Received: October 15, 2024 Revised: November 25, 2024
Accepted: December 5, 2024 Published: December 25, 2024

การพัฒนาทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ.ชม

Developing Problem-Solving Skills by CMRU Teaching Model

กันตภณ วิชัยทา[1] ปริยาพร กองคำ[1] และ กฤษฎา บุญชม[2,1*]
Kantapon Wichaita[1] Pariyaporn Kongkham[1] and Kritsada Boonchom[2,1*]

[1] โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
[2] ภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
[1] Chiang Mai Rajabhat Demonstration School Chiang Mai Rajabhat University
[2] Department of Physics and General science, Faculty of Science and Technology Chiang Mai Rajabhat University
[*] kritsada_boo@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 27 คน ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ.ชม. (CMRU teaching model) จำนวน 18 แผน สัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ในช่วงเวลา 9.00 – 9.30 น. รวม 6 สัปดาห์ ผลการดำเนินการ พบว่าก่อนการนำแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้มาใช้นักเรียนมีผลคะแนนความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 12.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.59 และหลังการใช้แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.22 ตะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.11 คะแนน และผลต่างรายบุคคลเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 คิดเป็นร้อยละ 23.52 แสดงว่าโดยภาพรวมเด็กกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ.ชม. (CMRU teaching model) มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ t - test dependent พบว่า คะแนนหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 16.14$, degree of freedom = 26, $t_{critical} = 1.7207$) โดยที่นักเรียนมีระดับความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 37.04 ระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 62.96 จากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ.ชม. (CMRU teaching model)

คำสำคัญ: การแก้ไขสถานการณ์ปัญหา, การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ.ชม.

Abstract

This research aimed to study the problem-solving skill of 27 preschool children at Chiang Mai Rajabhat University Demonstration School. The study conducted in the second semester of the 2023 academic year by the CMRU teaching model. The learning plans 18 plans used three times per week as Monday Wednesday and Friday at 9.00 – 9.30 a.m. total 6 weeks. The

results of the study found that before implementing the learning experience plan. The students had an average problem-solving skill as 12.52 points accounting for 62.59 percent. After implementing the learning experience, the average score was 17.22 points accounting for 86.11 percent. The average individual difference was 4.70 accounting for 23.52 percent. The preschool student was taught the CMRU teaching model have developed their problem-solving ability. The results of the t-test dependent statistical analysis found that the students' scores after learning were higher than before learning, statistically significant at the .05 level. ($t = 16.14$, degree of freedom = 26, $t_{critical} = 1.7207$) The students had a high level of progress in developing problem-solving skills of 10 students accounting for 37.04 percent. The moderate level of 17 students accounting for 62.96 percent from organizing learning experiences using the CMRU teaching model.

Keywords: problem-solving skills, CMRU teaching model

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561) ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบการจัดการเรียนการสอนให้กับสถานศึกษา เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีจุดหมายไว้ 4 ข้อ ดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี
2. สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม
3. มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย

โดยมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ประกอบด้วย พัฒนาการด้านร่างกาย 2 มาตรฐาน พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ 3 มาตรฐาน พัฒนาการด้านสังคม 3 มาตรฐาน และพัฒนาการด้านสติปัญญา 4 มาตรฐาน ที่จะให้เกิดกับเด็กเมื่อจบการศึกษาระดับปฐมวัย ผ่านการจัดประสบการณ์ จัดสภาพแวดล้อม สื่อและแหล่งเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่งจุดหมายทั้ง 4 มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน เด็กปฐมวัยต้องได้รับการพัฒนาทั้ง 4 จุดหมาย โดยทางคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันพิจารณาและเล็งเห็นว่า จุดหมายที่ 4 (พัฒนาการด้านสติปัญญา) เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เด็กได้เรียนรู้จุดหมายที่ 1 2 และ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอีกทั้งยังส่งผลถึงการวางรากฐานทางการศึกษาของตัวเด็กเองในอนาคต โดยพัฒนาการด้านสติปัญญาในหลักสูตร ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน และหนึ่งในมาตรฐานที่สำคัญของพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ ดังนี้ 10.1 มีความสามารถในการคิดรวบยอด 10.2 มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล และ 10.3 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ประกอบกับผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในปี 2565 ที่ผ่านมาปรากฏว่าผลการประเมินมาตรฐานที่ 4 ด้านสติปัญญาของระดับชั้น

อนุบาล 1 ต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนระดับปฐมวัยมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ในประเด็นความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะชีวิตและสอดคล้องกับผลงานของวรรธนา นันตาเขียนและคณะ (2560) เรื่องทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย ในยุคประเทศไทย 4.0 โดยนำเสนอว่าการเตรียมความพร้อมทางการศึกษาในเด็กปฐมวัยถือว่าเป็นสิ่งสำคัญจะนำพาประเทศไปสู่เป้าหมายในอีก 20 ปีข้างหน้า โดยครูและผู้ปกครองเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกการใช้ทักษะชีวิต การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะชีวิตที่เหมาะสมกับวัย ควรจะเป็นกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้เล่น ได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้รับประสบการณ์ตรง ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาประเทศต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมทักษะชีวิตที่จำเป็นในเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต ซึ่งทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจเป็นหนึ่งในทักษะชีวิต โดยทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจเป็นทักษะการคิดที่ต่อยอดมาจากทักษะการคิดรวบยอดและทักษะการคิดเชิงเหตุผล เนื่องจากการที่เด็กจะกำหนดแนวทางแก้ปัญหาและตัดสินใจได้ต้องผ่านกระบวนการรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหาและประกอบการตัดสินใจผ่านการสังเกต เปรียบเทียบ เรียงลำดับ พิจารณาถึงเหตุและผลที่ตามมาผ่านการแนะนำจากครู ซึ่งการพัฒนาทักษะการคิดที่เกี่ยวเนื่องกันตามมาตรฐานที่ 10 ของหลักสูตร

การพัฒนาความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังเช่น นิฤมล สุวรรณศรีและพัฒนา ชัชพงศ์ (2556) ให้ความคิดเห็นว่าทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมเนื่องจากเป็นทักษะในการจัดระเบียบข้อมูลให้กับเด็กปฐมวัย ด้านการจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับและการสรุปเหตุผล การปลูกฝังและส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลจึงควรเริ่มตั้งแต่ก้าวแรกของชีวิตเด็กที่เข้าสถานศึกษาซึ่งวัยนี้เป็นช่วงที่สมองมีการพัฒนาสูงสุด เป็นเวลาสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านพัฒนาการ ร่างกาย สังคม อารมณ์ จิตใจและสติปัญญา โดยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4M คือ การกระตุ้น (Motivation) การลงมือกระทำด้วยตนเอง (Mani population) การขยายผลกิจกรรมการเรียนรู้ (Multiplication of learning activities) และ การใช้สื่อประสม (Multimedia) ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย 4 ด้านดังนี้ การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การสรุปเหตุผล โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเด็กปฐมวัยจำนวน 50 คน ชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กิตติศักดิ์ เกตุนุติ (2557) ให้ความเห็นว่าการส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยนับเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษา เนื่องจากจะช่วยในการแก้ไขปัญหา สามารถเลือกตัดสินใจและนำไปสู่การหาข้อสรุปของเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญอยู่ในชีวิตประจำวันได้อย่างมี เหตุผลถูกต้องและเหมาะสมกับวัย จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ B-R-A-I-N ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นปลุกสมอง (Boosting) ขั้นระบุและเชื่อมโยง (Remarking and Relating) ขั้นค้นหาคำตอบ (Acquiring) ขั้นสรุปผล (Inferring) และขั้นนำเสนอผล (Notifying) เพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย ชลาธิป สมาหิโต (2560) ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผ่านการเล่านิทาน สำหรับเด็กปฐมวัยพบว่าธรรมชาติของเด็กปฐมวัยสนใจนิทาน เมื่อใช้นิทานเป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีขั้นตอนเริ่มต้นจากกำหนดประเด็นปัญหาจากนิทานให้เด็กร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ปัญหา ประมวลความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อวิเคราะห์หาข้อมูลเพิ่มเติมที่จำเป็นต้องใช้ในการแก้ปัญหา แล้วทำการสืบค้นข้อมูลและเลือกวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนสุดท้ายเป็นขั้นที่เด็กอธิบายและนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาโดยการเล่าให้เพื่อนฟังหรือวาดภาพหรือประดิษฐ์ชิ้นงานเพื่อแสดงถึง

วิธีการแก้ปัญหา พัทธนิตย์ คุ้มครอง (2561) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี่ ของเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี จำนวน 12 คน ระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนบ้านตะเคียนงาม จังหวัดเพชรบุรี ณัฐญา นันทราช. (2563) มีแนวคิดว่าเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐาน ส่งเสริมให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ ได้ใช้สติปัญญาในการสังเกต คิดหาเหตุผล และแก้ปัญหา เกมการศึกษาเล่นได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เกมการศึกษาเหมาะสำหรับเด็กอายุ 3-6 ขวบ ส่งเสริมให้เกิดการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ นำไปสู่การคิดหาเหตุผลและตัดสินใจแก้ปัญหา เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา อีกทั้งยังปลูกฝังคุณธรรม เช่น ความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ปาริฉัตร ไชยเดชและคณะ (2564) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะทางการคิด โดยมีแนวคิดว่าเด็กปฐมวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 5 ปีสมองมีการเจริญเติบโตเท่ากับครึ่งหนึ่งของผู้ใหญ่ประมาณ 5 ปีขนาดสมองเป็น 90 % ของผู้ใหญ่เซลล์ประสาทและการเชื่อมต่อกันในสมองจะขยายตัวอยางรวดเร็วในช่วงเด็กปฐมวัยซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ที่เหมาะสม เด็กจึงจะมีพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการเจริญเติบโตและพัฒนาการขั้นต่อ ๆ ไป โดยได้ศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ด้านการเปรียบเทียบและด้านการจัดประเภทโดยการจัดประสบการณ์แบบโครงการ ของชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนชัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 20 คน วันวิสา ม่วงทอง (2566) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยแสดงพฤติกรรมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลครบทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์อยู่ในระดับความสามารถปานกลาง และหลังการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับความสามารถสูง และเด็กปฐมวัยที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน รัศมี ตันเจริญและคณะ (2566) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดรวบยอด 4 ด้าน คือ ด้านการบอกลักษณะ ส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ด้านการจับคู่และเปรียบเทียบความแตกต่างและความเหมือนของสิ่งต่าง ๆ ด้านการจำแนกและจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ และด้านการเรียงลำดับสิ่งของและเหตุการณ์ ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ปฐมวัย) โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตีมศึกษา วิไลวรรณ โพธิกะ และรุ่งลาวัลย์ ละอาคา (2566) ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต ของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่าหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีทักษะชีวิตสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ โดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเชื่อมโยงปัญหา ขั้นวางแผนร่วมกัน ขั้นดาเนินการ ขั้นนาเสนอ ขั้นสรุปและประเมินผล

เหตุผลดังกล่าวในข้างต้นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโรงเรียนสาธิตฯ ที่ว่าพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นเป้าหมายและเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้เด็กได้เรียนรู้เป้าหมายที่ 1 2 และ 3 ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและยังเป็นการวางรากฐานทางการศึกษาของตัวเด็กเองในอนาคตคือการมีทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 มาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ประกอบกับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโกศล ร่วมกับทางโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) (ชาตรี มณีโกศล, 2564) มี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้น CM: Creative Motivation เป็นขั้นการสร้างความสนใจหรือการสร้างแรงจูงใจภายใน 2) ขั้น R: Raising learning's capacity เป็นขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ขั้น U: Utilizing learned knowledge เป็นขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในแต่ละขั้นตอน จึงสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานักเรียนปฐมวัยให้มี คุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยส่งเสริมให้เด็กสามารถสร้างความองค์ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองนำไปสู่การพัฒนาทักษะความคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (One group pre-test – post-test design) ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 27 คน
โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model)

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดแก้ไขสถานการปัญหาของเด็กปฐมวัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ ดังนี้

3.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) จำนวน 18 แผน โดยมีองค์ประกอบของแผน คือ ชื่อกิจกรรม จุดประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม สื่อ และอุปกรณ์ วิธีการวัดและประเมินผล

3.2 แบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1 (อายุ 3-4 ปี) ดังนี้ เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ประกอบภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของเด็ก มีข้อความบรรยายสถานการณ์ใต้ภาพ จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมปัญหา 2 ประเภท ได้แก่

1) สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง 5 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน)

2) สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับผู้อื่น 5 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน)

แผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) และแบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเด็กปฐมวัย ที่สร้างขึ้น ถูกตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมด้านเนื้อหา จุดประสงค์ ขั้นตอนในการจัดกิจกรรม และการวัดผลประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยดังนี้

4.50 – 5.00 คะแนน	หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.49 คะแนน	หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
2.50 – 3.49 คะแนน	หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
1.50 – 2.49 คะแนน	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
0.00 – 1.49 คะแนน	หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยแผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) และแบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเด็กปฐมวัย ถูกนำมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่มีข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและถูกนำไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรม และระยะเวลาในการจัดกิจกรรม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

ทดสอบก่อนการทดลอง ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน ทำการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1 (อายุ 3-4 ปี) วัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเด็กเป็นรายบุคคล ในช่วงเวลา 9.00 – 11.00 น. ใช้เวลาในการทดสอบคนละ 5 นาที

ดำเนินการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) กับกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 30 นาที ในช่วงเวลา 9.00 – 9.30 น. ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์

ทดสอบหลังการทดลอง ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน ทำการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1 (อายุ 3-4 ปี) วัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของเด็กเป็นรายบุคคล ในช่วงเวลา 9.00 – 11.00 น. โดยใช้แบบทดสอบเดียวกันกับก่อนการทดลองด้วยวิธีการเดียวกัน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) โดย ค่าสถิติ t - test dependent

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - \left(\sum D\right)^2}{n-1}}} \quad (1)$$

เมื่อ t = การทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

D = ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

n = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$n-1$ = degree of freedom

การวิเคราะห์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น (Normalized Gain <g>) เป็นการวิเคราะห์ผลการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยหาได้จากอัตราส่วนของผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นจริง (Actual Gain) ต่อผลการเรียนรู้สูงสุดที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นได้ (Maximum Possible Gain) ซึ่งนำมาเขียนเป็น สมการความสัมพันธ์ (ปิยบุตร ทรัพย์สุคนธ์ และทัศนีย์ ปัญจานนท์, 2562) ได้ดังนี้

$$\langle g \rangle = \frac{\left(\%Post - Test\right) - \left(\%\,\mathrm{Pr}\,e - Test\right)}{\left(100\%\right) - \left(\%\,\mathrm{Pr}\,e - Test\right)} \quad (2)$$

โดยที่ $\langle g \rangle$ คือ ค่า Normalized Gain

$\%Post - Test$ คือ ร้อยละของคะแนนหลังเรียน

$\%\,\mathrm{Pr}\,e - Test$ คือ ร้อยละของคะแนนก่อนเรียน

ค่า $\langle g \rangle$ หรือ Normalized Gain แปลความได้ว่า ผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นจริงของนักเรียน

(Actual Gain = $\%Post-Test$ - $\%Pre-Test$) คิดเป็นกี่เท่าของผลการเรียนรู้สูงสุดที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นได้ (Maximum Possible Gain = ($100\%-\%Pre-Test$) ซึ่งค่าที่ได้จะมีค่าอยู่ในช่วง 0.00-1.00 ระดับค่า Normalized Gain $\langle g \rangle$ แบ่งออกเป็นกลุ่มได้สามระดับ คือ

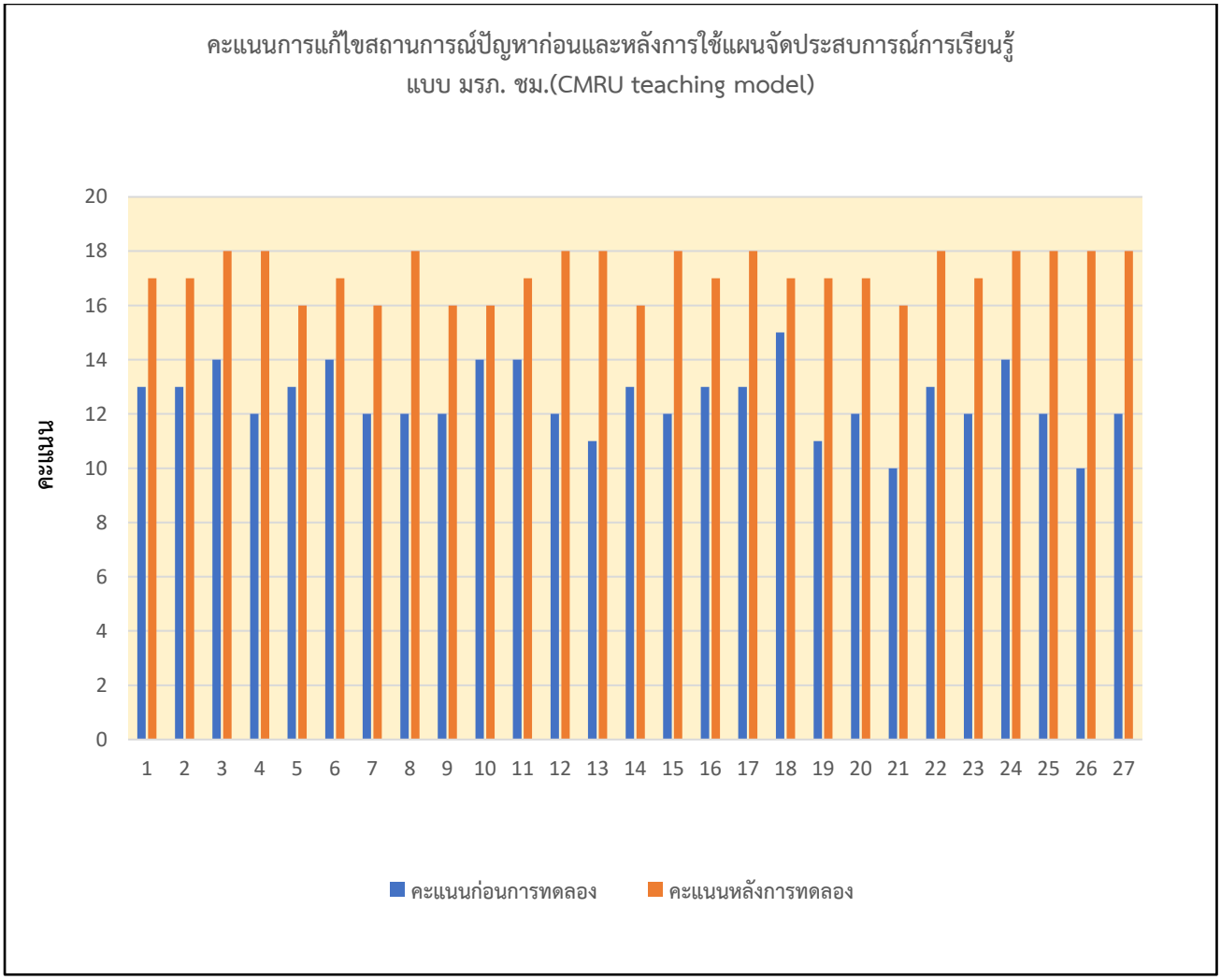
$\langle g \rangle \geq 0.7$ หมายถึง High Gain (มีความก้าวหน้าระดับสูง)

$0.3 \leq \langle g \rangle \prec 0.7$ หมายถึง Medium Gain (มีความก้าวหน้าระดับปานกลาง)

$0.0 \leq \langle g \rangle \prec 0.3$ หมายถึง Low Gain (มีความก้าวหน้าระดับต่ำ)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการนำแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) มาใช้พัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ของกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 27 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) แสดงรายละเอียด ในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ผลคะแนนก่อนและหลังการใช้แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model)

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ สูงขึ้นหลังจากการนำแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) มาใช้ โดยค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) เป็น 12.52±1.22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.59±6.10 ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) เป็น 17.22±0.80 คิดเป็นร้อยละ 86.11±4.00 และผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.70±1.51 คิดเป็นร้อยละ 23.52±7.57 และผลการการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ Cแบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ โดยค่าสถิติ t - test dependent แสดงในตารางที่ 2 และการวิเคราะห์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น (Normalized Gain <g>) รายบุคคลแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) ของนักเรียน

การทดสอบ	N	Scores	Total scores	Mean	S.D.	D	S.D.D	t	Sig.(1-tailed)
Pre-test	27	20	338	12.52	1.22	4.70	1.51	16.14 *	0.0000
Post-test	27	20	465	17.22	0.80				

ตารางที่ 2 คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 12.52 คะแนน และเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 17.22 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า คะแนนหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในตารางที่ 3 พิจารณาเปรียบเทียบคะแนนรายบุคคลของความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีพัฒนาการการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาทุกคน โดยนักเรียนมีระดับความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 37.04 ระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 62.96 จากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model)

ตารางที่ 3 ตารางแสดงระดับความก้าวหน้าทักษะการแก้ไขปัญหาสถานการณ์รายบุคคล

ลำดับที่	Pre-test	Post-test	(Pre-test) – (Post-test)	Actual Gain	Maximum Possible Gain	Normalized Gain $\langle g \rangle$	ระดับความก้าวหน้าของการเรียนรู้
1	13	17	4	20	35	0.57	ปานกลาง
2	13	17	4	20	35	0.57	ปานกลาง
3	14	18	4	20	30	0.67	ปานกลาง
4	12	18	6	30	40	0.75	มาก
5	13	16	3	15	35	0.43	ปานกลาง
6	14	17	3	15	30	0.50	ปานกลาง
7	12	16	4	20	40	0.50	ปานกลาง
8	12	18	6	30	40	0.75	มาก
9	12	16	4	20	40	0.50	ปานกลาง
10	14	16	2	10	30	0.33	ปานกลาง
11	14	17	3	15	30	0.50	ปานกลาง
12	12	18	6	30	40	0.75	มาก
13	11	18	7	35	45	0.78	มาก
14	13	16	3	15	35	0.43	ปานกลาง
15	12	18	6	30	40	0.75	มาก
16	13	17	4	20	35	0.57	ปานกลาง
17	13	18	5	25	35	0.71	มาก
18	15	17	2	10	25	0.40	ปานกลาง
19	11	17	6	30	45	0.67	ปานกลาง
20	12	17	5	25	40	0.63	ปานกลาง
21	10	16	6	30	50	0.60	ปานกลาง
22	13	18	5	25	35	0.71	มาก
23	12	17	5	25	40	0.63	ปานกลาง
24	14	18	4	20	30	0.67	ปานกลาง
25	12	18	6	30	40	0.75	มาก
26	10	18	8	40	50	0.80	มาก
27	12	18	6	30	40	0.75	มาก
เฉลี่ย± S.D.	**12.52±1.22**	**17.22±0.80**	**4.70±1.51**				

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับตนเองรายบุคคลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ลำดับที่	Pre-test	Post-test	(Pre-test) – (Post-test)	Actual Gain	Maximum Possible Gain	Normalized Gain $\langle g \rangle$	ระดับความก้าวหน้าของการเรียนรู้
1	8	9	1	10	20	0.50	ปานกลาง
2	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
3	8	9	1	10	20	0.50	ปานกลาง
4	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
5	7	8	1	10	30	0.33	ปานกลาง
6	2	9	7	70	80	0.88	มาก
7	7	8	1	10	30	0.33	ปานกลาง
8	6	9	3	30	40	0.75	มาก
9	7	10	3	30	30	1.00	มาก
10	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
11	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
12	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
13	6	9	3	30	40	0.75	มาก
14	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
15	7	10	3	30	30	1.00	มาก
16	7	8	1	10	30	0.33	ปานกลาง
17	8	10	2	20	20	1.00	มาก
18	8	9	1	10	20	0.50	ปานกลาง
19	6	9	3	30	40	0.75	มาก
20	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
21	5	10	5	50	50	1.00	มาก
22	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
23	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
24	7	10	3	30	30	1.00	มาก
25	7	10	3	30	30	1.00	มาก
26	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
27	7	10	3	30	30	1.00	มาก
เฉลี่ย± S.D.	**6.70±1.20**	**9.11±0.64**	**2.41±1.31**				

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่นรายบุคคลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ลำดับที่	Pre-test	Post-test	(Pre-test) – (Post-test)	Actual Gain	Maximum Possible Gain	Normalized Gain $\langle g \rangle$	ระดับความก้าวหน้าของการเรียนรู้
1	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
2	6	8	2	20	40	0.50	ปานกลาง
3	6	9	3	30	40	0.75	มาก
4	5	9	4	40	50	0.80	มาก
5	6	8	2	20	40	0.50	ปานกลาง
6	2	8	6	60	80	0.75	มาก
7	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
8	6	8	2	20	40	0.50	ปานกลาง
9	5	9	4	40	50	0.80	มาก
10	7	9	2	20	30	0.67	ปานกลาง
11	7	7	0	0	30	0.00	น้อย
12	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
13	5	9	4	40	50	0.80	มาก
14	6	9	3	30	40	0.75	มาก
15	5	7	2	20	50	0.40	ปานกลาง
16	6	8	2	20	40	0.50	ปานกลาง
17	5	9	4	40	50	0.80	มาก
18	7	8	1	10	30	0.33	ปานกลาง
19	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
20	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
21	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
22	6	6	0	0	40	0.00	น้อย
23	5	9	4	40	50	0.80	มาก
24	7	8	1	10	30	0.33	ปานกลาง
25	4	8	4	40	60	0.67	ปานกลาง
26	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
27	5	8	3	30	50	0.60	ปานกลาง
เฉลี่ย± S.D.	**5.41±1.05**	**8.15±0.72**	**2.74±1.32**				

การเปรียบเทียบคะแนนรายบุคคลของความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยแยกพิจารณาเป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับตนเองแสดงในตารางที่ 4 และสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่นแสดงในตารางที่ 5 พบว่านักเรียนมีระดับความก้าวหน้าของทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับตนเอง ในระดับมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 40.74 ระดับปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 59.26 และระดับความก้าวหน้าของทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่นในระดับมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 29.63 ระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 62.96 และในระดับน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.41 จากการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) แสดงให้เห็นว่าการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่นเป็นระดับการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอีกขั้น ที่เด็กจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในการแก้ปัญหา ดังนั้นในขั้นตอนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ครูต้องเสริมขั้นตอนที่ทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนเพื่อให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการแก้ไขสถานการณ์ร่วมกับเพื่อนหรือผู้อื่นได้ดีขึ้น

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ของนักเรียน (การแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับตนเอง)

การทดสอบ	N	Scores	Total scores	Mean	S.D.	D	S.D.D	t	Sig.(1-tailed)
Pre-test	27	10	181	6.70	1.20	2.41	1.31	9.56 *	0.0000
Post-test	27	10	246	9.11	0.64				

ตารางที่ 6 แสดงถึงการวิเคราะห์ t-test dependent ของทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับตนเองจากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) โดยใช้คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 6.70 คะแนน และเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 9.11 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า คะแนนหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ของนักเรียน การแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่น)

การทดสอบ	N	Scores	Total scores	Mean	S.D.	D	S.D.D	t	Sig.(1-tailed)
Pre-test	27	10	146	5.41	1.05	2.74	1.32	10.80 *	0.0000
Post-test	27	10	220	8.15	0.72				

ตารางที่ 7 แสดงถึงการวิเคราะห์ t-test dependent ของทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับผู้อื่นจากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) โดยใช้คะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 5.41 คะแนน และเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 8.15 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า คะแนนหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนตามหลักสูตรปฐมวัย มีหลากหลายประเด็น ดังนี้ การคิดเชิงเหตุผล การคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น การนำเอาประเด็นไหนมาพัฒนาผู้เรียน ขึ้นอยู่กับแนวทางของโรงเรียน บางโรงเรียนประเด็นการพัฒนาหรือแก้ปัญหา มาจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนคิด การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา หรือจากการประเมินผลการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนสาธิตฯก็เช่นเดียวกัน ได้จับเอาประเด็นที่เกิดจาการประกันคุณภาพการศึกษามาพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นตัวชี้วัดที่ยังไม่บรรลุค่าเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยก็มีแนวทางที่หลากหลาย เช่น การจัดประสบการณ์แบบโครงการ การจัดการเรียนรู้แบบ 4M จัดการเรียนรู้แบบ B-R-A-I-N การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา และการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เป็นต้น ทุกรูปแบบก็มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปแต่อยู่บนหลักการของ ขั้นนำ ขั้นสอนและขั้นสรุป ซึ่งจะมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือเพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดที่เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยและวางรากฐานระบบทางความคิดให้กับเด็กที่จะนำไปใช้ในการศึกษาระดับที่สูงขึ้นหรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และทำไมต้องเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) (ชาตรี มณีโกศล, 2564) เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการพัฒนาทักษะการคิดและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะได้อภิปรายถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ในแต่ละขั้นตอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความสนใจ CM: Creating Motivation เป็นการสร้างแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ในการเรียนรู้เป็นขั้นนำของการจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน (Eager to Learn) ผ่านกิจกรรมหรือคำถามที่ครูออกแบบหรือวางแผนกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ (Experience) กับประเด็นที่ศึกษาเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าสิ่งที่จะเรียนนั้นมีความหมายโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับตนเอง หรือมีคุณค่าโดยการให้ผู้เรียนได้สัมผัส ปฏิบัติ สืบค้น ทบทวน ซักถามหรือมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งมีแนวทางการจัดกิจกรรม 2 ขั้นตอน คือ กระตุ้นหรือเร้า (Inspiring) และทบทวนความรู้เดิม (Reviewing Prior Knowledge**)** ในขั้นตอนนี้ จะเป็นการพัฒนาทักษะการคิดรวบยอด โดยการสร้างความสนใจและทบทวนความรู้เดิมของเด็ก ด้วยเรื่องราว สิ่งของ เหตุการณ์ จำลองหรือการแสดงบทบาทสมมติ เพื่อกระตุ้นความรู้เดิม เพื่อเป็นการรวบรวมหรือประมวลความรู้เดิม



รูปที่ 2 ขั้นการสร้างความสนใจ CM: Creating Motivation

ขั้นที่ 2 ขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน R: Raising learning's capacity เป็นขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนเริ่มทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระใหม่ โดยใช้กิจกรรมและสื่อที่หลากหลายเพื่อสร้างประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ทักษะ หรือวิธีการที่ต้องการให้เรียนรู้ในบทเรียนนั้น ๆ เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและกัน ในขั้นตอนนี้ครูจะยกตัวอย่างสถานการณ์และอธิบาย ถึงสาเหตุและผลของสถานการณ์นั้น ๆ รวมถึงผลของการตัดสินใจ โดยมีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างเด็กกับครู และเด็กกับเด็กด้วยกันเอง ในขั้นตอนนี้ครูสามารถประเมินความสามารถในการรับรู้ของนักเรียนได้จากการสังเกต

2) ขั้นการคิดทบทวน (Re-thinking) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนวิเคราะห์เกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดในความรู้ใหม่ที่ได้รับและช่วยให้เกิดความรู้ในระดับสูงขึ้น โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และกระบวนการคิดต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ ในขั้นตอนนี้ครูจะใช้แบบฝึกประสบการณ์เพื่อให้เด็กได้ทบทวนความรู้ ฝึกฝนและทำซ้ำ เรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ให้เด็กได้ร่วมกันในชั้นเรียนระหว่างเด็กกับครู วิเคราะห์สถานการณ์ถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ปัญหาและผลที่ตามมาจากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือเด็กกับเด็กด้วยกันเอง ในขั้นตอนนี้ครูสามารถประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จากการสังเกต การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

3) ขั้นเกิดความเข้าใจ (Cognition) เป็นขั้นให้ผู้เรียนสร้างความหมายของความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากขั้นที่ 2 สรุปความเข้าใจแล้วเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือทวนซ้ำเพื่อความเข้าใจ รูปแบบกิจกรรมที่จัดในขั้นตอนนี้ เช่น การทำแบบฝึกหัด การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน (Co-learner) หรือการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อสร้างความรู้ขึ้นมา เป็นขั้นตอนที่เด็กได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ต่อยอดจากขั้นการคิดทบทวน เป็นกระบวนการที่เด็กสามารถทำแบบประเมิน ความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัยเป็นรายบุคคลได้ ในขั้นตอนนี้ครูสามารถประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จากการสังเกต แบบความสามารถ

4) ขั้นสะท้อนคิด (Reflection) เป็นขั้นตอนการให้ผู้เรียนคิดพินิจพิเคราะห์ ไตร่ตรอง คิดสร้างสรรค์ และจัดระบบความคิดเพื่อให้สื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างเข้าใจด้วยรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ตามความ

เหมาะสม เช่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการนำเสนอผลงาน การเขียนผังมโนทัศน์ การวาดภาพ การเขียนบทละคร เพลง บทประพันธ์ เป็นต้น เป็นขั้นตอนที่เด็กได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ต่อยอดจากขั้นเกิดความเข้าใจ เป็นขั้นตอนที่เด็กนำเอาการแก้ไขสถานการณ์ปัญหามานำเสนอในห้องเรียน ในขั้นตอนนี้ครูสามารถประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จากการสังเกต การนำเสนอ ความเข้าใจที่ถูกต้องของนักเรียน



รูปที่ 3 ขั้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน R: Raising learning's capacity

ขั้นที่ 3 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ U: Utilizing learned knowledge เป็นขั้นของการนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ของผู้เรียนมาใช้แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ แล้วนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสร้างข้อสรุป (Generalization) การสร้างนวัตกรรม (Innovation) และการสร้างการขยายความรู้ คำอธิบาย คำชี้แจง (Explanation) เป็นต้น เป็นขั้นตอนต่อยอดจากขั้นสะท้อนคิด โดยสามารถนำเอาสิ่งของต่าง ๆ ในแบบฝึกประสบการณ์ การสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัส มาอธิบาย (สามารถอธิบายเหตุผลประกอบได้) หรือ มาปฏิบัติในห้องเรียน ในขั้นตอนนี้ครูสามารถประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จากการสังเกตพฤติกรรม แบบฝึกประสบการณ์



รูปที่ 4 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ U: Utilizing learned knowledge

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 27 คน ดำเนินในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม.(CMRU teaching model) ผลการดำเนินการ พบว่าก่อนการนำแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มาใช้ นักเรียนมีผลคะแนนความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 12.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.59 และหลังการใช้แผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.22 ตะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.11 คะแนน และผลต่างรายบุคคลเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 คิดเป็นร้อยละ 23.52 แสดงว่าโดยภาพรวมเด็กกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ t - test dependent พบว่าคะแนนหลังการจัดประสบการณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 16.14$, degree of freedom = 26, $t_{critical} = 1.7207$) โดยที่นักเรียนมีระดับความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา ในระดับมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 37.04 ระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 62.96 จากการจัดประสบการณ์เรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูต้องศึกษาและทำความเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) ให้เข้าใจ เพื่อที่จะสามารถนำไปออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ครูสามารถอธิบายเพื่อให้เด็กเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง

2. ครูต้องมีการวางแผนการจัดกิจกรรม จัดกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตอน ประเมินผลการเรียนรู้หรือความสามารถในแต่ละขั้นของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) สรุปผลการเรียนรู้ตามขั้นตอน U (Utilizing learned knowledge) ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ประเมินเด็ก และสรุปกิจกรรมเพื่อนำผลที่ได้ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) เพื่อปรับใช้ในการสอนครั้งต่อไป

3. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กแต่ละคนได้แสดงออกถึงความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ เพราะการแก้ไขปัญหาสถานการณ์เป็นสิ่งสำคัญที่เด็กทุกคนต้องเรียนรู้เพื่อใช้ในการใช้ชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาทุกด้านไปพร้อมกัน

2. ควรมีการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ มรภ. ชม. (CMRU teaching model) ในกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ กิจกรรมเคลื่อนไหว กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรีเล่นตามมุม กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้ครบในทุกกิจกรรม 6 หลักของปฐมวัย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียน ผู้ปกครองและคณะครูฝ่ายอนุบาลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ เกตุนุติ. (2557). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ B-R-A-I-N เพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของเด็กปฐมวัย* (ดุษฎีบัณฑิต การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชลาธิป สมาหิโต. (2560). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผ่านการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, *28*(3), 177-184.

ชาตรี มณีโกศล. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ : CMRU Teaching Model. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 22*(2), 71–89.

ณัฐญา นันทราช. (2563). *การพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา* (มหาบัณฑิต ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

นิฤมล สุวรรณศรี, และพัฒนา ชัชพงศ์. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4M เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 8*(23), 47–60.

ปาริฉัตร ไชยเดช, นนทชนนปภพ ปาลินทร, มัธยม เรืองแสน, และวรรษิษฐา อัครธนวยมนต์. (2564). ผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีต่อความสามารถ ในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเทศบาลบ้านโนนชัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *Journal of MCU Ubon Review, 6*(3), 123–132.

พัทธนิตย์ คุ้มครอง. (2561). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตซซอรี (Montessori)* (มหาบัณฑิต ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

รัศมี ตันเจริญ, ยุวรัตน์ จงใจรักษ์, และจรูญศรี คล้ายลี. (2566). ความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ปฐมวัย) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสตีมศึกษา. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 8*(2), 221–234.

วรรธนา นันตาเขียน, กุลภัสสรณ์ ตั้งศิริวัฒนากุล, และสุกัลยา สุเฌอ. (2560) ทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยในยุคประเทศไทย 4.0. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 13*(1), 7-17.

วิไลวรรณ โพธิกะ, และรุ่งลาวัลย์ ละอาคาม. (2566). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต ของเด็กปฐมวัย. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 8*(2), 1795 – 1806.

วันวิสา ม่วงทอง. (2566). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย* (ดุษฎีบัณฑิต การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). พิษณุโลก: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.