพที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติได้ถูกต้อง และสนใจร่วมกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนจบกิจกรรมด้วยความสนใจ สนุกสนาน สอดคล้องกับ กันยา สุวรรณแสง (2532: 114) กล่าวว่า ความคิดเชิงเหตุผล เป็นการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลโดยอาศัยข้อมูล และสถานการณ์ต่างๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใด สิ่งใดดีหรือไม่ดีอย่างไร ผู้ใดถูกหรือผู้ใดผิด เรื่องนั้นเป็นสาเหตุของเรื่องนี้หรือไม่ แล้วประเมินหรือตัดสินลงความเห็นว่า ถูกหรือผิด ใช้เหตุผล หลักฐานจากข้อมูลและสถานการณ์ต่างๆ ประกอบการคิด

1.2.2 ด้านการสรุปความ เด็กๆ แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปความรู้จากปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ที่มีความหลากหลาย แตกต่างกัน ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงหลากหลายที่ไม่ซ้ำกัน เด็กทุกคนได้ฝึกการสรุปความทุกกิจกรรม ซึ่งมีวิธีการให้เด็กฝึกการสรุปความทั้งกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และรายบุคคล โดยการพูด หรือสรุปจากการใช้สื่อ อุปกรณ์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ เช่น กิจกรรมการล้างมือ เด็กทั้งห้องร่วมกันสรุปวิธีการล้างมือให้สะอาด ลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนที่ได้เป็นองค์ความรู้ กิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม เด็กๆ แต่ละกลุ่มสรุปวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนามของกลุ่มตนเอง ลงมือปฏิบัติจริงให้ดู และกิจกรรมการปฏิบัติตนในการนอนกลางวัน อาสาสมัครออกมาสรุปองค์ความรู้เป็นรายบุคคลโดยการพูดเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนในการนอนกลางวัน เป็นต้น จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในห้องเรียน หลังจากที่เด็กแต่ละคนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลปรากฏว่าเด็กๆ ในห้องเรียนสามารถนำความรู้จากการสรุปไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับวัยเช่น การเรียงรองเท้า การเล่นเครื่องเล่นสนาม การเล่นของเล่น การล้างมือ เป็นต้นสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรคินิยม (Constructivist Learning Theory) หรือพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิม หรือจากความรู้ที่รับมาใหม่ แนวคิดนี้เป็นแนวคิดหลักของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการเตรียมประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้าน โดยคำนึงถึงความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ต้องให้สนองความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติ ค้นพบ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Hmelo and Evensen, 2000: 4 ;อ้างถึงใน เมธาวิ พิมวัน. 2549: 12)

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมที่หลากหลาย ซึ่งเหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยได้แก่ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ วิทยากร หรือสถานการณ์จริง โดยให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง จึงทำให้เด็กไม่เบื่อหน่าย สามารถเข้าใจ และเรียนรู้ปัญหาต่างๆ ได้ในระยะเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับที่พอลาเจท์ (Piaget 1964) กล่าวว่า การคิดหาเหตุผลของเด็กขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้รับรู้ หรือสัมผัสจากภายนอก เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวได้ดีที่สุดโดยการมีปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพกับวัตถุเหล่านั้นโดยตรง (Janice, 1991: 223; อ้างถึงใน นวพร ทวีวิทย์ ชาติริยะ. 2541: 1)

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก

2.1 ด้านการจำแนก เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ตรงจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เริ่มด้วย ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน ด้วยการสนทนา การตั้งคำถาม คำคล้องจอง ร้องเพลง ปริศนาคำทาย หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาที่จะเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจ และเตรียมความพร้อม ในขั้นดำเนินกิจกรรม ครูกำหนดสถานการณ์ปัญหาโดยใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ใช้ภาพประกอบสถานการณ์ นิทานประกอบภาพหรือใช้สถานการณ์จริง พาเด็กไปแหล่งเรียนรู้ที่เกิดปัญหา และใช้คำถาม กระตุ้นความคิด สนทนาร่วมกันเพื่อระบุปัญหา จากนั้นให้เด็กเข้ากลุ่มย่อยกลุ่มละ 3-5 คน ทบทวนทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน ช่วยกันระดมความคิดเพื่อตอบคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ จากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ หรือสถานการณ์ ในแต่ละสัปดาห์เด็กได้ลงมือปฏิบัติในการจำแนกพฤติกรรมของสถานการณ์ปัญหาที่แตกต่างกัน จึงเป็นการส่งเสริมให้เด็กใช้การคิด พิจารณา แยกแยะสิ่งต่างๆ ที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติได้ถูกต้อง มีเหตุผลที่เหมาะสมกับวัย สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับทศนา แหมมณี (2545: 136) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา ฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร สายสวาท (2548) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.2 ด้านการสรุปความ การจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้กำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้ใช้ทักษะการคิดเชิงเหตุผลด้านการสรุปความ ไว้ในแผนการจัดกิจกรรมทุกแผน มีทั้งให้เด็กๆ สรุปองค์ความรู้เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มย่อย และช่วยกันสรุปกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมในขณะเด็กร่วมกิจกรรมของแต่ละแผน ในระยะสัปดาห์ที่ 1-สัปดาห์ที่ 5 เด็กสรุปองค์ความรู้ได้โดยมีครูคอยชี้แนะ ครูเสริมคำพูดของเด็กให้มีเนื้อหาสมบูรณ์ ชัดเจนขึ้น ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 - สัปดาห์ที่ 10 เด็กสามารถสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เนื่องจาก เด็กได้เรียนรู้สถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลด้านการสรุป ความสอดคล้อง กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548: 79 - 80) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐานจะช่วยให้ผู้เรียนเลือกสรรสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ได้รับความรู้ใหม่จากการศึกษาค้นคว้าด้วยการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่เรียน รู้จักการตัดสินใจ การให้ความเห็น การพัฒนาความคิดใหม่ๆ และความกระตือรือร้นต่อการเรียน เกิดการเรียนรู้อย่างบูรณาการ เน้นการเรียนรู้มีส่วนร่วมจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพความเป็นตัวของตนเอง มีความคิดริเริ่มคิดเป็น มีความมั่นใจ กล้าที่จะเผชิญปัญหา และใช้หลักการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมทั้งการฝึกฝนนิสัยการศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ก่อนดำเนินกิจกรรมครูควรสร้างข้อตกลงร่วมกัน แนะนำมารยาทในการฟังและการพูด
- 1.2 ครูควรใช้คำถามกระตุ้น และให้การเสริมแรงทางบวกเมื่อเด็กทำได้

1.3 การเลือกปัญหาควรเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เด็กคุ้นเคย ปัญหาที่มีความยากเหมาะสมกับวัย จะช่วยให้เด็กเข้าใจปัญหา สามารถหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาได้ ยิ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และอยากจะทำกิจกรรมครั้งต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในด้านอื่นๆ เช่น พฤติกรรม ความร่วมมือ ความสามารถในการสื่อสาร

2.2 ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลในชั้นเรียน ระยะเวลา และระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

2.3 ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยให้เด็กเป็นผู้เลือกปัญหาเองที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา

เอกสารอ้างอิง

- กันยา แสงสุวรรณ. (2532). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์.
- กุลยา ตันติผลลาชีวะ. (2548). การเรียนรู้แบบเน้นปัญหาเป็นฐาน : สารานุกรมศึกษาศาสตร์. (34) (มกราคม) : 77-80.
- จำนง วิบูลย์ศรี. (2536). *อิทธิพลของภาษาต่อการคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา ชมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวพร ทวีวิทย์ชาคริยะ. (2541). *ความคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการทดลองกับแบบปกติ*. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีชา บุญมาศ. (2551). *ทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ*. **สร้างสรรค์เน้นการผสมสี**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เมธาวี พิมพ์วัน. (2549). *ชุดการเรียนรู้การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องพื้นที่ผิวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- โรงเรียนวรรณคร สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาอำเภอ เขต 2. (2554). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอก รอบที่ 3*. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
- วนิช สุวรรรัตน์. (2547). *ความคิดและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์สุวีริยาสาสน์.
- วิทยากร เชียงกูล. (2553). *รายงานสภาวะการศึกษาไทยปี 2551/2552 บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมศูนย์สารสนเทศทางการศึกษา*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุภาพร สายสวาท. (2548). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก*. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *นโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) พ.ศ. 2545 – 2549*. กรุงเทพมหานคร. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.