

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี  
ด้วยการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี  
DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF  
EARLY CHILDHOOD AGED 5-6 YEARS THROUGH  
MONTESSORI TEACHING

<sup>1</sup>มุนินทร์ นवलเนตร <sup>2</sup>นันทชนนภพ ปาลินทร, <sup>3</sup>เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม,  
<sup>4</sup>รุจิรัตน์ บวรธรรมศักดิ์ และ <sup>5</sup>ดวงฤทัย คาพระรัก

<sup>1</sup>Tuangporn Inthajak, <sup>2</sup>Nontachanonpaphop Palintorn, <sup>3</sup>Charoenwit  
Sompongtram, <sup>4</sup>Rujirat Bowonthammasak and <sup>5</sup>Duangruethai Khamparak

มหาวิทยาลัยราชธานี, ประเทศไทย  
Ratchathani University, Thailand.

<sup>1</sup>Tuktik.tikky25@gmail.com

Received May 10, 2021; Revised July 12, 2021; Accepted August 25, 2021

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีจากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี และ 2) เพื่อเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรีของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีจากการจัดประสบการณ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีอายุ 5-6 ปีในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี โรงเรียนบ้านนาผามีน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 นักเรียนจำนวน 15 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี จำนวน 4 แผน แบบ

<sup>1</sup> นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

<sup>2</sup> อาจารย์ ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

<sup>4</sup> อาจารย์, หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

<sup>5</sup> ครูผู้สอน, โรงเรียนบ้านเด็กวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ประเมินการวัดการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 แบบทดสอบที่มีคำถามเป็นรูปภาพแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้านการจัดหมวดหมู่จำนวน 15 ข้อและชุดที่ 2 ด้านการหาความสัมพันธ์จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่า (t-test) แบบ Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรีของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี เพื่อทักษะ การคิดวิเคราะห์ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุบลราชธานี คือ ด้านการจัดหมวดหมู่ อยู่ในระดับดี และด้านการหาความสัมพันธ์ อยู่ในระดับดี 2) ผลสัมฤทธิ์การจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปีจากการจัดประสบการณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** ทักษะการคิดวิเคราะห์, มอนเตสซอรี

## Abstract

The objectives of this research were as the followings: 1) to study the critical thinking skills of early childhood aged 5-6 years through the Montessori experience; and 2) to compare the Montessori experience of early childhood aged 5 - 6 years between pre- and post-learning experiences. The sample group selected through cluster random sampling was 15 kindergarten 3 students aged 5-6 years studying in the first semester of the 2020 academic year in Ban Namuen School under the Office of Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area. The tools used in this research were: four Montessori experience lesson plans; early childhood critical thinking assessment form for kindergarten 3 students; two sets of tests with two-choice picture questions including: set 1 with 15 questions on critical thinking ability in classification and set 2 with 15 questions on critical thinking ability in relationship. The statistics used were mean, standard deviation and dependent sample t-test. The research findings were as follows. 1) The results of Montessori experience for critical thinking skills of early childhood aged 5-6 years in schools under the Office of Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area in both the classification and the relationship were at a good level. 2) The achievement of Montessori experience critical thinking skills of early childhood aged 5-6 years in post-learning was higher than the pre-learning with statistical significance at the .05 level.

**Keywords:** Critical Thinking Skills, Montessori

## บทนำ

การจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้และเป็นการจัดการศึกษาที่แตกต่างไป จากการศึกษาในระดับอื่น ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายหลักคือการพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวม เน้นการพัฒนาเด็กในทุกๆด้าน จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาปฐมวัยจึงไม่ใช่เป็นเพียงการเตรียมตัวเด็กเพื่อให้พร้อมที่จะเข้าเรียนต่อในระดับประถมศึกษา แต่ควรเป็นการช่วยเด็กไม่ให้ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมในวัยเริ่มต้นอย่างมีความสุขมีความสามารถในการคิด การใช้ภาษา การแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่น รวมถึงมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (นภเนตร ธรรมบวร,2546)

การให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพของแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเด็กต่อไปในอนาคต ความสนใจ ความต้องการตามธรรมชาติของเด็กควรได้รับความเอาใจใส่จาก ผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการดูแลเด็กปฐมวัย การส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนได้พัฒนาทุกด้านอย่างเต็มศักยภาพของตนเป็นความพยายามของแนวคิดหลายๆแนวคิดทางการศึกษาปฐมวัย ด้วยมุ่งหวังให้เด็กได้เจริญเติบโตสมบูรณ์ทั้งทางกายและจิตมีความสุข สนุกสนานและได้เรียนในสิ่งที่ต้องการเรียนได้ทากิจกรรมในสิ่งที่ต้องการศึกษาค้นคว้าทั้งด้วยตนเองเพียงลำพังและการทำงานร่วมกับเพื่อนๆ การจัดโปรแกรมการศึกษาปฐมวัยที่จะประสบความสำเร็จได้ดีและทาเพื่อเด็กควรจะเป็นโปรแกรมที่มองเห็นเด็กเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด (จิระพันธ์ พูลพัฒน์, 2549) ซึ่งการทำงานของสมองจะพัฒนาด้านการคิดของเด็กจากการสังเกตเด็กปฐมวัยจะพบว่า การคิดของเด็กเกิดขึ้นตลอดเวลา เมื่อเด็กคิดสิ่งหนึ่งสิ่งใดจะเกิดเป็นพฤติกรรมหรือสะท้อนออกมาในรูปการกระทำเพราะสมองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการคิด เด็กจะเริ่มต้นพัฒนาด้านการคิดจากการรับรู้ของประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นประสบการณ์แรกหรือเป็นขั้นต้นของพัฒนา การทางการคิดของเด็กเป็นไปตามสิ่งที่เด็กเห็นได้ยิน วัสดุ วัสดุ ซึ่งเป็นการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ทั้งห้าหรือที่เรียกว่าขั้นประสาทรับรู้ (Sensorimotor Stage) และพร้อมที่จะพัฒนาไปขึ้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage) ในแต่ละขั้นของพัฒนาการเด็กจะพัฒนาเครื่องมือในการคิดคือสัญลักษณ์ (Symbol) เด็กจะมองวัตถุไม่เพียงแต่ว่าสิ่งนั้นเป็นอะไรแต่จะมองว่าสิ่งนั้นเป็นตัวแทนหรือใช้แทนอะไรได้บ้าง โดยใช้คำพูดเป็นการสื่อความหมายประสบการณ์ต่างๆจะช่วยให้เด็กพัฒนาได้เร็วขึ้น (อารมณ สุวรรณपाल,2551 :8)

การคิดของเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่มีผลจากการรับรู้สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันทั้งที่เด็กรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว การคิดเป็นความสามารถของสมองที่ประมวลข้อมูลที่ได้จากการรับรู้มาสร้างเป็นองค์ความรู้ในตนเองซึ่งสามารถพัฒนาขึ้นได้ตั้งแต่วัยเด็ก “กระบวนการ การคิด” จึงเป็นสิ่งสำคัญที่โรงเรียนต้องจัดให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นโดยเฉพาะ การศึกษาปฐมวัย ซึ่งเห็นอย่างชัดเจนในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ที่มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัย

ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกำหนดจุดหมาย ซึ่งเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในข้อ 10 ว่าให้เด็กมีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 :31)

การคิดวิเคราะห์เป็นอีกประเภทหนึ่งของการคิดที่เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่นๆเหนือกว่าบุคคลอื่นๆทั้งทางด้านสติปัญญาและการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมดเป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ ซึ่งประกอบด้วยทักษะสำคัญคือการสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเนและการประยุกต์ใช้การประเมิน การจำแนกแยกแยะประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ การตั้งสมมุติฐานที่มีผลมาจากการศึกษาค้นคว้า และการตัดสินใจในสิ่งต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ การตัดสินใจด้วยเหตุผล ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการคิดทั้งหมด ทั้งการคิดวิจารณ์ญาณและการคิดแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551 : 48)

จากสภาพปัญหาปัจจุบันการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของสถานศึกษา พบปัญหาพฤติกรรมในเด็กปฐมวัยเช่น เด็กจวนหนหนึ่งไม่กล้าแสดงออก ไม่มีความมั่นใจในตนเอง ไม่แสดงความรู้สึกและอารมณ์ที่แท้จริงออกมา ไม่เปิดเผยตัวตนบอกเล่าสิ่งที่ตนเองสนใจอยากเรียนรู้ เด็กขาดความรับผิดชอบ ขาดความอดทน ขาดการคิดสร้างสรรค์และวิเคราะห์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถต่อยอดไปจนถึงการแสดงออกถึงความคิด กระบวนการคิดที่เป็นขั้นเป็นตอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดหมวดหมู่ และด้านการหาความสัมพันธ์ จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ว่าส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหรือไม่ ซึ่งคาดหวังว่าผลของการวิจัย จะเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับครูผู้สอนระดับปฐมวัยและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5–6 ปีจากการจัดประสบการณ์ แบบมอนเตสซอรี
2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5–6 ปีจากการจัดประสบการณ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวทำการทดลองและเก็บข้อมูลจากสถานการณ์จริงขณะทดลอง โดยมีรายละเอียดขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 /2563 โรงเรียนในกลุ่มสถานศึกษาเครือข่ายอำเภอเมือง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1 จำนวน 5 โรงเรียนมีนักเรียนรวมทั้งหมด 44 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิงอายุ 5-6 ปีที่ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1/ 2563 โรงเรียนบ้านนามีน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 1 จังหวัดอุบลราชธานี จำนวนทั้งหมด 15 คนได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

#### 2.1. แผนการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี

#### 2.2. แบบประเมินการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีจากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)

3.2 เปรียบเทียบการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี โดยการทดสอบสมมติฐานใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample และมีข้อสังเกตระหว่างปฏิบัติกิจกรรม โดยการทดสอบและวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอข้อมูลโดยค่าสถิติและความเรียง

## ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีจากการจัดประสบการณ์ แบบมอนเตสซอรี สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนามีน จำนวน 15 คน

สัปดาห์ที่ 1 จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี กลุ่มชีวิตประจำวัน ชื่อหน่วย การดูแลความปลอดภัย(ลูกกระต่ายแสนซน)

สัปดาห์ที่ 2 จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี กลุ่มประสาทรับรู้ ชื่อหน่วย ดอกไม้ริมบึง

สัปดาห์ที่ 3 จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี กลุ่มภาษา ชื่อหน่วยกิน มะระ (ะ, า)

สัปดาห์ที่ 4 จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี กลุ่มคณิตศาสตร์ ชื่อหน่วย คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน(แมวขี้เซา)

เกณฑ์การประเมินหลังการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ระดับของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี จากตารางประสบการณ์มอนเตสซอรี ดังตารางที่ 1 ดังนี้

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปี จากการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี

N=15

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
การจัดหมวดหมู่	11.53	1.06	ดี
การหาความสัมพันธ์	11.40	1.04	ดี
รวม	11.47	1.05	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่าการประเมินของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีหลังการจัดประสบการณ์ภาพโดยรวมและรายด้าน เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีความเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปี ระหว่างก่อน และหลังการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ดังตารางที่ 2 ดังนี้

N=15

ด้าน	คะแนนเต็ม	ก่อนการจัดประสบการณ์		หลังการจัดประสบการณ์		t	P
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การจัดหมวดหมู่	15	5.47	.92	11.53	1.06	26.588*	.000
การหาความสัมพันธ์	15	5.32	.90	11.40	1.04	26.576*	.000
รวม		5.39	.91	11.47	1.05	26.582*	.000

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยรวมและรายด้านหลังจากจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรีสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปี

1. ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรี ทักษะการคิดวิเคราะห์โดยรวมของเด็กปฐมวัยอายุ 5-6 ปีอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากเด็กได้ลงมือกระทำและปฏิบัติจริง มีอิสระในการเล่น รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น เด็กจะได้ลงมือปฏิบัติและร่วมกันแสดงความคิดเห็นภายใต้ความคิดของเขาเองอย่างสนุกสนาน จากกิจกรรมเด็กให้ความกระตือรือร้น สนใจที่จะลงมือทำโดยไม่อายหยิบจับสิ่งของ และเมื่อลงมือกระทำแล้วมีข้อผิดพลาด ครูคอยชี้แนะบอกกล่าวและในขณะที่เมื่อทำถูกก็กล่าวคำชื่นชมคอยให้กำลังใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของลดาวรรณ ตีสมน (2546 :59) กล่าวไว้ว่าการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นกิจกรรมที่เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและสามารถพัฒนาในการคิดวิเคราะห์ทักษะต่างๆและสอดคล้องงานวิจัยของปรีญาทน้อยคล้าย (2553 :53) ศึกษาทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเกิดจากการเรียน การสังเกต การจำแนก และการได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และแนวคิดของแพทย์หญิงมาเรีย มอนเตสซอรีที่กล่าวว่า”การเรียนรู้ผ่านสื่อของเด็กๆเป็นลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า”จิตซึมซับ”ซึ่งจิตของเด็กเปรียบเสมือนกับ”ฟองน้ำ”ที่ซึมซับข้อมูลรายละเอียดต่างๆจากสิ่งแวดล้อมหรือเป็นเสมือน”กล้องถ่ายรูป”ที่เก็บทุกอย่าง”ผลปรากฏว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปีด้วยการจัดประสบการณ์แบบมอนเตสซอรีส่งผลให้เด็กมีทักษะ การคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีประเด็นอภิปรายดังนี้

1.1.ด้านการจัดหมวดหมู่อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากการจัดประสบการณ์แบบ มอนเตสซอรีได้ส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ จากการที่เด็กได้ลงมือกระทำและปฏิบัติด้วยตนเองโดยมีครูคอยดูแลอยู่ใกล้ซิด เด็กสามารถบอกสิ่งของต่างๆได้และร่วมกันแก้ไขปัญหา ทำความเข้าใจร่วมกัน เมื่อมีเด็กไม่เข้าใจจะมีเพื่อนคอยให้คำปรึกษาบอกเล่าว่าสิ่งที่ทำอยู่จะดำเนินการอย่างไรให้ถูกต้องเป็นการช่วยเหลือแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและครูจะคอยเสริมเมื่อมี สิ่งที่ต้องเติมความรู้สอดแทรกให้ในระหว่างที่เด็กพูดคุยกันนั้นเช่นกิจกรรมหอคอยสี่มุม กิจกรรมไม้พลองแดง สอดคล้องกับงานวิจัยของปรีญาทน้อยคล้าย (2553, :53) ที่ศึกษาทักษะ การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพผลการศึกษาพบว่า เกมปฐมวัยมีทักษะการศึกษา

สูงกว่าก่อนที่ได้รับกิจกรรมการเล่นการศึกษาประกอบภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กให้รู้จักสังเกตจำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญา เช่น ความสามารถทางคณิตศาสตร์สอดคล้องกับผลงานวิจัยของพัชรี นันทดี (2553, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลที่ 2 โรงเรียนบ้านแดงใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้เกมการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เกมการศึกษาหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ด้านการหาความสัมพันธ์อยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากได้ส่งเสริมให้เด็กได้รู้จัก การคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา การเปรียบเทียบ เชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ในเรื่องต่าง ๆ สามารถจัดแบ่งความสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งจะต่อยอดให้เด็กเป็นคนที่ชอบเรียนรู้สิ่งแวดล้อมสามารถหาสิ่งที่อยู่รอบตัวมาคิดวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบเชื่อมโยงกับเนื้อหาวิชาในระดับที่สูงขึ้นอนาคตต่อไปได้เช่นกิจกรรมการจัดวางหอคอยสี่ขมพู สอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 2-30) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับความสามารถในการใช้เหตุผล การหาความสัมพันธ์เป็นการคิดเชิงเหตุผล แยกแยะ หาความสอดคล้องเกี่ยวข้องเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การหาความสัมพันธ์ ส่งผลให้เด็กได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานของ การเรียนในระดับต่อไปและงานวิจัยของฉัตรมงคล สอนกัน (2555 :108) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์ด้วยเกมการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า 1) เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษามีทักษะ การคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของ เด็กปฐมวัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอนุบาลอายุ 5 – 6 ปี หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากตามวิธีการของมอนเตสซอร์รี่ที่ให้เด็กใช้อุปกรณ์จริงและเป็นของที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน เด็กสามารถมีอิสระเป็นของตัวเอง เลือกเล่นได้ตามความสนใจ ผูกการมีสมาธิ มีความเอื้ออาทรแบ่งปันของเล่นให้ผู้อื่น รู้จักนำสิ่งใช้แล้วเก็บเข้าที่เดิมทุกครั้ง ผูกการมีระเบียบวินัย รู้จักการรอคอย สอดคล้องกับงานวิจัยของมินดา วงศ์วิชิต (2543:2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนที่ใช้วิธีการของมอนเตสซอร์รี่ โดยศึกษาพฤติกรรมทางสังคม 4 ด้านได้แก่พฤติกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลพฤติกรรมที่เกี่ยวกับตนเองและพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการทำงานพบว่า

เด็กมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากถึง 4 ด้านการศึกษาตามแนวคิดของมอนเตสซอรีจึงจัดการศึกษาเป็นรายบุคคลเด็กสามารถทำงานได้ตามขั้นตอนความสามารถและความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมความเป็นอิสระให้แกเด็กและเคารพความต้องการของเด็กแต่ละคนการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแบบมอนเตสซอรีเป็นห้องเรียนแบบเปิด เด็กจะเรียนรู้ได้ตามความต้องการตัดสินใจเลือกอุปกรณ์ที่ต้องทำด้วยตัวเองเด็กมีอิสระภาพในการเลือกภายใต้กรอบในการเลือกที่ครูได้จัดให้จากสิ่งแวดล้อมที่ได้เตรียมไว้ให้ที่มีสิ่งต่างๆ

## องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์แบบโครงการเป็นการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการอย่างเป็นอิสระทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นที่อยากทำกิจกรรมและผลงานที่แปลกใหม่ เด็กจะต้องใช้จินตนาการความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก ในการสร้างสรรค์ผลงานรวมทั้งการที่เด็กได้สรุปผลงานของตนเอง ซึ่งเกิดจากความคิดจินตนาการของเด็กแต่ละคนผสมผสานกับประสบการณ์เดิมและสิ่งแวดล้อมต่างๆรอบตัวเป็นนวัตกรรมที่มุ่งส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้จากการศึกษาอย่างลุ่มลึก และเป็นเรื่องที่เด็กสนใจอยากเรียนรู้โดยการเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการกำหนดเวลาตามความต้องการของเด็ก

ครูควรนำสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือ ภาพ วีดีโอ การออกไปเรียนรู้ นอกห้องเรียน การเชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้ เพื่อให้เด็กได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในแต่ละเรื่องที่จะเรียนในโครงการนั้นๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ที่ไปต่อยอดยังผลงานศิลปะของตนเองได้การจัดกิจกรรม นอกจากนั้นครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนในด้านต่างๆ ครูควรจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาตนเองเป็นที่ยอมรับของเพื่อน และเกิดความภาคภูมิใจในผลงานตนเอง

## เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์เจริญ วงศ์ศักดิ์. (2546). *ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *แนวทางการนมาตฐานหลักสูตรไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลตามสภาพจริง*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- จีระพันธุ์ พูลพัฒน์. (2549). *การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย: ตามแนวคิดของมอนเตสซอรี*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ฉัตรมงคล สนวนกัน. (2555). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดย การจัด  
ประสบการณ์ด้วยเกมการศึกษา. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ปรียาบาท น้อยคล้าย.(2533).ทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม  
การเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ.บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยศรีนครินทร  
วิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินติง.
- พัชรี นันทดี. (2553). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทาง  
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแดงใหญ่ (ราษฎร์คุรุวิทยา  
คาร) อำเภอมะเอนก จังหวัดขอนแก่น โดยใช้เกมการศึกษา.บัณฑิตวิทยาลัย :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- มินดา วงศ์วิชิต. ( 2543).พฤติกรรมทางสังคมของเด็กวัยอนุบาล :กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาล  
ที่ใช้วิธีการของมอนเตสซอรี. บัณฑิตวิทยาลัย :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลดดาวรรณ ดีสม.(2546). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบต่อภาพ.บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารมณ สุวรรณपाल. (2551). การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 7-10. พิมพ์  
ครั้งที่ 2. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.