

**การจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี  
เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัย**  
**Montessori Conceptual Mathematics Free Event to Promote  
Early Childhood Thinking Skills**

อนงค์พร บุญมีมาก<sup>1</sup> สรวงพร กุศลสง<sup>2</sup> วิชญาพร อ่อนปุย<sup>3</sup>

Anongporn Boonmeemak<sup>1</sup> Srongporn Kusolsong<sup>2</sup> Wichayaporn onpuy<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

<sup>1,2,3</sup>Program Early Childhood, Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University.

E-mail: srongporn.kus@pcru.ac.th; โทรศัพท์มือถือ : 081-8394832

Received: 29 November 2021

Revised: 24 June 2022

Accepted: 08 August 2022

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี 2. เปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1/2563 โรงเรียนบ้านปากดุก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 19 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 1) แผนการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี จำนวน 20 แผน 2) คู่มือและชุดกิจกรรมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี จำนวน 20 ชุด 3) แบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอด จำนวน 1 ชุด โดยใช้แบบแผนการวิจัย One-Group Pretest-Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รีหลังการจัดกิจกรรมพบว่า โดยภาพรวมมีผลคะแนนร้อยละพัฒนาสูงขึ้น 2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอด ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี โดยภาพรวมที่ดำเนินการเปรียบเทียบ จำนวน 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านการนับจำนวน 2) ด้านการจำแนกประเภท และ 3) ด้านการเปรียบเทียบ ผลพบว่าหลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละพัฒนาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ :** เด็กปฐมวัย / มุมคณิตศาสตร์ / มอนเตสเซอร์รี / ความคิดรวบยอด

## Abstract

This research aims to 1. To study the organization of mathematics liberal activities according to the concept of Montessori 2. Comparison of conceptual skills before and after organizing free mathematics activities based on Montessori concepts. The target group were 19 early childhood children aged 4-5 years studying in Kindergarten 2, semester 1/2020, Ban Pak Duk School, Lom Sak District, Phetchabun Province, obtained by purposive sampling. Instruments used in the experiment 1) Mathematics Freedom Activity Plan 20 plans of Montessori concepts 2) Manuals and mathematics corner activities Montessori 20 sets 3) Conceptual Skill Test 1 set using Research Pattern One-Group Pretest-Posttest Design Data were analyzed by means. variance standard deviation The difference was tested using percentage statistical values.

The results showed that 1. The results of the free mathematics corner activity according to the Montessori concept. After the event was found Overall, there was a higher improvement percentage score. 2. Conceptual Skill Comparison Results Before and after organizing free mathematics activities according to the Montessori concept Overall, the comparison was performed in 3 aspects: 1) counting, 2) classification, and 3) comparison. The results showed that after the activity, there was a higher percentage of development. which is consistent with the assumptions set

**Keywords:** Early childhood / Mathematics Corner / Montessori / Concepts

## บทนำ

สังคมปัจจุบันมีความต้องการในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้น เป็นเงาตามตัว ทำให้พ่อแม่ต้องส่งลูกเข้าโรงเรียนอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็กเร็วขึ้นกว่าเดิม การจัดการสถานรับเลี้ยงเด็กหรือโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะช่วยแก้ปัญหาของสังคม เป็นการแบ่งเบาภาระพ่อแม่ และยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาเด็กอย่างถูกต้อง ทั้งนี้เด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปี เป็นวัยทองของชีวิตและเป็นรากฐานอันดับแรกของการเรียนรู้ต่างๆ โรงเรียนจึงควรจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาเด็กทั้ง 4 ด้านพร้อมๆ กัน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญา

ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2560, หน้า 6) ได้เน้นถึงความสำคัญการอบรมเลี้ยงดูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาเด็ก เพื่อใช้เป็นแนวทางการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการ และการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กเป็นรายบุคคล พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กวัยนี้เกิดจากการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก รวมทั้งการปรับตัวของเด็กต่อสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติต่อเด็กไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมของเด็กได้

กิจกรรมเสรี เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาความคิดที่เหมาะสมกับวัย ช่วยให้เซลล์ประสาทของเด็กได้เชื่อมโยง ทำให้เด็กสามารถรับรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ราบรื่นขึ้น ช่วยให้เด็กสามารถพึ่งพาตัวเองได้ สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และเผชิญกับสิ่งที่ที่เป็นปัญหาโดยไม่ร้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นหากไม่จำเป็น รวมถึงกิจกรรมเสรียังเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอย่างอิสระตามมุมการเล่น หรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ มุมธรรมชาติ มุมเครื่องเล่นสัมผัส เป็นต้น มุมต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้เด็กได้มีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างอิสระตามความสนใจและความต้องการของเด็ก และยังสร้างเสริมประสบการณ์ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับกุลา ตันติผลาชีวะ (2555, หน้า 163-165) ที่กล่าวว่า เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ทุกโอกาสทั้งจากการเล่นเสรีและการเล่นอย่างมีแบบแผน เด็กจะสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้จากกิจกรรมเสรีกิจกรรม ทุกกิจกรรมมีความหมายกับเด็กปฐมวัย และเป็นประสบการณ์ของเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีเวลาสร้างสรรค์จินตนาการของตน มีการเรียนรู้อย่างอิสระ และสร้างเสริมประสบการณ์ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดกิจกรรมตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม โดยครูเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้เหมือนบ้าน และเป็นผู้ให้การสนับสนุนให้เสรีภาพแก่เด็กให้คำปรึกษาและกระตุ้น ให้เด็กคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ให้ใช้จิตใจสัมผัสสิ่งแวดล้อม โดยครูคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ของเด็ก และยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบมอนเตสซอร์รี่ที่จะคำนึงถึงเด็กเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ครูจัดสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ให้เด็กได้ฝึกทักษะ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านการรู้จักควบคุมการทำงานด้วยตัวเอง เนื่องจากมอนเตสซอร์รี่เชื่อว่าเด็กคือผู้รู้ และมีความสามารถที่จะสัมผัสการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งมอนเตสซอร์รี่คิดหาวิธีการสอนแบบเอกัตบุคคล (Individualized Instruction) โดยเน้นวิธีการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและจิตวิทยาที่จะช่วยในการเจริญเติบโตของเด็ก จนเด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ วิธีการของมอนเตสซอร์รี่ คือการคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กเป็นสำคัญ โดยมุ่งส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยครูควรจัดโปรแกรมการศึกษาให้กับเด็กโดยเตรียมสิ่งแวดล้อม ให้กับเด็กโดยใช้ “วัสดุประกอบการสอน (Didactic materials)”

และชุดการสอนของมอนเตสเซอร์รี่ (จุฬินทิพา นพคุณ. 2560, หน้า 3) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการและวัยของเด็กแต่ละคนอย่างเต็มศักยภาพ เป็นต้น

ทักษะความคิดรวบยอดเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะมนุษย์เกิดมาต้องเผชิญกับปัญหารอบด้าน คิดรอบคอบและมนุษย์ก็มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาได้แตกต่างกัน บางคนประสบความสำเร็จ บางคนประสบความล้มเหลวและพ่ายแพ้ต่อชีวิต อันเป็นผลมาจากความสามารถในการคิดที่ต่างกันอย่างถึงต้องหันมาพัฒนาทักษะทางความคิดรวบยอดอย่างจริงจัง เพราะทักษะการคิดมีความสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้ความคิดรวบยอดยังเป็นการเน้นไปในเรื่องของความคิด ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งเร้า ต่าง ๆ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ความคิดรวบยอดของสิ่งใด ๆ ก็คือความเข้าใจที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ หรือ สถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นความคิดที่รับรู้ลักษณะร่วมหรือลักษณะที่เป็นตัวแทนของสิ่งนั้นๆ นั้นเอง ซึ่งความคิดรวบยอดนี้ก็ได้ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัย ครู หรือผู้เกี่ยวข้องควรทราบว่ามีทักษะจำเป็นอะไรบ้างที่เด็กปฐมวัยควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กต่อไป (จุไรศิริ ชูรักษ์. 2557, หน้า 6) ซึ่ง ครูมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์เป็นการปูพื้นฐานที่ดีและปลูกฝังให้เด็กได้พัฒนาความคิดในการแก้ปัญหาการสืบสวนและมีความสามารถในการคิดคำนวณเป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อเติบโตขึ้นถ้าได้รับการปูพื้นฐานอย่างถูกวิธี (บานเย็น ชุมภู. 2555, หน้า 42) รวมถึงจะช่วยให้เด็กเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาความคิด ทำให้เด็กคิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน ตลอดจนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ นอกจากนั้นคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ อีกหลายแขนง (อัมพร เบญจพลพิทักษ์. 2557, หน้า 9)

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดรวบยอด ซึ่งอาจเป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเกิดกระบวนการความคิดรวบยอดทางสมองที่สามารถนำไปสู่ความคิดที่เพิ่มเติมจากความคิดเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ครูปฐมวัยหรือผู้ที่สนใจในการนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีทักษะความคิดรวบยอดต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่

## สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่มีทักษะความคิดรวบยอดสูงขึ้น

## ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2/2563 โรงเรียนบ้านปากดุก อำเภอลำลูก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 19 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่

ตัวแปรตาม คือ ทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยคั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยโดยมีกลุ่มเป้าหมาย 1 กลุ่ม และมีการทดสอบก่อนและหลัง (One Group pretest Posttest Design)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ จำนวน 20 แผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแผนการจัดกิจกรรมชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ และศึกษาแนวการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะความคิดรวบยอด เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัย และกำหนดจุดประสงค์การดำเนินการจัดกิจกรรม สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม การวัดและการประเมินผล โดยกำหนดไว้ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 3) ขั้นดำเนินการกิจกรรม และ 4) ขั้นสรุปกิจกรรม พร้อมนำแผนการจัดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบถึงความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนการใช้สื่ออุปกรณ์ และการดำเนินการจัดกิจกรรม โดยมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 อยู่ในเกณฑ์ ระดับมากที่สุด

2. คู่มือและชุดกิจกรรมเสริมคุณคิดศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ จำนวน 20 ชุด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมคุณคิดศาสตร์ ศึกษา

แนวการจัดกิจกรรมเสริมตามแนวคิดของมอนเตสซอรี เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมมโนมติศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอรี นำคู่มือและชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาถึงความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนการใช้สื่ออุปกรณ์ โดยมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 อยู่ในเกณฑ์ ระดับมากที่สุด

3. แบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอด จำนวน 1 ชุด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัยสำหรับเด็กปฐมวัย แนวการวัดและการประเมินผล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอด จำนวน 1 ชุดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการนับจำนวน จำนวน 10 ข้อ 2) ด้านการเปรียบเทียบ จำนวน 10 ข้อ และ 3) ด้านการจำแนกประเภท จำนวน 10 ข้อ และนำแบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอด คู่มือการวัดทักษะด้านความคิดรวบยอดเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ความเหมาะสม การใช้ภาษา และเพื่อให้แบบทดสอบสามารถประเมินได้ตรงตามจุดประสงค์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่นำไปใช้ในการจัดวิจัยข้อสอบที่ใช้ได้ คือ ข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งข้อที่ใช้ได้มีจำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ในระดับ 0.80 – 1.00 ทั้งนี้การหาคุณภาพเครื่องมือโดยคิดค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR20 คูเดอร์-ริชาร์ดสัน Ckuder Richardson .(อนูวัติ คุณแก้ว.2555:148). โดยข้อสังเกตในการคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นรายข้อและทั้งฉบับที่สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ จะมีค่าความเชื่อมั่น 0.70 สูงสุดไม่เกิน 1.00 ซึ่งผลในครั้งนี้นั้นทั้งฉบับเท่ากับ 0.70 ซึ่งค่าคะแนนที่ได้มานี้สามารถใช้ได้ โดยมีข้อสอบที่ใช้ได้จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านการนับจำนวน 6 ข้อ 2) ด้านการจำแนกประเภท 8 ข้อ 3) ด้านการเปรียบเทียบ 6 ข้อ

### การรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 19 คน
2. ก่อนการทดลอง (Pretest) นำแบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียนบ้านปากดุก จำนวน 19 คนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ก่อนทำกิจกรรมเสริมมโนมติศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอรี
3. ดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมเสริมมโนมติศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอรีตามแผนการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ใช้ระยะเวลาการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที ในเวลา

10.30 น. ถึง 11.00 น. ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม – วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ในกิจกรรมเสริม  
มุมมองนิเทศศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายได้รับการทดลองการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิดของ  
มอนเตสเซอร์รี่ ทั้งสิ้น 20 ครั้ง

4. หลังการทดลอง (Post test) ทำการทดสอบหลังจากการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์  
ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่สิ้นสุด โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัย  
ชุดเดิมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับเด็กปฐมวัยที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.70 มาใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน  
19 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้อ่านคำสั่งให้เด็กฟัง

5. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดทักษะการคิดรวบยอดมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบวัดการคิดรวบยอดของเด็กปฐมวัย  
โดยเปรียบเทียบคะแนนร้อยละก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิด  
มอนเตสเซอร์รี่

### ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่

การทดลอง	N (จำนวนคน)	K (จำนวนข้อ)	$\bar{X}$ (ค่าเฉลี่ย)	S.D. (ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	P (ค่าร้อยละ)	D (คะแนนพัฒนา)
ก่อนการทดลอง	19	20	7.79	2.53	38.94	37.10
หลังการทดลอง	19	20	15.21	1.16	76.04	

จากตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิด  
มอนเตสเซอร์รี่ พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่  
ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 38.94 ( $\bar{X} = 7.79$ )  
หลังการจัดกิจกรรม มีค่าร้อยละ 76.04 ( $\bar{X} = 15.21$ ) ส่งผลให้มีคะแนนการพัฒนาทักษะความคิด  
รวบยอดสูงขึ้นร้อยละ 37.10 ( $\bar{X} = 7.42$ ) แสดงว่าการจัดกิจกรรมเสริมมุมมองนิเทศศาสตร์ตามแนวคิด  
ของมอนเตสเซอร์รี่ ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการทักษะการคิดรวบยอด ด้านการนับจำนวน ด้านการ  
จำแนกประเภท และด้านการเปรียบเทียบสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ โดยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการนับจำนวน ด้านการจำแนกประเภท และด้านการเปรียบเทียบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุม คณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ โดยแยกรายด้าน

ทักษะการคิดรวบยอด	N (จำนวนคน)	K (จำนวนข้อ)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		คะแนนการ พัฒนา	
			$\bar{x}$ (ค่าเฉลี่ย)	P (ร้อยละ)	$\bar{x}$ (ค่าเฉลี่ย)	P (ร้อยละ)	$\bar{x}$ (ค่าเฉลี่ย)	P (ร้อยละ)
1. ด้านการนับจำนวน	19	6	1.89	31.58	4.26	71.05	2.37	39.47
2. ด้านการจำแนกประเภท	19	8	3.26	40.78	5.73	71.71	2.47	30.92
3. ด้านการเปรียบเทียบ	19	6	3.05	50.87	5.26	87.19	2.21	36.84

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ โดยแยกรายด้าน พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 31.58 ( $\bar{X}=1.89$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 71.05 ( $\bar{X}=4.26$ ) ด้านการจำแนกประเภท ก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 40.78 ( $\bar{X}=3.26$ ) หลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 71.71 ( $\bar{X}=5.73$ ) ด้านการเปรียบเทียบ ก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 50.87 ( $\bar{X}=3.05$ ) หลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 87.19 ( $\bar{X}=5.26$ ) ทั้งนี้มีทักษะความคิดรวบยอดโดยรวม ก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 38.94 ( $\bar{X}=7.79$ ) และหลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 76.04 ( $\bar{X}=15.21$ ) ส่งผลให้มีคะแนนพัฒนาขึ้น ร้อยละ 37.10 ( $\bar{X}=7.42$ ) สรุปได้ว่าหลังการทดลองทั้งแบบจำแนกรายด้านและโดยภาพรวมมีผลสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ พบว่าผลโดยรวมก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 38.94 ( $\bar{X}=7.79$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่มีค่าร้อยละ 76.04 ( $\bar{X}=15.21$ ) ส่งผลให้มีคะแนนพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดโดยมีค่าร้อยละ 37.10 ( $\bar{X}=7.42$ ) แสดงว่าเด็กมีทักษะความคิดรวบยอดสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุม คณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ โดยแยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการนับจำนวน ด้านการจำแนกประเภท และด้านการเปรียบเทียบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ด้านการนับจำนวน พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 31.58 ( $\bar{X}=1.89$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 71.05 ( $\bar{X}=4.26$ ) โดยมีคะแนนพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการนับจำนวน ร้อยละ 39.47 ( $\bar{X}=2.37$ ) ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอด ด้านการนับจำนวนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 ด้านการจำแนกประเภท พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 40.78 ( $\bar{X}=3.26$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 71.71 ( $\bar{X}=5.73$ ) โดยมีคะแนนพัฒนาทักษะความคิดรวบยอด ด้านการจำแนกประเภท ร้อยละ 30.92 ( $\bar{X}=2.47$ ) ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอดด้านการจำแนกประเภทสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ด้านการเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 50.87 ( $\bar{X}=3.05$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 87.19 ( $\bar{X}=5.26$ ) โดยมีคะแนนพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการเปรียบเทียบ ร้อยละ 36.84 ( $\bar{X}=2.21$ ) ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอด ด้านการเปรียบเทียบสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอดโดยภาพรวมคะแนนทักษะความคิดรวบยอดหลังการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้าน ได้แก่ ด้านการนับจำนวน ด้านการจำแนกประเภท และด้านการเปรียบเทียบ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ พบว่าเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 38.94 ( $\bar{X}=7.79$ ) หลังการจัดกิจกรรม มีค่าร้อยละ 76.04 ( $\bar{X}=15.21$ ) ส่งผลให้มีคะแนนพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดสูงขึ้นร้อยละ 37.10 ( $\bar{X}=7.42$ ) แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมเสริมมุมคณิตศาสตร์ตาม

แนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการทักษะความคิดรวบยอด ด้านการนับจำนวน ด้านการจำแนกประเภท และด้านการเปรียบเทียบสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบกระบวนการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของมอนเตสเซอร์รี่ มาเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ และสามารถเลือกเล่นได้ตามความสนใจ รวมถึงภายในมุมจะมีชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ ที่มีความหลากหลาย ที่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กปฐมวัยได้ ทำให้เด็กเกิดทักษะความคิดรวบยอด ระหว่างการเล่น เช่นเด็กสามารถนับจำนวนจากชุดกิจกรรมได้ สามารถจำแนกประเภทได้ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างของสองสิ่งได้ ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอดสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล สุขบันเทิง (2554, หน้า 125) กล่าวว่ากิจกรรมเสริมช่วยให้เด็กรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักรอคอย เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และให้อภัย โดยเด็กสามารถเลือกเล่นได้อย่างอิสระตามความสนใจและความต้องการของเด็กซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ มีความรับผิดชอบในการทำงานและมีความมีระเบียบวินัย รู้จักคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักคิด วางแผน และตัดสินใจในการทำกิจกรรมสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรรณิการ์ สุริยมาต (2560, หน้า 75) ได้ศึกษาผลการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมเสริมตามแนวคิดไฮสโคป ในการพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาที่ได้รับการพัฒนาด้วยกิจกรรมเสริมตามแนวคิดของไฮสโคปมีพฤติกรรมทางสังคมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้เนื่องจากในขณะปฏิบัติกิจกรรมเด็กปฐมวัยได้รับกิจกรรมเสริมตามแนวคิดไฮสโคป โดยใช้หลัก 3 ประการ คือ (Plan) การวางแผน (DO) การปฏิบัติ (Review) การทบทวน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ลงมือทำงานหรือกิจกรรมด้วยความสนใจ ทำให้เด็กสนุกกับงาน การทำตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ และฝึกให้เด็กได้ใช้จินตนาการซึ่งช่วยพัฒนาสติปัญญาได้เป็นต้น

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดรวบยอดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ โดยแยกรายด้าน พบว่าเด็กปฐมวัยมีทักษะความคิดรวบยอดด้านการนับจำนวน ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 31.58 ( $\bar{X}=89$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสเซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 71.05 ( $\bar{X}=26$ ) ด้านการจำแนกประเภท ก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 40.78 ( $\bar{X}=3.26$ ) หลังการจัดกิจกรรม มีค่าร้อยละ 71.71 ( $\bar{X}=5.73$ ) ด้านการเปรียบเทียบ ก่อนการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 50.87 ( $\bar{X}=3.05$ ) หลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 87.19 ( $\bar{X}=5.26$ ) ทั้งนี้มีทักษะความคิดรวบยอดผลรวมก่อนการจัดกิจกรรม มีค่าร้อยละ 38.94 ( $\bar{X}=7.79$ ) และหลังการจัดกิจกรรมมีค่าร้อยละ 76.05 ( $\bar{X}=15.21$ ) ส่งผลให้มีคะแนนพัฒนาขึ้น ร้อยละ 37.10 ( $\bar{X}=7.42$ ) แสดงว่าทักษะความคิดรวบยอดสำหรับเด็กปฐมวัยหลังการทดลองทั้งแบบจำแนกรายด้าน และโดยภาพรวมมีผลสูงขึ้นกว่าก่อนการ

ทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอร์รี่ ครูได้เตรียมชุดกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาในด้านการนับจำนวนที่ชัดเจน ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และเด็กได้รับชุดกิจกรรมเพิ่มในแต่ละวันจึงทำให้เด็กตื่นเต้น และสนุกกับการ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรครอบคลุมในเรื่องการจัดประเภท การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัด รูปทรง ขนาด และจำนวนเลข ดังนั้นในการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยนั้น ครูควรคำนึงถึงแนวทางในการจัดกิจกรรมตามหลักสูตร เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและบรรลุถึงเป้าหมายของหลักสูตร และครูควรเข้าใจวิธีการจัดกิจกรรม (วิลาวัลย์ ทิพย์สุวรรณพร. 2556, หน้า 47) สอดคล้องกับ ฟรอยด์. (Freud. 1985, P 112) ได้กล่าวว่า การเล่นจะถูกนำไปโยงกับความเป็นผู้ใหญ่ภายในตัวเด็ก เมื่อเด็กเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากเกินควบคุม เด็กจะสร้างเรื่องราวสมมติขึ้นโดยการเล่นที่ใช้จินตนาการความคิดฝันและเล่นซ้ำๆ หลายครั้ง เป็นต้น

2.1 ด้านการจำแนกประเภท พบว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 40.78 ( $\bar{X}=3.26$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 71.71 ( $\bar{X}=5.73$ ) ส่งผลให้มีคะแนนการพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการจำแนกประเภท โดยมีค่าร้อยละ 30.92 ( $\bar{X}=2.47$ ) แสดงว่าเด็กมีการพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการจำแนกประเภทสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ทั้งนี้เป็นเพราะครูได้เตรียมชุดกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาในด้านการจำแนกประเภทที่ชัดเจน ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และเด็กได้รับชุดกิจกรรมเพิ่มในแต่ละวันจึงทำให้เด็กตื่นเต้นและสนุกกับการเล่น ซึ่งจากการเปรียบเทียบข้างต้นสอดคล้องกับคมขวัญ อ่อนบึงพร้าว (2556, หน้า 13) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นกระบวนการทางความคิดและการพัฒนาความสามารถด้านต่างๆตั้งแต่การรู้ค่าจำนวน การจัดหมวดหมู่ การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ และการหาความสัมพันธ์ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กจะเรียนรู้ได้จากการจัดกิจกรรมของครู แต่ในการจัดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กเพื่อที่เด็กจะได้พัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ด้านการเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 50.87 ( $\bar{X}=3.05$ ) หลังการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของมอนเตสซอร์รี่ มีค่าร้อยละ 87.19 ( $\bar{X}=5.26$ ) ส่งผลให้มีคะแนนการพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการนับจำนวน โดยมีค่าร้อยละ 36.84 ( $\bar{X}=2.21$ ) แสดงว่า เด็กมีการพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดด้านการนับจำนวน สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูได้เตรียมชุดกิจกรรม

ที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาในด้านการจำแนกประเภทที่ชัดเจน ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจเด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และการที่เด็กได้รับชุดกิจกรรมเพิ่มในแต่ละวันทำให้เด็กตื่นเต้นและสนุกกับการเล่น ซึ่งสอดคล้องกับ ปณิชา มโหสิทธยากร (2554, หน้า 12) กล่าวไว้ว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ด้านการสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียนรู้สัญลักษณ์ของคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสสร้างความรู้ ความเข้าใจ เรียนรู้จากการกระทำเป็นการส่งเสริมให้เด็กรู้จักค้นคว้าแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่ เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดรวบยอด ครูจำเป็นต้องปฏิบัติตามแผนการจัดกิจกรรมให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับวัยของเด็ก
2. ในการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่ในแต่ละครั้ง ควรเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้แสดงความสามารถถ่ายทอดความคิดของตนเอง โดยการใช้คำถามปลายเปิดหรือสามารถส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ทักษะความคิดรวบยอดผ่านการเล่นด้วยตนเอง
3. การจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่ในแต่ละครั้ง ผู้สอนจะต้องเตรียมชุดกิจกรรมให้มากพอกับจำนวนเด็กทุกคน เพื่อให้เด็กได้เล่นครบทุกคน ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดของเด็กได้เป็นอย่างดี

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด อื่นๆ เช่น ทักษะการคิดเชิงระบบ เป็นต้น
2. ควรมีการเปรียบเทียบวิธีการจัดกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดมอนเตสซอร์รี่กับวิธีการอื่นๆ เช่น ตามแนวคิดไฮสโคป เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรรณิการ์ สุริยมาตโร. (2560). **การพัฒนากิจกรรมเสรีตามแนวคิดไฮโคปในการพัฒนาพฤติกรรม  
ทางสังคมของเด็กปฐมวัย**. ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏมหาสารคาม.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2555). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ:  
เบรน-เบสบุ๊กส์.
- คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว. (2556). **ผลการจัดกิจกรรมการเกษตรที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์  
ของเด็กปฐมวัย**. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษามหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุไรศิริ ชูรักษ์. (2557). **การเรียนรู้ความคิดรวบยอด**. กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- จุฬินทิพา นพคุณ. (2560). **การสอนแบบมอนเตสซอรีในบริบทไทย**. หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- บานเย็น ชุมภู. (2555). **ผลจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะพื้นฐาน  
ทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย**. หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
หลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ปณิชา มโหสิทธยากร. (2554). **ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา  
เน้นเศษส่วนของรูปเรขาคณิต**. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา  
ปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิลาวัลย์ ทิพย์สุวรรณพร. (2556). **ผลการจัดกิจกรรมศิลปะแบบวางแผนปฏิบัติ ทบทวน ที่มีต่อ  
การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดท่ามะปรางจังหวัดสระบุรี**. วารสารศึกษา  
ศาสตร์. 11 (1): 16.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2554). **ผลการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยใช้กระบวนการสร้างความคิด  
รวบยอดที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย**. วารสารมนุษยศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์. 10 (2): 2.
- อัมพร เบญจพลพิทักษ์. (2557). **การเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ใน  
เด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต.
- Freud. (1985). Early childhood play. [Online]. Accessible: [https://sites.google.com/  
site/Dekthiyniphakhti](https://sites.google.com/site/Dekthiyniphakhti). (January 19, 2020).