

ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ
(ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร

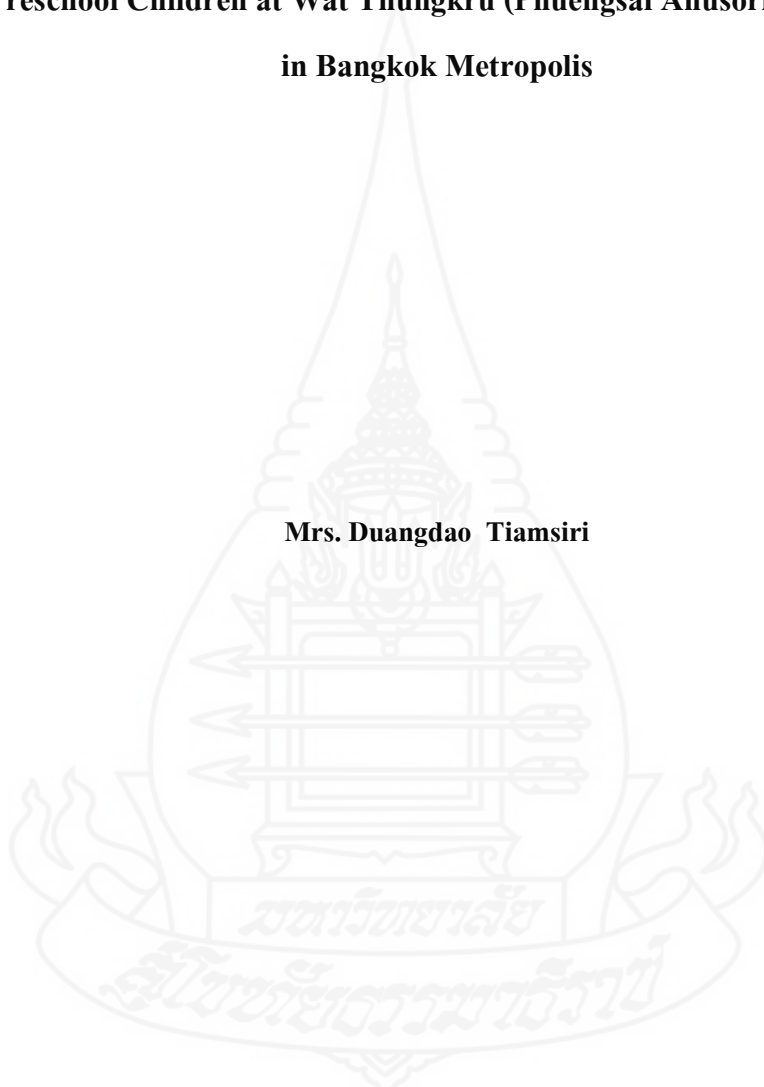
นางดวงดาว เทียมศิริ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**The Effects of Storyline Learning Experiences on Analytical Thinking Abilities of
Preschool Children at Wat Thungkru (Phuengsai Anusorn) School
in Bangkok Metropolis**

Mrs. Duangdao Tiamsiri



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร
ชื่อและนามสกุล นางดวงดาว เทียมศิริ
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี หรดาล

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2557

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี หรดาล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ เจริญกุล)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพล จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษา คำนวณไอสระ ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์)
กรุงเทพมหานคร

ผู้ศึกษา นางดวงดาว เทียมศิริ รหัสนักศึกษา 2542101643

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี หรดาล ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

กลุ่มตัวอย่างเป็น เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 30 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย ปรากฏว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าความสามารถดังกล่าวก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง การคิดวิเคราะห์ เด็กปฐมวัย

Independent Study title: The Effects of Storyline Learning Experiences on Analytical Thinking Abilities of Preschool Children at Wat Thungkru (Phuengsai Anusorn) School in Bangkok Metropolis

Author: Mrs. Duangdao Tiamsiri; **ID:** 2542101643;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Independent Study advisor: Dr. Arunee Horadal, Associate Professor;

Academic year: 2013

Abstract

The objective of this study was to compare analytical thinking abilities of preschool children at Wat Thungkru (Phuengsai Anusorn) School in Bangkok Metropolis before and after undertaking the storyline learning experiences.

The sample comprised 30 preschool children, 5-6 years old, who were studying at the second kindergarten level in the second semester of the 2013 academic year at Wat Thungkru (Phuengsai Anusorn) School in Bangkok Metropolis, obtained by cluster sampling. The research instruments used were experience management plans for storyline learning experiences, and an analytical thinking ability test. The statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

Research findings showed that the post-experiment analytical thinking abilities of preschool children at Wat Thungkru (Phuengsai Anusorn) School, who undertook storyline learning experiences, were significantly higher than their pre-experiment counterpart abilities at the .05 level.

Keywords: Storyline learning experience, Analytical thinking ability, Preschool children

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. อรุณี หรคาล สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้วิจัยขอแสดงความขอบพระคุณอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ให้ข้อคิด และติดตามการทำงานวิจัยครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมาตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ชุมจิรา ราชิงวงศ์ อาจารย์ปิยะธิดา เกษสุวรรณ และอาจารย์ศรีวิไล เชาวนัปรีชา ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพ

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ดวงเดือน คุปต์การ พี่สาวของผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่งที่ให้ทุนสนับสนุน ช่วยเหลือ ผลักดัน และเป็นกำลังใจในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานวิจัยครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง ตลอดจนครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนผู้วิจัยมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันและขออุทิศแด่ คุณพ่อแดง คุปต์การ

ดวงดาว เทียมศิริ

เมษายน 2557

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 5 |
| สมมติฐานการวิจัย | 5 |
| ขอบเขตการวิจัย | 5 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 5 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 7 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 9 |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 27 |
| ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสาอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร | 45 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 47 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 47 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 47 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 55 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 57 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 61 |
| ตอนที่ 1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสาอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง .. | 61 |
| ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสาอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 64 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบเดินเรื่องเทียบกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล | 66 |
| ตอนที่ 4 ข้อสังเกตที่ได้จากการทดลอง | 67 |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 69 |
| สรุปการวิจัย | 69 |
| อภิปรายผล | 70 |
| ข้อเสนอแนะ | 77 |
| บรรณานุกรม | 79 |
| ภาคผนวก | 85 |
| ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ | 86 |
| ข. คู่มือและตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 88 |
| ค. ภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 103 |
| ง. คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และ ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 115 |
| จ. ตารางค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ | 121 |
| ฉ. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 127 |
| ประวัติผู้ศึกษา | 129 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 3.1 การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามลำดับขั้น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 50 |
| ตารางที่ 3.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องในการทดลอง | 55 |
| ตารางที่ 4.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นรายบุคคล | 62 |
| ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบเดินเรื่องในภาพรวม | 64 |
| ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบเดินเรื่องเป็นรายด้าน | 65 |
| ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบเดินเรื่องเป็นรายบุคคล | 66 |



สารบัญภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 4.1 แสดงคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นรายบุคคล | 63 |
| ภาพที่ 4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำแนกเป็นรายด้าน | 65 |



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เนื่องจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้สังคมไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร เครือข่ายการสื่อสารและการคมนาคมที่มีความสะดวกสบายมากขึ้นจากภาวะไร้พรมแดนของโลกเปิดกว้างให้ข้อมูลข่าวสารแพร่กระจายอย่างรวดเร็วผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลข่าวสารที่ถูกเผยแพร่จากสื่อเหล่านี้มีทั้งข้อมูลที่ถูกตั้งตามความเป็นจริงและข้อมูลที่ถูกบิดเบือนจากความเป็นจริง บุคคลผู้รับข้อมูลจึงจำเป็นต้องใช้การคิดวิเคราะห์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูลข่าวสารที่เป็นเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำ ความคิด และพิจารณาตรวจสอบหลักการหรือแนวคิดหลักของข้อมูลเหล่านั้น เพื่อให้สามารถสรุปสิ่งที่ได้รับจากข้อมูลข่าวสารอย่างสมเหตุสมผล ไม่เชื่อตามคำบอกเล่าของสื่อโดยปราศจากเหตุผล อันจะส่งผลให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาด อีกทั้งการคิดวิเคราะห์ยังเป็นพื้นฐานของการคิดอื่นๆ อีกหลายรูปแบบ เช่น การคิดเปรียบเทียบ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ ดังนั้นบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จึงเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต ดังที่ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: คำนำ) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความคิดพื้นฐานสำหรับการคิดมิติอื่นๆ ต่อไป ไม่ว่าจะเป็น การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดสร้างสรรค์ เพราะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผล เบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ประเมิน แก้ปัญหา ตัดสินใจต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับวีระ สดสังข์ (2550: 22) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นวิธีคิดที่ทำให้ผู้คิดมีความชำนาญในการคิด สามารถก่อให้เกิดผลผลิตทางปัญญาที่ดีกว่า และสามารถประเมินผลงานทางด้านสติปัญญาได้ดี ส่งผลให้การกระทำต่างๆ มีเหตุผลดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านการดำเนินชีวิตและการทำงานต่างๆ การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะปูพื้นฐานและส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตั้งแต่ระดับปฐมวัย เนื่องจากการได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์

ตั้งแต่เยาว์วัยจะช่วยพัฒนาความคิดให้ก้าวหน้า ส่งผลให้สติปัญญา เฉียบแหลม เป็นคนรอบคอบ ตัดสินใจได้ถูกต้อง สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตได้ดี เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 12-13) สอดคล้องกับ เอนก พ. อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร (2554: 32) ที่ได้กล่าวถึงการคิด-วิเคราะห์ว่า เป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่มุ่งให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงปริญญาเอก ในทุกสาขาวิชาทั้งวิชาชีพและวิชาสามัญทั่วไป เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นส่วนประกอบสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณ หรือความมีเหตุผล ทำให้เป็นบุคคลที่สามารถมองเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล

จุดหมายของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิดไว้ในมาตรฐานที่ 10 ว่า มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย และระบุกิจกรรมพัฒนาการคิดในขอบข่ายของกิจกรรมประจำวันไว้โดยสรุปว่า การจัดประสบการณ์เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา ควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลองศึกษานอกสถานที่ ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ 2546: 42) ซึ่งทักษะที่กล่าวมาข้างต้นเป็นทักษะการคิดพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการคิดวิเคราะห์และใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันอยู่เสมอ (ฉันทธาตุดอง 2554: 31) เนื่องจากการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ ซึ่งเป็นการจำแนกแยกแยะเรื่องราวออกเป็นส่วนย่อย จึงจำเป็นต้องใช้การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คือ การหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเรื่องราว ซึ่งต้องใช้การจัดหมวดหมู่และการเรียงลำดับเหตุการณ์ และการวิเคราะห์หลักการคือ การระบุหลักการที่เชื่อมโยงเรื่องราวต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 27)

อย่างไรก็ดี จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับปฐมวัย ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า ในภาพรวมของประเทศ การจัดการศึกษาปฐมวัยส่วนใหญ่ยังคงมีปัญหา โดยเฉพาะในด้านผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งมีผลการประเมินในระดับดีและดีมากเพียงร้อยละ 61.81 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2549 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552: 122) และเป็นมาตรฐานที่ต้องมีการปรับปรุงสูงสุดในด้านผู้เรียน อีกทั้งผลการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่ใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ปีการศึกษา 2549 พบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญา มีพัฒนาการในระดับดีอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณร้อยละ 50 (กระทรวงศึกษาธิการ 2550

อ้างอิงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552: 63) ดังนั้นสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจึงได้มีการเสนอให้ปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของเด็กปฐมวัย ในด้านการคิด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552: 132)

การที่เด็กปฐมวัยมีปัญหาด้านการคิดในลักษณะต่างๆ อาจเกิดจากปัญหาหลายประการด้วยกัน เช่น กิจกรรมการเรียนการสอนของครูไม่หลากหลายและไม่เน้นเด็กเป็นสำคัญ และตัวเด็กเองยังไม่มีความพร้อมทางด้านสติปัญญาในส่วนของ การคิด เห็นได้จากผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาระดับปฐมวัย ของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ซึ่งประเมินโดย สมศ. ที่พบว่าเทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูยังไม่หลากหลายและไม่สอดคล้องกับพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก จึงได้มีข้อเสนอแนะให้ครูส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กให้มีความหลากหลาย โดยการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการที่เด็กได้เล่นและลงมือกระทำ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2554: 2-3) และผลการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิดของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ที่มีผลการประเมินในระดับดีร้อยละ 73.50 ซึ่งเป็นผลการประเมินที่ดีที่สุดในการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา

ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำเป็นต้องนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย ดังที่ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2555: 43) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์นั้นจะใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณภาพ ตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน สอดคล้องกับประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 59) ที่ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อันหลากหลายและบรรยากาศการเรียนรู้อารมณ์ของผู้เรียน กิจกรรมที่ควรจัดให้ผู้เรียนจะอยู่ในรูปแบบการ

ตั้งคำถาม การสังเกต การสืบค้น และการทำนาย นอกจากนี้ ทิศนา แคมมณี (2548 ข: 223-271, 2549: 25-28 อ้างถึงใน สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ 2552: 62-63) ยังได้กล่าวถึงการส่งเสริมพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบและเทคนิคการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างหลากหลาย รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ได้กล่าวถึงว่าสามารถส่งเสริมการคิด คือ การสอนแบบเดินเรื่อง หรือการสอนแบบสร้างเรื่อง หรือการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ดังผลการวิจัยของ พิศร เชาวน์ประยูร (2550: 70-78) ที่ได้้นำการสอนแบบสตอรี่ไลน์มาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนแบบสตอรี่ไลน์มีพฤติกรรมสร้างสรรค์และความสามารถในการสร้างผลงานสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นวิธีการสอนแบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมเป็นฐานการเรียนรู้ โดยนำเอาสาระการเรียนรู้ต่างๆ อาทิ สังคมศึกษา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ มาสอนรวมกันภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน ครูเป็นผู้วางแผนเนื้อหา ผู้กรอเรื่องให้เป็นตอน เรื่องแต่ละตอนจะต่อเนื่องกันตามกรอบของเส้นทางการเดินเรื่อง เด็กเป็นผู้ดำเนินการลงมือทำ กิจกรรมค้นหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ด้วยตนเอง จากการนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเองมาวิเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อตอบคำถามหลักของครู ซึ่งคำถามหลักจะทำหน้าที่เชื่อมโยงการดำเนินเรื่องในแต่ละตอนและเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ในตอนต่อไป สอดคล้องกับสติฟ เบลล์ (Steve Bell, 1998 อ้างถึงใน วลัยพานิช 2545: 4,23-24) ที่กล่าวถึงการดำเนินเรื่องในสตอรีไลน์ ว่า ครูเป็นผู้สร้างสตอรีไลน์ และเด็กเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรม โดยครูสร้างเส้นทางการเดินเรื่องที่ประกอบด้วย ฉาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต และมีเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข ซึ่งใช้คำถามหลักเป็นตัวเชื่อมโยงแต่ละฉากให้เด็กได้ใช้การคิดเพื่อปฏิบัติกิจกรรมในการค้นหาคำตอบ คำถามหลักแต่ละข้อจะเกี่ยวข้องกับแต่ละตอนหรือฉาก แต่ละฉากในสตอรีไลน์เป็นสถานการณ์ที่让孩子ได้สืบค้นแสวงหาคำตอบจากประสบการณ์โดยตรง และเมื่อเด็กได้เรียนรู้และบรรลุความสำเร็จตามความแตกต่างของระดับศักยภาพของตนเองแล้ว ทุกคนต้องกลับมาตอบคำถามหลักเพื่อหาคำตอบในสตอรีไลน์ฉากอื่นๆต่อไป ซึ่งวิธีการดำเนินเรื่องของสตอรีไลน์นี้ เป็นวิธีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รวมทั้งเป็นการฝึกทักษะการคิด การจัดการ และการแก้ปัญหา จากคำถามหลักซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กใช้การคิดวิเคราะห์ จินตนาการ สืบค้นข้อมูล สรุปและประเมิน ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จึงเป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดเน้น เทคนิค กระบวนการ ที่มุ่งส่งเสริมส่งเสริมประสบการณ์อย่างหลากหลายแก่เด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกให้เด็กได้คิดวิเคราะห์

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญที่จะช่วยให้เด็กปฐมวัยเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวเด็กตั้งแต่วัยปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์และกิจกรรมต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาว่าเมื่อนำการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมาใช้ในการจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยแล้วความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสาขอนุสรณ์) จะสูงขึ้นหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

3. สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร

4.2 กิจกรรมที่ใช้ในการวิจัย กิจกรรมที่ใช้ในการวิจัย คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องขยะในโรงเรียน ร้านอาหารและเครื่องดื่ม และวัดของเรา โดยใช้ช่วงเวลาของกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เวลา 10.00-10.40 น.

4.3 ระยะเวลาที่วิจัย ดำเนินการวิจัยปีการศึกษา 2556 โดยดำเนินการทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 40 นาที

4.4 ตัวแปรที่ศึกษา

4.4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

4.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กมีประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ โดยกำหนดเนื้อหาที่ต้องเรียนเป็นตอนๆ จากเรื่องราวและสิ่งแวดล้อมที่เด็กพบเห็นจากชีวิตจริง ผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยใช้คำถามสำคัญเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้ใช้การคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองหาแนวทางในการปฏิบัติ

กิจกรรมอย่างหลากหลาย เพื่อตอบคำถามผ่านองค์ประกอบสำคัญคือ ฉาก ตัวละคร วิธีชีวิต และ เหตุการณ์สำคัญ โดยมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดฉาก เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามเพื่อสร้างความเข้าใจให้เด็กได้สร้างสรรค์ ฉาก ระยะเวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ให้ชัดเจน เพื่อตอบคำถามสำคัญ อาทิ เกิด เรื่องราวที่ไหน เวลาใด ลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร เป็นขั้นที่เด็กประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องตาม จินตนาการ และกำหนดบทบาทของตัวละครว่า เป็นใคร อายุเท่าไร เพศใด รูปร่างลักษณะอย่างไร มีความสามารถอะไร ทำงานอะไร

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง เป็นขั้นที่ตัวละครในเรื่องดำเนินชีวิตไปตามปกติ ตาม สถานที่ และเวลาที่ฉากกำหนดว่าต้องทำกิจกรรมใด

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามกระตุ้นให้ เด็กเสนอแนะวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก เป็นขั้นที่เป็นการจบเรื่อง โดยการออกไปสถานที่จริง

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ครูนำอภิปรายเพื่อสรุปองค์ ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรมว่าเด็กๆ เรียนรู้อะไรมาบ้าง มีข้อสงสัยหรือไม่ ต้องการ เรียนรู้อะไรเพิ่มอีก

5.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะ ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และหลักการของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งสามารถวัดได้ จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจำแนก ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

5.2.1 วิเคราะห์ส่วนประกอบ หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและจำแนก แยกแยะสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือน ความ แตกต่างของสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ

5.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ เชื่อมโยงเพื่อจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ หรือเรียงลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆ

5.2.3 วิเคราะห์หลักการ หมายถึง ความสามารถในการระบุแนวปฏิบัติหรือ หลักการที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

6.2 ครูได้แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย

6.3 ครูได้แนวทางการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.2 ประโยชน์ของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.4 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.5 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.6 บทบาทครูและบทบาทเด็กในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.4 แนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 2.5 การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์
3. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

1.1 ความหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง (Storyline Approach หรือ Storyline Method) มาจากคำว่า Story และ line ซึ่งหมายถึงเส้นทางของเรื่องหรือแนวทางของเรื่อง เป็นวิธีการที่ได้รับการคิดค้นและพัฒนาในสกอตแลนด์โดย สตีฟ เบล (Steve Bell) แซลลี ฮาร์กเนส (Sallie Harkness) และคณะแห่งมหาวิทยาลัยสเตรทไคลด์ (Strathclyde) (วลัย พานิช 2545: 18 และ กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 154) วิธีสอนของสตอรีไลน์เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ครูและเด็กเป็นหุ้นส่วนในการคิดและวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยยึดหลักความต้องการและความสนใจของเด็ก (ชนาธิป พรกุล 2544: 159 และ พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 1) บูรณาการสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงกัน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข 2545: และ กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 155) เพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกันที่ใช้เรื่องราวที่สร้างขึ้นอย่างมีความหมายในบริบทของชีวิตจริง (ชนาธิป พรกุล 2544: 159 และ ธาริณี วิทยานิพนธ์ 2544: 122) ก่อให้เกิดประสบการณ์ร่วมกันระหว่างครูและเด็ก โดยครูเป็นผู้วางแผนกำหนดเส้นทางการเดินเรื่อง ปูเรื่องเป็นตอนๆ ต่อเนื่องเป็นลำดับ คือ มีการเริ่มเรื่อง การดำเนินเรื่อง และมีตอนจบ (พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 1) เรื่องในแต่ละตอนเชื่อมโยงกันด้วยคำถามสำคัญ ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ ค้นหา และสร้างสรรค์คำตอบด้วยการปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายที่ครูเตรียมไว้ เพื่อให้เด็กสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข 2545: 120, 2551: 101 และ กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 154) และเชื่อมโยงองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้จากห้องเรียนออกไปสู่ชุมชนและชีวิตจริงของเด็ก (ธาริณี วิทยานิพนธ์ 2544: 122)

การวิจัยครั้งนี้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กมีประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ โดยกำหนดเนื้อหาที่ต้องเรียนเป็นตอนๆ จากเรื่องราวและสิ่งแวดล้อมที่เด็กพบเห็นจากชีวิตจริง ผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยใช้คำถามสำคัญเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้ใช้การคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองหาแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อตอบคำถามผ่านองค์ประกอบสำคัญ คือ ฉาก ตัวละคร วิถีชีวิต และเหตุการณ์สำคัญ

1.2 ประโยชน์ของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เด็กต้องทำหน้าที่เป็นผู้แสดงที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอน ทั้งการปฏิบัติ การเสาะแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ และการสรุปแนวคิดสำคัญ ส่วนครูผู้สอนจะใช้คำถามสำคัญเพื่อเปิด

ประเด็นให้เด็กร่วมกันคิดและลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ (อรรถพล อนันตวรสกุล 2545: 70) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จึงมีประโยชน์ทั้งต่อเด็กและครู ดังต่อไปนี้

1.2.1 ประโยชน์ต่อเด็ก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นวิธีการสอนที่让孩子ได้พัฒนาความรู้ ทักษะ และความรู้สึกรักของตนเอง ดังต่อไปนี้

1) ได้สนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็ก โดยใช้การสื่อสาร เพราะเด็กทุกคนต้องการการพูดและการรับฟัง สตอรี่ไลน์เน้นการพูดคุยร่วมกันปรึกษาหารือ ร่วมกันวางแผน เสนอข้อคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การสร้างหรือการลงมือด้วยตนเอง เพราะโดยธรรมชาติเด็กทุกคนต้องการสร้างสิ่งต่างๆ ด้วยการใช้มือของตนเอง หรือสร้างด้วยปัญญาของตนเอง การสร้างเป็นการใช้จินตนาการ การวางแผน การจัดหาข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง การคิดและการลงมือปฏิบัติ เพราะธรรมชาติของเด็กทุกคนรู้จักถามคำถาม และต้องการรับฟังคำตอบในสิ่งที่ตนอยากรู้อยากเห็น สตอรี่ไลน์เปิดโอกาสให้เด็กได้กระทำ ได้คิดอย่างอิสระทุกขั้นตอน เปิดโอกาสให้เด็กแต่ละคนได้ค้นพบ สืบค้น ท้าทายให้คิดสำรวจและสร้างจินตนาการ เด็กจะได้ฝึกการแก้ปัญหาและการตัดสินใจจนเกิดความคิด และได้ฝึกปฏิบัติในเรื่องของการค้นพบ ซึ่งเด็กได้อยู่ในสภาพการณ์เรียนรู้ใหม่ จึงต้องตีความ แสดงความคิดเห็น และพิสูจน์สิ่งต่างๆ จากการสืบสอบ ซึ่งเด็กต้องหาคำตอบจากคำถามของครู ต้องหาข้อมูลต่างๆ และตรวจสอบข้อเท็จจริงนั้นๆ การสร้างจินตนาการ ซึ่งเด็กได้ใช้ความคิดของตนเองในการสร้างสรรค์เชิงศิลปะ และสร้างทางเลือกต่างๆ เพื่อการแก้ปัญหาจากหลายมุมมอง ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการแก้ปัญหา จากการได้วิเคราะห์และแสวงหาแนวทางเลือกสำหรับการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ โดยเปิดโอกาสให้เด็กมีหลายทางเลือก และเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุดบนหลักฐานที่เชื่อถือได้ และความรับผิดชอบ ที่เด็กต้องเป็นผู้ดำเนินการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นเด็กต้องรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ เพื่อให้การเรียนรู้ใหม่ได้เกิดขึ้น อีกทั้งความต้องการการยอมรับว่าตนเองมีค่า สามารถแสดงความรู้สึกรักได้ (Self-expression) ธรรมชาติของเด็กทุกคนต้องการมีความรู้สึกรักว่าตนเองมีค่า เมื่อได้รับการยกย่องเกี่ยวกับงานหรือการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน

2) ได้เรียนรู้แบบกระตือรือร้นใฝ่รู้ ซึ่งเด็กสามารถนำไปใช้ในวิถีประจำวันได้ โดยเด็กเป็นผู้ลงมือกระทำ ศึกษา คิดและปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ท้าทายความรู้ความสามารถของเด็ก เด็กได้เห็นผลงานของตนเองจึงเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับเด็ก

3) ได้พัฒนาศักยภาพของเด็กทั้งด้านสติปัญญาในเรื่องความคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ หรือการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนากระบวนการ เช่น การแสวงหาความรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และค่านิยม (วลัย พานิช 2545: 32-34)

4) ได้เสริมสร้างพลังและอำนาจในการเลือกปฏิบัติกิจกรรมของเด็ก ซึ่งจะ
ช่วยสร้างเสริมความมั่นใจและความอยากรู้อยากเห็น ส่งผลให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้

5) ได้สร้างความร่วมมือกันทางสังคมในการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งช่วยเพิ่มพูน
แรงจูงใจภายใน และช่วยให้เกิดคุณลักษณะของตนเองในเชิงบวก ในฐานะผู้อ่าน ผู้เขียน ผู้พูด และ
ผู้ฟัง

6) ให้หลักการที่มีความหมายสำหรับการพัฒนาภาษา

7) ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม และร่างกาย

8) เปิดโอกาสการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสที่หลากหลาย

1.2 ประโยชน์ต่อครู การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นวิธีการ
สอนที่ให้ประโยชน์ต่อครู ดังต่อไปนี้

1) ให้อารมณ์แบบการสอนที่มีความยืดหยุ่น และตอบสนองความต้องการของ
เด็กโดยผ่านกิจกรรมในการเดินเรื่อง

2) มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับหลักสูตร

3) สามารถใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการจัดประสบการณ์ (พัชรา
พุ่มพชาติ 2555: 2)

4) ช่วยให้ครูแก้ปัญหา ของเด็กแต่ละคน เช่น เด็กที่มีปัญหาพัฒนาการทาง
ภาษา ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมพัฒนา ครูมีโอกาสช่วยแก้ไขเด็กได้มาก

5) ช่วยส่งเสริมให้เกิดความเคารพซึ่งกันและกัน ระหว่างครูกับเด็กในฐานะ
เพื่อนร่วมงาน (ชนาธิป พรกุล 2544: 171)

1.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นวิธีสอนที่ฝึกให้เด็กได้เรียนรู้
เกี่ยวกับชีวิตจริง ใช้การคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจว่าควรเชื่อหรือไม่
ควรเชื่อควรทำหรือไม่ควรทำ อันจะนำไปสู่การตัดสินใจ แก้ปัญหา และคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งที่ดีมี
ประโยชน์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมี
หลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและจำแนกออกเป็น 6 แนวคิด ดังนี้

1.3.1 แนวคิดที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
หรือสตอรีไลน์ เป็นการเรียนรู้จากการที่เด็กมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายด้วย
ตนเอง เพื่อค้นหาคำตอบจากคำถามหลักของครู ทำให้เด็กต้องมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการ
เรียนรู้ของตนเอง (วลัย พานิช 2545: 19 และพัชรา พุ่มพชาติ 2555: 2) จากการมีส่วนร่วมใน
กิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวทั้งทางกาย ที่ให้เด็กได้เคลื่อนไหวร่างกายทำกิจกรรมต่างๆ ทาง

สติปัญญา ที่ให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้คิด ได้กระทำโดยใช้ความคิด เป็นการใช้ สติปัญญาสร้างความหมาย ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ ทางอารมณ์ ที่ให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนรู้ที่แสดงอารมณ์ ความรู้สึกต่างๆ อันจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีในเรื่องอารมณ์และ ความรู้สึกของบุคคล และทางสังคม ที่ให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (ทิสนา แจมมณี 2555: 120-121) สอดคล้องกับแนวคิด การจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญของนักปรัชญาสาขาประจักษ์นิยม และประสบการณ์นิยม กลุ่มพฤติกรรมนิยมและมนุษยนิยม โดยมีนักการศึกษาปฐมวัยคือ เปสตาลอสซี เฟรอบเอล มอนเตส ซอริ สไตเนอร์ และดิวอี้ ซึ่งบุคคลทั้ง 3 กลุ่มนี้มีความเชื่อว่า เด็กมีพัฒนาการ มีความพร้อมและ ความสนใจต่างกันเด็กจะเรียนรู้ได้ดีจากการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ที่มีความหมายกับเด็กมากที่สุดคือ การเรียนรู้โดยเด็กค้นพบด้วยตนเอง โดยกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ จะเน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะส่งเสริมให้เด็กมีความคิด รัก ในการเรียนรู้ มีความคิดริเริ่ม มีทักษะในการแก้ปัญหา สนใจแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอยู่ ตลอดเวลา อีกทั้งสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ (ประภาพรรณ เอี่ยมสุภามิต และวัฒนา บุญญฤทธิ์ 2552: 8,10,18)

1.3.2 แนวคิดที่เน้นการปฏิบัติและการเสริมแรง การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นการ เรียนรู้ที่เด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในเรื่องของการตัดสินใจและแก้ปัญหา (จันทร์ชลี มา พุทท 2545: 2) จากการเดินเรื่องที่มาจากประสบการณ์ของบริบทที่สอดคล้องกับชีวิตจริงที่เด็กได้ แลกเปลี่ยนความรู้กัน ระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อน ทำให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ด้วยตนเอง (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 155-156) เมื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามหลักของครูได้ จะเป็นการ เสริมแรงให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบอื่นๆ ต่อไป ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่าและมีความหมาย (วลัย พานิช 2545: 19 และพัชรา พุ่มพชาติ 2555: 2) สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist Theory) ที่การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก เมื่อ เด็กรู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเอง จะเข้าใจอย่างถ่องแท้และเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่ง ที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม (ทิสนา แจมมณี 2544: 32) เด็กสามารถสร้างความรู้จาก สิ่งที่ตนเรียนรู้และเข้าใจ เป็นปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับสถานการณ์ในการได้รับและถ่วงถ่วงทักษะ และความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับครู เพื่อน และผู้อื่นจะช่วยให้เกิดการสร้างความรู้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 65) โดยที่ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของเด็กได้ แต่ สามารถช่วยเด็กปรับเปลี่ยน โครงสร้างทางปัญญาได้ โดยจัดสภาพการณ์ใหม่ให้เด็กเกิดความ ขัดแย้งทางปัญญาหรือภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) ซึ่งเป็นภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ไม่ สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม เด็กต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมแล้ว

สร้างเป็นความรู้ใหม่ เมื่อความรู้ใหม่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมก็จะเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูไม่ได้เป็นผู้สร้างให้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข 2545: 124, 2551: 104)

1.3.3 แนวคิดที่เน้นการเรียนการสอนที่เป็นบูรณาการ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้เรื่องราวที่สร้างขึ้นอย่างมีความหมายในบริบทของชีวิตจริง ซึ่งจะมีการผูกเรื่องแต่ละตอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเรียงลำดับเหตุการณ์โดยใช้คำถามหลักเป็นตัวเชื่อมเรื่องราวทั้งหมดเข้าด้วยกัน และเป็นตัวนำให้เด็กทำกิจกรรมที่หลากหลาย (ชาริณี วิทยานิวรรตน์ 2544: 122) ดังนั้นจึงต้องบูรณาการความรู้ในการเรียน โดยใช้ประสบการณ์ที่เด็กมีอยู่ ร่วมกับการสืบค้นความรู้จากสภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริงเพื่อหาคำตอบที่เด็กต้องการทราบ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 155) ซึ่งการเรียนการสอนแบบเดินเรื่อง มีลักษณะการบูรณาการที่เน้นการผสมผสานเนื้อหาสาระหว่างวิชาต่างๆ ที่เรียกว่า สหวิทยาการ (interdisciplinary integration) หรือจัดเป็นประเภทของการบูรณาการแบบสอดแทรก (infusion integration) โดยครูกำหนดหัวข้อเรื่อง (Theme) ที่ต้องการสอน แล้วเลือกเนื้อหาในวิชาต่างๆ ที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง เข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอน ทำให้เนื้อหาวิชาต่างๆ ไม่แยกออกจากกัน แต่จะผสมผสานกันเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรมทางวิชาการกับกิจกรรมด้านต่างๆ คือ ภาษา วัฒนธรรม ศิลปะ ดนตรี กีฬา การเคลื่อนไหว คุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิตทางสังคม (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข 2545: 123)

1.3.4 แนวคิดที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นวิธีการสอนที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมหลายรูปแบบ ลักษณะการเรียนรู้มีหลายแบบ ทั้งรายบุคคล จับคู่ กลุ่มย่อย หรือกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน (วลัย พานิช 2545: 20) การที่เด็กได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม ได้ช่วยกันคิด เสนอความเห็น และอภิปรายร่วมกับกลุ่ม เพื่อตอบคำถามสำคัญของครูโดยอิงบริบทจริงของชีวิต สังคม และประสบการณ์ที่เด็กได้พบคำตอบมาจากการคิดร่วมกัน ทำให้เด็กพยายามร่วมกับกลุ่ม คิด และดำเนินกิจกรรมให้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ เพื่อค้นหาความรู้ให้ได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 155) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative Learning) ที่ว่าการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถต่างกัน ประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม โดยทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด ยอมรับ ไว้วางใจกันและกัน จะช่วยให้เด็กมีความพยายามที่จะ

บรรลุปเป้าหมายมากขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กและสุขภาพจิตดีขึ้น (ทิสนา เขมมณี 2555: 98-101)

1.3.5 แนวคิดที่เน้นการพัฒนาเด็กตามศักยภาพ กิจกรรมที่ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ ยืดหยุ่น และมีความแตกต่างกันในเรื่องความยากง่าย เด็กได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง เกิดความภาคภูมิใจกับผลงานที่ตนเองปฏิบัติ (วลัย พานิช 2545: 20)

1.3.6 แนวคิดที่เน้นการฝึกทักษะการคิดจากการตั้งคำถาม การตั้งคำถามของครูเป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง (วลัย พานิช 2545: 20) เพราะคำถามสำคัญของครูทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะการคิดในหลายลักษณะ ทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดแสวงหาความรู้ที่เกิดจากการวางแผนการทำงานร่วมกันกับกลุ่มเพื่อนและครู (พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 3) เพื่อปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายและเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่อง ให้ต่อเนื่องกันเป็นลำดับภายในหัวข้อเดียวกัน (วลัย พานิช 2545: 20)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทั้ง 6 แนวคิดเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ โดยให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามสำคัญของครู ซึ่งเมื่อตอบคำถามได้ก็จะเสริมแรงให้เด็กหาคำตอบอื่นๆ ต่อไป ในการเดินเรื่องจะใช้เรื่องราวที่สร้างขึ้นจากบริบทของชีวิตจริง ทำให้ต้องบูรณาการความรู้ในการเรียน โดยใช้ประสบการณ์ที่เด็กมีอยู่ร่วมกับการสืบค้นความรู้จากสภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริง เพื่อหาคำตอบที่ต้องการ ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อหาคำตอบ มีหลายรูปแบบทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ ทำให้เด็กได้ช่วยกันคิดเสนอความเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรมมีทั้งยากและง่าย ทำให้เด็กทุกคนแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเองได้ และใช้คำถามเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ในการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย และเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่องให้ต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับ

1.4 หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มีวิธีการผูกเรื่องหรือเชื่อมโยงเรื่องให้ดำเนินอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เรื่องสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อเด็ก จึงมีหลักในการจัดประสบการณ์ดังที่ เครสเวล (Cresswell, 2001 อ้างถึงใน กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 159) ได้เสนอไว้ดังนี้

1.4.1 หลักของการวางเรื่อง (Principle of Story) เรื่องที่ครูใช้เป็นแนวทางการเดินเรื่องต้องชัดเจน สะท้อนชีวิตจริง มีความหมายต่อการเรียนรู้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 159) เนื่องจากเรื่องเป็นหัวใจสำคัญที่จะให้ประสบการณ์แก่เด็ก (ชนาธิป พรกุล 2544: 161) จึงควร

เป็นเรื่องเกี่ยวกับคน กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวกับคน เช่น สังคม ครอบครัว สิ่งที่ดีหรือสิ่งที่ไม่ดี (วลัย พานิช 2545: 21) เนื้อเรื่อง ฉาก และคำถามสำคัญต้องเป็นประสบการณ์ที่เด็กเคยพบเห็น ค้นพบ หรือสะสมมาในชีวิตประจำวัน ไม่ใช่สถานการณ์ใหม่ที่เด็กสมมติขึ้นเอง (กุลยา ผลิตาชีวะ 2551: 159)

1.4.2 หลักของการคาดการณ์ (Principle of Anticipation) การวางเรื่องต้องสนุกและน่าสนใจ เด็กต้องสนุกที่จะได้เรียนรู้ตลอดเวลา (วลัย พานิช 2545: 21) ครูต้องวางเรื่องให้เด็กคิดและคาดการณ์ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้น (กุลยา ผลิตาชีวะ 2551: 159) เด็กจึงจะติดตามเรื่องไปที่ละตอนแล้วนำไปคิดต่อบ้าน (ชนาธิป พรกุล 2544: 161) ทำให้เด็กได้พัฒนาความคิดระดับสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง คิดวิจารณ์ญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ คิดสร้างใหม่ คิดวิจัย (พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 129) และได้สร้างจินตนาการภาพเรื่องที่กำหนดจากการประสานประสบการณ์และความคิดที่ โดยเด็กเลือกอาจประสาน ภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม เด็กโตต้องประสานเศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อมตามวิถีชีวิตจริงเข้าไปด้วย (กุลยา ผลิตาชีวะ 2551: 159)

1.4.3 หลักการผูกเรื่องของครู (Principle of the Teacher's Rope) ครูเป็นผู้วางแผนเนื้อหาให้เป็นไปตามหลักสูตร โดยการวางกรอบเส้นทางการเดินเรื่อง เด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมค้นหารายละเอียดต่างๆ ด้วยตนเอง (วลัย พานิช 2545: 21) การสร้างเรื่องจึงเป็นความร่วมมือระหว่างครูกับเด็ก โดยครูคอยควบคุมให้เด็กเดินเรื่องไปตามเส้นทางการเดินเรื่องที่ครูกำหนดไว้ให้เรียนรู้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 161) ครูจึงต้องวางแผนเรื่องราวอย่างต่อเนื่องและมีความยืดหยุ่นตามสภาพการเรียนรู้ของเด็ก (กุลยา ผลิตาชีวะ 2551: 159)

1.4.4 หลักการของความเป็นเจ้าของ (Principle of Ownership) ครูต้องให้ออกาสเด็กรู้สึกรับผิดชอบ ภาคภูมิใจ และกระตือรือร้นในการแสดงบทบาท คิดค้น กระทำ ค้นหาคำตอบด้วยคำถามที่มีความหมายของครู (กุลยา ผลิตาชีวะ 2551: 159) ให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตน และเป็นประสบการณ์จริงในชีวิตของเด็ก (พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 129) โดยให้เด็กเป็นเจ้าของเรื่องราวหรือประสบการณ์ต่างๆ และดำเนินไปในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้เด็กได้นำความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเองมาวิเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อตอบคำถามสำคัญของครู และสร้างรูปแบบแนวคิด (Conceptual Model) ของตนเอง สำหรับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับจากกิจกรรม (วลัย พานิช 2545: 21)

1.4.5 หลักการของเนื้อเรื่อง (Principle of Context) ครูต้องสร้างเรื่องที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง เพื่อให้เด็กมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียนกับชีวิตจริง ทำให้เด็กกระหายที่จะรู้

จึงทำการค้นคว้า ฝึกทักษะ และเรียนรู้เรื่องใหม่ (ชนาธิป พรกุล 2544: 161) โดยเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่ไกลตัว ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย เพื่อเด็กจะสามารถจำได้ถาวร (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข 2545: 129) และการดำเนินเรื่องต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ให้เด็กได้ใช้ความคิดหรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เพิ่มเติมประสบการณ์ใหม่ ด้วยการลงมือทำกิจกรรมต่างๆ (วลัย พานิช 2545: 21)

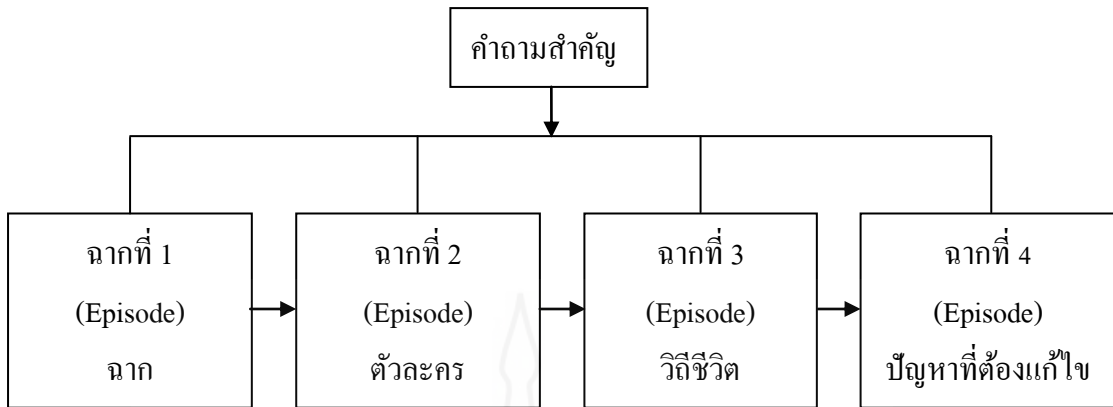
1.4.6 หลักการวางโครงสร้างก่อนดำเนินกิจกรรม (The Structure before Activity Principle) การสนทนานำเพื่อให้เด็กนึกภาพได้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 160) เป็นการสร้างรูปแบบแนวคิดของตนเองของเด็ก จะทำให้เด็กดึงความรู้เดิมออกมาใช้ ทำให้ความรู้พื้นฐานของเด็กสามารถจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กได้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 161-162) และเมื่อเด็กมีรูปแบบแนวคิดของตนเอง ครูต้องให้เด็กได้แสวงหาข้อมูล มีการค้นพบ เสนอข้อค้นพบ และพิสูจน์สิ่งที่เด็กคิดด้วยการเรียนรู้จากกิจกรรมและทักษะที่หลากหลาย (วลัย พานิช 2545: 21)

ผู้วิจัยได้ใช้ หลักของการวางเรื่อง หลักของการคาดการณ์ หลักการผูกเรื่องของครู หลักการของความเป็นเจ้าของ หลักการของเนื้อเรื่อง และหลักการวางโครงสร้างก่อนดำเนินกิจกรรม เป็นหลักในการจัดประสบการณ์ โดยวางเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมหรือประสบการณ์ของคน ที่เด็กเคยพบเห็นจากชีวิตประจำวัน ให้เด็กได้คิดและคาดการณ์ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้น วางกรอบเส้นทางการเดินเรื่องโดยให้เด็กเป็นเจ้าของเรื่องราวหรือประสบการณ์ต่างๆ เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปหาสิ่งไกลตัว และใช้การสนทนานำ เพื่อให้เด็กดึงความรู้เดิมออกมาใช้ ทำให้สามารถจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กได้

1.5 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นการสอนแบบบูรณาการเนื้อหาวิชาการ โดยเน้นกิจกรรมที่เด็กสามารถคิดพัฒนาได้หลากหลายอย่างต่อเนื่อง และเพลิดเพลินกับกระบวนการคิดตามคำถามและแนวเรื่องที่ครูกำหนด (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 160) ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดประสบการณ์การเดินเรื่องใน 3 ส่วน ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง และกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1 องค์ประกอบสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
เส้นทางการเดินเรื่องที่ครูกำหนดมีองค์ประกอบสำคัญคือ ฉาก ตัวละคร วิธีชีวิต และปัญหาที่ต้องแก้ไข ดังแผนผังเส้นทางการเดินเรื่อง ดังนี้



ภาพที่ 2.1 แผนผังเส้นทางการเดินเรื่อง (Topic Line)

แหล่งที่มา: คัดแปลงมาจาก พิมพ์พันธ์์ เฉชะคุปต์ และเพยาวี ยินดีสุข (2545) “การเรียนการสอน
 สิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธีสตอรีไลน์” ใน อรรถพล อนันตวรสกุล บรรณาธิการ การจัด
 กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธี Storyline กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน้า 123

องค์ประกอบสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มี
 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ฉาก (Setting the Scene) เป็นการระบุ เวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อม
 ต่างๆ ของเรื่องราว (ธาริณี วิทยานิพนธ์ 2544: 122) โดยสถานที่เป็นการกำหนดตามเนื้อเรื่องที่
 สร้างขึ้น การกำหนดฉากจึงเป็นเหมือนกับการนำเข้าสู่เรื่องราวที่เด็กจะได้เรียนรู้ ครูควรตั้งคำถาม
 ว่าเกิดเรื่องราวที่ไหน (วลัย พานิช 2545: 23) เพื่อให้เด็กได้จินตนาการขึ้นตามประสบการณ์ที่เคย
 พบเห็น คู่ขนาน หรือสะสมมา (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 158) แล้วครูและเด็กช่วยกันสร้างฉาก
 ด้วยการใช้เทคนิคทางศิลปะ หรือการประดิษฐ์ ฉากจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการฝึกทักษะตามที่ครู
 วางแผนไว้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 162) ในการสร้างฉากนอกจากการวาดภาพแล้ว ครูยังสามารถใช้
 เทคนิคอื่นๆ มาช่วยในการสร้างฉากได้ โดยการใช้ภาพปะติดจากเศษผ้าและเศษวัสดุ การจัดทำเป็น
 โมเดลจำลอง หรือใช้ฟิวเจอร์บอร์ดมาต่อกันเพื่อให้เป็นฉากที่พับเก็บได้ (อรรถพล อนันตวรสกุล
 2545: 164)

2) ตัวละคร (Characters) อาจเป็นคนหรือสัตว์ที่เด็กกำหนดขึ้นตามประเด็น
 เรื่องที่จะเรียน (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 158) และสร้างบทบาทตัวละครให้มีอายุ เชื้อชาติ
 บุคลิกภาพต่างๆ กัน โดยเด็กมีฐานะเป็นตัวละครตัวหนึ่งของเรื่อง สวมบทบาทนั้นในการเดินเรื่อง

ตั้งแต่ต้นจนจบ (ชนาธิป พรกุล 2544: 160) การสร้างตัวละครที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยเชื่อมโยงเด็กกับเรื่องราวเข้าด้วยกันนั้น สามารถทำได้โดยการวาดภาพเป็นตุ๊กตากระดาษ การทำหน้ากาก การทำหุ่นมือ หรือทำโมเดลจำลองของตัวละคร โดยใช้กระดาษม้วนเป็นกรวย ใช้ลูกปิงปองแทนศีรษะและตกแต่งเพิ่มเติมตามความเหมาะสม (อรรถพล อนันตวรสกุล 2545: 164)

3) วิธีชีวิตหรือการดำเนินชีวิต (A Way of Life) เป็นการกำหนดว่าตัวละครแต่ละตัวนั้นมีวิธีการดำเนินชีวิตโดยปกติในสถานที่และเวลาตามฉากที่กำหนดอย่างไร ซึ่งตัวละครแต่ละตัวจะมีการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันตามจินตนาการที่เด็กจะกำหนดขึ้น (ชาริณี วิทยานิพนธ์ 2544: 122) ซึ่งการกำหนดวิธีชีวิตให้แก่ตัวละครนั้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสลับกันเล่าเรื่อง การจับคู่และสลับกันสัมภาษณ์ การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น (อรรถพล อนันตวรสกุล 2545: 164)

4) เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Events, Incidents or Real Problems to be Solved) เป็นเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นหรือปัญหาที่ตัวละครต้องเผชิญ ซึ่งจะเป็นจุดหักเหและเป็นลีลาของเรื่อง เปิดโอกาสให้เด็กที่สวมบทบาทต่างๆ ต้องช่วยกันแก้ไขปัญหา หากทางออกให้กับตัวละครและเรื่องราว การตัดสินใจของเด็กจะสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิด ค่านิยม เจตคติ ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหา โดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง และตัดสินใจ (ชาริณี วิทยานิพนธ์ 2544: 122) และเนื่องจากการกำหนดเหตุการณ์/ปัญหาที่ต้องแก้ไข เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้เรื่องราวมีความเข้มข้นน่าติดตาม คำถามสำคัญที่จะเปิดประเด็นเข้าสู่เหตุการณ์ ควรเป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด จินตนาการ โดยอาจใช้วิธีระดมความคิด แต่งเป็นเรื่องราว หรือวาดออกมาเป็นการตูนสั้นๆ และจะต้องเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์เหตุการณ์ปัญหานั้นๆ นำไปสู่การกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการแก้ปัญหา (อรรถพล อนันตวรสกุล 2545: 164)

1.5.2 ลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

ลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นวิธีการผูกเรื่องให้ดำเนินอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับเส้นเชือก โดยใช้เรื่อง (Story) สร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่เด็กให้ได้เรียนรู้เนื้อหา ทักษะการคิดและทักษะทางสังคมไปพร้อมกัน การสร้างเรื่องแต่ละตอน (Episode) และการเรียงลำดับเหตุการณ์ (Sequence) ที่ใช้การตั้งคำถามสำคัญ (Key Question) จะทำให้เกิดกิจกรรมที่เด็กต้องลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ร่วมมือกันทำงานจนเกิดการเรียนรู้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 161-162) ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องควรใช้กับเด็กอนุบาล 2 หรือ 3 อายุ 5-6 ปี เพราะสามารถปะติดปะต่อความคิด เรื่องราวได้โดยไม่เครียดเกินไป กิจกรรมที่让孩子ทำอาจเป็นการเล่นละคร วาดภาพ เล่นสมมติ ฯลฯ แล้วแต่เด็กชอบ เด็กจะสนุกกับการเรียนรู้จากสิ่งที่มีสัมพันธ์กับชีวิตจริงของเด็ก และสามารถบูรณาการประสบการณ์สู่การเรียนรู้ที่มีความหมายได้

(กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 164-165) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1) มีการกำหนดเส้นทางการเดินเรื่อง (Topic Line) และจัดการเรียนเป็นตอนหรือเป็นฉากหรือเป็นองค์ (Episode) ในแต่ละตอนใช้คำถามสำคัญ (Key Question) เป็นตัวกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เด็กใช้กระบวนการให้เกิดการเรียนรู้ เส้นทางการเดินเรื่องที่กำหนดต้องมีองค์ประกอบสำคัญคือ กำหนดฉาก โดยระบุ สถานที่และเวลาเฉพาะ ตัวละคร อาจเป็นคนหรือสัตว์ วิถีชีวิตเพื่อใช้ศึกษาและปัญหาที่ต้องแก้ไข (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2551: 102-103)

2) คำถามสำคัญ/คำถามหลัก (Key Questions) เป็นคำถามหรือโจทย์ที่นำไปสู่การเปิดประเด็นการคิดและการตอบคำถามของเด็กที่นำไปสู่การทำกิจกรรมเพื่อสร้างความรู้หรือตอบโจทย์ด้วยตนเอง ดังนั้นคำถามสำคัญจึงเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้ในแต่ละตอน คำถามสำคัญจะมีลักษณะกว้างมีคำตอบได้หลากหลาย เด็กสามารถคิดและรวบรวมความรู้เดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ และคำถามสำคัญที่ดีต้องกระตุ้นให้เด็กคิดวิพากษ์วิจารณ์ในระดับกว้าง (ชนาธิป พรกุล 2544: 163) ดังที่ สตีฟ เบลล์ (Steve Bell, 1998 อ้างถึงใน ธารณี วิทยาอนิวรรณ 2544: 123) ได้เสนอลักษณะสำคัญของคำถามสำคัญว่าควรมีลักษณะ ดังนี้

- (1) มีลักษณะเปิดกว้างและหลากหลาย
- (2) กระตุ้นให้เด็กเกิดแนวคิดสำคัญของหัวข้อหรือโครงเรื่องนั้น
- (3) กระตุ้นให้เด็กใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา และควรกระตุ้นให้เด็กได้ใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรม เพื่อแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง
- (4) กระตุ้นให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น สนใจที่จะลงมือปฏิบัติและแสวงหาความรู้ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม
- (5) เปิดโอกาสให้เด็กที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ได้แสดงทักษะหรือประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ที่มี

นอกจากนี้ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 157) ยังกล่าวเพิ่มเติมถึงลักษณะของคำถามว่า คำถามที่ครูนำมาใช้มี 3 ลักษณะ คือ คำถามเปิดฉาก ที่เป็นคำถามแรกที่ครูใช้เพื่อกระตุ้นให้เด็กสร้างฉากเป็นเรื่องราวขึ้น คำถามเปลี่ยนฉาก เป็นคำถามที่ครูใช้สำหรับให้เด็กหาคำตอบ โดยครูจะใช้คำถามเป็นหลักเพื่อกระตุ้นให้เด็กคิด และคำถามสรุปองค์ความรู้ ซึ่งเป็นคำถามสุดท้ายที่ครูให้เด็กคิดสรุปตามรูปแบบแนวคิดการเรียนรู้ที่ครูตั้งเป้าหมายให้เด็กศึกษา โดยคำถามสำคัญต้องมีคุณสมบัติสามารถกระตุ้นให้เด็กคิดอย่างน้อย 5 ประการ คือ

- (1) คิดสร้างฉาก หมายถึง สถานที่ เวลา และการแสดงออก
 - (2) คิดถึงตัวละครในฉาก เช่น คน สัตว์ หรือเหตุการณ์ตามข้อคำถาม
- คำคัญของครู
- (3) คิดถึงการดำเนินชีวิตจริงๆ ในฉากที่เป็นเรื่องราว
 - (4) คิดถึงเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงคำถาม
 - (5) ถูกคิดถึงคำตอบที่เป็นข้อความรู้จากการกระทำได้
- 3) มีเหตุการณ์ (Incident) หรือปัญหาเกิดขึ้นเพื่อให้เด็กได้สืบค้น แสวงหา คำตอบจากประสบการณ์ตรง

ดังนั้น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จึงเป็นวิธีสอนที่มี ลักษณะเฉพาะแตกต่างจากวิธีสอนแบบอื่นๆ เนื่องจากจัดการเรียนการสอนเป็นตอน เชื่อมโยงกัน เป็นเส้นทางการเดินเรื่องที่ต้องมีองค์ประกอบสำคัญ คือ ฉาก ตัวละคร วิธีชีวิต และเหตุการณ์สำคัญ หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข โดยใช้คำถามสำคัญเป็นตัวกำหนดกิจกรรมให้เด็กได้สืบค้น แสวงหา คำตอบจากประสบการณ์ตรงของตนเอง

1.5.3 กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มีลักษณะเป็นการผูกเรื่องเป็น ตอนๆ ให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีเส้นทางการเดินเรื่องเป็นตัวกำหนดภายใต้หัวข้อเดียวกัน และมีองค์ประกอบสำคัญคือ ฉาก ตัวละคร วิธีชีวิต และปัญหาที่ต้องแก้ไข จึงต้องมีการวางแผน และจัดเตรียมอุปกรณ์ล่วงหน้า (ทิสนา เขมมณี 2555: 258-259) โดยกำหนดขั้นตอนเส้นทางการเดินเรื่องให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์ และผลการเรียนรู้ที่ได้วางแผนไว้ตามขั้นตอนที่ พัชรา พุ่มพชาติ (2551: 38-40 อ้างถึงใน พัชรา พุ่มพชาติ และบุญบง ดันติวงศ์ 2555: 2-60) ได้เสนอไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดเตรียม (สถานที่) การสร้างสรรค์สถานที่ เพื่อตอบคำถามจาก คำถามสำคัญครั้งแรก อาทิ ที่ไหน ลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร ประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องตาม จินตนาการ อาทิ เป็นใคร ลักษณะอย่างไร (รูปร่าง หน้าตา เพศ อายุ งาน)

ขั้นที่ 3 เริ่มต้นเหตุการณ์ (วิธีชีวิต) การพัฒนาเรื่องตามคำถามสำคัญในข้อ ต่อมา อาทิ มีวิธีชีวิตอย่างไร มีกิจกรรมอะไรบ้างในชีวิต

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญ/ปัญหาที่เกิดขึ้น/การแก้ไข เด็กได้เสนอแนะวิธีการ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาหรือวิธีแก้ปัญหา อาทิ เหตุการณ์ที่ดี เหตุการณ์ที่ไม่ดี การแก้ไข

ขั้นที่ 5 สิ้นสุดเหตุการณ์ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง อาจจบลงด้วยความตื่นเต้น หรือสนุกสนานด้วยกิจกรรมการเฉลิมฉลอง หรือการแสดงที่สอดคล้องกับหัวเรื่อง อาทิ จะจัดงานอะไร จัดอย่างไร ใครมาร่วมงานบ้าง

ขั้นที่ 6 ทบทวน ครูและเด็กทบทวนร่วมกันว่าได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง อาทิ เด็กได้รับความรู้และประสบการณ์อะไรบ้าง เด็กสงสัยอะไรบ้าง เด็กต้องการเรียนรู้อะไรเพิ่มอีก

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จะดำเนินการไปตามขั้นตอนที่ 1 ไปจนถึงขั้นตอนที่ 6 ตามลำดับ ในการเริ่มกิจกรรมใหม่ครูควรเชื่อมโยงกับเรื่องที่ค้างไว้เดิมให้สานต่อกันเสมอ และควรให้เด็กสรุปความคิดรวบยอดของแต่ละกิจกรรมก่อนขึ้นกิจกรรมใหม่ รวมทั้งกระตุ้นให้เด็กศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (ทิสนา เขมมณี 2555: 259)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการจัดประสบการณ์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจดจำ เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามเพื่อช่วยให้เด็กได้สร้างสรรค์กิจกรรมเวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ให้ชัดเจน เพื่อตอบคำถามสำคัญ อาทิ เกิดเรื่องราวที่ไหน เวลาใด ลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร เป็นขั้นที่เด็กประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องตามจินตนาการ และกำหนดบทบาทของตัวละครว่า เป็นใคร อายุเท่าไร เพศใด รูปร่างลักษณะอย่างไร มีความสามารถอะไร ทำงานอะไร

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง เป็นขั้นที่ตัวละครในเรื่องดำเนินชีวิตไปตามปกติตามสถานที่ และเวลาที่นักกำหนดว่าต้องทำกิจกรรมใด

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเสนอแนะวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก เป็นขั้นที่เป็นการจบเรื่อง โดยการออกไปสถานที่จริง

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ครูนำอภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรมว่า เด็กๆ เรียนรู้อะไรบ้าง มีข้อสงสัยหรือไม่ ต้องการเรียนรู้อะไรเพิ่มอีก

1.6 บทบาทครูและบทบาทเด็กในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องต้องอาศัยครูและเด็กในการดำเนินเรื่องเพราะครูและเด็กเป็นหุ้นส่วนในการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยครูเป็นผู้วางแผนกำหนดเส้นทางการเดินเรื่อง ให้เด็กได้ค้นหาและสร้างสรรค์คำตอบด้วยการปฏิบัติกิจกรรมที่ครูจัดเตรียม

ไว้ (พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 1) โดยบทบาทครูและบทบาทเด็กในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีรายละเอียด ดังนี้

1.6.1 บทบาทครู

1) เป็นผู้เตรียมการ โดยศึกษาหลักสูตร ลักษณะวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ บริบททางสังคม ประสบการณ์ของเด็ก กระบวนการ และทฤษฎีการสอนต่างๆ เพื่อบริบทการเป็นกรอบแนวคิดของเรื่องที่จะสอน (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 162) โดยเขียนเส้นทางการเดินเรื่อง กำหนดเรื่องเป็นตอน จัดเรียงลำดับตอน และเตรียมคำถามสำคัญเพื่อใช้กระตุ้นให้เด็กคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ และเป็นตัวเชื่อมโยงให้แต่ละตอนเชื่อมโยงสอดคล้องต่อเนื่องกัน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 130)

2) เป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยนำเสนอประเด็นปัญหาในเรื่องที่จะสอน สังเกตขณะเด็กตอบคำถาม ตั้งคำถาม กระตุ้นความสนใจของเด็กให้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง สนับสนุนจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สื่อต่างๆ ตลอดจนแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นบุคคลและสถานที่ ให้การเสริมแรงเพื่อเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมเด็ก (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 130) แนะนำแนวทางในการกระตุ้นความคิดหาคำตอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ถ้าเด็กคิดไม่ได้ หรือออกนอกแนวทาง ต้องตะล่อมให้เด็กปรับการเดินเรื่องไปในทิศทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 163) จัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้ดีทั้งด้าน กายภาพและด้าน จิตภาพ เพื่อให้เด็กรู้สึกสบาย อยากร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมกันดำเนินเรื่องเพื่อ การเรียนรู้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 130) ถ้าเป็นเด็กอนุบาลต้องชี้แนะ กิจกรรมให้ถ้าเด็กยังไม่เข้าใจ (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 163)

3) เป็นผู้พัฒนา โดยจัดกิจกรรมให้เด็กปฏิบัติอย่างหลากหลาย ครูต้อง พัฒนาการใช้คำถามสำคัญ การจัดลำดับฉากให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม สร้างการเรียนรู้ให้กับ เด็กอย่างแท้จริง (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 163)

ผู้วิจัยกำหนดบทบาทครูในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

(1) ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องให้เข้าใจ ก่อนจัดประสบการณ์

(2) จัดเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนแหล่งความรู้ ทั้งที่เป็นตัว บุคคลและสถานที่ที่ต้องใช้ในการจัดประสบการณ์ให้พร้อม

(3) นำเสนอประเด็นปัญหาโดยการใช้คำถามสำคัญสำหรับเดินเรื่อง เพื่อ กระตุ้นให้เด็กคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ

(4) ให้การเสริมแรงและให้กำลังใจเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรม ยอมรับความคิดเห็นของเด็กและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(5) ให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวก ให้การช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม แนะนำแนวทางในการหาคำตอบ ถ้าเด็กคิดไม่ได้หรือออกนอกแนวทาง ต้องตะล่อมให้เด็กปรับการเดินเรื่องไปตามกรอบการเดินเรื่องที่วางไว้

(6) สังเกตและเชิญชวนเด็กให้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง กระตุ้นความสนใจของเด็กให้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

(7) จัดบรรยากาศในการจัดประสบการณ์ทั้งด้านกายภาพและจิตภาพให้เด็กรู้สึกสบาย ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข โดยให้เด็กได้คิดและแสดงออกอย่างอิสระ

(8) สรุปลองค์ความรู้หรือแนวคิดที่ชัดเจนให้เด็ก หากเด็กไม่สามารถสรุปแนวคิดได้ตรงตามแนวคิดที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้

1.6.2 บทบาทเด็ก

1) เป็นผู้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกเรื่องตามที่ครูกำหนด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (พิมพันธ์์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 131)

2) เป็นตัวละคร โดยทำหน้าที่เป็นผู้แสดงในกิจกรรมตามเรื่องที่ครูตั้งประเด็นปัญหา ดำเนินเรื่องให้เหมือนจริงเป็นไปตามประสบการณ์เดิมที่เด็กเคยมี (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 164) เพื่อให้การเรียนรู้สนุกสนาน ตื่นเต้น มีชีวิตชีวา และท้าทาย (พิมพันธ์์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 131) เล่นละครแต่ละฉากตามที่ครูกำหนดเพื่อตอบคำถามสำคัญจากประสบการณ์ของตนเองหรือประสบการณ์ในชีวิตจริง (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 164)

3) เป็นผู้ร่วมเหตุการณ์ มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งร่างกาย จิตใจในการกระทำ คิด และลงมือปฏิบัติกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม และดำเนินเรื่องราวอย่างจริงจังพร้อมคิด และสนับสนุนกลุ่มในการหาคำตอบจากการดำเนินเรื่องของกลุ่มอย่างมีความหมาย (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 164)

4) เป็นผู้สรุปองค์ความรู้ ในแต่ละฉากเด็กต้องใช้ทักษะการคิด การแสวงหาความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา (พิมพันธ์์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 132) เพื่อสื่อความรู้ให้ผู้ร่วมกลุ่มทราบได้ว่า มีความรู้อะไรเกิดขึ้นจากการตอบคำถามของครู เมื่อจบกระบวนการเรียน สามารถสรุปได้ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรอีกนอกจากกิจกรรมที่ดำเนินเรื่องราว (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 164) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และถ่ายโอนความรู้ได้ (พิมพันธ์์ เดชะคุปต์และเพยาว์ ยินดีสุข 2545: 132)

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

1.7.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวน 6 เรื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านสติปัญญา 4 เรื่อง ได้แก่ ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546) ศึกษาพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย (กาญจนา บุญนะ 2549) ศึกษาความสามารถในการตีความหมาย 2 ด้าน ได้แก่ การระลึกได้และการจับใจความของเด็กอนุบาล (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) และสร้างแผนการสอนที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ศึกษาพฤติกรรมสร้างสรรค์ และความสามารถในการสร้างผลงานสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย (พิพร เขาวนัประยูร 2551) และมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านสังคม 2 เรื่อง ได้แก่ ศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย (อัญชลี นิมพลี 2551) และศึกษาพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีของเด็กปฐมวัย (ปิยะพร ทองสิงห์ 2552) ซึ่งจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทั้ง 6 เรื่อง พบว่าส่วนใหญ่ใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องในการศึกษาด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

ประชากร งานวิจัยทั้ง 6 เรื่องใช้ประชากรเป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี เหมือนกัน

กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยทั้ง 6 เรื่อง มีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน เป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) มีงานวิจัย 3 เรื่องใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 คน เท่ากัน (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546, อัญชลี นิมพลี 2551 และปิยะพร ทองสิงห์ 2552) กลุ่มตัวอย่าง 12 คน (กาญจนา บุญนะ 2549) และ 10 คน (พิพร เขาวนัประยูร 2551)

แบบแผนงานวิจัย แบบแผนงานวิจัย 3 เรื่องเป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว วัดเชิงปริมาณ แตกต่างกันในระยะเวลาในการวัด มีทั้งการวัดก่อน-หลัง (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546) วัดก่อนและระหว่างทดลอง (อัญชลี นิมพลี 2551) และวัดก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง (ปิยะพร ทองสิงห์ 2552) แบบแผนงานวิจัยอีก 2 เรื่อง เป็นแบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียววัดทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (กาญจนา บุญนะ 2549 และพิพร เขาวนัประยูร 2551) และแบบ 2 กลุ่ม มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551)

เครื่องมือวิจัย แบ่งเป็น

1. เครื่องมือทดลอง เครื่องมือทดลองที่ใช้ในงานวิจัยทั้ง 6 เรื่อง คือ แผนการจัดประสบการณ์ซึ่งสร้างขึ้นตามรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวนแผนที่ใช้ในการวิจัยมี 40 แผน (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) มีงานวิจัย 3 เรื่องใช้แผนการสอน จำนวน 24 แผนเท่ากัน (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546, อัญชลี นิมพลี 2551 และปิยะพร ทองสิงห์

2552) จำนวน 15 แผน (กาญจนา บุญนะ 2549) และจำนวน 4 แผน (พิพร เขาวนั้ประยูร 2551) เวลาที่ใช้สอนมีความแตกต่างกัน ตั้งแต่ใช้เวลาสอนแผนละ 7 ชั่วโมง 30 นาที (พิพร เขาวนั้ประยูร 2551) 50 นาที (กาญจนา บุญนะ 2549 และปิยะพร ทองสิงห์ 2552) 30 นาที (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551 และอัญชลี นิมพลี 2551) และ 20-30 นาที (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546)

ขั้นตอนการสอนในงานวิจัย 3 เรื่อง มี 3 ขั้นเหมือนกันคือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546, กาญจนา บุญนะ 2549 และอัญชลี นิมพลี 2551) งานวิจัยอีก 1 เรื่องมีขั้นตอนการสอน 3 ขั้นเท่ากัน แต่มีความแตกต่างในขั้นการสอน คือ ขั้นการเรียงร้อยสถานการณ์ ขั้นขยายประสบการณ์ และขั้นการเล่าเรื่องย้อนกลับ (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) อีก 2 เรื่อง ขั้นตอนการสอนเป็นไปตามเส้นทางการเดินเรื่องตามองค์ประกอบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง (พิพร เขาวนั้ประยูร 2551, ปิยะพร ทองสิงห์ 2552)

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบวัด และแบบสังเกตพฤติกรรม

2.1 แบบวัด การเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย 3 เรื่อง ใช้แบบวัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบวัดการคิดเชิงเหตุผล แบบเลือกตอบ จำนวน 60 ข้อ (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546) ใช้คำสั่งให้เด็กลงมือปฏิบัติ แบบทดสอบให้เด็กเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (กาญจนา บุญนะ 2549) และใช้แบบวัดความสามารถในการสื่อความหมายของเด็กอนุบาล (2 ชุด) มีลักษณะเป็นแบบวัดคู่ขนานที่มี โครงสร้างและคำถามเหมือนกัน จำนวน 12 ข้อ (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551)

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยอีก 3 เรื่อง ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม (พิพร เขาวนั้ประยูร 2551, อัญชลี นิมพลี 2551 และปิยะพร ทองสิงห์ 2552)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น

สถิติพื้นฐาน สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลมีทั้ง คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546, ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551, อัญชลี นิมพลี 2551 และปิยะพร ทองสิงห์ 2552) การหาค่าร้อยละ (กาญจนา บุญนะ 2549 และพิพร เขาวนั้ประยูร 2551)

สถิติทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ตรวจสอบสมมติฐาน มีทั้ง t-test for dependent (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546 และปิยะพร ทองสิงห์ 2552) t-test for independent (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ One Way ANOVA (อัญชลี นิมพลี 2551)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยทั้ง 6 เรื่อง ได้ผลที่สอดคล้องกันคือ พบว่าการคิดเชิงเหตุผลทั้งในภาพรวมและจำแนกตามแบบการคิด คือ การคิดแบบนิรนัยและการคิดแบบอุปนัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข 2546) นักเรียนส่วนใหญ่มีพัฒนาการด้านสติปัญญาทั้งด้านความสามารถในการใช้ภาษาและด้านการคิดเพิ่มขึ้น (กาญจนา บุญนะ 2549) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสื่อความหมายด้านการระลึกได้และการจับใจความของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการสื่อความหมายสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551) ได้แผนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจำนวน 4 แผน พฤติกรรมสร้างสรรค์ในภาพรวมมีความถี่เพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานโดยรวมสูงขึ้น (พิพร เขาวนัประยูร 2551) การจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่องส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยรวมร้อยละ 98 และส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองรายด้านในด้านการกล้าแสดงออก ด้านการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และด้านความภาคภูมิใจในตนเองร้อยละ 95.4 , 99.4 และ 99.4 ตามลำดับ (อัญชลี นิมพลี 2551) เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีระหว่างสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมพื้นฐานความสามัคคีรายด้านในระดับดี (ปิยะพร ทองสิงห์ 2552) ซึ่งผลการวิจัยทั้ง 6 เรื่องแสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพราะสามารถพัฒนาด้านสติปัญญาและด้านสังคมของเด็กปฐมวัยให้ดีขึ้นได้

1.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง 2 เรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดินเรื่องและการสอนด้วยวิธีการใช้ตำราแบบเดิม ที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา (Butzow, 1991 อ้างถึงในธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ 2551:66) และเพื่อพัฒนาการแสดงบทบาทสมมติ (Cleave, 1997 อ้างถึงใน ปิยะพร ทองสิงห์ 2552: 53)

ประชากร เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา (Butzow, 1991)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 198 คน โดย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 114 คน และกลุ่มควบคุม 84 คน (Butzow, 1991)

แบบแผนงานวิจัย เป็นการวิจัยแบบ 2 กลุ่ม มีกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (Butzow, 1991)

งานวิจัยของ คลีฟ (Cleave, 1997) ไม่ระบุรายละเอียดของประชากร ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และแบบแผนการวิจัย

ผลการวิจัย งานวิจัยทั้ง 2 เรื่องมีผลที่แตกต่างกัน โดยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดินเรื่องและวิธีการใช้ตำราแบบเดิมมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน (Butzow, 1991) และวิธีการสอนแบบเดินเรื่องช่วยให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติได้ดีขึ้น และยังช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอีกด้วย (Cleave, 1997)

จากผลการศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวน 8 เรื่อง ผลการวิจัยส่วนใหญ่สอดคล้องกันว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยและเด็กระดับประถมศึกษาได้ทั้งด้านสติปัญญาและด้านสังคม

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.1.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การคิดวิเคราะห์ เป็นเรื่องของสมองที่มีศักยภาพในการคิดและเรียนรู้ โดยการทำงานของเซลล์สมองในส่วนต่างๆ ทำให้สมองมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยเฉพาะเด็กเล็กยังมีการฝึกฝนให้ใช้สมองคิด ด้วยการตั้งคำถามให้คิดหาคำตอบมากเท่าไร สมองก็จะยิ่งสร้างเครือข่ายเส้นใยสมอง แดกแขนงเชื่อมต่อกันมากขึ้น ทำให้สามารถเรียนรู้ได้โดยการเก็บเกี่ยวข้อมูลรอบตัววิเคราะห์ และสร้างความรู้ขึ้นมาได้ (ลักขณา สิริวัฒน์ 2549: 65) ดังความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ต่อไปนี้

การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะ ส่วนประกอบย่อยจากส่วนใหญ่ (สายสุรี จุติกุล 2542 อ้างถึงใน อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-40) เพื่อหาส่วนย่อย (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 14) ขององค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว เนื้อหา หรือเหตุการณ์ (ฉันท ชาติทอง 2554: 40) และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 24) รวมทั้งความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการใด (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2551: 53-54) ตามหลักการหรือเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และค้นหาความจริง ความสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ 2555: 31) โดยการจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูล จัดกลุ่มอย่างเป็นระบบ ตีความและทำความเข้าใจ (ชัยวัฒน์

สุทธธีรรัตน์ 2553: 69) เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้และการนำไปประยุกต์ใช้ (สุคนธ์ สิ้นชีพานนท์ และคณะ 2555: 31)

ความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และหลักการของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2.1.2 ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การคิด เป็นสิ่งที่เป็นามธรรมและเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเป็นขั้นตอน การคิดมีหลายลักษณะและมีจุดมุ่งหมายกับกระบวนการในการคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งมนุษย์ทุกคนสามารถฝึกฝนเรียนรู้และพัฒนาได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 13) การคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็ก เพราะเป็นการส่งเสริมพัฒนาทักษะกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งที่เข้ามา (สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์ 2552: 55) สมรรถภาพของสมองที่เป็นการคิดแบบวิเคราะห์เป็นสมรรถภาพที่สำคัญยิ่งของมนุษย์ และเป็นยอดปรารถนาของการศึกษาที่มุ่งให้เกิดขึ้นในตัวเด็กทุกระดับทุกสาขาวิชา (เอนก พ. อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร 2554: 32) เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหมด (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 13) อีกทั้งเป็นส่วนประกอบสำคัญของความมีเหตุผล ทำให้คนสามารถมองเรื่องราวได้อย่างสมเหตุสมผล (เอนก พ. อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร 2554: 32) การคิดวิเคราะห์จึงเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้เด็กเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 13) ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ เพราะการคิดวิเคราะห์ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ต่างๆ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 43) ทำให้สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อมูล หรือจากความคิดเห็น (สุคนธ์ สิ้นชีพานนท์ และคณะ 2555: 31) ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการประเมิน แก้ปัญหา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 43) หรือตัดสินใจที่จะทำงานหรือดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นระบบ บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (สุคนธ์ สิ้นชีพานนท์ และคณะ 2555: 31)

2) ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา ทำให้เป็นคนมีหลักการ มีเหตุผล (สุคนธ์ สิ้นชีพานนท์ และคณะ 2555: 31) สืบหาความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 34) ไม่สรุปเรื่องราวต่างๆ ตามอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง (สุคนธ์ สิ้นชีพานนท์ และคณะ 2555: 31) แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 34)

3) ช่วยในการแก้ปัญหา เพราะการคิดวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหามี องค์ประกอบอะไร เพราะเหตุใด เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 42) การจำแนกแยกแยะสิ่งที่ เรียนรู้ จัดประเภทสิ่งต่างๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน มา เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถประมาณความน่าจะเป็นได้ใกล้เคียงกับ ความเป็นจริงในเรื่องนั้น และสามารถตรวจสอบความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ได้ ส่งผลให้สามารถ แก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ตามขั้นตอน ถูกต้อง และสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์ ต่างๆ ในยุคปัจจุบันได้ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ 2555: 31)

4) พัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต หากความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏ พิจารณาตามความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป ช่วยใน การพิจารณาสาระสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจครั้งแรก ทำให้มองอย่าง ครอบคลุมในแง่มุมอื่นๆ ที่มีอยู่ ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่ายๆ แต่สื่อสารตาม ความเป็นจริง และช่วยไม่ให้เราหลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ช่วยให้เรา ประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ ไปตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 36, 46, 48)

5) เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ ทั้งการคิดวิพากษ์ คิดเชิงสร้างสรรค์ คิด เชิงกลยุทธ์ คิดเชิงบูรณาการ ฯลฯ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 40) และเป็นรากฐานสำคัญของ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ 2555: 31) เนื่องจากช่วยส่งเสริมให้เกิด มุมมองเชิงลึกและครบถ้วน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 40)

6) ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล การคิดต่างๆ อยู่บนพื้นฐาน ของความเป็นไปได้ อย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ เมื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จะได้รับการตรวจสอบว่า ใช้ได้จริงหรือไม่ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 44) ทำให้เป็นผู้มีทักษะในการลำดับเหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ หลอมรวมได้ใจความ เพื่อนำเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลไปยังบุคคลและองค์กร ต่างๆ ได้ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ 2555: 31)

7) ทำให้สามารถประมวลความคิดเห็นของบุคคลที่หลากหลายมาสัมพันธ์ กัน เพื่อนำมาสรุปเป็นแนวคิดใหม่ นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางาน (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ 2555: 31)

ดังนั้นการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็น พื้นฐานของการคิดต่างๆ อีกทั้งช่วยในการประเมินและตัดสินใจ ส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา ทำให้เป็นคนมีหลักการ มีเหตุผล ช่างสังเกต มองทุกสิ่งรอบด้านครบถ้วน ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่ายๆ ส่งผลให้แก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ในยุคปัจจุบันได้

2.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การคิดจำแนกแยกแยะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งของเด็กปฐมวัยนั้น ต้องใช้องค์ประกอบดังที่ บลูม (Bloom, 1956: 201-207 อ้างถึงใน ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2551: 55-57) ได้กล่าวว่ามี 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

2.2.1 การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นคิดแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด

2.2.2 การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการคิดค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยของสิ่งต่างๆ โดยการระบุนความสัมพันธ์ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร มากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

2.2.3 การคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นการคิดแบบพิจารณาทั้งองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ แล้วค้นหา ระบบ เรื่องราว และการทำงานของสิ่งต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ในสภาพนั้นได้ เนื่องจากอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง

นอกจากนี้ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 26-30) และฉันท ชาติทอง (2554: 327) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การคิดวิเคราะห์ ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เพราะความรู้จะช่วยให้การกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ ใช้การสังเกต สงสัย และสอบถาม เมื่อพบสิ่งผิดปกติ เพราะความช่างสังเกตจะทำให้สามารถค้นพบความผิดปกติในสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ความช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลย แต่พิจารณา ไตร่ตรอง ช่างถาม ขอบตั้งคำถามกับตนเองและคนรอบข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น และใช้การตีความ ซึ่งเป็นการพยายามทำความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์โดยตีความด้วยเกณฑ์มาตรฐานกับความสัมพันธ์เชิงเหตุผล จากความรู้และประสบการณ์

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยมี 3 ส่วนคือ การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ใช้การสังเกต สงสัย และสอบถามเมื่อพบสิ่งผิดปกติ และใช้การตีความเป็นเครื่องมือในการคิด

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ ซึ่งเป็นการสังเกตและจำแนกแยกแยะสิ่งต่างๆ หรือ

เรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือน ความต่างของสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง เพื่อจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ เรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ

การวิเคราะห์หลักการ ซึ่งเป็นการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญา ที่บุคคลใช้ตรวจสอบ ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่มีอยู่เพื่อให้เกิดความถูกต้อง เทียบตรง ชัดเจน (วนิช สุรารัตน์ 2546: 93) จึงเป็นเรื่องของสมองที่มีศักยภาพในการคิด เรียนรู้ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การที่สมองจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องผ่านการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้สมองมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ สามารถเก็บเกี่ยวข้อมูลรอบตัว วิเคราะห์ และสร้างความรู้ขึ้นมาได้ (ลักขณา สริวัฒน์ 2549: 65) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับสมองกับการคิดวิเคราะห์ แนวคิดเรื่องการศึกษาของนักการศึกษา และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับสมองกับการคิดวิเคราะห์

การคิด เป็นการทำงานของสมองอย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ ทุกคนมีความสามารถทางการคิดและผลของการคิดจะอยู่ในรูปพฤติกรรมต่างๆ โดยสมองซีกซ้ายมีหน้าที่คิดอย่างมีเหตุผล มีสามัญสำนึก การจัดระบบ การดูแลรายละเอียด ภาษา ตัวเลข สัญลักษณ์ต่างๆ การแสดงออก การวิเคราะห์ การพูด การเขียน ส่วนสมองซีกขวามีหน้าที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ สัญชาตญาณ การสังเคราะห์ ศิลปะ ดนตรี ทิศทาง การสร้างกระบวนการ การรับรู้ เข้าใจ มองภาพรวม สมองทั้งสองด้านจะทำงานประสานกัน (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-5 ถึง 8-7) และสมองใช้การคิดวิเคราะห์ในการให้เหตุผลกับสิ่งต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวโดยเชื่อมโยงเรื่องราวที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตและคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งสมองเกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์โดยการทำหน้าที่ในการตีความข้อมูลที่ได้รับเพื่อทำความเข้าใจ เนื่องจากสมองในส่วนของการวิเคราะห์จะเป็นส่วนเดียวกับสมองในส่วนของการใช้เหตุผล ซึ่งเป็นการทำงานของสมองซีกซ้าย เมื่อรับข้อมูลต่างๆ เข้ามาทางประสาทสัมผัส สมองจะทำการตีความข้อมูลที่รับ โดยการวิเคราะห์เทียบเคียงกับข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นในความทรงจำ จากนั้นสมองจะทำการจำแนกแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูลที่รับ พยายามเชื่อมโยงเหตุและผลของเรื่องราวที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น

หาเหตุผลเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อสืบค้นความจริง ทั้งนี้การคิดวิเคราะห์จะเกิดขึ้นเมื่อพบสิ่งที่มีความคลุมเครือ ผิดปกติ เราจะเกิดความสงสัย เกิดการตั้งคำถามและจะพยายามหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์นั้นว่ามีความเป็นมาอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น และจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อไป สมอมจะพยายามคิดใคร่ครวญ เพื่อหาข้อสรุปและสรุปสิ่งต่างๆ ตามความรู้ความเข้าใจของตน ประเมินคุณค่าของสิ่งต่างๆ เพื่อการตัดสินใจ เมื่อต้องตัดสินใจเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เราจะคิดวิเคราะห์ห้อย่างอัตโนมัติ เพราะก่อนการตัดสินใจเลือกสิ่งใด คนแต่ละคนมักจะกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับเรื่องนั้น เพื่อใช้ในการประเมินและตัดสินใจว่าจะเลือกสิ่งนั้นหรือไม่ ซึ่งในการวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าบุคคลจะจำแนกแจกแจงรายละเอียดของสิ่งที่ประเมิน วิเคราะห์ว่าถึงมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และแจกแจงองค์ประกอบเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของเรื่องนั้น บุคคลจะคิดวิเคราะห์เมื่อต้องการเห็นภาพรวมทั้งหมดของเรื่องๆ หนึ่งว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง แต่ละองค์ประกอบเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อให้เห็นภาพรวมของเรื่องนั้นซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจมากกว่าการเห็นเพียงบางส่วน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 12-22)

2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดของนักการศึกษา

1) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy)

บลูม (Bloom, 1956 อ้างถึงใน ทองสุข รวยสูงเนิน 2552: 13, 24-25) ได้จำแนกระดับของสติปัญญาที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ เป็น 6 ระดับ จากขั้นต่ำไปขึ้นสูง ซึ่งเสนอระดับของสติปัญญาในรูปของคำนาม และเสนอองค์ประกอบย่อยของสติปัญญาในระดับต่างๆ เป็นคำกริยา คำนามและคำกริยาเหล่านั้นเป็นคำที่แสดงถึงการคิดในรูปแบบต่างๆ โดยมีการปรับปรุงใหม่ในปี 2003 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ระดับความจำ เป็นการระลึกถึงข้อมูล ข่าวสาร ประกอบด้วยความรู้เฉพาะในเนื้อหา ความรู้ในวิธีดำเนินการ ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกประเภทความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ ความรู้รวบยอดในเรื่อง

ระดับที่ 2 ระดับความเข้าใจ เป็นการอธิบายความคิดเห็นหรือกระบวนการที่ค้นได้แก่ การแปลความ การตีความ และการขยายความ

ระดับที่ 3 ระดับการประยุกต์ใช้ เป็นการใช้อ้างอิงข้อมูล ข่าวสารในสถานการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยง คล้ายคลึงกัน

ระดับที่ 4 ระดับการวิเคราะห์ เป็นการจำแนกแยกแยะข้อมูล ข่าวสารเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาความเข้าใจและความสัมพันธ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ส่วนประกอบ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ

ระดับที่ 5 ระดับการประเมิน เป็นการพิจารณาความถูกต้อง เทียงธรรม ในการตัดสินใจหรือการแสดงผล

ระดับที่ 6 ระดับการคิดสร้างสรรค์ เป็นการสร้างแนวคิดใหม่ สิ่งประดิษฐ์ หรือทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ

การที่เด็กจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ เด็กจะต้องสามารถ วิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ใหม่หรือข้อความจริงใหม่ได้ ความสามารถในการวิเคราะห์จะส่งผล ให้เด็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนา ความสามารถในการมีเหตุผลและเป็นการเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคล ดังนั้นการจะให้เด็ก เกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับนั้น อาจต้องผสมผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดจำพวก การแปล การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อยและความสัมพันธ์ เพื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ ผู้การวิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ตามจุดมุ่งหมาย การศึกษาของบลูม (สுவัดน์ วิวัฒนานนท์ 2552: 57)

2) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy)

มาร์ซาโน (Marzano, 200: 60, 30-58 : Amstrong, 2003; 202-205 อ้างถึง ใน สุวัตน์ วิวัฒนานนท์ 2552: 60) ได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท และกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประเภทของความรู้ ได้แก่

1.1 ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็นจากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุและผลเฉพาะเรื่อง และหลักการ

1.2 กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้จากทักษะสู่ กระบวนการอัตโนมัติ

1.3 ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำเนื้อจากทักษะ ง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

2. กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ มีดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นรวบรวม เป็นการทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และ เก็บเป็นคลังข้อมูลไว้เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำอวารสู่การนำไปใช้ในการปฏิบัติการ โดย ไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของรูปร่างนั้น

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบของสัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้ นั้น โดยเข้าใจประเด็นความสำคัญแล้วนำไปสู่กระบวนการในการแปลงความรู้จากการสังเคราะห์

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการใช้เหตุผลและความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกความเหมือนความต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง การพิจารณาหลักฐานสรุปผู้หลักการในสถานการณ์ใหม่ๆ ให้เป็นประโยชน์ สามารถเลือกคำตอบ เห็นคุณค่า สรุปความเป็นไปได้และเสนอทางเลือกอย่างมีเหตุผล

ระดับที่ 5 ขั้นการรู้คิด เป็นการรู้คิดอย่างมีสติ สามารถบูรณาการความรู้โดยการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้ด้วยกระบวนการไตร่ตรอง สังเกต ใฝ่ดู ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างรอบคอบ

ระดับที่ 6 ขั้นการจัดระบบความคิดด้วยตนเอง เป็นการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

การคิดวิเคราะห์ตามแนวของมาร์ซาโนมีความหมายใกล้เคียงกับแนวคิดของบลูม คือ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เหตุผล เป็นการคิดอย่างลุ่มลึกและหลากหลาย มีการคิดพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วนรอบด้านและมีเหตุผล ระบุความเหมือนความต่างของสิ่งต่างๆ ได้ จัดอันดับจัดประเภทของความรู้และจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ ระบุข้อผิดพลาดในการนำเสนอข้อมูลและบอกเหตุผลได้ ตีความหรือบอกเกณฑ์พื้นฐานความรู้ นั้นได้ สรุปอย่างมีเหตุผลในความรู้ นั้นได้ สรุปจนตกผลึกเป็นความรู้ใหม่ได้ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสังเกตและจำแนก ด้านการจัดกลุ่ม ด้านการวิเคราะห์เหตุผล ด้านการนำไปใช้ และด้านการทำนาย ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการคิดวิเคราะห์ของบลูม โดย การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบของบลูม สอดคล้องกับความสามารถในการสังเกตและจำแนกแยกแยะความเหมือนความต่างของมาร์ซาโน การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบลูม สอดคล้องกับความสามารถในการด้านการจัดกลุ่มของ มาร์ซาโน และการคิดวิเคราะห์หลักการของบลูม สอดคล้องกับความสามารถด้านการใช้เหตุผล ด้านการนำไปใช้และด้านการทำนายของมาร์ซาโน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553: 21-27)

2.3.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

1) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพ็อาเจท์ (Piaget' Theory of Intellectual Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพ็อาเจท์เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงขั้นของพัฒนาการและกระบวนการพัฒนาสติปัญญาของเด็กไปสู่การเป็นบุคคลที่สามารถคิดหาเหตุผลโดยใช้สมมติฐาน (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-15) ซึ่งพ็อาเจท์เชื่อว่าคนทุกคนเกิดมาพร้อมด้วยกระบวนการคิดอันเป็นสิ่งสากล และการคิดของเด็กเป็นกระบวนการที่เกิดจากการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่เรียกว่า “โครงสร้างทางสติปัญญา” (Schemas) ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ (เยาวยา เดชะคุปต์ 2542: 65) จากการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) ที่เป็นกระบวนการทางสมองที่เด็กได้พบหรือปะทะกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้รู้แล้ว สิ่งนั้นจะซึมซับเข้าไปในส่วนที่เป็นความรู้ที่มีอยู่แล้ว และการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) ที่เป็นกระบวนการทางสมองที่เด็กได้รับสิ่งที่แตกต่างจากสิ่งที่ได้รู้ และเด็กปรับเปลี่ยนวิธีคิดให้เหมาะสม เพื่อที่จะเรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-16) โดยที่ทั้งการปรับเข้าสู่โครงสร้างและการปรับขยายโครงสร้างจะทำงานร่วมกันตลอดเวลาเพื่อรักษาความสมดุล (Equilibrium) และส่งผลให้เกิดเป็นโครงสร้างทางสติปัญญา ขึ้นในสมองและพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ (เยาวยา เดชะคุปต์ 2542: 65)

พ็อาเจท์ได้แบ่งขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวถึงเพียง 2 ขั้นที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (Sensorimotor Stage) อายุแรกเกิด-2 ปี เด็กจะเริ่มต้นพัฒนาการคิดจากการรับรู้ของประสาทสัมผัส ซึ่งเป็นขั้นต้นของพัฒนาการทางความคิดที่เป็นไปตามสิ่งที่เห็น ได้ยิน ได้กลิ่น รู้อรส รู้สึก เป็นการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยเรียนรู้จากการลองผิดลองถูกเริ่มจากการตอบสนอง (rely) สะท้อน (reflex) และปรับเปลี่ยนเด็กให้ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-11,8-15) ในระยะนี้เด็กจะสามารถจำได้ว่าวัตถุและเหตุการณ์บางอย่างเป็นอย่างเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบใดและสิ่งนั้นจะยังคงอยู่แม้จะมองไม่เห็น ซึ่งเป็นการคิดที่เรียกว่า การคงที่ของวัตถุ (เยาวยา เดชะคุปต์ 2542: 66)

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) อายุ 2-7 ปี เด็กจะสามารถสร้างโครงสร้างทางสติปัญญาแบบง่าย ๆ โดยไม่ได้เห็นวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นสัมพันธ์อยู่ด้วย เป็นการคิดแบบพื้นฐานที่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ (เยาวยา เดชะคุปต์ 2542: 66) เรียนรู้และเข้าใจในโลกรอบตัวโดยใช้ประสบการณ์ทางอ้อม คือความสามารถทางสมองพัฒนาขึ้นในด้านความจำ การคิด การใช้เหตุผล ซึ่งก่อให้เกิดการรู้จักคิดรวบยอด รู้จักคิดแบบจินตนาการ รู้จักว่าเมื่อ

สิ่งหนึ่งเกิดขึ้นจะเกิดสิ่งใดตามมา จึงสามารถคาดการณ์ง่ายๆ ในอนาคตได้ รู้จักคิดแบบเชื่อมโยงสัมพันธ์ และรู้จักแบ่งแยกจัดลำดับเข้ากับหมวดหมู่ (สุชา จันทน์เอม 2543: 122) สนใจสิ่งต่างๆ เพียงด้านเดียวหรือมิติเดียว (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 8-15) เรียนรู้ภาษาพูด สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ท่าทางในการสื่อสาร มีความเชื่อในความคิดของตนเองอย่างมาก ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เลียนแบบพฤติกรรมผู้ใหญ่ ยังไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลได้อย่างลึกซึ้ง (เยวพา เดชะคุปต์ 2542: 66) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยมากที่สุด โดยเด็กจะมีการคิดเป็น 2 ระยะ (ทิสนา เขมมณี 2555: 65) คือ

- ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด อายุ 2-4 ปี เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากสัญลักษณ์เป็นสำคัญ (เยวพา เดชะคุปต์ 2542: 66) ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของความสนใจและความรู้สึกนึกคิด มองเห็นแต่ด้านที่เหมือนกันเท่านั้น รู้จักเปรียบเทียบแต่เป็นการเปรียบเทียบเพียงด้านเดียว (สุชา จันทน์เอม 2543: 122)

- ขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเอง อายุ 4-7 ปี เป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและวัตถุ (เยวพา เดชะคุปต์ 2542: 66) รู้จักเห็นส่วนที่แตกต่าง ทำให้เด็กสามารถคิดเปรียบเทียบ คิดแยกสิ่งของเครื่องใช้หรือสิ่งต่างๆ ที่เด็กเข้าใจได้อย่างเป็นหมวดหมู่ขั้นตอน และรู้จักคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ (สุชา จันทน์เอม 2543: 122-123) ซึ่งขั้นนี้เองเป็นขั้นที่เด็กปฐมวัยใช้การคิดวิเคราะห์ได้

2) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาตามแนวทางของพือาเจท์ แต่มีความแตกต่างจากพือาเจท์โดยบรูเนอร์เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่เด็กจะต้องลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์หรือความรู้เดิม (นภเนตร ชรรณบวร 2549: 45) และพัฒนาการแต่ละขั้นไม่ขึ้นกับช่วงอายุ แต่จะอยู่ในรูปการตอบสนองทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย ภาพลักษณ์ และการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ผลผลิตของพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในรูปของการคิดและการเจริญงอกงามทางการคิด ซึ่งผลผลิตของพัฒนาการทางการคิดจะถูกสร้างขึ้นจากระบบการให้สัญลักษณ์ ซึ่งทำให้บุคคลได้ข้อมูลไปใช้ในการคาดคิดและคาดการณ์

บรูเนอร์ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้น ได้แก่

1. ขั้นการแสดงออกด้วยการกระทำ (Enactive Stage) เด็กเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหวและ การกระทำ (อารมณ สุวรรณपाल 2552: 17) เป็นขั้นที่เปรียบได้กับขั้นรับรู้ประสาทสัมผัสของพือาเจท์ (เยวพา เดชะคุปต์ 2542: 67)

2. ขั้นการเรียนรู้ด้วยภาพและจินตนาการ (Iconic Stage) เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น ความคิดเกิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ มีจินตนาการแต่ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้ง สร้างมโนภาพในใจได้ เรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้ (ทิสนา แซมมณี 2555: 67) เป็นขั้นที่เปรียบได้กับ ขั้นก่อนปฏิบัติการคิดของพือาเจท์ (เยาเวพา เดชะคุปต์ 2542: 67)

3. ขั้นการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นขั้นที่เด็กสามารถเข้าใจและเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมได้ สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เด็กจะจัดระเบียบโครงสร้างขึ้นด้วยตนเอง จนเกิดเป็นความคิดรวบยอดในรูปสัญลักษณ์ เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน และการจัดลำดับ

จากข้อมูลข้างต้นที่ระบุว่า ขั้นก่อนปฏิบัติการคิดของพือาเจท์ เป็นขั้นที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เนื่องจากในขั้นดังกล่าว พือาเจท์ได้กล่าวว่าเป็นระยะที่เด็กสามารถคิดเปรียบเทียบ คิดแยกสิ่งของเครื่องใช้หรือสิ่งต่างๆ ที่เด็กเข้าใจได้อย่างเป็นหมวดหมู่ ขั้นตอน และรู้จักคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ (สุชา จันทน์เอม 2543: 122-123) ซึ่งการคิดเปรียบเทียบ คิดจำแนกแยกแยะ จัดหมวดหมู่ และการคิดเชื่อมโยงล้วนแล้วแต่เป็นทักษะการคิดที่ต้องใช้ในการคิดวิเคราะห์ทั้งสิ้น อีกทั้งการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยนั้นเป็นการคิดพื้นฐานที่แยกแยะส่วนย่อยจากส่วนใหญ่โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่เด็กมีในการแยกแยะ (สายสุรี จุติกุล 2542 อ้างถึงในอารมณ สุวรรณपाल 2552: 23) จากการศึกษาในสองลักษณะ คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้างซึ่งเป็นการตีความ หรือรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม กับกระบวนการปรับขยายโครงสร้างโดยการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งเด็กใช้การคิดทั้ง 2 ลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกันเพื่อปรับความคิดของตนให้เข้าใจข้อมูลมากที่สุด (อัญชลี ไสยวรรณ 2554) โดยเมื่อเด็กได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม เด็กต้องใช้สมองคิดวิเคราะห์กลั่นกรองข้อมูล รวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล และสร้างความหมายของข้อมูลได้เองตามระดับความสามารถของตน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 12-22) ผลของการปรับเปลี่ยนการคิดดังกล่าวช่วยพัฒนาวิธีการคิดของเด็กจากระดับหนึ่งไปสู่การคิดอีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า (อัญชลี ไสยวรรณ 2554) ส่วนบูรเนอร์ศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาตามแนวของพือาเจท์ที่เชื่อใน โครงสร้างของสติปัญญา และขั้นการเรียนรู้ด้วยภาพและจินตนาการของบูรเนอร์เป็นขั้นที่เปรียบได้กับขั้นก่อนปฏิบัติการคิดของพือาเจท์ ดังนั้นขั้นที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีของบูรเนอร์จึงได้แก่ ขั้นการเรียนรู้ด้วยภาพและจินตนาการ ซึ่งนอกจากจะพัฒนาการคิดจากการมองเห็น และการใช้ประสาทสัมผัสแล้วยังสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ เหล่านั้นด้วยการมีภาพแทนในใจ ซึ่งการจะสร้างภาพแทนในใจได้นั้นเด็กต้องใช้การคิดวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคิดของเด็กเป็นผลที่ได้จากโครงสร้างและกระบวนการทำงานของสมองในลักษณะเดียวกันกับแนวคิดของพือาเจท์

2.4 แนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย มีวิธีการและแนวทางหลากหลายวิธี ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำเสนอใน 2 แนวทาง คือ แนวทางการใช้คำถาม และแนวทางการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆของวิธีสอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.4.1 แนวทางการใช้คำถาม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 97-101) กล่าวถึง การคิดวิเคราะห์ว่าเป็น การคิดตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับความสงสัย ใคร่รู้ของผู้ถาม เมื่อเห็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วอยากรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมากขึ้นในแง่มุมต่างๆ คำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ จึงเกี่ยวข้องกับการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบและการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างเรื่องที่วิเคราะห์กับเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำถามดังต่อไปนี้

1. ใช้หลัก 5W's 1H ได้แก่ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) และต้องตั้งคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการทราบข้อเท็จจริง
2. ใช้คำถามเชิงเงื่อนไข ถ้า...จะเกิด (if...then) อาทิ ถ้าเกิดเหตุการณ์นี้ใครจะได้ประโยชน์ ใครจะเสียผลประโยชน์
3. ใช้คำถามเกี่ยวกับจำนวน หรือความถี่ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อาทิ เป็นไปได้หรือไม่ว่าเหตุการณ์เช่นนี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียว
4. ใช้คำถามจัดลำดับชั้นตามความสำคัญ อาทิ อะไรสำคัญมากที่สุด อะไรสำคัญรองลงมา และอะไรสำคัญน้อยที่สุด
5. ใช้คำถามเชิงเปรียบเทียบ อาทิ สิ่งใดเป็นไปได้มากกว่ากันระหว่าง...กับ...

2.4.2 แนวทางการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอน

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2555: 43) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์ว่า ครูสามารถฝึกได้ตลอดเวลาของการทำกิจกรรม โดยสามารถสอดแทรกในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอนให้สอดคล้องกันในแต่ละขั้นตอน อาทิ

1. วิธีสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเกิดการคิดวิเคราะห์ ดังที่ พรพรรณ ไวทยางกูร (2552: 9-18) ได้กล่าวถึงวิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์กับเด็กปฐมวัยว่า ทำให้เด็กได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่สามารถตรวจสอบได้ อีกทั้งยังเป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก เพราะเด็กในวัยนี้มีธรรมชาติที่อยากรู้อยากเห็น

ช่างสังเกต วิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์มีกระบวนการหาความรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะทำให้เด็กมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ 2555: 44) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการสอนโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ว่า มี 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นกำหนดปัญหา
2. ขั้นตั้งสมมติฐาน
3. ขั้นรวบรวมข้อมูล (ทำการทดลอง)
4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล
5. ขั้นสรุปผล

ครูสามารถฝึกการคิดวิเคราะห์ให้แก่เด็กได้ในขั้นตอนที่ 1-4 คือในขั้นกำหนดปัญหา ครูใช้คำถามที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ถามเด็กเกี่ยวกับปัญหาหรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดปัญหา เพื่อให้เด็กกำหนดปัญหาและหาคำตอบ และฝึกให้เด็กคิดหาคำตอบที่เป็นสาเหตุของปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดสมมติฐาน จากนั้นเด็กทำการทดลองและรวบรวมข้อมูล ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล

2) วิธีสอนแบบศึกษาคณิตตัวอย่างหรือกรณีศึกษา สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2555: 45) กล่าวว่า มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ขั้นเตรียม
- (2) ขั้นเสนอกรณีตัวอย่าง
- (3) ขั้นวิเคราะห์
- (4) ขั้นสรุป
- (5) ขั้นประเมินผล

ซึ่งครูสามารถฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างหลากหลายในขั้นตอนที่ 3 คือ ขั้นวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะเป็นการตั้งคำถาม เรียงลำดับเหตุการณ์ เปรียบเทียบประเด็นกรณีตัวอย่าง จำแนกแยกแยะข้อความหรือเหตุการณ์ แยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่น เป็นต้น

วิธีสอนที่ผู้วิจัยยกตัวอย่างข้างต้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ในปัจจุบันมีวิธีการกระบวนการเรียนการสอน หรือรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ดังนั้นในการใช้แนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอน ครูต้องศึกษาทำความเข้าใจวิธีการสอนต่างๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ จึงจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

แนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ ทั้ง 2 แนวทาง คือ การใช้คำถาม และการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอน เนื่องจากการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ 6 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนจะ ใช้คำถามสำคัญของครูเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่อง ซึ่งการตั้งคำถามของครูเป็นหัวใจสำคัญที่ เป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์หาแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อหาคำตอบ และผู้วิจัยฝึกการคิดวิเคราะห์ให้เด็กในการจัดประสบการณ์ทั้ง 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดฉาก ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ ความเหมือน ความต่าง ของสถานที่และสิ่งแวดล้อมของเรื่องราว ทำให้เด็กต้องวิเคราะห์ว่า ฉากตาม หัวเรื่องควรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ควรใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างในการสร้างฉาก และควรแบ่ง งานในการสร้างฉากอย่างไร เพื่อให้ได้ฉากที่เหมาะสมกับหัวเรื่อง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ ความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของตัวละครตามหัวเรื่อง ซึ่งเด็กต้อง วิเคราะห์ว่าตัวละครตามหัวเรื่องเป็นใครบ้าง รูปร่างหน้าตาอย่างไร เพศใดบ้าง อายุเท่าไร แต่งกาย แบบใด ทำงานอะไร จำนวนเท่าใด มีความสัมพันธ์กันอย่างไร คนเหมาะสมที่จะสวมบทบาทตัว ละครตัวใด และควรใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างในการประดิษฐ์ตัวละคร

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เพื่อจัดหมวดหมู่หรือเรียงลำดับเหตุการณ์ และระบุแนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของการดำเนินชีวิตไปตามปกติของตัวละคร ซึ่งเด็กต้อง วิเคราะห์ว่า การดำเนินชีวิตไปตามปกติของตัวละคร ตามสถานที่และเวลาที่ฉากกำหนดประกอบไป ด้วยเหตุการณ์ใดบ้าง แต่ละเหตุการณ์ดำเนินไปอย่างไร และเหตุการณ์นั้นๆ ส่งผลให้เกิดสิ่งใดตามมา

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เพื่อจัดหมวดหมู่หรือ เรียงลำดับเหตุการณ์ และระบุแนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้อง แก้ไข ซึ่งเด็กต้องวิเคราะห์ว่า อะไรคือสาเหตุของปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลให้เกิดสิ่งใดตามมา ควรวิธีแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร และควรวิธีป้องกันไม่ให้ปัญหานั้นเกิดขึ้นอีกอย่างไร

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ ความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เพื่อจัดหมวดหมู่หรือเรียงลำดับเหตุการณ์ และระบุ แนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของสถานที่จริงกับฉากและเรื่องราวที่เด็กสร้างขึ้น เด็กต้องวิเคราะห์ ว่า ฉาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไขที่เด็กสร้างขึ้นกับสถานที่

บุคคล การดำเนินชีวิต เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไขที่เกิดขึ้นจริงมีความเหมือนความต่างกันอย่างใด ระหว่างฉากกับสถานที่จริงเด็กชอบสิ่งใด

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด ผู้วิจัยใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เพื่อจัดหมวดหมู่หรือเรียงลำดับ เหตุการณ์ และระบุแนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของความรู้ที่เด็กค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งเด็กต้องวิเคราะห์ว่า ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรมมีอะไรบ้าง ควรนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างไร

2.5 การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย จากการแยกแยะส่วนย่อย ของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่างๆ ว่าแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร มีจุดมุ่งหมายอะไร เป็นการวัดร่องรอยในการคิด ผู้วิจัยได้ศึกษาการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ใน 3 ส่วน ประกอบด้วย สิ่งที่วัด วิธีการวัด และเครื่องมือที่ใช้ในการวัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.5.1 สิ่งที่วัด

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 อ้างถึงใน ลักษณะ สรวิวัฒน์ 2549: 84-85) กล่าวว่า การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ การวัดความสามารถในการแยกแยะ ส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือ ประสงค์สิ่งใด ส่วนย่อยๆ ที่สำคัญนั้น แต่ละเหตุการณ์เกี่ยวข้องกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวข้องกัน โดย อาศัยหลักการใด ในการวิเคราะห์ต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และด้านการ นำไปใช้ มาประกอบการพิจารณาจึงเป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะแจกแจงรายละเอียด เรื่องราวความคิด การปฏิบัติออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อค้นหา ข้อเท็จจริง แบ่งแยกย่อยตามประเภทของเนื้อหา ที่วัดออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการถามให้จำแนกแยกแยะสิ่งที่กำหนด มาให้ เพื่อค้นหาเหตุผล คุณลักษณะเด่นของเรื่องราวในแง่มุมต่างๆ

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ หรือความ เกี่ยวข้องของส่วนย่อยในปรากฏการณ์หรือเนื้อหานั้น เพื่อนำมาอุปมาอุปไมย หรือค้นหาว่าแต่ละ เหตุการณ์นั้นมีความสำคัญอะไรที่ไปเกี่ยวข้องกัน

3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการจับเค้าเงื่อนของเรื่องราว นั้นว่า ยึดวิธีการใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

2.5.2 วิธีการวัด

ชนาธิป พรกุล (2554 : 220-221) กล่าวถึงการวัดความสามารถในการคิดว่ามี 2 วิธี คือ

1. การทดสอบ สามารถใช้ได้ทั้งแบบสอบปรนัย (แบบมีตัวเลือก จับคู่ หรือเติมคำ) และแบบสอบอัตนัยให้ตอบคำถาม
2. การสังเกต คือการสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่บ่งชี้ว่ามีความสามารถในการคิดเวลาที่วัด ควรวัดก่อนสอน ระหว่างการสอน และหลังการสอน โดยทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และอาจวัดรวมกับเนื้อหาวิชาในการสอนปกติหรือแยกต่างหากก็ได้

2.5.3 เครื่องมือที่ใช้วัด

ชนาธิป พรกุล (2554: 218) กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการคิดว่ามี 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบ ซึ่งมี 2 ชนิด คือ
 - 1.1 แบบปรนัย คือ แบบทดสอบที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ได้แก่ แบบมีตัวเลือก แบบถูก-ผิด แบบจับคู่ และแบบเติมคำในช่องว่าง
 - 1.2 แบบอัตนัย คือ แบบทดสอบที่มีคำตอบหลายคำตอบ ได้แก่ ข้อสอบที่เป็นคำถามให้อธิบาย
2. แบบสังเกต ได้แก่ แบบสำรวจรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแฟ้มงาน

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใน 3 ด้าน คือ

1. วิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการวัดความสามารถในการสังเกตและจำแนกแยกแยะสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการวัดความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงเพื่อจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ หรือเรียงลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆ
3. วิเคราะห์หลักการ เป็นการวัดความสามารถในการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยเพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 เรื่องมีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกันคือ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้เกมการศึกษาที่คัดสรร (นภาพร พรหมจันทร์ 2550) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะคิดวิเคราะห์ (รินนา ราชนารี 2552) เปรียบเทียบทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา (ชนากานต์ บุญศรี 2553) เปรียบเทียบทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ (ปริยวาท น้อยคล้าย 2553) และเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน (สุมาลี หมวดยไธสง 2554)

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในงานวิจัย 4 เรื่อง มีความคล้ายคลึงกัน โดยศึกษาเรื่องการจำแนก การจัดหมวดหมู่ การหาความสัมพันธ์ และการสรุปความจับประเด็น มีงานวิจัย 1 เรื่องมีความแตกต่าง โดยศึกษาการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ (ชนากานต์ บุญศรี 2553)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยของทั้ง 4 เรื่อง เป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี มีเพียง 1 เรื่องที่ใช้เด็กอายุ 3-4 ปี

กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยทั้ง 5 เรื่อง มีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (ชนากานต์ บุญศรี 2553 และสุมาลี หมวดยไธสง 2554) 28 คน (นภาพร พรหมจันทร์ 2550) 20 คน (รินนา ราชนารี 2552) และ 15 คน (ปริยวาท น้อยคล้าย 2553)

แบบแผนงานวิจัย แบบแผนงานวิจัยทั้ง 5 เรื่องเป็นการวิจัยเชิงทดลองกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในงานวิจัยทั้ง 5 เรื่องใช้แบบทดสอบเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเป็นแบบเลือกตอบ ในส่วนการหาคุณภาพเครื่องมือ มี 4 เรื่องหาค่าความเชื่อมั่นที่ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ (นภาพร พรหมจันทร์ 2550, ชนากานต์ บุญศรี 2553, ปริยวาท น้อยคล้าย 2553 และสุมาลี หมวดยไธสง 2554) มี 1 เรื่องไม่ได้หาค่าความเชื่อมั่น (รินนา ราชนารี 2552)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยทั้ง 5 เรื่องใช้สถิติเหมือนกันคือ สถิติพื้นฐาน หาคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติตรวจสอบสมมติฐาน ใช้ t-test for Dependent Sample

ผลการวิจัย ผลการวิจัยทั้ง 5 เรื่องสรุปได้ว่า เมื่อได้รับการจัดกิจกรรม เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น โดยพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาที่คัดสรร มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (นภาพร พรหมจันทร์ 2550) เด็กที่ใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (รินนา ราชนารี 2552) เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ชนากานต์ บุญศรี 2553) เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นเกมการศึกษาประกอบภาพมีทักษะในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ปรียวาท น้อยคล้าย 2553) และเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนมีระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (สุมาลี หมวดไธสง 2554)

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยทดลองเพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 2 เรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา (Lumpkin, 1991: 3694-A อ้างถึงใน วิลาวัณย์ ธรรมชัย 2550) และศึกษาการคิดแบบวิเคราะห์ (Rosman, 1966: 2126-B อ้างถึงใน สุมาลี หมวดไธสง 2554)

ประชากร ใช้นักเรียนชั้นป. 1 และป. 2 (Rosman, 1966) และนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 (Lumpkin, 1991)

ผลการวิจัย ผลการวิจัยของทั้ง 2 เรื่องมีความแตกต่างกัน โดยพบว่านักเรียนชั้น ป.2 คิดวิเคราะห์มากกว่าชั้นป.1 และการคิดวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวคซเลอร์ (Wechsler Intelligence Scale for Children) ในฉบับเดิมภาพให้สมบูรณ์การจัดเรียงรูป แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวกับด้านภาษา อีกทั้งการคิดวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุและมีความสัมพันธ์กับความพร้อม การเรียนรู้ และแรงจูงใจ (Rosman, 1966) และนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 ที่ได้รับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์มี

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนเกรด 5 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนเกรด 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Lumpkin, 1991)

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวน 7 เรื่อง พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบที่หลากหลาย เช่น การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการ เป็นต้น และการคิดวิเคราะห์สามารถพัฒนาได้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน เช่น เกมการศึกษา กิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา และกิจกรรมกระบวนการวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็น 3 ด้าน คือ คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ โดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ จากการใช้เรื่องสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่เด็ก เด็กได้เรียนรู้เนื้อหา ทักษะการคิด และทักษะทางสังคมไปพร้อมๆ กัน การตั้งคำถามสำคัญของครูเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ ซึ่งต้องวิเคราะห์ส่วนประกอบ คือ ต้องแยกแยะเรื่องราวออกเป็นส่วนย่อย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ ต้องหาความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของเรื่องราว และวิเคราะห์หลักการ คือ ต้องระบุแนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงเรื่องราว เพื่อค้นหาคำตอบด้วยการสืบค้นข้อมูล และปฏิบัติกิจกรรมต่างๆจนเกิดการการเรียนรู้

3. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร

โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) เป็นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่เลขที่ 467 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10140 เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัย-มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนห้องเรียนทั้งสิ้น 56 ห้องเรียน

บุคลากรในโรงเรียน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน รองผู้อำนวยการ 4 คน ข้าราชการครู 96 คน เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 คน คนเลี้ยงเด็ก 12 คน พนักงานสถานที่ 5 คน คนประกอบอาหาร 11 คน และมีนักเรียน 2,267 คน

ระดับปฐมวัยแบ่งออกเป็น 2 สายชั้นคือ สายชั้นอนุบาลปีที่ 1 ซึ่งรับเด็กอายุ 4 ปี บริบูรณ์ มีห้องเรียนจำนวน 6 ห้องเรียน ครูประจำชั้น 6 คน คนเลี้ยงเด็ก 6 คน จำนวนเด็กปฐมวัย สายชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีจำนวน 207 คน และชั้นอนุบาลปีที่ 2 รับเด็กอายุ 5 ปี มีห้องเรียนจำนวน 6 ห้องเรียน ครูประจำชั้น 6 คน คนเลี้ยงเด็ก 6 คน จำนวนเด็กปฐมวัยสายชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีจำนวน 207 คน รวมระดับปฐมวัยทั้งสองสายชั้น มีครูประจำชั้น 12 คน คนเลี้ยงเด็ก 12 คน และเด็กปฐมวัย จำนวน 414 คน

โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนชานเมือง เขตติดต่อกันระหว่าง กรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ มีประชากรค่อนข้างหนาแน่น ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ เป็นชุมชนที่พัฒนามาจากการเกษตรกรรม อยู่กันแบบผสมผสาน มีหมู่บ้านเกิดขึ้นมากมาย และส่วนหนึ่งเป็นชุมชนแออัด บ้านเช่า ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่อพยพมาจากต่างจังหวัด และประกอบอาชีพรับจ้าง มีรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ อัตราการหย่าร้างของผู้ปกครองค่อนข้างสูง จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยบางส่วนไม่ได้อาศัยอยู่กับบิดา มารดา หากแต่อยู่กับปู่ ย่า ตา หรือ ยาย ดังนั้นเด็กปฐมวัยของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) จึงมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถทางสติปัญญา และความแตกต่างระหว่างบุคคลค่อนข้างสูง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) ลักษณะของการดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 4. การวิเคราะห์ข้อมูล
- โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 30 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดของการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวน 3 เรื่อง ใ้เวลาสอน 30 คาบ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ข) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

2.1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง โดย

1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการและวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

2) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

3) ศึกษาจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายของเนื้อหา และแนวคิดของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี)

2.1.2 กำหนดเรื่องจากเนื้อหาและแนวคิดของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 จำนวน 3 เรื่อง คือ เรื่องขยะในโรงเรียน เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม และเรื่องวัดของเรา แต่ละเรื่องมีหัวข้อย่อย ดังนี้

1) เรื่องขยะในโรงเรียน

(1) ขยะในโรงเรียน

(2) บุคคลในโรงเรียน

(3) การดำเนินชีวิตในโรงเรียน

(4) การคัดแยกขยะ

(5) การนำขยะในโรงเรียนกลับมาใช้ใหม่

(6) การกำจัดขยะในโรงเรียน

(7) งานโรงเรียน

(8) ขยะเคลื่อนโรงเรียน

(9) การไปเยี่ยมชมโรงเก็บขยะ

(10) การทบทวนและสะท้อนความคิด

2) ร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(1) ร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(2) บุคคลในร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(3) การดำเนินงานของร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(4) วิธีการทำอาหารและเครื่องดื่ม

- (5) อาหารและเครื่องดื่มที่ติดต่อสุขภาพ
- (6) การประชาสัมพันธ์ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- (7) ลูกจ้างงานเลี้ยงสังสรรค์
- (8) คนที่ทำงานเลี้ยงเกิดอาการอาเจียนและท้องเสีย
- (9) การไปเยี่ยมชมร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- (10) การทบทวนและสะท้อนความคิด

3) วัดของเรา

- (1) วัด
- (2) บุคคลในวัด
- (3) การดำเนินชีวิตในวัด
- (4) การเข้ามาอาศัยอยู่ในวัด
- (5) การทำบุญ
- (6) การประชาสัมพันธ์วัด
- (7) งานวัด
- (8) เงินทำบุญหาย
- (9) การไปเยี่ยมชมวัด
- (10) การทบทวนและสะท้อนความคิด

2.1.3 สร้างแผนการจัดประสบการณ์โดยกำหนดเส้นทางการเดินเรื่องตามหัวเรื่อง ที่เลือกไว้ โดยใช้องค์ประกอบสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องในการสร้าง แผนการจัดประสบการณ์ คือ คำถามสำคัญสำหรับเดินเรื่อง การสร้างฉาก การกำหนดตัวละคร การดำเนินชีวิต เหตุการณ์สำคัญ/ปัญหาที่ต้องแก้ไข และการสรุปแนวคิด โดยมีขั้นตอนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดฉาก เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามเพื่อสร้างความเข้าใจให้เด็กได้ สร้างสรรค์ฉาก ระยะเวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ให้ชัดเจนเพื่อตอบคำถามสำคัญ เช่น เกิดเรื่องราวที่ไหน เวลาใด ลักษณะอย่างไร มีอะไรในเหตุการณ์นั้นบ้าง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร เป็นขั้นที่เด็กประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่อง ตามจินตนาการ และกำหนดบทบาทของตัวละครว่าเป็นใคร อายุเท่าไร เพศใด รูปร่างหน้าตา ลักษณะอย่างไร มีความสามารถอะไร ทำงานอะไร

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง เป็นขั้นที่ตัวละครในเรื่องดำเนินชีวิตไปตามปกติ ตามสถานที่และเวลาที่ฉากกำหนดว่าต้องทำกิจกรรมใดบ้าง

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข เป็นขั้นที่ครูใช้คำถาม กระตุ้นให้เด็กเสนอแนะวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก เป็นขั้นที่จบเรื่องด้วยการออกไปสถานที่จริง

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ครูนำอภิปรายเพื่อสรุปลงค์ความรู้ที่เด็กค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรมว่า เด็กเรียนรู้อะไรมาบ้าง มีข้อสงสัยหรือไม่ ต้องการเรียนรู้อะไรเพิ่มอีกโดยแต่ละขั้นของการจัดประสบการณ์ผู้วิจัยได้มุ่งส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กเป็นหลัก ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามลำดับขั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

| ลำดับขั้นการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ |
|---|--|
| ขั้นที่ 1 การจัดฉาก | คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของ เวลา สถานที่ และ สิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ |
| ขั้นที่ 2 ตัวละคร | คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของตัวละครตามหัวเรื่องที่กำหนด คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของตัวละคร |
| ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง | คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของเหตุการณ์ที่ตัวละครดำเนินชีวิตไปตามปกติ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเพื่อจัดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ หรือเรียงลำดับเหตุการณ์ในการดำเนินชีวิตตามปกติของตัวละคร คิดวิเคราะห์หลักการ จากการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของการดำเนินชีวิตตามปกติของตัวละคร |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| ลำดับขั้นการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ |
|---|---|
| <p>ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข</p> | <p>คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบ ความเหมือนความต่างของเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข</p> <p>คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพื่อจัดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ หรือเรียงลำดับเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข</p> <p>คิดวิเคราะห์หลักการ จากการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงเรื่องราวต่างๆ ของเหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา</p> |
| <p>ขั้นที่ 5 การปิดฉาก</p> | <p>คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างระหว่างฉากที่เด็กสร้างขึ้นกับสถานที่จริง</p> <p>คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพื่อจัดหมวดหมู่ของตัวละคร การดำเนินชีวิต เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข หรือเรียงลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆ ของเรื่องที่เด็กสร้างขึ้นกับบุคคลจริง การดำเนินชีวิตจริง เหตุการณ์สำคัญและปัญหาที่ต้องแก้ไขที่เกิดขึ้นจริง</p> <p>คิดวิเคราะห์หลักการ จากการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงเรื่องราวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาของเรื่องที่เด็กสร้างขึ้นกับเรื่องที่เกิดขึ้นจริง</p> |
| <p>ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด</p> | <p>คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ จากการสังเกตและจำแนก แยกแยะ รวมทั้งเปรียบเทียบความเหมือนความต่างของความรู้ที่ค้นพบในการปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จากการจัดหมวดหมู่หรือเรียงลำดับเหตุการณ์ เรื่องราวต่างๆ ของความรู้ที่ค้นพบ</p> <p>คิดวิเคราะห์หลักการ จากการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการของความรู้ที่ค้นพบเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา</p> |

2.1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ เพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม ตามแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale (บุญชม ศรีสะอาด 2556:82-83) คือ

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

2.1.6 นำข้อมูลแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่ได้จากการตรวจสอบพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์ โดยใช้สถิติค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2556: 72,121)

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.01-1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ปรากฏว่า มีคะแนนเฉลี่ย 4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.02 หมายความว่าแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด

2.1.7 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องโดยพิจารณาข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์ และปรับปรุงแก้ไขโดยเพิ่มสาระสำคัญของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องทั้ง 3 เรื่อง

2.1.8 นำแผนการจัดประสบการณ์ไปทดลองใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พืงสายอนุสรณ์) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความชัดเจนของขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง พบว่า การสร้างฉากใช้เวลาค่อนข้างมาก และอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร จึงปรับปรุงโดยการจัดวัสดุอุปกรณ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งปรับจากเดิมที่ผู้วิจัยและกล่องกระดาษแล้วพับให้แบนเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ เป็นการนำกล่องกระดาษที่พับไว้มาประกอบเป็นรูปร่างเดิมเพื่อให้เด็กได้ใช้ในการสร้างฉากได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

2.1.9 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือกจากสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน ใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.2.2 รวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆ ที่ได้จากหลักสูตร เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยและคำนิยามศัพท์ เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.2.3 นำข้อมูลที่ได้นำมาสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ จากสถานการณ์ 5 สถานการณ์ โดย แต่ละสถานการณ์จะวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ

2.2.4 สร้างคู่มือประกอบคำแนะนำในการดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2.2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคู่มือการดำเนินการทดสอบ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบ

2.2.7 นำแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ หรือ IOC ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์อยู่

ระหว่าง 0.67-1.00 และปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อคำถามให้สื่อความหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2.8 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.2.9 นำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน เพื่อหาค่าความยากง่าย (Difficulty) และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยวิธีหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน ใช้เกณฑ์ 50% (กัญญา ลินทรต้นศิริกุล 2553: 58-59) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งแบบทดสอบของผู้วิจัยมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30-0.47 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27-0.60

2.2.10 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกมาแล้ว โดยใช้วิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR-20 (กัญญา ลินทรต้นศิริกุล 2553: 74) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 0.75 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงและเหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป โดยใช้เกณฑ์การยอมรับคุณภาพของค่าความเชื่อมั่น (นพพร ธนะชัยจันทร์ 2550: 16-18) คือ

ค่าความเชื่อมั่นมีค่า 0.70 ขึ้นไป หมายถึง แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง

ค่าความเชื่อมั่นมีค่า 0.40-0.69 หมายถึง แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง

ค่าความเชื่อมั่นมีค่าต่ำกว่า 0.40 หมายถึง แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นในระดับต่ำ

2.2.11 ตรวจสอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยอีกครั้ง แล้วจัดทำข้อสอบฉบับจริง เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการทดสอบพร้อมกันทั้งชั้น จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที เป็นเวลา 1 วัน คือ วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2557

3.2 ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องกับกลุ่มตัวอย่างในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ระหว่างวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 30 วัน โดยดำเนินการจัดประสบการณ์ในช่วงเวลากิจกรรมเสริมประสบการณ์ ระหว่างเวลา 10.00-10.40 น. ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องในการทดลอง

| สัปดาห์ที่ | วันที่ทดลอง | เวลา | หัวเรื่องย่อย |
|------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | ขยะในโรงเรียน |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | บุคคลในโรงเรียน |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | การดำเนินชีวิตในโรงเรียน |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | การคัดแยกขยะ |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | การนำขยะในโรงเรียนกลับมาใช้ใหม่ |
| 2 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | การกำจัดขยะในโรงเรียน |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | งานโรงเรียน |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | ขยะเคลื่อนโรงเรียน |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | การไปเยี่ยมชมโรงเก็บขยะ |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | การทบทวนและสะท้อนความคิด |

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | วันที่ทดลอง | เวลา | หัวเรื่องย่อย |
|------------|-------------|-------------|--|
| 3 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | ร้านอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | บุคคลในร้านอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | การดำเนินงานของร้านอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | วิธีการทำอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | อาหารและเครื่องดื่มนที่ดีต่อสุขภาพ |
| 4 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | การประชาสัมพันธ์ร้านอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | ลูกค้าจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | คนที่มางานเลี้ยงอาเจียนและท้องเสีย |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | การไปเยี่ยมชมร้านอาหารและเครื่องดื่มน |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | การทบทวนและสะท้อนความคิด |
| 5 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | วัด |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | บุคคลในวัด |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | การดำเนินชีวิตในวัด |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | การเข้ามาอาศัยอยู่ในวัด |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | การทำบุญ |
| 6 | วันจันทร์ | 10.00-10.40 | การประชาสัมพันธ์วัด |
| | วันอังคาร | 10.00-10.40 | งานวัด |
| | วันพุธ | 10.00-10.40 | เงินทำบุญหาย |
| | วันพฤหัสบดี | 10.00-10.40 | การไปเยี่ยมชมวัด |
| | วันศุกร์ | 10.00-10.40 | การทบทวนและสะท้อนความคิด |

3.3 ทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยชุดเดิม ทำการทดสอบพร้อมกันทั้งชั้น จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที เป็นเวลา 1 วัน คือ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2557 และ นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคิดเลขประกอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

4.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

4.1.1 หาความตรงของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ด้วยการคำนวณความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (*Index of Item Objective Congruence: IOC*) โดยใช้สูตร (กัญญา ลินทร์นศิริกุล 2553: 53)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
 R แทน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
 N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงกับจุดประสงค์ให้ค่าเป็น +1
 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงกับจุดประสงค์ให้ค่าเป็น 0
 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์ให้ค่าเป็น -1

4.1.2 หาค่าความยากง่าย (*Difficulty*) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร (กัญญา ลินทร์นศิริกุล 2553: 58-59)

$$P = \frac{R}{T}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่าย
 R แทน จำนวนผู้สอบที่เลือกคำตอบถูก
 T แทน จำนวนผู้สอบทั้งหมด

ขอบเขตของค่า P และความหมาย

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 0.81 – 1.00 | เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก |
| 0.61 – 0.80 | เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย |
| 0.41 – 0.60 | เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ |
| 0.21 – 0.40 | เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก |
| 0.00 – 0.20 | เป็นข้อสอบที่ยากมาก |

ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้จะต้องมีค่าความยากของตัวเลือกที่เป็นตัวถูกเท่ากับ 0.20 ถึง 0.80

4.1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร (กัญจนา ลินทรัตนศิริกุล 2553: 59-60)

$$r = \frac{H-L}{N_H}$$

| | |
|-------------|---|
| เมื่อ r แทน | ค่าอำนาจจำแนก |
| H แทน | จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่เลือกตัวเลือกนั้น |
| L แทน | จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่เลือกตัวเลือกนั้น |
| N_H แทน | จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงทั้งหมด |

ขอบเขตของค่า r และความหมาย

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| 0.40 และสูงกว่า | เป็นข้อสอบที่ดีมาก |
| 0.30 ถึง 0.39 | เป็นข้อสอบที่ดี |
| 0.20 ถึง 0.29 | เป็นข้อสอบที่อยู่ในระดับพอใช้ |
| ต่ำกว่า 0.19 | เป็นข้อสอบที่ไม่ดีควรแก้ไขใหม่ |

ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้จะต้องมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

4.1.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้วิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR-20 (กัญจนา ลินทรัตนศิริกุล 2553: 74)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

| | | |
|-------------|-----|--|
| เมื่อ r_u | แทน | ความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย |
| S | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในเครื่องมือวิจัย |
| P | แทน | สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อคำถาม |
| Q | แทน | สัดส่วนของผู้ตอบในแต่ละข้อคำถามผิดซึ่งมีค่าเท่ากับ $1-p$ |

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 สถิติพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์คะแนนของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย และหาคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

1) คะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด 2556:123-124)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

| | | |
|-----------------|-----|------------------------------|
| เมื่อ \bar{X} | แทน | คะแนนเฉลี่ย |
| $\sum X$ | แทน | ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม |
| N | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด 2556: 126)

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

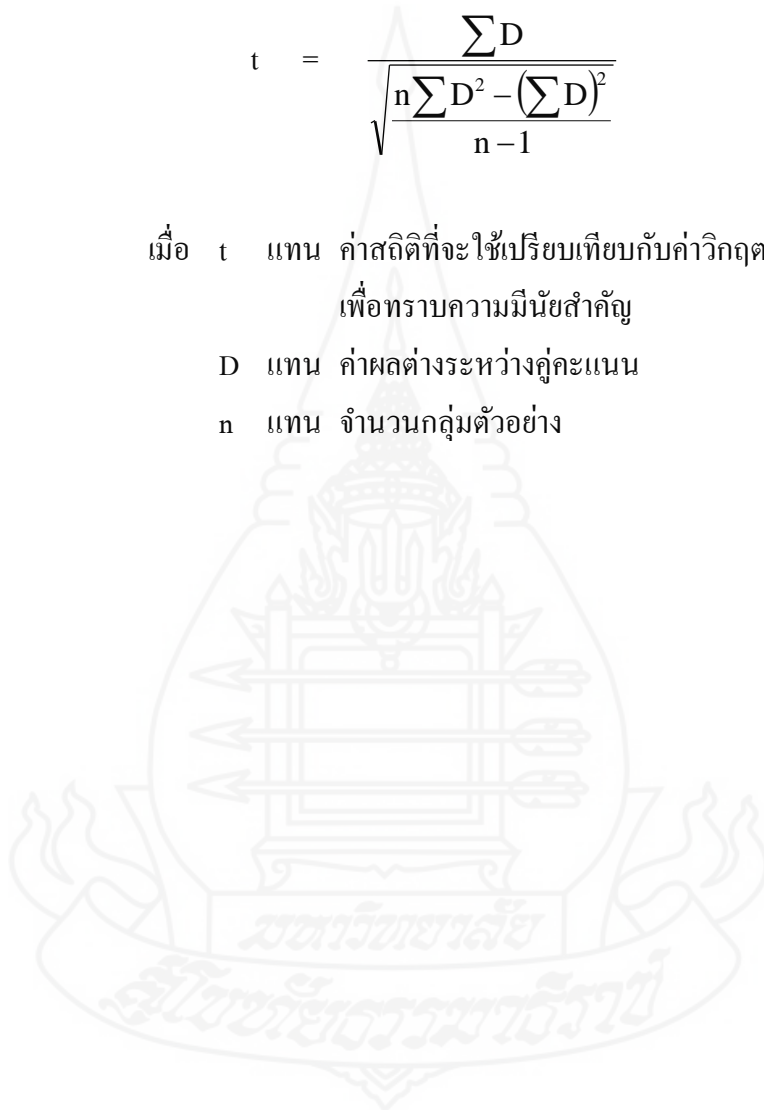
| | | |
|-----------|-----|---------------------------|
| เมื่อ S | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| X | แทน | คะแนนแต่ละตัว |
| \bar{X} | แทน | คะแนนเฉลี่ย |
| N | แทน | จำนวนคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง |
| \sum | แทน | ผลรวม |

4.2.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนทดลอง และหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (t-test Dependent) (บุญชม ศรีสะอาด 2556 : 133)

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

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 30 คน ที่ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร โดยนำเสนอเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ในภาพรวมและจำแนกรายด้าน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเทียบกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล

ตอนที่ 4 ข้อสังเกตที่ได้จากการทดลอง

ตอนที่ 1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) จำนวน 30 คน ที่วัด โดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คะแนนเต็ม 15 คะแนน พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (พึงสายอนุสรณ์) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทุกคน โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.70 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า ก่อนการทดลองมีเด็กได้คะแนนสูงสุดคือ 11 คะแนน จำนวน 1 คน คะแนนต่ำสุด

คือ 0 คะแนน จำนวน 2 คน หลังการทดลองมีเด็กได้คะแนนสูงสุดคือ 15 คะแนน จำนวน 2 คน ได้คะแนนต่ำสุดคือ 6 คะแนน จำนวน 3 คน ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4.1

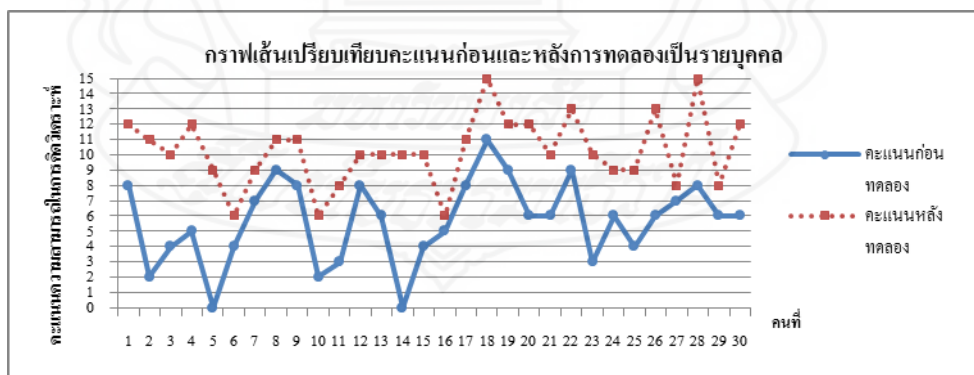
ตารางที่ 4.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เป็นรายบุคคล

| คนที่ | คะแนนก่อนการทดลอง | คะแนนหลังการทดลอง |
|-------|-------------------|-------------------|
| 1 | 8 | 12 |
| 2 | 2 | 11 |
| 3 | 4 | 10 |
| 4 | 5 | 12 |
| 5 | 0 | 9 |
| 6 | 4 | 6 |
| 7 | 7 | 9 |
| 8 | 9 | 11 |
| 9 | 8 | 11 |
| 10 | 2 | 6 |
| 11 | 3 | 8 |
| 12 | 8 | 10 |
| 13 | 6 | 10 |
| 14 | 0 | 10 |
| 15 | 4 | 10 |
| 16 | 5 | 6 |
| 17 | 8 | 11 |
| 18 | 11 | 15 |
| 19 | 9 | 12 |
| 20 | 6 | 12 |
| 21 | 6 | 10 |
| 22 | 9 | 13 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| คนที่ | คะแนนก่อนการทดลอง | คะแนนหลังการทดลอง |
|------------|-------------------|-------------------|
| 23 | 3 | 10 |
| 24 | 6 | 9 |
| 25 | 4 | 9 |
| 26 | 6 | 13 |
| 27 | 7 | 8 |
| 28 | 8 | 15 |
| 29 | 6 | 8 |
| 30 | 6 | 12 |
| ΣX | 170 | 308 |
| \bar{X} | 5.67 | 10.27 |
| S | 2.70 | 2.30 |

เมื่อนำคะแนนในตารางที่ 4.1 มานำเสนอเป็นกราฟเส้น จะเห็นได้ว่าคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องทุกคน ดังภาพที่ 4.1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นรายบุคคล

**ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ
เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัด
ประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องในภาพรวม และจำแนกรายด้าน**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ในภาพรวม

| ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | N | \bar{X} | S | ΣD | ΣD^2 | t |
|-----------------------------|----|-----------|------|------------|--------------|-------|
| ก่อนการทดลอง | 30 | 5.67 | 2.70 | 138 | 806 | 10.37 |
| หลังการทดลอง | 30 | 10.27 | 2.30 | | | |

$p < .05$

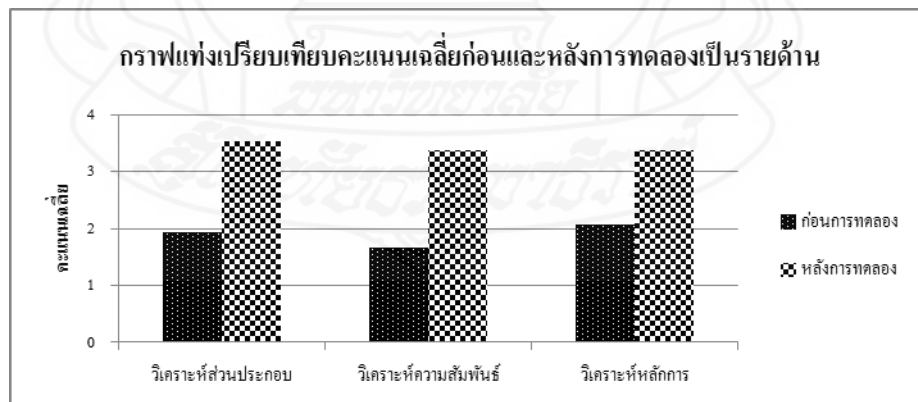
เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ(ฝั่งสายอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เป็นรายด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ทั้งด้านคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) มีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการเป็น 1.93 1.67 2.07 และ 1.08 1.12 1.11 ตามลำดับ หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) มีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการเป็น 3.53 3.37 3.37 และ 1.01 1.13 0.96 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
แบบเดินเรื่อง เป็นรายด้าน

| ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัย จำแนกเป็นรายด้าน | ก่อนทดลอง | | หลังทดลอง | | ΣD | ΣD^2 | t |
|---|-----------|------|-----------|------|------------|--------------|-------|
| | \bar{X} | S | \bar{X} | S | | | |
| การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 1.93 | 1.08 | 3.53 | 1.01 | 48 | 108 | 8.44 |
| การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 1.67 | 1.12 | 3.37 | 1.13 | 51 | 111 | 10.17 |
| การคิดวิเคราะห์หลักการ | 2.07 | 1.11 | 3.37 | 0.96 | 39 | 77 | 7.48 |

$p < .05$

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) ที่จำแนกเป็นรายด้าน นำเสนอเป็นกราฟแท่ง จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ทุกด้าน โดยด้านที่มีความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์มากที่สุด คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านที่มีความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์น้อยที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์
การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำแนกเป็นรายด้าน

**ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียน
วัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง
เทียบกับเกณฑ์เป็นรายบุคคล**

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เพื่อตรวจสอบว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ใน ระดับใด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ (Mastery Learning) ของบลูม คือ เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 เกณฑ์ดีร้อยละ 70 และเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 80ขึ้นไป พบว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ จำนวน 24 คน คือ คะแนนอยู่ในระดับดีมาก 9 คน ระดับดี 4 คน ระดับผ่าน 11 คน และไม่ผ่านเกณฑ์ 6 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสาขอนุสรณ์) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
แบบเดินเรื่อง เป็นรายบุคคล (15 คะแนน)

| คนที่ | คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | คิดเป็นร้อยละ | ระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ |
|-------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | 12 | 80.00 | ดีมาก |
| 2 | 11 | 73.33 | ดี |
| 3 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 4 | 12 | 80.00 | ดีมาก |
| 5 | 9 | 60.00 | ผ่าน |
| 6 | 6 | 40.00 | ไม่ผ่าน |
| 7 | 9 | 60.00 | ผ่าน |
| 8 | 11 | 73.33 | ดี |
| 9 | 11 | 73.33 | ดี |
| 10 | 6 | 40.00 | ไม่ผ่าน |
| 11 | 8 | 53.33 | ไม่ผ่าน |
| 12 | 10 | 66.67 | ผ่าน |

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| คนที่ | คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | คิดเป็นร้อยละ | ระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ |
|------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| 13 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 14 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 15 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 16 | 6 | 40.00 | ไม่ผ่าน |
| 17 | 11 | 73.33 | ดี |
| 18 | 15 | 100.00 | ดีมาก |
| 19 | 12 | 80.00 | ดีมาก |
| 20 | 12 | 80.00 | ดีมาก |
| 21 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 22 | 13 | 86.67 | ดีมาก |
| 23 | 10 | 66.67 | ผ่าน |
| 24 | 9 | 60.00 | ผ่าน |
| 25 | 9 | 60.00 | ผ่าน |
| 26 | 13 | 86.67 | ดีมาก |
| 27 | 8 | 53.33 | ไม่ผ่าน |
| 28 | 15 | 100.00 | ดีมาก |
| 29 | 8 | 53.33 | ไม่ผ่าน |
| 30 | 12 | 80.00 | ดีมาก |
| ΣX | 308 | 68.44 | ผ่าน |

ตอนที่ 4 ข้อสังเกตที่ได้จากการทดลอง

จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องให้กับเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ผู้วิจัยพบข้อสังเกตจากการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางให้กับครูที่จะนำการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องไปจัดให้กับเด็กปฐมวัย ดังนี้

4.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ที่ใช้เวลามากที่สุด คือ ขั้นที่ 1 การจัดฉาก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กต้องร่วมกันวิเคราะห์ว่าฉากตามหัวเรื่อง

ควรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง แล้วนำเสนอส่วนประกอบของฉากตามความคิดของกลุ่ม จากนั้นร่วมกันเลือกส่วนประกอบของฉากที่เด็กทั้งชั้นมีความเห็นว่าเหมาะสม ร่วมกันแบ่งงานในการสร้างฉาก เลือกวัสดุอุปกรณ์ แล้วจึงลงมือสร้างฉาก จึงทำให้ใช้เวลามาก ดังนั้นเพื่อกระชับเวลาของการจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยจึงเตรียมวัสดุอุปกรณ์กึ่งสำเร็จรูปไว้ เพื่อให้เด็กสามารถนำมาสร้างฉากได้เร็วขึ้น

4.2 สัปดาห์แรกของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง เด็กยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองมากนัก แต่เมื่อจัดประสบการณ์ต่อเนื่องไปในสัปดาห์ที่ 2-3 เด็กกล้าพูด กล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออกมากขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการที่เด็กได้รับการยอมรับในการแสดงความคิดเห็น ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างอิสระ แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง นอกจากจะส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) แล้ว ยังส่งเสริมพัฒนาการในด้านอื่นๆ ของเด็กด้วย

4.3 การให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพูดคุย ปรัชญาหรือ วางแผนเป็นกลุ่มขณะจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยสังเกตว่า เด็กบางคนไม่แสดงความคิดเห็น และเด็กบางคนไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้วิจัยจึงเข้าร่วมสังเกตการณ์การวางแผนร่วมกันของเด็กแต่ละกลุ่ม และคอยกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และให้แรงเสริมเด็กที่แสดงความคิดเห็น จากนั้นจึงร่วมกันเลือกความคิดเห็นที่กลุ่มเห็นว่ามีความเหมาะสมที่สุด

4.4 การจัดประสบการณ์ตามหัวเรื่อง ขยะในโรงเรียน และเรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม เด็กทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เนื่องจากเป็นหัวเรื่องที่เด็กคุ้นเคยและพบเห็นในชีวิตประจำวัน ส่วนหัวเรื่องวัดของเรา เด็กบางคนที่ไม่คุ้นเคยกับการไปวัด จะไม่สามารถจำแนกแยกแยะ โบสถ์ วิหาร และศาลาได้ ในขณะที่เด็กที่ผู้ปกครองพาไปวัด และเด็กที่มีบ้านอยู่ติดกับวัดจะสามารถจำแนกแยกแยะได้ แสดงให้เห็นว่าการเลือกหัวเรื่องในการจัดประสบการณ์ ต้องเลือกในบริบทที่เด็กคุ้นเคย เพื่อให้สามารถใช้ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่ได้

4.5 การที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ได้ใช้การคิดจินตนาการในการสร้างสรรค์เชิงศิลปะ จากการพูดคุย ปรัชญาหรือ ร่วมกันวางแผน เสนอข้อคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของกันและกันเพื่อหาคำตอบจากคำถามสำคัญด้วยตนเองอย่างอิสระ ส่งผลให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมและมีความสุขในการเรียนรู้

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สรุปการวิจัย อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร

2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 30 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสาขอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

1.2.2 เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องจำนวน 3 เรื่อง คือ เรื่องขยะในโรงเรียน เรื่องร้านอาหารและเครื่องคั้ม และเรื่องวัดของเรา

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ จากสถานการณ์ 5 สถานการณ์ โดยแต่ละสถานการณ์จะวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน คือ คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ทดสอบก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยพร้อมกันทั้งชั้น ใช้เวลาทดสอบ 15 นาที จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

2) ดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องขยะในโรงเรียน เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม และเรื่องวัดของเรา สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 40 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 30 วัน

3) ทดสอบหลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมด้วยวิธีการเดียวกัน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุ ดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นตอนของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง โดยมุ่งส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กเป็นหลัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การจัดฉาก ผู้วิจัยตั้งคำถามสำคัญเพื่อให้เด็กตอบคำถามเกี่ยวกับฉาก โดยเด็ก แต่ละกลุ่มเป็นผู้คิดและวางแผนร่วมกันภายในกลุ่ม นำเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตนให้เพื่อนๆ ฟัง จากนั้นร่วมกันสังเกต จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ ร่วมกันกำหนดสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ แล้วร่วมกันสร้างฉากจากวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ ซึ่งในการสร้างฉากเด็กต้องมีการวางแผนโดยใช้การสังเกต จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่างในการวางรูปแบบของฉากเพื่อให้เหมาะสมตามสภาพจริง โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่ได้พบเห็นจากชีวิตจริงเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงาน เชื่อมโยงความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างฉาก เช่น การสร้างฉากโรงเรียนในเรื่องขยะในโรงเรียน เด็กกลุ่มที่สร้างอาคารเรียนเลือกใช้ลังกระดาษบรรจุนมกล่องเป็นวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างโดยใช้ลังกระดาษต่อเรียงกันเป็นอาคารเรียน 3 ชั้น จากนั้นทำหลังคาและวาดภาพห้องเรียนแต่ละห้องติดบนอาคารเรียน หรือการสร้างฉากวัดในเรื่องวัดของเรา เด็กกลุ่มที่สร้างเมรุได้นำกล่องกระดาษมาสร้างเป็นตัวเมรุ หลังคาสร้างให้เป็นปล่องสูง เจาะตัวเมรุเป็นช่องสี่เหลี่ยม มีปุ่มกดปิด เปิดไฟที่จะใช้เผา ทำโถงศพจากกล่องกระดาษ วาดภาพคนติดบนโถง นำไปวางในตัวเมรุแล้วทำควันไฟที่ปล่องเมรุ แสดงให้เห็นว่าเด็กนำประสบการณ์ที่เคยพบเห็นมาใช้สร้างการเรียนรู้ใหม่ในการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบของฉาก สอดคล้องกับ สายสุรี

จตุกุล (2542 อ้างถึงใน อารมย์ สุวรรณपाल 2552: 23) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเป็นการคิดแยกแยะส่วนย่อยจากส่วนใหญ่ โดยใช้ประสบการณ์เดิมในการแยกแยะ นอกจากนี้การที่เด็กได้ลงมือสร้างฉากด้วยตนเอง ทำให้เด็กได้พัฒนาการคิดเนื่องจากได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ดังแนวคิดของนักปรัชญาสาขาประจักษ์นิยม และประสบการณ์นิยม กลุ่มพฤติกรรมนิยมและมนุษยนิยมที่เชื่อว่า เด็กมีพัฒนาการ มีความพร้อมและความสนใจต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ได้ดีจากการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ที่มีความหมายกับเด็กมากที่สุดคือการเรียนรู้โดยเด็กค้นพบด้วยตนเอง (ประภาพรรณ เอี่ยมสุภายิต และวัฒนา บุญญฤทธิ์ 2552: 18) ดังนั้นการสร้างฉากของเด็กจึงพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กด้วย

ขั้นที่ 2 ตัวละคร เด็กประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่อง โดยเด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอตัวละครที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับฉากว่า เป็นใคร อายุเท่าไร เพศใด รูปร่างลักษณะอย่างไร แต่งกายอย่างไร จำนวนเท่าใด จากนั้นร่วมกันสังเกต จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของตัวละครที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ ร่วมกันกำหนดตัวละคร จำนวน อายุ เพศ รูปร่างลักษณะ การแต่งกายของตัวละครตามหัวเรื่อง เด็กแต่ละคนเลือกเป็นตัวละครในเรื่อง แล้วลงมือประดิษฐ์ตัวละครที่ตนเลือก โดยคำนึงถึงลักษณะที่สอดคล้องกับตัวละครนั้นๆ และสภาพความเป็นจริง เช่น เรื่องขยะในโรงเรียน เด็กที่สวมบทบาทเป็นนักเรียนจะประดิษฐ์ตัวละครที่ แต่ง

กายด้วยชุดนักเรียน เด็กที่สวมบทบาทเป็นครูจะประดิษฐ์ตัวละครที่แต่งกายด้วยชุดกระโปรง เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม เด็กที่สวมบทบาทเป็นแม่ครัวจะประดิษฐ์ตัวละครที่แต่งกายด้วยกระโปรง สวมหมวกทรงสูงสีขาวและผ้ากันเปื้อน เรื่องวัดของเรา เด็กที่สวมบทบาทเป็นพระ จะประดิษฐ์ตัวละครที่แต่งกายด้วยจีวรสีส้ม ส่วนเด็กที่สวมบทบาทแม่ชี จะประดิษฐ์ตัวละครที่นุ่งผ้าถุงสีขาว สวมเสื้อสีขาว หมวกสีขาว สอดคล้องกับพินิจที่กล่าวว่า เด็กในขั้นก่อนปฏิบัติการคิดจะเรียนรู้และเข้าใจโลกรอบตัวโดยใช้ประสบการณ์ทางอ้อม คือความสามารถทางสมองพัฒนาขึ้นในด้านความจำ การคิด การใช้เหตุผล รู้จักคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ รู้จักคิดแบบจินตนาการ รู้ว่าเมื่อสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นจะเกิดอะไรตามมา จึงสามารถคาดการณ์ง่าย ๆ ในอนาคตได้ และรู้จักแบ่งแยกจัดลำดับเข้ากับหมวดหมู่ (สุชา จันทน์เอม 2543: 122) ดังนั้นการที่เด็กสามารถประดิษฐ์ตัวละครให้สัมพันธ์สอดคล้องกับฉากและสภาพความเป็นจริง เด็กต้องมีการจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ และใช้การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ จึงสามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบและคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง ตัวละครในเรื่องดำเนินชีวิตไปตามปกติ โดยเด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิตไปตามปกติในสถานที่และเวลาที่ฉากกำหนด ร่วมกันจำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของเหตุการณ์ที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ แล้วร่วมกันจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์และระบุแนวปฏิบัติของเหตุการณ์นั้นๆ ซึ่งในการดำเนินเรื่องนี้ เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมตามประสบการณ์ที่เด็กเคยพบเห็น คຸ້ນเคยในชีวิตประจำวัน เช่น เรื่องขยะในโรงเรียน เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียน การคัดแยกขยะ การนำขยะในโรงเรียนกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดขยะ เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม เหตุการณ์ของการดำเนินงานของร้านอาหารและเครื่องดื่ม วิธีการทำอาหารและเครื่องดื่ม อาหารและเครื่องดื่มที่ดีต่อสุขภาพ การประชาสัมพันธ์ร้านอาหารและเครื่องดื่ม เรื่องวัดของเรา เหตุการณ์ของการดำเนินชีวิตในวัด การเข้ามาอาศัยอยู่ในวัด การทำบุญ และการประชาสัมพันธ์วัด ล้วนแต่เป็นประสบการณ์ที่เด็กเคยพบเห็นหรือคຸ້ນเคยในชีวิตประจำวันทั้งสิ้น ส่งผลให้เด็กมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียนกับชีวิตจริง สามารถนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตนเองมาวิเคราะห์ที่เชื่อมโยง เพื่อตอบคำถามสำคัญของครู เป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่และเชื่อมโยงองค์ความรู้รวมถึงกระบวนการเรียนรู้จากห้องเรียนออกไปสู่ชุมชนและชีวิตจริงได้ เช่น การคัดแยกขยะ ผู้วิจัยถามคำถามว่า “เด็กๆจะอย่างไรให้ขยะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้” เด็กตอบโดยใช้ประสบการณ์เดิมว่า “ขาย” แต่เมื่อผู้วิจัยเชิญพนักงานสถานที่มาให้ความรู้กับเด็กๆ เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและเด็กๆ ได้ลงมือปฏิบัติคัดแยกขยะจริง เด็กจึงสามารถตอบได้ว่าวิธีการที่จะทำให้ขยะสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้คือการคัดแยกขยะ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพินิจ (Piaget) ที่กล่าวว่า การเกิด

พัฒนาการทางการคิด เป็นผลมาจากการคิดสองลักษณะ คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง ซึ่งเป็นการตีความหรือรับรู้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ กับกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งเด็กจะใช้การคิดทั้งสองลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกัน เพื่อปรับความคิดของตนให้เข้าใจข้อมูลมากที่สุด (อัญชติ ไสยวรรณ 2554) และยังคงสอดคล้องกับความเชื่อของบรูเนอร์ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่เด็กจะต้องลงมือปฏิบัติและสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์เดิม (นภเนตร ธรรมบวร 2549: 45) ซึ่งการดำเนินเรื่องที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเด็ก ทำให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ทั้งคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ เชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์จริงไปใช้ในกิจกรรมและนำความรู้ใหม่ที่ได้มาปรับใช้กับชีวิตจริง

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข โดยเด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอเกี่ยวกับการจัดงานของแต่ละเรื่องว่าเป็นงานอะไร มีลักษณะอย่างไร มีใครมาร่วมงานบ้าง ผู้มาร่วมงานมีจำนวนเท่าใด แล้วร่วมกันจำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของงานที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ จากนั้นผู้วิจัยตั้งคำถามสำคัญกระตุ้นให้เด็กนำเสนอสาเหตุของปัญหาและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เช่น เรื่องขยะในโรงเรียน คำถามสำคัญคือ “ขยะเกลื่อนโรงเรียนเกิดจากสาเหตุใด เด็กๆจะมีวิธีแก้ไขและป้องกันไม่ให้ขยะเกลื่อนโรงเรียนอีกได้อย่างไร” เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม คำถามสำคัญคือ “คนที่มางานเลี้ยงอาเจียนและท้องเสียจากสาเหตุใด เด็กๆ มีวิธีแก้ไขและป้องกันการอาเจียนและท้องเสียได้อย่างไร” และเรื่องวัดของเรา คำถามสำคัญคือ “เงินทำบุญหายเกิดจากสาเหตุใดจะมีวิธีแก้ไขและป้องกันไม่ให้เงินทำบุญหายอีกได้อย่างไร” สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็ก โดยการใช้คำถาม ดัง เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 97-101) กล่าวไว้ว่า การใช้คำถามให้เด็กคิดวิเคราะห์ ต้องถามให้เด็กจำแนก แยกแยะองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องที่วิเคราะห์กับเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ที่ว่า ครูสามารถช่วยเด็กปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ใหม่ให้เด็กเกิดความขัดแย้งทางปัญญา หรือภาวะไม่สมดุลขึ้น ซึ่งเป็นภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม เด็กต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่สร้างเป็นความรู้ใหม่ขึ้นมา (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพชรวิทย์ ยินดีสุข 2545: 104) การที่ผู้วิจัยตั้งคำถามสำคัญจึงเป็นการจัดสภาพการณ์ให้เด็กเกิดความขัดแย้งทางปัญญา เพื่อให้เด็กหาแนวทางในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นการสร้างความรู้ใหม่ของเด็ก

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก เด็กเยี่ยมชมสถานที่จริง โดยเด็กได้สังเกต จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความต่าง หาความสัมพันธ์ เรียงลำดับเหตุการณ์ของฉากและเรื่องราวที่เด็ก

สร้างขึ้นกับสถานที่จริง เรื่องราวที่เกิดขึ้นจริง เช่น การเยี่ยมชมโรงเก็บขยะของโรงเรียนในเรื่องขยะในโรงเรียน เด็กพบว่าโรงเก็บขยะของโรงเรียนแยกเป็นโรงเก็บขยะที่ใช้เก็บขยะทั่วไปและเศษอาหาร กับโรงเก็บขยะที่ใช้เก็บเฉพาะกระดาษ ซึ่งโรงเก็บขยะทั่วไปและเศษอาหารจะส่งกลิ่นเหม็นมาก ในขณะที่จากโรงเรียนที่เด็กสร้างขึ้นมีเฉพาะถังขยะไม่มีโรงเก็บขยะ และถังขยะในจากไม่มีกลิ่นเหม็น เด็กจึงร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า สาเหตุของกลิ่นเหม็นมาจากนมโรงเรียนที่เด็กๆ ดื่มเหลือค้างในถัง และเศษอาหารอื่นๆ เน่าเสีย ถ้าจะแก้ไขและป้องกันกลิ่นต้องทิ้งขยะและล้างทำความสะอาดถังขยะทุกวัน สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก เมื่อเด็กรู้จักสิ่งนั้นด้วยตนเองจะเข้าใจอย่างถ่องแท้ และเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม (ทิสนา แคมมณี 2544: 32) ดังนั้น เมื่อเด็กได้ไปเยี่ยมชมสถานที่จริง เด็กจึงได้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่าง จาก ตัวละคร การดำเนินชีวิต เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข ที่เด็กสร้างขึ้นกับสถานที่จริง บุคคลจริง เหตุการณ์จริง ส่งผลให้เด็กเกิดการพัฒนาคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด โดยเด็กร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่เด็กค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรม เด็กจึงจะต้องนำข้อมูลที่ได้อจากการเรียนรู้ทั้งหมดมาใช้ และจะต้องมีการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ที่ได้สะสมมาในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม เพื่อค้นหาคำตอบของคำถามสำคัญ ซึ่งเด็กสามารถนำข้อสรุปที่ค้นพบไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับแนวคิดของสมองที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการที่เด็กจะทบทวนและสะท้อนความคิดได้นั้น เด็กต้องใช้สมองในการคิดวิเคราะห์ให้เหตุผลกับสิ่งต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว โดยเชื่อมโยงเรื่องราวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในอดีต และคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต โดยสมองจะทำการแยกแยะความเหมือนความต่างของข้อมูลที่ได้รับ พยายามเชื่อมโยงเหตุและผลของเรื่องราวที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อหาข้อสรุป และสรุปสิ่งต่างๆ ตามความรู้ความเข้าใจของตน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2546: 12-22)

2.2 การเลือกหัวเรื่องที่เป็นบริบทในชีวิตจริงของเด็ก ทั้งเรื่องขยะในโรงเรียน ร้านอาหารและเครื่องดื่ม และเรื่องวัดของเรา ทำให้เด็กได้บูรณาการความรู้ในการเรียน โดยใช้ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ร่วมกับการสืบค้นความรู้จากสภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริง สอดคล้องกับหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ที่ครูต้องสร้างเรื่องที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง เพื่อให้เด็กมองเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียนกับชีวิตจริง ทำให้เด็กกระหายที่จะรู้ จึงทำการค้นคว้า ฝึกทักษะ และเรียนรู้เรื่องใหม่ (ชนาธิป พรกุล 2544: 161) โดยเรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่ไกลตัว ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย เพื่อเด็กจะสามารถจำได้ถาวร (พิมพันธ์ เฉชะคุปต์ และเพชรวิบูลย์ 2545: 129) และการดำเนินเรื่องต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน ให้เด็กได้ใช้ความคิดหรือ

ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เพิ่มเติมประสบการณ์ใหม่ ด้วยการลงมือทำกิจกรรมต่างๆ (วลัย พานิช 2545: 21)

2.3 บทบาทครู ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ โดยการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ แหล่งความรู้ทั้งที่เป็นตัวบุคคลและสถานที่ที่ต้องใช้ในการจัดประสบการณ์ให้พร้อม คอยดูแลอย่างใกล้ชิดขณะเด็กปฏิบัติกิจกรรม ให้ความช่วยเหลือเมื่อพบว่าเด็กต้องการความช่วยเหลือ และนำเสนอประเด็นปัญหาโดยใช้คำถามสำคัญสำหรับเดินเรื่อง เพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติกิจกรรม ดังแนวคิดที่เน้นการฝึกทักษะการคิดจากการตั้งคำถามที่ว่า การตั้งคำถามของครูเป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง (วลัย พานิช 2545: 20) เพราะคำถามสำคัญของครูทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะการคิดในหลายลักษณะ ทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดแสวงหาความรู้ที่เกิดจากการวางแผนการทำงานร่วมกันกับกลุ่มเพื่อนและครู (พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 3) เพื่อปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายและเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินเรื่อง ให้ต่อเนื่องกันเป็นลำดับภายในหัวข้อเดียวกัน (วลัย พานิช 2545: 20)

ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องกับเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจึงส่งผลให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านวิเคราะห์ส่วนประกอบ ด้านวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านวิเคราะห์หลักการสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ซึ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านในภาพรวมพัฒนาไม่แตกต่างกันมากนัก โดย

1. วิเคราะห์ส่วนประกอบ ก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 1.93 คะแนน หลังจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 3.53 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.6 คะแนน ซึ่งเป็นผลจากการสังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่างของสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 1.67 คะแนน หลังจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 3.37 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.7 คะแนน ซึ่งเป็นผลจากการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง จัดหมวดหมู่สิ่งต่างๆ หรือเรียงลำดับเหตุการณ์เรื่องราวต่างๆ
3. วิเคราะห์หลักการ ก่อนจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 2.07 คะแนน หลังจัดประสบการณ์มีคะแนนเฉลี่ย 3.37 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.3 คะแนน ซึ่งเป็นผลจากการระบุแนวปฏิบัติหรือหลักการที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นวิธีการผูกเรื่องให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เรื่องสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่เด็กให้ได้เรียนรู้เนื้อหา

ทักษะการคิด และทักษะทางสังคมไปพร้อมกัน การสร้างเรื่องแต่ละตอนและการเรียงลำดับ เหตุการณ์ที่ใช้การตั้งคำถามสำคัญเป็นคำถามหรือโจทย์ที่นำไปสู่การเปิดประเด็นการคิดและการตอบคำถามของเด็กโดยการลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ร่วมมือกันทำงานเพื่อสร้างความรู้หรือตอบโจทย์ด้วยตนเอง (ชนาธิป พรกุล 2544: 161-163) เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (ทิสนา แคมมณี 2555: 121) จากการเดินเรื่องที่มาจากประสบการณ์ของบริบทที่สอดคล้องกับชีวิตจริงที่เด็กได้แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อน ทำให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ด้วยตนเอง (กุลยา ตันติผลาชีวะ 2551: 155-156) สอดคล้องกับ ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต และวัฒนา บุญญฤทธิ์ (2552:8, 10) ที่กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางว่า จะเน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะส่งเสริมให้เด็กมีความคิด รักในการเรียนรู้ มีความคิดริเริ่ม มีทักษะในการแก้ปัญหา สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก

เด็กสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ตนเรียนรู้และเข้าใจ เป็นปฏิสัมพันธ์ของเด็กกับสถานการณ์ในการได้รับและกลั่นกรองทักษะ และความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับ ครู เพื่อน และผู้อื่นจะมีส่วนช่วยให้เกิดการสร้างความรู้ (ชนาธิป พรกุล 2544: 65) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม จะช่วยให้เด็กมีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (ทิสนา แคมมณี 2555: 98-101) นอกจากนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องยังใช้กิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ ยืดหยุ่นและมีความแตกต่างกันในเรื่องความยากง่าย เด็กทุกคนจึงมีโอกาสแสดงความสามารถตามศักยภาพของตน และเกิดความภาคภูมิใจกับผลงานที่ตนปฏิบัติ (วลัย พานิช 2545: 20) รวมทั้งการตั้งคำถามสำคัญของครูทำให้เด็กได้พัฒนาการคิดในหลายลักษณะ ทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และคิดแสวงหาความรู้ที่เกิดจากการวางแผนการทำงานร่วมกันกับกลุ่มเพื่อนและครู (พัชรา พุ่มพชาติ 2555: 3) และผลการศึกษาค้นคว้านี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสาวณีย์ อุ้นประเสริฐสุข (2546: 53-54) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่องที่มีต่อการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่องมีการคิดเชิงเหตุผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในภาพรวมและจำแนกตามแบบการคิด คือ การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย และการคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีรารัตน์ ศรีวิรัตน์ (2551: 89) ที่ศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อความสามารถในการสื่อ

ความหมายของเด็กอนุบาล พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสื่อความหมายด้านการระลึกได้และการจับใจความของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการสื่อความหมายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยได้ ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากผลการวิจัยที่ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กกลุ่มตัวอย่างก็สูงกว่าก่อนการทดลองเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ทุกประการ

สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 6 คน ที่คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์ อาจเป็นเพราะเด็กมีความถนัด หรือความสามารถทางสติปัญญา อีกทั้งพื้นฐานครอบครัวที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องให้การช่วยเหลือและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้สูงขึ้นด้วยวิธีการและขั้นตอนที่เหมาะสมเป็นรายบุคคลต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

3.1.1 การนำการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องไปใช้ในการจัดประสบการณ์ให้เด็กปฐมวัย ควรใช้ช่วงเวลาของกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา การเรียนรู้ร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเสริมประสบการณ์

3.1.2 การกำหนดเส้นทางการเดินเรื่องในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ควรให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถนำประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากห้องเรียนออกไปสู่ชุมชนและชีวิตจริงได้

3.1.3 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ควรจัดเตรียมให้หลากหลาย มีปริมาณที่พอเพียง และจัดแยกหมวดหมู่ของวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการจัดเก็บ

3.1.4 เวลาที่ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องควรยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมของกิจกรรม

3.1.5 ครูควรเข้าไปสังเกตการณ์การปฏิบัติกิจกรรมพูดคุย ปรีक्षा วางแผนงาน เป็นกลุ่มของเด็กทุกกลุ่ม เพื่อจะได้ช่วยปรับและกระตุ้นให้เด็กวางแผนงานไปตามทิศทางของ เส้นทางเดินเรื่องที่กำหนด

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

3.2.1 ควรมีการศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อ ความสามารถในการด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการ แก้ปัญหา และการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นต้น

3.2.2 ควรมีการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยในรูปแบบ อื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นต้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ (2546) *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546* กรุงเทพมหานคร
คุรุสภาลาดพร้าว
- กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล (2553) “เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ” ใน *ประมวลสาระชุด
วิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน* หน่วยที่ 9 หน้า 53-74 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- กาญจนา บุญนะ (2549) “การใช้การเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์เพื่อพัฒนาสติปัญญาของเด็ก
ปฐมวัย” *วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
- กุลยา ตันติผลาชีวะ (2551) *รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา* กรุงเทพมหานคร มิตรสัมพันธ์
กราฟฟิค
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) *การคิดเชิงวิเคราะห์* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย
- ฉันท ชาติทอง (2554) *สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด* กรุงเทพมหานคร เพชรเกษม
การพิมพ์
- จันทร์ชลิ มาพุทธ (2545) “การเรียนรู้แบบบูรณาการด้วย Storyline Approach” *วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 14, 2 (พฤศจิกายน 2545–มีนาคม 2546): 2
- ชนากานต์ บุญศรี (2553) “ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญาที่มีต่อความสามารถใน
การคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเรียนรู้ทางสังคมของเด็กปฐมวัย”
*วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยทักษิณ*
- ชนาธิป พรกุล (2544) *แคทส์รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* กรุงเทพมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2554) *การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีและการนำไปใช้* กรุงเทพมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553) *เทคนิคการใช้คำถามพัฒนาการคิด* นนทบุรี สหมิตรพรินติ้งแอนด์
พับลิชซิ่ง
- ทองสุข รวยสูงเนิน (2552) *โครงสร้างทักษะการคิด 1* กรุงเทพมหานคร สถาบันพัฒนา
ความก้าวหน้า วิศุทธธานี ไฮเทค ออฟฟิศปาร์ค
- ทิสนา แคมมณี (2544) *วิทยาการด้านการคิด* กรุงเทพมหานคร เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้น

- ทิตานา แวมมณี (2555) *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*
พิมพ์ครั้งที่ 16 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธาริณี วิทยานิวรรตน์ (2544) “วิธีสตอรีไลน์... ทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการ
สอนแบบบูรณาการ” ใน พิมพ์พันธ์์ เฉชะคุปต์ บรรณาธิการ การเรียนการสอนที่เน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน 2 หน้า 120-123 กรุงเทพมหานคร
เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้น
- ธีรรัตน์ ศรีวิรัตน์ (2551) “ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อความสามารถในการ
สื่อความหมายของเด็กอนุบาล” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
การศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นภาพร พรหมจันทร์ (2550) “ผลการใช้เกมการศึกษาที่คัดสรรต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย”
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- นพพร ชนะชัยขันธุ์ (2550) *การสร้างและหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม* เชียงราย คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- นภเนตร ธรรมบวร (2549) *การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย* พิมพ์ครั้งที่ 5
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญชม ศรีสะอาด (2556) *การวิจัยเบื้องต้น* พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) *การพัฒนาการคิด (ฉบับปรับปรุง)* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร
9119 เทคนิคพรินต์จิง
- _____ . (2553) *แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เล่ม 2* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร
9119 เทคนิคพรินต์จิง
- ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต และวัฒนา ปุณฺณฤทธิ (2552) “การจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็น
สำคัญ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย* หน่วยที่ 5
หน้า 7-12 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ปิยะพร ทองสิงห์ (2552) “ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อพฤติกรรมพื้นฐาน
ความสามัคคีในเด็กปฐมวัย” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษา
ปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ปรียาบาท น้อยคล้าย (2553) “ทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการ
เล่นเกมการศึกษาประกอบภาพ” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษา
ปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- พรพรรณ ไวกายกูร (2552) “วิทยาศาสตร์กับเด็กปฐมวัย” ใน ชัดติยดา ไชโย บรรณาธิการการ
สอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย หน้า 9-18 กรุงเทพมหานคร สาราเด็ก
- พัชรา พุ่มพชาติ และบุษบง ตันตวงศ์ (2555) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการปฐมวัยศึกษา” ใน
ประมวลสาระชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา หน้าที่ 2 หน้า 59-61
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____. (2555) “สตอรีไลน์ 2012” ค้นคืนวันที่ 7 พฤศจิกายน 2555 จาก www.ired.in.th
- พิพร เขาวนัประยูร (2550) “การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการสอนแบบ
สตอรีไลน์ โรงเรียนอนุบาลอินทราบ้านเด็ก อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่” วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และเพยาวี ยินดีสุข (2545) “การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยวิธี
Storyline” ใน อรรถพล อนันตวรสกุล บรรณาธิการ การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน
ด้วยวิธี Storyline หน้า 117-132 กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2551) *ทักษะ 5 C เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบ
บูรณาการ* พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เขาวพา เฉชะคุปต์ (2542) *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย* กรุงเทพมหานคร
เอพี กราฟฟิคดีไซน์
- รินนา ราชนารี (2552) “การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล
2” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนากการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* กรุงเทพมหานคร
สุวีริยาสาส์น
- ลักขณา สริวัฒน์ (2549) *การคิด* กรุงเทพมหานคร โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์
- วนิช สุธารัตน์ (2546) *ความคิดและความคิดสร้างสรรค์* พิมพ์ครั้งที่ 2 พระนครศรีอยุธยา
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
- วลัย พานิช (2545) “การสอนด้วยวิธีStoryline” ใน อรรถพล อนันตวรสกุล บรรณาธิการ การจัดการ
กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธี Storyline หน้า 18-38 กรุงเทพมหานคร คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- วิลาวัณย์ ธรรมชัย (2550) “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดและแบบฝึกทักษะด้านการอ่านและการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระดาษไม่ตื่นตูม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3”
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- วีระ สดสังข์ (2550) *การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์* กรุงเทพมหานคร
สุวีริยาสาส์น
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2554) *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาปฐมวัย (2-5) ปี*
ม.ป.ท.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) *รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ปี 2551-2552* กรุงเทพมหานคร เพลิน สดุดิโ
- สุคนธ์ สินธพานนท์ วรรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์ (2555) *การพัฒนาการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา* กรุงเทพมหานคร 9119 เทคนิคพรินติ้ง
- สุชา จันทน์เอม (5443) *จิตวิทยาเด็ก พิมพ์ครั้งที่ 4* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- สุมาลี หมวดไชสง (2554) “ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอห้องเรียน” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์ (2552) *ทักษะการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน พิมพ์ครั้งที่ 3* กรุงเทพมหานคร สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง
- เสาวณีย์ อุ่นประเสริฐสุข (2546) “การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อรรถพล อนันตวรสกุล (2545) “การประยุกต์ใช้วิธีStoryline ในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา” ใน อรรถพล อนันตวรสกุล (2545) *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีStoryline* หน้า 164-166 กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อัญชลี นิมพลี (2551) “ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบเดินเรื่อง” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อัญชลี ไสยวรรณ (2554) “การคิดและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย” ค้นคืนวันที่ 25 มีนาคม 2557 จาก
Yongtana.blogspot.com

อารมณี สุวรรณपाल (2552) “การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านการคิด” ใน *ประมวล
สาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย* หน่วยที่ 8 หน้า 8-23 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
เอนก พ. อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร (2554) *สอนให้คิดเป็น* กรุงเทพมหานคร อีดีเบส





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นางชมจิรา ราชิงวงศ์
อาจารย์พิเศษสาขาปฐมวัย มหาวิทยาลัยนครพนม
2. นางปิยะธิดา เกษสุวรรณ
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สาขาปฐมวัยศึกษา
3. นางสาวศรียุไล เขาวนัปรีชา
ครูชำนาญการพิเศษปฐมวัย โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) สำนักงานเขตภาษีเจริญ
กรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ข

คู่มือและตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง



คู่มือการใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

หลักการและเหตุผล

การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้กับเด็กปฐมวัย เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญา ที่บุคคลใช้ในการพิจารณาตรวจสอบ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ อย่างรอบด้าน ก่อนจะตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องเป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ เพราะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์ต่างๆ ร่วมกับเพื่อนๆ และครู โดยมีคำถามสำคัญของครูเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กได้ใช้การคิดวิเคราะห์ ใตร่ตรงหาแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อตอบคำถามผ่านองค์ประกอบสำคัญ คือ ฉาก ตัวละคร วิธีชีวิต และเหตุการณ์สำคัญ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องซึ่งมีเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ครั้งนี้ มีจำนวน 3 เรื่อง คือ เรื่องขยะในโรงเรียน เรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม และวัดของเรา โดยเรียงลำดับจากเรื่องใกล้ตัวไปหาไกลตัวเพื่อให้เด็กได้ฝึกการคิดวิเคราะห์

หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

- 1) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ดำเนินการเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ในช่วงเวลาของกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เวลา 10.00-10.40 น. วันละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 30 ครั้ง
- 2) กำหนดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่
 - สัปดาห์ที่ 1 ขยะในโรงเรียน
 - สัปดาห์ที่ 2 ขยะในโรงเรียน
 - สัปดาห์ที่ 3 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
 - สัปดาห์ที่ 4 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
 - สัปดาห์ที่ 5 วัดของเรา
 - สัปดาห์ที่ 6 วัดของเรา
- 3) จุดประสงค์
 - 3.1 เพื่อให้เด็กเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 - 3.2 เพื่อให้เด็กร่วมสนทนากับครูและเพื่อนได้
 - 3.3 เพื่อให้เด็กสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4) แนวทางการจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดฉาก เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามเพื่อสร้างความเข้าใจให้เด็กได้สร้างสรรค์ฉาก ระยะเวลา สถานที่ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดเหตุการณ์ให้ชัดเจน เพื่อตอบคำถามสำคัญ อาทิ เกิดเรื่องราวที่ไหน เวลาใด ลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ตัวละคร เป็นขั้นที่เด็กประดิษฐ์ตัวละครตามที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องตามจินตนาการ และกำหนดบทบาทของตัวละครว่า เป็นใคร อายุเท่าไร เพศใด รูปร่างลักษณะอย่างไร มีความสามารถอะไร ทำงานอะไร

ขั้นที่ 3 การดำเนินเรื่อง เป็นขั้นที่ตัวละครในเรื่องดำเนินชีวิตไปตามปกติ ตามสถานที่ และเวลาที่ฉากกำหนดว่าต้องทำกิจกรรมใด

ขั้นที่ 4 เหตุการณ์สำคัญหรือปัญหาที่ต้องแก้ไข เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเสนอแนะวิธีการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การปิดฉาก เป็นขั้นที่เป็นการจบเรื่อง โดยจบการออกไปสถานที่จริง

ขั้นที่ 6 การทบทวนและสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ครูนำอภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการปฏิบัติกิจกรรมว่า เด็กๆเรียนรู้อะไรมาบ้าง มีข้อสงสัยหรือไม่ ต้องการเรียนรู้อะไรเพิ่มอีก

5) การประเมินผล

5.1 สังเกตความสามารถในการคิดวิเคราะห์

5.2 สังเกตการสนทนาและตอบคำถาม

5.3 สังเกตการร่วมกิจกรรม

6) บทบาทครู

6.1 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องให้เข้าใจก่อนจัดประสบการณ์

6.2 จัดเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนแหล่งความรู้ ทั้งที่เป็นตัวบุคคลและสถานที่ที่ต้องใช้ในการจัดประสบการณ์ให้พร้อม

6.3 นำเสนอประเด็นปัญหาโดยการใช้คำถามสำคัญสำหรับเดินเรื่อง เพื่อกระตุ้นให้เด็กคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ

6.4 ให้การเสริมแรงและให้กำลังใจเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรม ยอมรับความคิดเห็นของเด็กและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

6.5 ให้การสนับสนุน อำนาจความสะดวก ให้การช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม แนะนำแนวทางในการหาคำตอบ ถ้าเด็กคิดไม่ได้หรือออกนอกแนวทางต้องตะล่อมให้เด็กปรับการเดินทางเรื่องไปตามกรอบการเดินทางเรื่องที่วางไว้

6.6 สังเกตและเชิญชวนเด็กให้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง กระตุ้นความสนใจของเด็กให้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

6.7 จัดบรรยากาศในการจัดประสบการณ์ทั้งด้านกายภาพและจิตภาพให้เด็กรู้สึกสบายได้เรียนรู้อย่างมีความสุข โดยให้เด็กได้คิดและแสดงออกอย่างอิสระ

6.8 สรุปลองค์ความรู้หรือแนวคิดที่ชัดเจนให้เด็ก หากเด็กไม่สามารถสรุปแนวคิดได้ตรงตามแนวคิดที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้

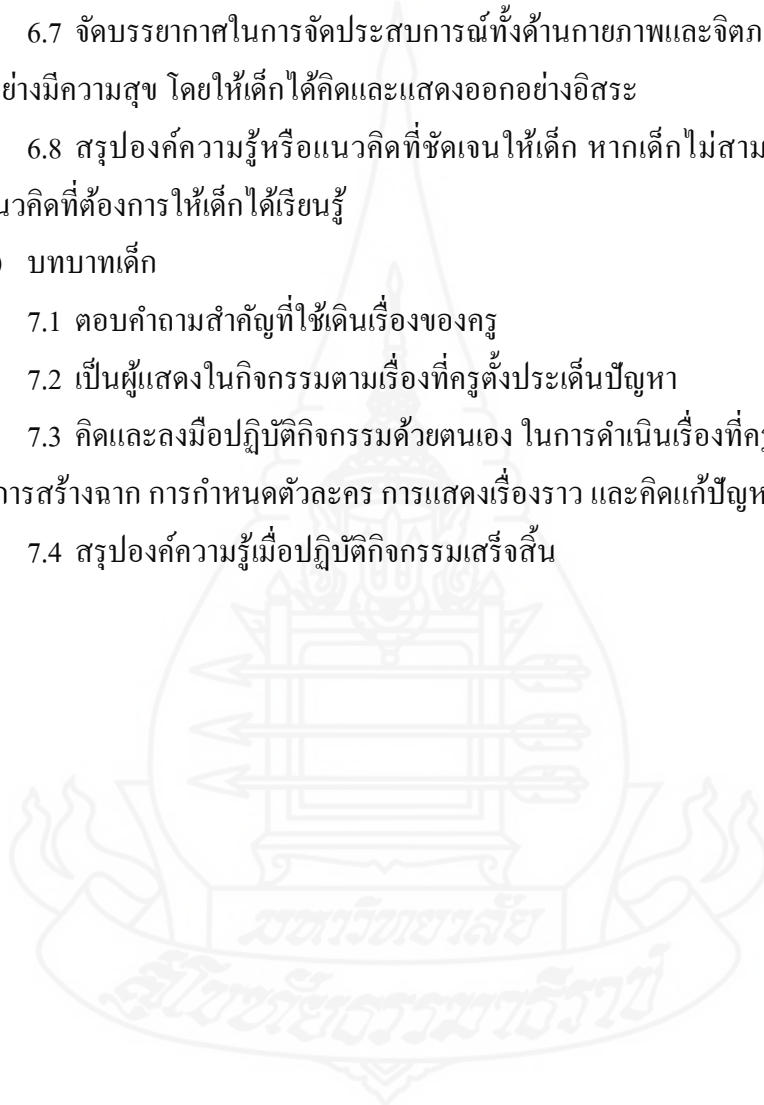
7) บทบาทเด็ก

7.1 ตอบคำถามสำคัญที่ใช้ในเรื่องของครู

7.2 เป็นผู้แสดงในกิจกรรมตามเรื่องที่ครูตั้งประเด็นปัญหา

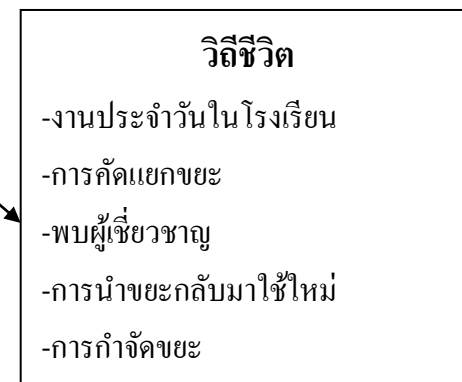
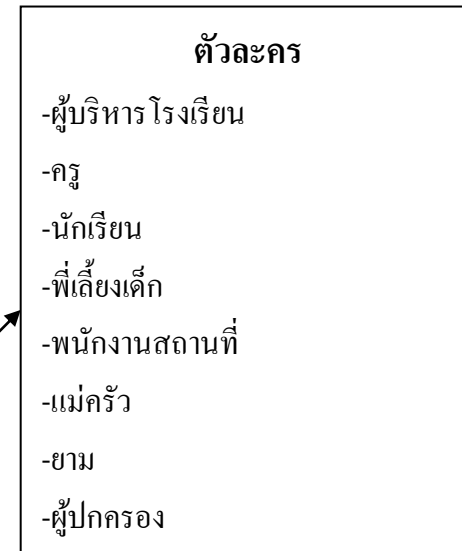
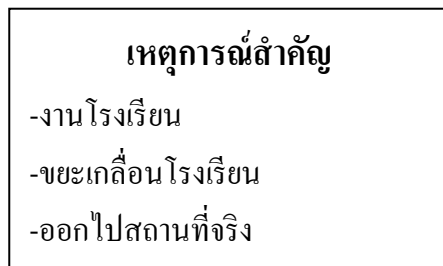
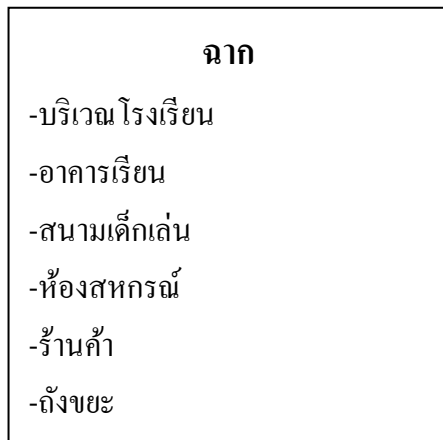
7.3 คิดและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ในการดำเนินเรื่องที่ครูกำหนดในขั้นตอนต่างๆ คือ การสร้างฉาก การกำหนดตัวละคร การแสดงเรื่องราว และคิดแก้ปัญหา

7.4 สรุปลองค์ความรู้เมื่อปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้น





ที่มา : www.jzones.com



แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง ชั้นอนุบาลปีที่ 2
สาระ บุคคลและสถานที่รอบตัว เรื่องขยะในโรงเรียน
สัปดาห์ที่ 1-2

มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์/ตัวบ่งชี้

- มาตรฐานที่ 7.1 คุณแลร์กษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐานที่ 8.1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- มาตรฐานที่ 9.1 สนทนาโต้ตอบเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ
- มาตรฐานที่ 10.1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
- มาตรฐานที่ 12.1 สนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
- 12.2 แสวงหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย

สาระสำคัญ

ขยะในโรงเรียนเกิดจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนทั้งผู้บริหาร ครู ครูพี่เลี้ยง นักเรียน แม่ครัว ยาม พนักงานสถานที่ และผู้ปกครอง จึงต้องมีการคัดแยกขยะ เพื่อให้สามารถนำขยะกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาขยะเคลื่อนโรงเรียน

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์
2. ร่วมสนทนากับครูและเพื่อนได้
3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. บอกความหมายของขยะได้
5. ระบุนุคคลที่อยู่ในโรงเรียนได้
6. อธิบายเหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียนได้
7. จำแนกประเภทของขยะในโรงเรียนได้
8. บอกวิธีคัดแยกขยะในโรงเรียนได้
9. ยกตัวอย่างวิธีทำให้ขยะในโรงเรียนเกิดประโยชน์ได้
10. บอกวิธีกำจัดขยะในโรงเรียน
11. บอกวิธีแก้ไขและป้องกันไม่ให้ขยะเคลื่อนโรงเรียนได้

สาระการเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้

1. ความหมายของขยะ
2. บุคคลในโรงเรียน
3. เหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียน
4. การจำแนกประเภทขยะในโรงเรียน
5. การคัดแยกขยะในโรงเรียน
6. การนำขยะในโรงเรียนกลับมาใช้ใหม่
7. การกำจัดขยะในโรงเรียน
8. การป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะเคลื่อนโรงเรียน

ประสบการณ์สำคัญ

ด้านสติปัญญา

การคิด

- การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น

การใช้ภาษา

- การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด
- การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง
- การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ

- การสำรวจและอธิบายความเหมือนความต่างของสิ่งต่างๆ
- การจับคู่ การจำแนก และการจับกลุ่ม
- การเปรียบเทียบ
- การคาดคะเน
- การสืบค้นข้อมูล

ด้านสังคม

- การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- การวางแผน ตัดสินใจ เลือกลงมือปฏิบัติ
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

กิจกรรมการเรียนรู้

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|---|--|---|---------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|
| ขั้นที่ 1 การจัดฉาก องก์ที่ 1: ฉาก ตอนที่ 1 ชยะใน โรงเรียน | 1. ชยะคืออะไร | 1. เด็กและครูอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับความหมายของชยะ 2. ร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือนความต่างและสรุปความหมายของชยะ | ทั้งชั้น | - กระดาน - ปากกาไวท์ - บอร์ด | - ความหมายของชยะ | - คิดวิเคราะห์ - ส่วนประกอบ |
| | 2. โรงเรียนควรอยู่ที่ไหนมีอะไรบ้างและมีลักษณะอย่างไร | 3. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน สมาชิกในแต่ละกลุ่มคิดร่วมกันว่าโรงเรียนควรตั้งอยู่ที่ไหน มีอะไรบ้างและมีลักษณะอย่างไร โดยเด็กแต่ละกลุ่มวาดภาพลงในกระดาษและนำเสนอที่ตั้ง สิ่งที่ควรมีในโรงเรียนและลักษณะของโรงเรียนตามความคิดของกลุ่ม | รายกลุ่ม 7-8 คน | - กระดาษเทาขาว - สีเทียน | - ที่ตั้งและสิ่งที่มีควรมีในโรงเรียน | - คิดวิเคราะห์ - ส่วนประกอบ |
| | | 4. ร่วมกันกำหนดที่ตั้ง สิ่งที่ควรมีในโรงเรียนและลักษณะของโรงเรียน 5. แบ่งเด็กเป็นกลุ่มตามสิ่งที่มีในโรงเรียนที่ร่วมกันกำหนด อาทิ กลุ่มอาคารเรียน กลุ่มสนามเด็กเล่น กลุ่มบริเวณโรงเรียน กลุ่มร้านค้า กลุ่มห้องสหกรณ์ กลุ่มถังชยะ ตามความสนใจของเด็ก จากนั้นเด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันสร้างสิ่งที่มีในโรงเรียนตามที่กลุ่มรับผิดชอบ แล้วนำมาประกอบกันให้เป็นโรงเรียน | ทั้งชั้น กลุ่มย่อย | -กระดาษเทาขาว -กระดาษสี -กระดาษลัง -กระดาษ -นิตยสาร -สีเทียน -สีชอล์ค | -ฉากโรงเรียน | |

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|--|--|--|---------------------|---|--|---------------------------------|
| | | | | -สีเมจิก -กาว -กรรไกร -เศษวัสดุต่างๆ | | |
| ขั้นที่ 2 ตัวละคร องค์ที่ 2 : ตัวละคร ตอนที่ 2 บุคคลใน โรงเรียน | 1.คนในโรงเรียนมีใครบ้าง | 1. เด็กร่วมกันเสนอว่าคนในโรงเรียนมีใครบ้าง แล้วร่วมกันจำแนกกลุ่มคนในโรงเรียน | ทั้งชั้น | -กระดาษ เทาขาว -สีเมจิก | -รายการคนในโรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ |
| | 2.คนในโรงเรียนแต่ละกลุ่ม ควรมีลักษณะอย่างไร จำนวนเท่าใดและแต่งกายแบบใด | 2. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน เด็กในแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดว่า คนในโรงเรียน อาทิ ครู นักเรียน พี่เลี้ยงเด็ก ผู้บริหารโรงเรียน พนักงานสถานที่ แม่ครัว ยาม ผู้ปกครอง ควรมี เพศ อายุ รูปร่างลักษณะอย่างไร จำนวนเท่าใด และแต่งกายแบบใด โดยให้แต่ละกลุ่มวาดภาพลงในกระดาษแล้วนำเสนอความคิดของกลุ่มตนให้เพื่อนๆ ฟัง 3. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือนความต่างและร่วมกันกำหนดจำนวน การแต่งกาย และลักษณะของคนในโรงเรียนแต่ละกลุ่ม | รายกลุ่ม 7-8 คน | ทั้งชั้น -กระดาษ เทาขาว -สีเทียน -กระดาษ -ปากกา ไวท์บอร์ด | -ภาพวาดคนในโรงเรียน -รายการจำนวนคน การแต่งกายและลักษณะของคนในโรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ |

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|---|---|---|----------------------|--|--|---------------------------------|
| | 3. เด็กๆจะเลือกเป็น คนกลุ่มใดใน โรงเรียนเพราะเหตุ ใด | 4. เด็กแต่ละคนเลือกเป็นตัวละครในกลุ่มคนที่ตนสนใจ โดยครูเป็นผู้บันทึกว่าเด็กคนใดเลือกเป็นคนกลุ่มใด เพราะเหตุใด 5. เด็กแต่ละคนประดิษฐ์ตุ๊กตาตัวแทนของตัวละครที่ตน เลือก | รายบุคคล รายบุคคล | -กระดาษเอ 4 -ปากกา -กระดาษ -สีไม้ -สีเทียน -กาว , กรรไกร -เศษวัสดุ | -ตุ๊กตา | -คิดวิเคราะห์ -ความสัมพันธ์ |
| ขั้นที่ 3 การดำเนิน เรื่อง | 1. โรงเรียนของเรามี เหตุการณ์ใดเกิดขึ้น บ้าง | 1. เด็กและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในโรงเรียน | ทั้งชั้น | -กระดาษ เทาขาว -สีเมจิก | -เหตุการณ์ที่ เกิดขึ้นใน โรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ |
| องค์ที่ 2: วิถีชีวิต ตอนที่ 3 การดำเนิน ชีวิตใน โรงเรียน | 2. เหตุการณ์ที่ เกิดขึ้นมีเหตุการณ์ ใดบ้างที่ส่งผลให้ เกิดขยะ และเกิดได้อย่างไร | 2. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน สมาชิกในกลุ่มร่วมกัน คิดว่าเหตุการณ์ใดใน โรงเรียนที่ส่งผลให้เกิดขยะและทำ ให้เกิดขยะขึ้นได้อย่างไร โดยแต่ละกลุ่มเลือกเพียง 1 เหตุการณ์ จากนั้นนำเสนอ เหตุการณ์ที่กลุ่มเลือก โดย เด็กแต่ละกลุ่มเลือกวิธีนำเสนอเอง อาทิ การแสดง บทบาทสมมติ การเล่าเรื่องประกอบภาพ ฯลฯ | รายกลุ่ม 5 คน | -กระดาษ 100ปอนด์ -สีเทียน -สีชอล์ค | -การแสดง บทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง ประกอบภาพ | -คิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ |

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|---|--|---|------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------|
| ตอนที่ 4 การคัดแยก ขยะ | 1. ขยะในโรงเรียน มีอะไรบ้าง | 1. เด็กสำรวจและเก็บขยะรอบๆบริเวณโรงเรียน จากนั้นนำ ขยะมากองรวมกันแล้วร่วมกันจำแนกประเภทของขยะ ในโรงเรียน | ทั้งชั้น | -ขยะรอบๆ บริเวณโรงเรียน | -การจำแนก ประเภทของขยะ ในโรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ |
| | 2. ขยะในโรงเรียน ประเภทใดที่ สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ได้ | 2. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน สมาชิกในกลุ่มร่วมกัน คิดว่าขยะประเภทใดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยวาดภาพลงในกระดาษแล้วนำเสนอผลงานของกลุ่ม 3. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือนความต่าง และสรุปประเภทของขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ ได้ | รายกลุ่ม 7-8 คน ทั้งชั้น | -กระดาษ -สีเทียน -สีชอล์ค | -ภาพวาดประเภท ของขยะที่ สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ได้ | -คิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ |
| | 3. เด็กๆจะทำ อย่างไรให้ขยะ สามารถใช้ ประโยชน์ได้ | 4. เชิญเจ้าหน้าที่งานรักษาความสะอาดมาให้ความรู้กับ เด็กๆเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และเด็กปฏิบัติจริงการคัด แยกขยะ | ทั้งชั้น | -พนักงานสถานที่ -ขยะ -ถังขยะ | -การคัดแยกขยะ | -คิดวิเคราะห์ หลักการ |
| ตอนที่ 5 การนำขยะใน โรงเรียน กลับมาใช้ใหม่ | 1. เด็กๆมีวิธีทำให้ ขยะในโรงเรียนเกิด ประโยชน์ได้ อย่างไร | 1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน ร่วมกันระดมสมองวิธี ทำให้ขยะในโรงเรียนเกิดประโยชน์ จากนั้นเด็กแต่ละ กลุ่มนำเสนอความคิดของกลุ่มตน 2. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และสรุปวิธีทำให้ขยะในโรงเรียนเกิดประโยชน์ โดยครู เพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ | รายกลุ่ม 7-8 คน ทั้งชั้น | | -วิธีทำให้ขยะใน โรงเรียนเกิด ประโยชน์ | -คิดวิเคราะห์ หลักการ |

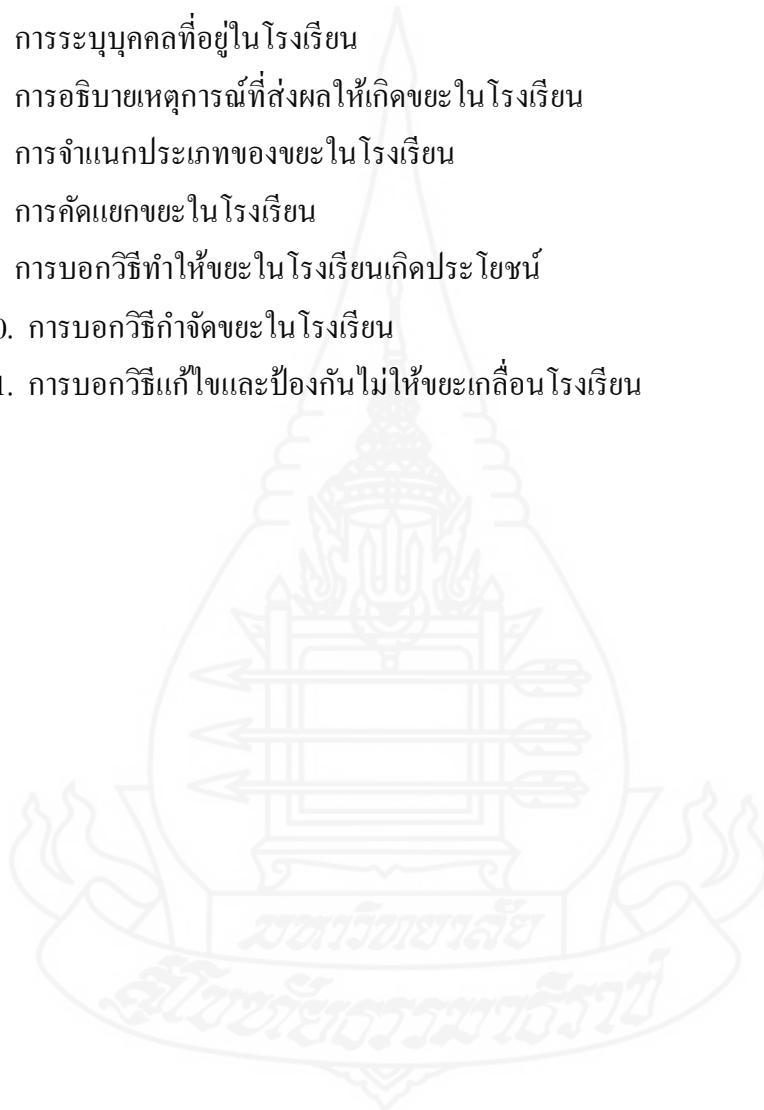
| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|---|---|--|------------------------------------|---|---|---------------------------------|
| | | 3. เด็กจับคู่ประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่นหรือของใช้ตาม ความคิดของกลุ่ม | จับคู่ | -เศษวัสดุต่างๆ -กาว -กรรไกร -สีชอล์ค -สีเทียน | -ของเล่น ของใช้ จากเศษวัสดุ | |
| ตอนที่ 6 การกำจัดขยะ | 1. ขยะที่ไม่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ ได้ ควรกำจัด อย่างไร | 1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน เด็กในแต่ละกลุ่ม ร่วมกันคิดเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะที่ไม่สามารถนำไป ใช้ประโยชน์ได้ แล้วนำเสนอความคิดของกลุ่มโดยเลือก วิธีนำเสนอเอง อาทิ การแสดงบทบาทสมมติ การเล่น ละคร การเชิดหุ่น การเล่าเรื่องประกอบภาพ ฯลฯ 2. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบ ความเหมือน ความต่าง และสรุปวิธีการจัดการขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ | รายกลุ่ม 7-8 คน ทั้งชั้น | - กระดาษ - สีเทียน - สีชอล์ค - กาว - กรรไกร - เศษวัสดุ | - การแสดง บทบาทสมมติ / การเล่นละคร/ การเชิดหุ่น ฯลฯ - วิธีจัดการขยะที่ ไม่สามารถนำไป ใช้ประโยชน์ได้ | - คิดวิเคราะห์ หลักการ |
| ขั้นที่ 4 เหตุการณ์ สำคัญ องค์ที่ 4: เหตุการณ์ สำคัญ | 1. งานโรงเรียนที่จะ จัดเป็นงานอะไร มี ลักษณะอย่างไร มี อะไรบ้าง มีใครมา ร่วมงานบ้างและมา จำนวนเท่าใด | 1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน เด็กในแต่ละกลุ่ม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า งานโรงเรียนที่จะจัดเป็น งานอะไร มีลักษณะอย่างไร มีอะไรบ้าง มีใครมา ร่วมงานบ้าง จำนวนเท่าใด จากนั้นเด็กแต่ละกลุ่ม นำเสนองานโรงเรียน โดยการแสดงบทบาทสมมติตาม ความคิดของกลุ่ม | รายกลุ่ม 7-8 คน | - อุปกรณ์ ประกอบการ แสดงบทบาท สมมติ | - การแสดง บทบาทสมมติ | - คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ |

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|------------------------------------|--|--|------------------------------------|---|---|---------------------------------|
| ตอนที่ 7 งานโรงเรียน | | 2. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือนความต่าง และสรุปเกี่ยวกับงาน โรงเรียนที่จัด | ทั้งชั้น | | | |
| ตอนที่ 8 ขณะเคลื่อน โรงเรียน | 1. ขณะที่เคลื่อน โรงเรียนเกิดมาจาก สาเหตุใด และจะ ส่งผลให้เกิดสิ่งใด ตามมา | 1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน สมาชิกในแต่ละกลุ่ม ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของขณะที่ เคลื่อนโรงเรียนและผลที่จะเกิดตามมา โดยวาดภาพ หรือปั้น หรือตัดปะ ฯลฯ ตามความสนใจของกลุ่ม จากนั้นเด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเองกับ เพื่อนๆ | รายกลุ่ม 7-8 คน | -กระดาษ เทาขาว -กระดาษสี -กาว -กรรไกร -ดินน้ำมัน -สีเทียน | การวาดภาพ/ปั้น/ ตัดปะ ฯลฯ สาเหตุที่ขณะ เคลื่อนโรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ |
| ตอนที่ 8 ขณะเคลื่อน โรงเรียน | | 2. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือนความต่าง และสรุปเกี่ยวกับสาเหตุและผลของขณะที่เคลื่อน โรงเรียน | ทั้งชั้น | | | |
| | 2. เด็กๆจะมี วิธีแก้ไขปัญหาและ ป้องกันไม่ให้เกิด เคลื่อนโรงเรียนอีก ได้อย่างไร | 3. เด็กในแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ วิธีแก้ไขปัญหและป้องกันไม่ให้เกิดขณะเคลื่อน โรงเรียนอีก จากนั้นนำเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตน ให้เพื่อนๆฟัง 4. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือน 5. ความต่าง และสรุปเกี่ยวกับวิธีแก้ไขปัญหาและป้องกัน ไม่ให้เกิดเคลื่อนโรงเรียน | รายกลุ่ม 7-8 คน ทั้งชั้น | | -วิธีแก้ไขและ ป้องกันไม่ให้เกิด เคลื่อนโรงเรียน | -คิดวิเคราะห์ หลักการ |

| เส้นทาง การเดินทางเรื่อง | คำถามสำคัญ | กิจกรรมการเรียนการสอน | การจัด ชั้นเรียน | สื่อการเรียน การสอน | ผลงาน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ |
|---|---|---|---------------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| ขั้นที่ 5 การปิดฉาก ตอนที่ 9 การไปเยี่ยมชม ชมโรงเก็บ ขยะ | 1.สถานที่เก็บขยะ ในโรงเรียนของเรา กับของจริงเหมือน หรือแตกต่างกัน อย่างไร | 1. เด็กเยี่ยมชมโรงเก็บขยะ 2. เด็กและครูร่วมกันเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และสรุปเกี่ยวกับโรงเก็บขยะ | ทั้งชั้น | -โรงเก็บขยะของ โรงเรียน | -ข้อมูลเกี่ยวกับ โรงเก็บขยะ | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ -คิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ -คิดวิเคราะห์ หลักการ |
| ขั้นที่ 6 การทบทวน และสะท้อน ความคิด ตอนที่ 10 การทบทวน และสะท้อน ความคิด | 1.เด็กๆได้เรียนรู้ อะไรมาบ้าง 2.เด็กๆสงสัยใน เรื่องที่เรียนรู้อะไร หรือไม่ ถ้ามีสงสัย ในเรื่องใด 3.เด็กๆชอบเรื่องที่ เรียนหรือไม่ ชอบ อะไร ไม่ชอบอะไร 4.เด็กๆต้องการจะ เรียนรู้อะไรเพิ่มอีก บ้าง | 1. แบ่งเด็กเป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มร่วมอภิปรายตามคำถาม สำคัญ โดยครูเข้าร่วมสังเกตการณ์ตามกลุ่ม 2. เด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายของกลุ่มตน | รายกลุ่ม 7-8 คน | | ผลการอภิปราย | -คิดวิเคราะห์ ส่วนประกอบ -คิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ -คิดวิเคราะห์ หลักการ |

การประเมินผล สังเกตเกี่ยวกับ

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
2. การสนทนาและตอบคำถาม
3. การทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. การบอกความหมายของขยะ
5. การระบุบุคคลที่อยู่ในโรงเรียน
6. การอธิบายเหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียน
7. การจำแนกประเภทของขยะในโรงเรียน
8. การคัดแยกขยะในโรงเรียน
9. การบอกวิธีทำให้ขยะในโรงเรียนเกิดประโยชน์
10. การบอกวิธีกำจัดขยะในโรงเรียน
11. การบอกวิธีแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดขยะในโรงเรียน



ภาคผนวก ค
ภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง





เด็กๆ ร่วมกันวาดภาพลักษณะและที่ตั้งของโรงเรียน



เด็กแต่ละกลุ่มนำเสนอลักษณะและที่ตั้งของโรงเรียนตามความคิดของกลุ่ม



เด็กๆแต่ละกลุ่มร่วมกันสร้างฉากโรงเรียน





เด็กๆช่วยกันนำสิ่งที่กลุ่มตนสร้างมาประกอบเป็นโรงเรียน



จากโรงเรียนที่สร้างเสร็จสมบูรณ์



เด็กๆกำลังประดิษฐ์ตัวละคร



ตัวละครในเรื่องขยะในโรงเรียน



ตัวละครพร้อมฉากโรงเรียน



เด็กๆแต่ละกลุ่มนำเสนอเหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียน



เด็กแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติเหตุการณ์ที่ส่งผลให้เกิดขยะในโรงเรียน





คุณสายใจ สาลีบุตร พนักงานสถานที่เป็นวิทยากรให้ความรู้ในการคัดแยกขยะ



เด็กปฏิบัติจริงการคัดแยกขยะ



เด็กจับคู่ประดิษฐ์ของเล่น ของใช้จากขยะในโรงเรียน



ผลงานของพวกเขาहुสำเร็จแล้วคะ ,ครับ



ผลงานประดิษฐ์ของเล่น ของใช้จากขยะในโรงเรียนของเด็กๆ



เด็กแต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติงานประจำปีของโรงเรียน



เด็กๆเยี่ยมชมโรงเก็บขยะของโรงเรียน





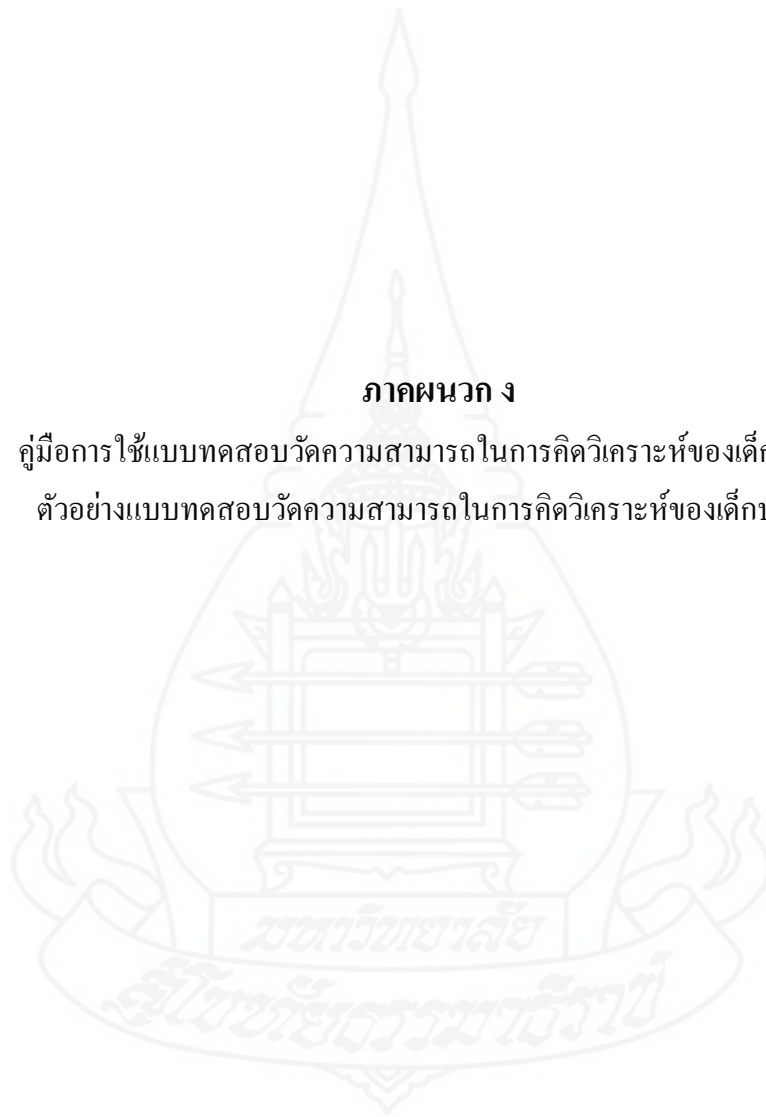
ฉากและตัวละครในเรื่องร้านอาหารและเครื่องดื่ม



ฉากและตัวละครในเรื่องวัดของเรา

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย



คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

1. คำชี้แจง

1.1 แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 (อายุ 5-6 ปี)

1.2 แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ จากสถานการณ์ 5 สถานการณ์ โดยเขียนเครื่องหมาย x ทับรูปภาพที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1.3 การดำเนินการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบจะทดสอบด้วยตนเองโดยอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบและดำเนินการทดสอบทีละข้อ และมีผู้ช่วยดำเนินการทดสอบคอยดูแลให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติอย่างถูกต้องตามคำสั่งและขั้นตอน ทดสอบพร้อมกันทั้งชั้นจำนวน 30 คน โดยใช้เวลาในการทดสอบ 15 นาที

2. คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบ

2.1 ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ ประกอบด้วยสถานการณ์ 5 สถานการณ์ โดยแต่ละสถานการณ์จะวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน คือ คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และคิดวิเคราะห์หลักการ

2.2 การตรวจให้คะแนน ให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และให้คะแนนข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน

2.3 การเตรียมตัวก่อนสอบ

2.3.1 สถานที่ทดสอบควรเป็นห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อม ทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน เอื้ออำนวยต่อผู้เข้ารับการทดสอบ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ มีขนาดพอเหมาะกับผู้เข้ารับการทดสอบ จัดให้เหมาะสม มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียงดังรบกวน เป็นต้น

2.3.2 ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาคู่มือดำเนินการทดสอบให้เข้าใจกระบวนการในการทดสอบทั้งหมดอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการทดสอบ

2.3.3 เตรียมเครื่องมือในการทดสอบให้พร้อม ดังนี้

- 1) แบบทดสอบ
- 2) คู่มือดำเนินการทดสอบ
- 3) ดินสอ 1 แท่ง ต่อเด็ก 1 คน
- 4) ยางลบ 1 ก้อน ต่อเด็ก 1 คน
- 5) กระดาษเปล่า 1 แผ่น ต่อเด็ก 1 คน สำหรับปิดภาพ
- 6) นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

2.3.4 ข้อปฏิบัติก่อนทดสอบ

1) ก่อนดำเนินการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบไปทำธุระส่วนตัว อาทิ เข้าห้องน้ำ หรือดื่มน้ำให้เรียบร้อย

2.3.5 ข้อปฏิบัติในการทดสอบ

1) ผู้ดำเนินการทดสอบอ่านสถานการณ์และคำสั่งให้ผู้เข้ารับการทดสอบฟังซ้ำๆ และชัดเจน โดยอ่านสถานการณ์ 2 ครั้ง และคำสั่งข้อละ 2 ครั้ง

2) ให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้เวลาทำแบบทดสอบข้อละ 1 นาที

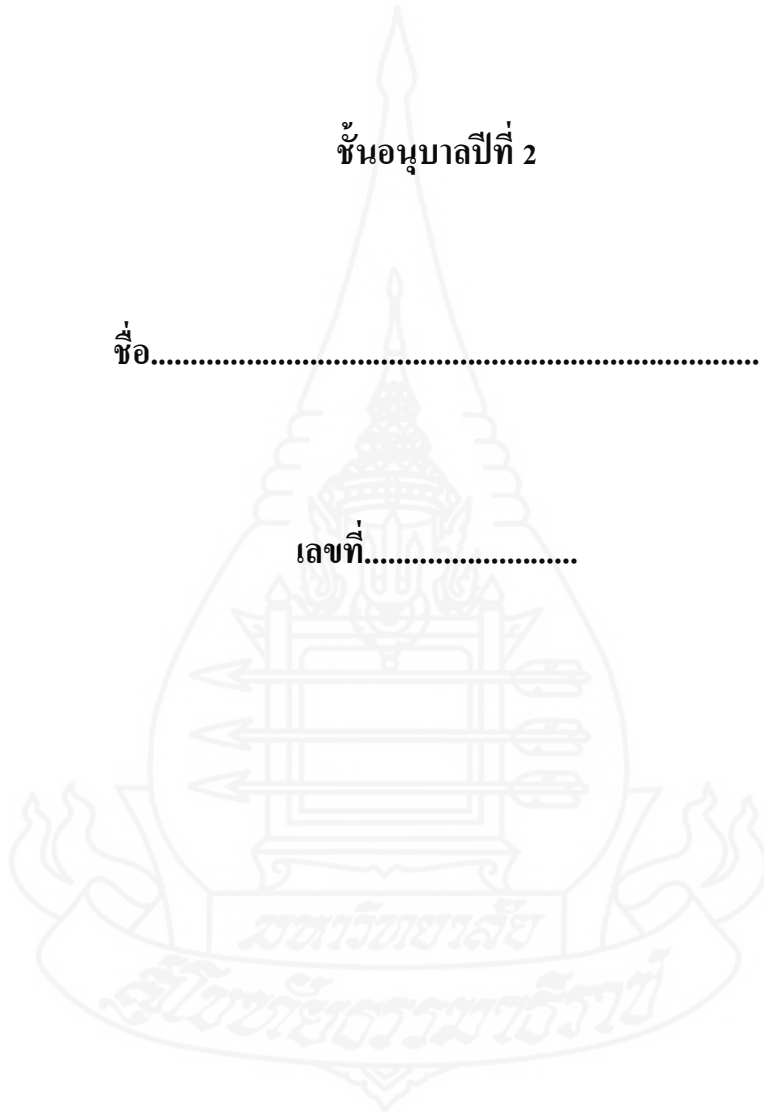


แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ชั้นอนุบาลปีที่ 2

ชื่อ.....

เลขที่.....



สถานการณ์ที่ 1

ข้างบ้านของน้องสาวเป็นสนามเด็กเล่นของหมู่บ้าน น้องสาวชอบมาเล่นกับเพื่อนๆ ที่สนามเด็กเล่นบ่อยๆ วันหนึ่งน้องสาวเล่นเพลิน ทั้งแหว่งตัว ไกลตัว ปีนป่ายเครื่องเล่นจนมอมแมม ไปทั้งตัว คุณแม่มาเรียกให้กลับบ้านเพื่อรับประทานอาหารเช้า น้องสาวล้างมือแล้วมารับประทานอาหาร เมื่อรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว คุณแม่ต้องไปทำธุระจึงบอกให้น้องสาวไปอาบน้ำ น้องสาวรับปากคุณแม่แต่ก็มีวุดูการ์ตูนเพลินจนตึก น้องสาวง่วงนอนจึงเข้านอนทันที ตอนเช้าน้องสาวตื่นสายจึงรีบแต่งตัวและแปรงฟัน แล้วรีบขึ้นรถโรงเรียนทันที เพื่อนๆ ในรถทำหน้าที่แปลกๆ และไม่มีใครเข้าใกล้น้องสาว ขณะเรียนน้องสาวเริ่มเกิดอาการคันที่แขน ขา และทั่วตัว จึงนั่งเกาจนตัวเป็นผื่นแดงเต็มไปหมด



○ สนามเด็กเล่นที่น้องสาวชอบมาเล่น มีเครื่องเล่นชนิดใดบ้าง



ชิงช้า, อุโมงค์ลอด, ไม้ทรงตัว

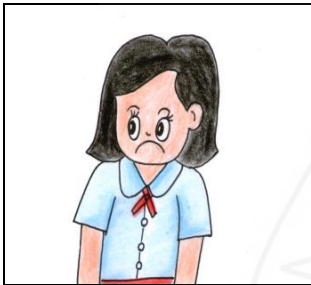


ชิงช้า, บันไดเลื่อน, บันไดลิง



ชิงช้า, ม้าหมุน, ไม้กระดก

△ สิ่งใดเป็นสาเหตุที่ทำให้เพื่อนๆ ในรถไม่เข้าใกล้น้องสาว



น้องสาวหน้าบึ้ง



น้องสาวชอบนั่งคนเดียว



น้องสาวตัวเหม็น

□ น้องสาวจะทำให้ตนเองหายจากการคันและผื่นแดงตลอดไปได้อย่างไร



อาบน้ำทุกวัน



ทายาแก้คัน



ไปพบแพทย์เพื่อรักษา

ภาคผนวก จ

ตารางค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ



**ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย**

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

| แบบทดสอบวัดความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ | ข้อ ที่ | ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ | | | ผลรวม | IOC | ผลการ คัดเลือก |
|--|------------|--------------------------------------|---|---|-------|------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | | |
| สถานการณ์ที่ 1 | | | | | | | |
| คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0.67 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์หลักการ | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| สถานการณ์ที่ 2 | | | | | | | |
| คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์หลักการ | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| สถานการณ์ที่ 3 | | | | | | | |
| คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 7 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 8 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์หลักการ | 9 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| สถานการณ์ที่ 4 | | | | | | | |
| คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 10 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 11 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์หลักการ | 12 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| สถานการณ์ที่ 5 | | | | | | | |
| คิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ | 13 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ | 14 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | คัดเลือกไว้ |
| คิดวิเคราะห์หลักการ | 15 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0.67 | คัดเลือกไว้ |

หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 คือ นางชมจิรา ราชวงค์
ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 คือ นางปิยะธิดา เกษสุวรรณ
ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 คือ นางสาวศรีวิไล เขาวนัปรีชา



**ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระดับความเหมาะสม
ของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง**

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อระดับความเหมาะสมของแผน
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง

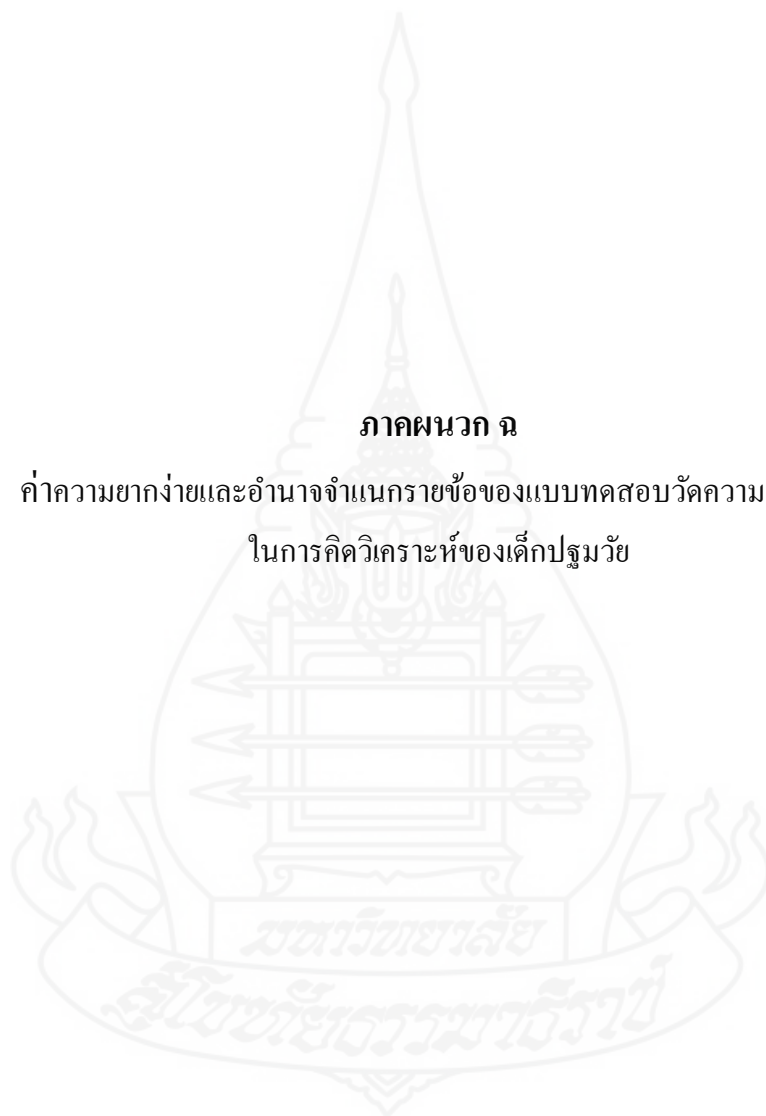
| ข้อที่ | รายการประเมิน | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ | | | ผลรวม |
|--------|--|----------------------------------|---|---|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | แผนการจัดประสบการณ์มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนเหมาะสม และมีรายละเอียดที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน | 3 | 5 | 5 | 13 |
| 2 | จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวบ่งชี้ | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 3 | จุดประสงค์ในการเรียนรู้มุ่งส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 4 | สาระการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด | 3 | 5 | 5 | 13 |
| 5 | กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่อง | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 6 | กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเด็กและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง | 4 | 5 | 5 | 14 |
| 7 | กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องทั้ง 6 ชั้น | | | | |
| | 7.1 การจัดฉาก | | | | |
| | 7.1.1 บทบาทของเด็กในการจัดฉาก | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.1.2 บทบาทของครูในการจัดฉาก | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.1.3 การจัดฉากสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ | | | ผลรวม |
|--|---|----------------------------------|---|----|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | 7.2 ตัวละคร | | | | |
| | 7.2.1 บทบาทของเด็กในตัวละคร | 4 | 5 | 4 | 13 |
| | 7.2.2 บทบาทของครูในตัวละคร | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.2.3 ตัวละครสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.3 การดำเนินเรื่อง | | | | |
| | 7.3.1 บทบาทของเด็กในการดำเนินเรื่อง | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.3.2 บทบาทของครูในการดำเนินเรื่อง | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.3.3 การดำเนินเรื่องสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.4 เหตุการณ์สำคัญ | | | | |
| | 7.4.1 บทบาทของเด็กในเหตุการณ์สำคัญ | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.4.2 บทบาทของครูในเหตุการณ์สำคัญ | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | 7.4.3 เหตุการณ์สำคัญสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.5 การปิดฉาก | | | | |
| | 7.5.1 บทบาทของเด็กในการปิดฉาก | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.5.2 บทบาทของครูในการปิดฉาก | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.5.3 การปิดฉากสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |
| | 7.6 การทบทวนและสะท้อนความคิด | | | | |
| | 7.6.1 บทบาทของเด็กในการทบทวนและสะท้อนความคิด | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 7.6.2 บทบาทของครูในการทบทวนและสะท้อนความคิด | 5 | 5 | 4 | 14 | |
| 7.6.3 การทบทวนและสะท้อนความคิดสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 | |

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ | | | ผลรวม |
|-----------------------------|---|----------------------------------|-----|-----|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 8 | กระบวนการจัดประสบการณ์ทั้ง 6 ชั้นของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องสามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 9 | สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ | 4 | 5 | 5 | 14 |
| 10 | สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเด็ก | 4 | 5 | 5 | 14 |
| 11 | การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | 4 | 5 | 5 | 14 |
| รวม | | 125 | 140 | 138 | 403 |
| คะแนนเฉลี่ย | | เท่ากับ 134.33 | | | |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | | เท่ากับ 0.69 | | | |
| เมื่อแปลผลเป็นตัวเลขมาตรา 5 | | คะแนนเฉลี่ยจะ | | | เท่ากับ 4.80 |
| | | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะ | | | เท่ากับ 0.02 |

ภาคผนวก ฉ

ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย



**ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย**

ตารางที่ 3 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเป็นรายข้อ

| สถานการณ์ที่ | ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | ผลการคัดเลือก |
|--------------|--------|--------------------|-------------------|---------------|
| 1 | 1 | 0.30 | 0.33 | คัดเลือกไว้ |
| | 2 | 0.43 | 0.47 | คัดเลือกไว้ |
| | 3 | 0.37 | 0.33 | คัดเลือกไว้ |
| 2 | 4 | 0.33 | 0.40 | คัดเลือกไว้ |
| | 5 | 0.40 | 0.40 | คัดเลือกไว้ |
| | 6 | 0.40 | 0.27 | คัดเลือกไว้ |
| 3 | 7 | 0.37 | 0.47 | คัดเลือกไว้ |
| | 8 | 0.40 | 0.40 | คัดเลือกไว้ |
| | 9 | 0.43 | 0.60 | คัดเลือกไว้ |
| 4 | 10 | 0.33 | 0.53 | คัดเลือกไว้ |
| | 11 | 0.40 | 0.53 | คัดเลือกไว้ |
| | 12 | 0.47 | 0.40 | คัดเลือกไว้ |
| 5 | 13 | 0.30 | 0.47 | คัดเลือกไว้ |
| | 14 | 0.43 | 0.33 | คัดเลือกไว้ |
| | 15 | 0.40 | 0.40 | คัดเลือกไว้ |

ประวัติผู้ศึกษา

| | |
|------------------|--|
| ชื่อ | นางดวงดาว เทียมศิริ |
| วัน เดือน ปีเกิด | 21 ธันวาคม 2506 |
| สถานที่เกิด | อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี |
| ประวัติการศึกษา | ศษ.บ. มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2528 |
| สถานที่ทำงาน | โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฝั่งสายอนุสรณ์) สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร |
| ตำแหน่ง | ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ |

