

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
การเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
พฤษภาคม 2557

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
การเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม
การเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2557

กนกรัตน์ ศิริมาลกุล. (2557). ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด

กิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ . ปริญญาโท กศ.ม.

(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, รองศาสตราจารย์
ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับและเปรียบเทียบความสามารถในการคิด

วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ กลุ่ม
ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล
ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียน วัดทองย้อย (วุฒิกรประชานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัด
นครนายก ได้มาโดยวิธีการ จับสลาก 1 ห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียน และจับสลากนักเรียน มาจำนวน 15 คน
ระยะเวลาในการ ทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการ
วิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรม การเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ และแบบทดสอบ
ความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย สำหรับ แบบทดสอบ ความสามารถในการ คิด
วิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกับ จุดประสงค์ (IOC) อยู่
ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.56 การวิจัยครั้งนี้ใช้ แบบแผนการวิจัยแบบ One
Group Pretest -Posttest Design สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ t - test แบบ Dependent Sample
และหาขนาดส่งผลด้วยสูตร Cohen's d

ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรม การเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ระดับ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัย ในภาพรวม อยู่ในระดับดี ($M = 16.33$) และเมื่อ
พิจารณารายด้านพบว่า การ สังเกต ($M = 3.93$) อยู่ในระดับ ดี การเปรียบเทียบ ($M = 4.13$) การ
จำแนก ($M = 4.13$) และการสรุป ($M = 4.13$) อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งระดับความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัยในภาพรวมและรายด้านมีค่า สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม การเล่นิทาน
ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่า t-test เท่ากับ 18.80,
14.00, 6.96, 8.41 และ 15.20 ตามลำดับ และมีค่าขนาดส่งผลต่อคะแนนการคิดวิเคราะห์ ทุกด้านและ
โดยรวมในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ คะแนนรวม ($d=4.85$) ด้านการสรุป ($d=3.92$) ด้านการ
สังเกต ($d=3.61$) ด้านการจำแนก ($d=2.17$) และการเปรียบเทียบ ($d=1.80$) ตามลำดับ สรุปว่า การ
จัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมี ความสามารถในการ
คิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งในภาพรวมและรายด้าน

ABILITY IN ANALYTICAL THINKING OF PRESCHOOL CHILDREN THROUGH
TALE-TELLING WITH MIND MAP ACTIVITY



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

May 2014

Kanokrat Sirimalakul. (2014). *Ability in Analytical Thinking of Preschool Children through Tale-Telling with Mind Map Activity*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc.Prof.Dr. Sirima Pinyoanuntapong, Assoc.Prof.Dr. Boonchird Pinyoanuntapong.

The purpose of this research was to study and compare the levels of ability in analytical thinking of preschool children through tale-telling with mind map activity. The sample used in the study was preschool boys and girls, with 4-5 years of age, who were studying in first year kindergarten in first semester of 2013 academic year at Wat Thongyoi School (Wuttikorn Prachanukul), Banna District, Nakhonnayok Province. One class of two was chosen and then 15 students were selected by drawing. The 24 experiments were carried out within the period of 8 weeks, 3 days a week, and 50 minutes for each one. The instruments used in the study were plans of tale-telling with mind map activity and a test of ability in analytical thinking of preschool children with the index of congruence (IOC) between behavior and objective between 0.67-1.00 and the reliability of 0.527. The research followed the one-group pretest-posttest design and the data were statistically analyzed by using dependent sample t-test and the effect size of Cohen's d.

The results of study revealed that, after the use of tale-telling with mind map activity, the level of ability in analytical thinking of preschool children was at the good level in general ($M = 16.33$). When considering in individual areas, it was at the good level in the area of Observation ($M = 3.93$), and at the very good level in the areas of Comparison ($M = 4.13$), Classification ($M = 4.13$), and Conclusion ($M = 4.13$). Moreover, after the use of tale-telling with mind map activity, the levels of ability in analytical thinking of preschool children both in general and in individual areas were higher than those of before the use of activity with statistical significance at the level of .01 ($t = 18.80, 14.00, 6.96, 8.41$ and 15.20). The effect size toward the scores of analytical thinking was at the high level both in general ($d=4.85$), and in individual areas of Conclusion ($d=3.92$), Observation ($d=3.61$), Classification ($d=2.17$), and Comparison ($d=1.80$) respectively. To conclude, the tale-telling with mind map activity obviously made the ability in analytical thinking of preschool children higher both in general and in individual areas.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์
ในการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาครั้งนี้ที่ทำให้
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ ที่ได้กรุณาเป็นประธาน
และรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการในการสอบปากเปล่า
ปริญญานิพนธ์และได้ให้ข้อเสนอเพิ่มเติมทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์กมล ลาภูน อาจารย์ศศิธร ธนะบุตร และ อาจารย์ธิดารัตน์
จันทะหิน ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการจัดกิจกรรม การเล่านิทานประกอบแผนผัง
มโนทัศน์ ผศ.ดร.นพดล กองศิลป์ ดร.ปณณวิชญ์ ไบกุลลาบและอาจารย์จรงค์ อ่วมมีเพียร ที่กรุณา
เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความกรุณาจากผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ คณะครูสาย
ชั้นอนุบาล โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกิจราษฎร์นุกูล) รวมทั้งนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 1/1 ที่ให้ความ
ร่วมมือในการทดลองที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ทำให้สำเร็จลุล่วงและประสบความสำเร็จใน
การศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ หัวหน้าสาขาวิชา
การศึกษาปฐมวัย อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ อาจารย์
ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (ภาคพิเศษ) ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณพ่อ คุณแม่ และน้องที่ให้กำลังใจ คอยสนับสนุน และเป็นแรงผลักดันให้
สามารถฟันฝ่าอุปสรรคในการทำวิจัยได้สำเร็จลุล่วงอย่างเต็มภาคภูมิ รวมถึงผู้มีพระคุณอีกหลาย
ท่าน ที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ ซึ่งผู้วิจัยระลึกถึงเสมอ

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา
ที่ได้อบรมเลี้ยงดูให้การศึกษาและขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้
ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

กนกรัตน์ ศิริมาลกุล

สารบัญ

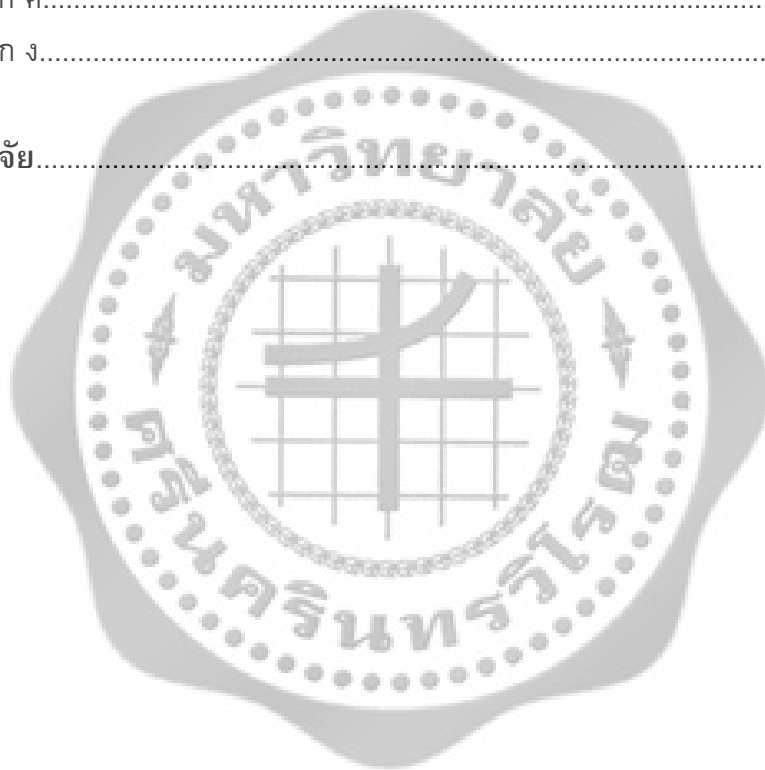
บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์.....	9
ความหมายของการคิด.....	9
ประเภทของการคิด.....	10
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์.....	12
ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	18
ความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย.....	19
กระบวนการคิดวิเคราะห์.....	21
ลักษณะของการคิดวิเคราะห์.....	23
องค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการคิดวิเคราะห์.....	25
แนวทางการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์.....	28
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิทาน.....	30
ความหมายของนิทาน.....	30
ความหมายของการเล่านิทาน.....	31
ประเภทของนิทาน.....	31
จุดประสงค์ของการเล่านิทาน.....	34
คุณค่าของนิทานที่มีต่อการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย.....	34
หลักในการเลือกนิทานที่จะนำมาเล่าให้เด็กฟัง.....	36
เทคนิควิธีในการการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย.....	37
รูปแบบการเล่านิทาน.....	38

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
องค์ประกอบของการเล่นนิทาน.....	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นนิทาน.....	41
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์.....	42
ความหมายของมโนทัศน์.....	42
ความหมายของแผนผังมโนทัศน์.....	42
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์.....	43
การสร้างแผนผังมโนทัศน์.....	44
ประเภทของแผนผังมโนทัศน์.....	46
การสอนให้นักเรียนสร้างแผนผังมโนทัศน์.....	47
ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์.....	50
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	52
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	52
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	53
แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการทดลอง.....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	66
สรุปผลการวิจัย.....	67
อภิปรายผล.....	67
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	70
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	70
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	70

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก.....	80
ภาคผนวก ข.....	93
ภาคผนวก ค.....	108
ภาคผนวก ง.....	111
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	113



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง.....	55
2 แสดงกำหนดการทดลอง.....	56
3 การแปลผลระดับของค่าเฉลี่ยคะแนนรายด้านและคะแนนรวม.....	58
4 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์.....	59
5 สถิติพื้นฐานของคะแนน การคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหัดประกอบการใช้ แผนผังมโนทัศน์.....	63
6 การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหัดประกอบการใช้ แผนผังมโนทัศน์.....	65



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ความหมายแบบแผนมโนทัศน์.....	45
2 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวม.....	64



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันสังคมเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของโลกยุคโลกาภิวัตน์ การคิดมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยการคิดเป็นการทำงานของสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา มนุษย์มักใช้เวลาในการคิดทั้งในขณะทำกิจกรรมต่างๆ การคิดเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับมนุษย์เป็นอย่างมาก การค้นพบสิ่งใหม่ๆ ล้วนเกิดมาจากการคิดทั้งสิ้น ในการเปลี่ยนแปลงของสังคมดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศ เนื่องจากการศึกษาในปัจจุบันเน้นการท่องจำ ไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เด็กไม่กล้าแสดงออก ขาดความมั่นใจ และไม่สามารถคิดแก้ปัญหาได้ (กรรณก รูปประสม. 2548: 3 - 4) ซึ่งการศึกษาในประเทศไทยได้เห็นความสำคัญของการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิด โดยได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และกำหนดไว้ในมาตรฐานประเมินคุณภาพสถานศึกษาทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนกำหนดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ ในจุดประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและคิดเป็น ทำเป็น (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551: 53) สอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 72) ที่กล่าวว่า การที่เด็กได้รับการพัฒนาความคิดให้เป็นคน “คิดเป็น” จะทำให้เด็กสามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ทั้งกับตัวเองและสังคม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ตามมาตรฐานที่ 4 เป็นมาตรฐานด้านผู้เรียนได้เน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณและคิดสร้างสรรค์ได้ตรงอย่างมีประสิทธิภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. 2542) ซึ่งแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ได้กำหนดไว้ชัดเจนว่าในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล รู้จักการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ แสดงความคิดเห็น รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540ก: 67 - 68)

การคิดวิเคราะห์เป็นรูปแบบของการคิดอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญที่มนุษย์ใช้ในการตรวจสอบความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่เพื่อให้เกิดความถูกต้อง เทียบตรง ชัดเจน และบังเกิดผลได้อย่างสมบูรณ์เพียบพร้อม ขณะเดียวกันการคิดวิเคราะห์ยังช่วยให้มนุษย์สามารถสังเคราะห์หรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาจากองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอยู่เดิมไว้ด้วย การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเป็นความสามารถทางการคิดระดับสูงหมายถึงการแสดงพฤติกรรมอย่างเป็นกระบวนการโดยการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต รับรู้และบอกรายละเอียดได้หรือจากการทดลองหรือการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ตามที่วางแผนไว้มาจัดหมวดหมู่ (แบ่งเป็นกลุ่ม) จำแนกสิ่งที่มีความคล้ายกันหรือเหมือนกันลงไปในแต่ละหมวดหมู่และกลุ่ม ที่มีความแตกต่างออกไป เรียงลำดับข้อมูลและ

เปรียบเทียบข้อมูล ต่อมาเด็กสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลไปสู่รูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น ตาราง กราฟ แผนภูมิ หรือวิธีการอื่นๆ (อัญชลี ไสยวรรณ. 2548: 5) สอดคล้องกับมาร์ซาโน (Mazarno. 2001: 58) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกิจกรรมที่ต้องการใช้เหตุผล เป็นความคิดอย่างลุ่มลึกและหลากหลาย มีการคิดพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วนรอบด้านและมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือนความแตกต่างระหว่างสิ่งต่างๆได้ สามารถจัดอันดับและจัดประเภทของความรู้และจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆได้ ระบุข้อผิดพลาดในการนำเสนอข้อมูลของสิ่งต่างๆและบอกเหตุผลได้ สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้นั้นได้ จนกระทั่งสามารถสรุปจนตกผลึกเป็นความรู้ใหม่ได้ ซึ่งทักษะในการคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อันหลากหลายและบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน กิจกรรมที่ควรจัดจะอยู่ในรูปแบบการตั้งคำถาม การสังเกต การสืบค้น การทำนาย เนื่องจากการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับสูง เช่นเดียวกับการคิดวิจารณ์ญาณ จึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยเทคนิคต่างๆในการพัฒนาการคิดอีกด้วย อาทิ เทคนิคการตั้งคำถาม เทคนิคหมวก 6 ใบ การใช้ผังมโนทัศน์ ซึ่งการใช้แผนผังมโนทัศน์ เป็นการแสดงกระบวนการคิดตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของเรื่องราวต่างๆ อย่างชัดเจน และช่วยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความคิด สามารถช่วยส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดได้อย่างชัดเจน และหลากหลาย ทำให้การคิดเป็นระบบมากขึ้น (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง. 2544: 30)

สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ (2550: 1) กล่าวว่า วัยเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงแปดปีเป็นช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์จิตใจ สังคม และบุคลิกภาพ เด็กปฐมวัยเป็นเด็กที่อยู่ในช่วงวัยแห่งพลังการเรียนรู้ที่แตกต่างจากวัยอื่นๆ ในช่วงของความเป็นมนุษย์ ซึ่งในด้านการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยจะต้องมีทักษะพื้นฐานอื่นมาช่วย เช่น ทักษะการพูด การเขียน ทักษะการฟัง และทักษะด้านการอ่าน โดยการอ่านสามารถทำได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นป้ายโฆษณาข้างร้านค้า ถุงขนม และหนังสือนิทาน ซึ่งการอ่านถือเป็นกิจกรรมด้านการคิด ประกอบด้วยการคิดวิเคราะห์ อันหมายรวมถึงการสะกดคำ การตีความหมายของคำ และการคิดสร้างสรรค์ เช่นการใช้จินตนาการ การแก้ปัญหา เป็นต้น (นภเนตร ธรรมบวร. 2545: 129 –143) นิทานถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาความคิด ทักษะคิดและความรู้จากเด็ก (Nutbrown. 1994) สอดคล้องกับกุลยา ตันติผลาชีวะ (2551: 134) กล่าวว่า การสนับสนุนด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กมีประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์โดยอัตโนมัติกับภาษา เช่น มีห้องสมุดที่ดี มีหนังสือให้อ่าน มีนิทานให้ฟังและอภิปราย มีการสนทนาตอบโต้ ได้อภิปรายกับครูขณะฟังนิทาน รวมทั้งได้เรียนรู้การเล่านิทานด้วยตนเอง ซึ่งหมายความว่าเด็กต้องมีบรรยากาศของการเรียนที่กระตุ้นให้คิด กระตุ้นให้อ่าน ได้เห็นตัวหนังสือรอบด้านสม่ำเสมอ อีกทั้งได้ฝึกอ่าน เขียนอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนของครูให้อ่าน ให้เขียน ช่วยให้ได้เรียนรู้พยัญชนะ ตัวอักษร คำ การมีอุปกรณ์พร้อมเขียน การเรียนที่ได้แสดงออกอย่างอิสระประกอบกับการได้ฝึกการฟังอย่างตั้งใจ ช่วยให้ได้พัฒนาการเรียนรู้หนังสือโดยไม่รู้ตัว

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้รูปแบบแผนผังมโนทัศน์นั้นจะสามารถช่วยส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดอย่างชัดเจน และหลากหลายมากขึ้น ทำให้มีทักษะในการการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถถ่ายทอด และแสดงความคิดออกมาอย่างอิสระ เกิดความเชื่อมั่นในด้านการแสดงความคิดเห็น มีศักยภาพด้านความคิด ทำให้คิดเป็น และการทำกิจกรรมนี้นอกจากจะช่วยส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ผ่านทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การฟัง และการพูดแล้ว การลงมือปฏิบัติกิจกรรมยังเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก ส่งผลและส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาตรงตามศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างมีความสุข การวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนปฐมวัย และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยแยกเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์จะเป็นแนวทางแก่ครู และผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำวิธีการนี้ไปใช้ฝึกพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กจะได้พื้นฐานที่ดีในการคิดต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกิจระชนานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกิจระชนานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เลือกนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากทั้งหมด 2 ห้องเรียนด้วยการจับสลาก
2. จับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเล่นหาค้นประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกิจระชนานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่เด็กได้ใช้ในการคิดวิเคราะห์ที่เกิดจากความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ คัดคะเน ในเรื่องสี ขนาด รูปร่าง ปริมาณ ขององค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยการจำแนกออกเป็นส่วนๆ การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งในการศึกษาค้นครั้งนี้ได้แบ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

2.1 การสังเกต คือการใช้ประสาทสัมผัส อันได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุ เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ และเกิดการสังเกตถึงลักษณะ รูปร่าง สี ขนาด ฯลฯ เป็นต้น

2.2 การเปรียบเทียบ คือสังเกตลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ เช่น ประโยชน์ รูปร่าง สี ขนาด จำนวนของคน สัตว์และสิ่งของ ตั้งแต่ 2 อย่างหรือมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป มาเปรียบเทียบ

2.3 การจำแนก คือการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ และเหตุการณ์ ที่มีความเหมือนกันและต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ เช่น การจำแนกจัดประเภทของคน สัตว์ สิ่งของ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว ตามเกณฑ์ สี รูปร่าง ขนาด ลักษณะ คล้ายคลึง หรือแตกต่าง

2.4 การสรุป คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผลจากการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก จัดหมวดหมู่ และการใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่สู่การสรุปอย่างมีเหตุผลเป็นประเด็นต่างๆ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผล

การคิดวิเคราะห์สามารถวัดได้โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการสังเกต แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการเปรียบเทียบ แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนก และแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุป

3. กิจกรรมการเล่นหาคำประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเล่นหาคำโดยใช้รูปแบบการเล่นหาคำ เมื่อเล่นหาคำจบ เด็กและครูร่วมกันสนทนา อภิปรายเกี่ยวกับตัวละคร เนื้อหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทาน โดยครูใช้แผนผังมโนทัศน์ (concept mapping) ประกอบการสรุปเนื้อเรื่อง ตัวละครหรือเหตุการณ์ในนิทาน โดยการระดมความคิดจากครูและเด็ก หรือจากเด็กเอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วันอังคาร ครูเล่นนิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์

วันพุธ ครูและเด็กร่วมกันเล่นนิทาน เมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง ตัวละคร เหตุการณ์ จากในนิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นนิทาน

วันพฤหัสบดี เด็กเล่นนิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ เมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง ตัวละคร เหตุการณ์ จากในนิทาน และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นนิทาน

ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเล่นหาคำประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นนำ

1. นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสนทนา ร้องเพลง ท่องคำคล้องจองหรือปริศนาคำทาย ฯลฯ
2. บอกข้อตกลงเบื้องต้นในการทำกิจกรรม

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครู เด็ก หรือครูและเด็กร่วมกันเล่านิทานตั้งแต่เริ่มต้นไปจนจบเรื่อง
2. เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถาม เหตุการณ์จากเนื้อหาในนิทาน
3. ครูเตรียมแผนผังมโนทัศน์บนกระดานชาร์ต และให้เด็กร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตัวละคร เนื้อหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานเป็นรูปแบบแผนผังมโนทัศน์ที่ครูเตรียมให้
4. ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดเด็กจากรูปแบบแผนผังมโนทัศน์ของวันอังคาร วันพุธ และ วันพฤหัสบดี โดยผ่านการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการสรุป
5. เด็กถ่ายทอดความคิดจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ด้วยการทำ กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การวาดภาพตามความคิดจินตนาการ การฝึก ประภาพ และการแสดง บทบาทสมมติจากนิทาน

ขั้นสรุป

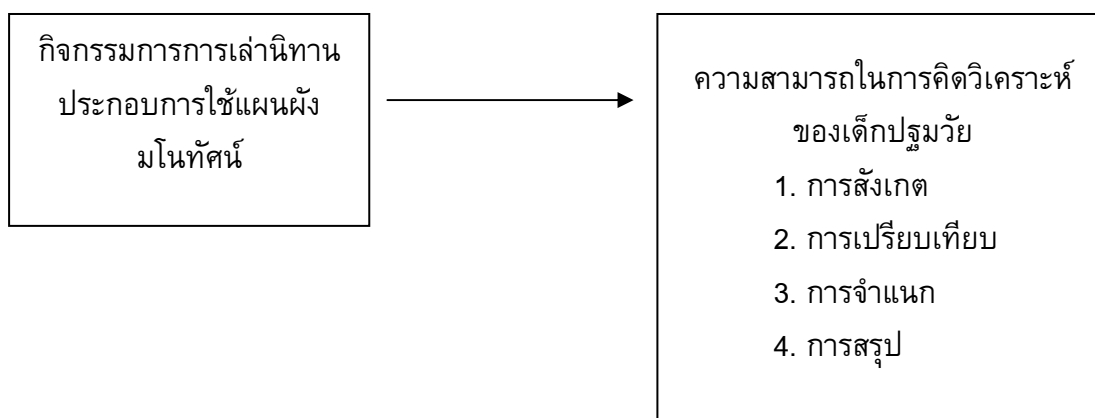
1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาจากนิทานในรูปแบบแผนผังมโนทัศน์
2. เด็กๆเล่าถึงผลงาน และการแสดงบทบาทสมมติของตน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมการเล่านิทาน ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กสามารถพัฒนาการคิดได้โดยการเรียนรู้จากการสังเกต การเปรียบเทียบ การลำดับเหตุการณ์ เรื่องราวที่เกิดขึ้นในนิทาน ดังที่ บลูม (Bloom. 1974: 163) ได้กล่าวว่า เด็กจะมีความรู้ ความเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆอย่างชัดเจนผ่านกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่การคิดวิเคราะห์หน่วยย่อยคือเนื้อหาสาระต่างๆ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการคิดวิเคราะห์หลักการตามลำดับ ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพประกอบดังนี้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



สมมติฐานของการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดวิเคราะห์
 - 1.1 ความหมายของการคิด
 - 1.2 ประเภทของการคิด
 - 1.3 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์
 - 1.4 ความหมายของการคิดวิเคราะห์
 - 1.5 ความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
 - 1.6 กระบวนการคิดวิเคราะห์
 - 1.7 ลักษณะการคิดวิเคราะห์
 - 1.8 องค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการวิเคราะห์
 - 1.9 แนวทางการส่งเสริมการวิเคราะห์
 - 1.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิทาน
 - 2.1 ความหมายของนิทาน
 - 2.2 ความหมายของการเล่านิทาน
 - 2.3 ประเภทของนิทาน
 - 2.4 จุดประสงค์การเล่านิทาน
 - 2.5 คุณค่าของนิทานที่มีต่อการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย
 - 2.6 หลักในการเลือกนิทานที่จะนำมาเล่าให้เด็กฟัง
 - 2.7 เทคนิควิธีในการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.8 รูปแบบการเล่านิทาน
 - 2.9 องค์ประกอบของการเล่านิทาน
 - 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่านิทาน
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์
 - 3.1 ความหมายของมโนทัศน์
 - 3.2 ความหมายของแผนผังมโนทัศน์
 - 3.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับแผนผังมโนทัศน์
 - 3.4 การสร้างแผนผังมโนทัศน์

- 3.5 ประเภทของแผนผังมโนทัศน์
- 3.6 การสอนให้นักเรียนสร้างแผนผังมโนทัศน์
- 3.6 ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์
- 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดและการคิดวิเคราะห์

1.1 ความหมายของการคิด

ชาติ แจ่มนุษ (2545: 20) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง โดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้า และข้อมูล หรือสิ่งแวดล้อม

อรพรรณ พรสีมา (2543: 3-4) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้แต่แสดงให้เห็นให้ผู้รู้ได้ด้วยวิธีการต่างๆ เป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมองเปรียบเสมือนสายโลหิตที่แทรกอยู่ในทุกกิจกรรมของมนุษย์เป็นปฏิกิริยาภายในสมองที่โต้ตอบต่อสิ่งเร้า มีความหลากหลาย ทั้งวิธีการคิด และเป้าหมายในการคิด เป็นทักษะที่พัฒนาได้และจำเป็นต้องพัฒนาโดยเร่งด่วน

ชนาธิป พรกุล (2543: 173) กล่าวว่า การคิดมีหลายความหมาย และหลายระดับความหมาย ในระดับต้น หมายถึง ความสามารถสร้างข้อมูลจากความจำ ในระดับต่อมา หมายถึง ความสามารถในการสร้างข้อมูลใหม่โดยใช้ทักษะการคิดระดับสูง และความหมายสุดท้ายคือ การตัดสินใจโดยนำความรู้ และประสบการณ์เดิมมาหาความรู้ มโนทัศน์ และข้อสรุปใหม่

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541: 3) กล่าวว่า การคิดเป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ ความคิดเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัว และประสบการณ์ส่วนตัวดั้งเดิมของมนุษย์เอง

จำนง วิบูลย์ศรี (2536: 29) ให้คำจำกัดความของการคิดว่า หมายถึง กระบวนการทำงานของจิตใจมนุษย์ในขณะที่พยายามหาคำตอบหรือทางออกเกี่ยวกับเรื่องหนึ่ง เช่น การคิดเพื่อตอบปัญหาต่างๆ การคิดเพื่ออธิบายศัพท์ยากๆ หรือการคิดเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

สมจิต วรรณไพบูลย์ (2541: 8) กล่าวว่า การคิดเป็นการนำปัญญามาใช้ ปัญญา คือ เครื่องมือของการคิด การคิดสามารถที่จะพัฒนาได้ การคิดและการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้งก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสจัดกระทำกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง

กองการวิจัยทางการศึกษา (2542: 3) ให้นิยามการคิดว่า หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมโดยนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ สังเคราะห์และประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

นภเนตร ธรรมบวร (2545: 4) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง การคิดมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา โดยเฉพาะในขณะที่บุคคลกำลังพยายามทำความเข้าใจและตีความหมายโลกรอบตัว การคิดเป็นการแยกแยะ หรือการทำให้ประสบการณ์ที่ยากและซับซ้อนกลายเป็นเรื่องง่ายต่อการเรียนรู้

จากความหมายของการคิดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การคิด หมายถึงกระบวนการทำงานของสมองที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลให้เกิดความคิดในการที่แก้ไขปรับตัวเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาหรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้โดยอาศัยสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วย โดยผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบสังเคราะห์และประเมินเพื่อให้ได้แนวทางในการนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นการคิดของเด็กจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสติปัญญาให้กับเด็กต่อไป

1.2 ประเภทของการคิด

กาเย่ (Gagne, 1974: 783) จำแนกการคิดออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การคิดอย่างเลื่อนลอยหรือไม่มีทิศทาง คือ การคิดจากสิ่งที่ประสบพบเห็นจากประสบการณ์ตรง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การคิดโยงความสัมพันธ์ (Associative Thinking) จำแนกย่อยเป็น 5 ลักษณะ

1.1 Free Association เป็นการคิดถึงเหตุการณ์ที่ล่วงมาแล้ว เมื่อมีการกระตุ้นจากสิ่งเร้าจำพวกคำพูดหรือเหตุการณ์

1.2 Controlled Association เป็นการคิดโดยอาศัยคำสั่ง เช่น ผู้คิดอาจได้รับคำสั่งให้บอกคำที่อยู่ในพวกเดียวกันกับคำที่ตนได้ยินมา

1.3 Day Dreaming เป็นการคิดที่มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันตนเองหรือเพื่อให้เกิดความพอใจซึ่งเป็นการคิดฝันในขณะที่ยังตื่นอยู่

1.4 Night Dreaming เป็นการคิดฝันเนื่องจากความคิดของตนเองหรือเป็นการคิดฝันเนื่องจากการรับรู้หรือการตอบสนองสิ่งเร้า

1.5 Autistic Thinking เป็นการคิดที่หมกมุ่นกับตนเองซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรืออารมณ์ของผู้คิดมากกว่าขึ้นอยู่กับลักษณะที่แท้จริงของการคิด

2. การคิดอย่างมีทิศทางหรือมีจุดมุ่งหมาย คือ การคิดที่บุคคลเริ่มใช้ความรู้พื้นฐานเพื่อกลั่นกรอง การคิดที่เพ้อฝัน การคิดที่เลื่อนลอยไร้ความหมายให้เป็นการคิดที่มีทิศทางขึ้น โดยมุ่งไปสู่จุดหมายหนึ่งและเป็นการคิดที่มีบทสรุปของการคิดหลังจากที่คิดเสร็จแล้ว ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดในลักษณะที่คิดได้หลายทิศทาง (Divergent Thinking) ไม่ซ้ำกันหรือเป็นการคิดในลักษณะที่โยงความสัมพันธ์ได้ กล่าว คือ เมื่อระลึกสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานเชื่อมต่อให้ระลึกถึงสิ่งอื่น ๆ ได้ต่อไปโดยสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่

2.2 การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงสถานการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 91 - 92) แบ่งประเภทของความคิดออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) หมายถึง ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนออย่างง่าย ๆ แต่ตั้งคำถามท้าทายหรือโต้แย้งสมมติฐาน และข้อสมมติฐานที่อยู่เบื้องหลัง และพยายามเปิดแนวทางความคิดออกสู่ทางต่างๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอแนะ เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่สมเหตุสมผลมากกว่าข้อเสนอเดิม

2. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) หมายถึง การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis - Type Thinking) หมายถึง ความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking) หมายถึง การพิจารณาเทียบเคียงความเหมือนและ/หรือความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหา หรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

5. การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) หมายถึง ความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดได้อย่างไม่ขัดแย้ง แล้วนำมาสร้างเป็นความคิดรวบยอดหรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

6. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ไปสู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนเพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น

7. การคิดเชิงประยุกต์ (Applicative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสมโดยยังคงหลักการของสิ่งเดิม

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุด ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

9. การคิดเชิงบูรณาการ (Integrative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ากับแกนหลักได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

10. การคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

จากประเภทการคิดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า ประเภทการคิดมีหลายชนิดโดยแบ่งตามลำดับความสำคัญของการคิด ตามลำดับความคิดจากง่ายไปหายาก และตามประโยชน์ของการนำไปใช้งาน

1.3 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

บลูม (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551: 49-52; อ้างอิงจาก Bloom. 1956: 201-207) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆว่าประกอบด้วยอะไร มีสาระความสำคัญอะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลและเป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่าสิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด เป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้นๆจัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด เช่น ข้อความนี้ (ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว) เป็นข้อความชนิดใด ต้นผักชีเป็นพืชชนิดใด ม้าน้ำเป็นพืชหรือสัตว์

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่างๆ

1.3 วิเคราะห์เลศนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บ่งบอกตรงๆ แต่มีร่องรอยของความจริงซ่อนเร้นอยู่

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆว่า มีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์

- มุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใดมีสิ่งใดสอดคล้องกัน หรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ เช่น ลิง นก เป็ด เสือ สัตว์ชนิดใดไม่เข้าพวก

- มีข้อความใด มีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผล เพราะอะไร
- คำกล่าวใดสรุปผิด การตัดสินใจอย่างไรหรือการกระทำอะไรที่ไม่ถูกต้อง
- ภาพที่ 1 คู่กับภาพที่ 2 ภาพที่ 3 คู่กับภาพใด
- สองสิ่งนี้เหมือนกันอย่างไร หรือแตกต่างกันอย่างไร

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์

- สิ่งใดเกี่ยวข้องมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องน้อยที่สุด
- สิ่งใดสัมพันธ์กับสถานการณ์ หรือเรื่องราวมากที่สุด

- การเรียงลำดับมากน้อยของสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เรียงลำดับความรุนแรง จำนวน ใกล้-ไกล มาก-น้อย หนัก-เบา ใหญ่-เล็ก ก่อน-หลัง

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์

- เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้ว เกิดผลลัพธ์อะไรมาบ้างตามลำดับ
- การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ วงจรของสิ่งของต่างๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามลำดับขั้นตอน เช่น วิเคราะห์วงจรของฝน, ฝี่เส้น

- ผลสุดท้ายจะเป็นอย่างไร

2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ

- การกระทำแบบนี้เพื่ออะไร การทำบุญตักบาตร (สุขใจ)
- เมื่อทำอย่างนี้แล้วจะเกิดสัมฤทธิ์ผลอะไร เช่น ออกกำลังกายทุกวัน (ร่างกายแข็งแรง)

- ทำอย่างนี้มีเป้าหมายอะไร มีจุดมุ่งหมายอะไร

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล

- สิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่องนี้
- หากไม่ทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร
- หากทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร
- ข้อความใดเป็นเหตุผลแก่กัน หรือขัดแย้งกัน

2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย เช่น

- บินเร็วเหมือนนก
- ซ้อนคู่ส้อม ตะปูจะคู่กับอะไร
- ควายอยู่ในนา ปลาอยู่ในน้ำ

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่างๆ ว่า สิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงการคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดี จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อนเพราะผลจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่างๆ เช่น

- การทำวิจัยมีกระบวนการทำงานอย่างไร
- สิ่งนี้บ่งบอกความคิดหรือเจตนาอะไร
- คำกล่าวนี้ มีลักษณะอย่างไร (ชวนเชิญ โฆษณาชวนเชื่อ)
- โครงสร้างของสังคมไทยเป็นอย่างไร
- ส่วนประกอบของสิ่งนี้มีอะไรบ้าง

- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.2 วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่างๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ เช่น

- หลักการของเรื่องนี้มีว่าอย่างไร
- เหตุใดความรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้จึงไม่มีที่ท่าจะยุติลงได้
- หลักการในการสอนของครูควรเป็นอย่างไร

ลักษณะของสิ่งต่างๆที่จะนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เช่น วิเคราะห์วัตถุ วิเคราะห์สถานการณ์ วิเคราะห์บุคคล วิเคราะห์ข้อความ วิเคราะห์ข่าว วิเคราะห์สารเคมี เป็นต้น สรุปได้ว่าในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงกายภาพ เชิงรูปธรรม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงนามธรรม

ด้านระดับการคิดวิเคราะห์ของบุคคลของ บลูม นั้นถือได้ว่าเป็นพื้นฐานของนักเรียนไปสู่ความสามารถทางการคิดในระดับสูง เพราะนักเรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆอย่างชัดเจนผ่านกระบวนการต่างๆ ตั้งแต่การคิดวิเคราะห์หน่วยย่อยคือเนื้อหาสาระต่างๆ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการตามลำดับ

มาร์ซาโน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2552: 16-22; อ้างอิงจาก Marzano. 2001: 16-22) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เหตุผล เป็นการคิดอย่างลุ่มลึกและหลากหลาย มีการคิดพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วนรอบด้านและมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือนความแตกต่างระหว่างสิ่งต่างๆได้ สามารถจัดอันดับและจัดประเภทของความรู้และจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆได้ ระบุข้อผิดพลาดในการนำเสนอข้อมูลของสิ่งต่างๆและบอกเหตุผลได้ สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้นั้นได้ สามารถระบุเจาะจงหรือสรุปอย่างมีเหตุผลในความรู้นั้นได้ จนกระทั่งสามารถสรุปจนตกผลึกเป็นความรู้ใหม่ได้ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการสังเกตและการจำแนก (Matching) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เหมือนกันและแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบ ระบุตัวอย่างหลักฐานลักษณะความเหมือน ความแตกต่างของสิ่งต่างๆได้ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ความสามารถในการจับคู่และการจัดกลุ่มสิ่งต่างๆที่เหมือนกันทั้งรูปร่างลักษณะ แหล่งกำเนิดได้ การระบุความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่างๆ โดยสังเกตและจำแนกแยกแยะข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกันของสิ่งต่างๆทั้งด้านเนื้อหา ด้านความรู้และด้านทักษะ โดยอาศัยความรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการจับคู่ ทั้งนี้การระบุความเหมือนและความแตกต่าง เป็นการฝึกตั้งแต่วัยง่าย ๆ ในด้านรูปธรรมไปจนถึงขั้นสลับซับซ้อนที่เป็นนามธรรม มียุทธวิธีในการฝึกคือ

- 1.1 ระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- 1.2 ระบุลักษณะ คุณสมบัติสามารถจำแนก แยกแยะสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- 1.3 ตัดสินใจและระบุว่าสิ่งเหล่านั้นมีความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร
- 1.4 สรุปความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่างๆอย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นไป

ได้

2. ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งต่างๆ สามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งของที่เหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกันออกเป็นพวกเป็นกลุ่ม ได้อย่างมีความหมาย มีหลักการ และมีหลักเกณฑ์

การจัดกลุ่ม เป็นการถ่ายโยงไปสู่การจัดระบบความรู้ ความสามารถในการลำดับ จัดกลุ่มหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของสิ่งต่างๆ ระบุจุดร่วมที่เหมือนกัน ของสิ่งต่างๆ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการจำแนก เป็นด้วยกระบวนการดังนี้

- 2.1 กำหนดตัวบ่งชี้ของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม
- 2.2 ให้คำนิยามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม
- 2.3 เลือกสิ่งของที่เหมือนกันในการจัดกลุ่ม กำหนดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ และให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงอยู่ในกลุ่ม
- 2.4 หาคุณสมบัติที่มีความเหมือนกันของสิ่งเหล่านั้น
- 2.5 กำหนดความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเพิ่มเติม (ถ้ามี) ให้เหตุผลว่ามันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์สอดคล้องของสิ่งต่างๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สามารถระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติ ไม่เหมาะสม เป็นไปไม่ได้ในสถานการณ์ต่างๆ จากการสังเกตและการใช้ความรู้เดิมผสานกับความรู้ใหม่ สามารถสรุปประเด็นต่างๆ และยกเหตุผลประกอบได้โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ต้องมีความสามารถในการสรุปจากความรู้ที่มีมาก่อน เป็นความรู้ที่เชื่อถือได้ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หรือมีการทดลอง มีพยานหลักฐาน มีข้อมูลสนับสนุนหรือมีการพิจารณาแล้วว่าเป็นความจริง

การวิเคราะห์เหตุผลเป็นการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดโดยใช้เหตุผลตามข้อมูลนั้นๆ ในการอธิบายความสัมพันธ์ และความไม่สัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ การระบุข้อมูลหรือสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่สมเหตุสมผล สิ่งผิดปกติ แตกต่างออกไปจากที่ควรจะเป็น การพัฒนาความสามารถในด้านนี้จะเกิดขึ้นได้ความให้มีการโต้แย้ง ถกเถียงกันโดยใช้เหตุผล โดยจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 3.1 ความรู้เดิม ซึ่งหมายถึงความรู้ที่เป็นความจริง เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ความรู้ที่เชื่อกันมานาน
- 3.2 ความรู้จากความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
- 3.3 ความรู้จากข้อมูล หลักฐานที่มีอยู่ ผู้โต้เถียงกันจะต้องมีหลักฐานที่เป็นที่น่าเชื่อถือได้ประกอบในการถกเถียง มีข้อมูลสนับสนุน สามารถหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาสนับสนุนความคิดของตนเอง
- 3.4 มีข้อมูลที่ได้รับการพิสูจน์ ทดลองมาแล้ว

3.5 ข้อมูลอื่นๆที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นความจริง สามารถขยายความคิดของตนเองให้เป็นที่ยอมรับ

4. ด้านการนำไปใช้ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มีไปสรุปเป็นหลักการใหม่ นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้ โดยทั่วไปจะเป็นการให้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive)

การนำไปใช้เป็นกระบวนการสร้างความรู้ หลักการใหม่โดยอาศัยความรู้เดิมที่มี เป็นทักษะการนำความรู้ที่ได้รับหรือที่มีอยู่ หรือมีข้อสรุปอยู่แล้ว เสนอเป็นความรู้และหลักการใหม่ สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆได้อย่างเหมาะสม โดยมีความสามารถในด้านต่างๆ ดังนี้

4.1 การให้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive) เป็นความคิดที่เริ่มต้นเห็นข้อมูลจากรายละเอียดจากตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักการ เป็นทฤษฎี ความรู้ ข้อบกพร่องและความผิดพลาดจากการใช้เหตุผลแบบอุปนัย เกิดขึ้นได้มาก จึงควรระมัดระวังในสิ่งต่อไปนี้

4.1.1 การลงความเห็นแบบรีบเร่ง (Hasty Generalization) เกิดขึ้นได้จากข้อมูลที่ได้อาจไม่ถูกต้องหรือข้อมูลน้อยเกินไปไม่เพียงพอในการลงความเห็น

4.1.2 ความบังเอิญ (Accident) เกิดขึ้นเมื่อการถกเถียงโต้แย้งนั้นนอกเรื่อง ไม่ได้อยู่บนกฎกติกาที่กำหนด ไม่สามารถสรุปและนำไปใช้บนหลักการและบนกฎกติกาที่ได้

4.1.3 ระมัดระวังในการเข้าใจผิด (False Case) และมีความเห็นผิดๆ ไม่ถูกต้อง สับสนในข้อมูลและไม่มีเหตุผล

4.1.4 เปรียบเทียบไม่ถูกต้อง (False Analogy) นำสิ่งที่ไม่สามารถเปรียบเทียบกัน ได้มาเปรียบเทียบกัน จับคู่เปรียบเทียบผิด

4.1.5 การวางยา (Poisoning the Well) นำเสนอความคิดตามบทบาท หน้าที่ หรือตามตำแหน่งที่มีอยู่ ไม่แสดงตามความคิดเห็นตามที่เป็นจริง

4.1.6 การอ้างอิงคำขอ (Begging the Question) หรือจดหมายเวียน (circularity)

4.1.7 การหลบหลีกประเด็น (Evading the Issue) คิดหรือพูดไม่ตรงประเด็น เปลี่ยนเรื่อง เปลี่ยนหัวข้อไปเรื่องอื่น

4.1.8 อ้างอิงผู้มีอำนาจ (Appealing to Authority) เชื่อถือหรืออ้างอิงความคิด คำสั่งของผู้มีอำนาจ ทั้งอำนาจทางคุณวุฒิ วิทยุฐานะ สถานภาพทางวิชาการ

4.1.9 มีความขัดแย้งส่วนตัว (Arguing Against the person) การปฏิเสธความคิดเห็นและไม่เห็นด้วยโดยอคติและต่อต้านโดยส่วนตัว

4.1.10 การละเลยเพิกเฉยข้อมูล (Arguing Against the person) ปฏิเสธข้อมูล เพราะเห็นว่าไม่น่าเป็นไปได้

4.1.11 อ้างคนอื่น อ้างคนส่วนใหญ่ (Appealing to the People) อ้างอิงว่าเป็นความคิดเห็นหรือความต้องการของคนส่วนใหญ่ ใช้เสียงส่วนมากเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจมากกว่าการใช้เหตุผล

4.1.12 อ้างอิงจากอารมณ์ (Appealing to Emotion) อ้างอิงจากอารมณ์ความรู้สึกที่กระทบต่อคนหรือตนเอง ใช้อารมณ์ เนื่องจากอารมณ์เศร้าเสียใจ ตกใจ ดีใจ การตัดสินใจอยู่บนความประนีประนอม อะลุ่มอล่วย ไม่ได้แย้ง

4.1.13 อ้างอำนาจ (Appealing to Force) ถูกบังคับ ครอบงำจากคนอื่น

4.1.14 คิดไม่ตรงกัน (Contradiction) เป็นการคิดการกระทำที่ขัดแย้งตรงกันข้ามกับตนเองและข้อมูลที่มี ขอบคัดค้านต่อต้านข้อมูลที่มี พูดอย่างคิดอย่าง

4.2 การให้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive) เป็นการคิดที่เริ่มต้นจากข้อสรุปที่มีอยู่ ลงไปหารายละเอียด และยกตัวอย่าง มี 2 วิธี คือ แบบ Synchronic และ Diachronic

4.2.1 แบบ Synchronic เป็นการคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่ มี 2 แบบ คือ การแบ่งกลุ่ม (Category) และแสดงความสัมพันธ์ (Associate) ของสิ่งต่างๆ ทั้งสองประเภทนั้น

4.2.2 แบบ Diachronic เป็นการคิดโดยเหตุผล ผลกระทบ หรือจัดลำดับ ประกอบด้วย การทำนาย ดูผลที่เกิด (Prediction) และค้นหาสาเหตุหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector)

การประยุกต์ใช้นี้ ไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการการให้เหตุผลเท่านั้นแต่เป็นความสามารถในการแสดงออกได้ด้วย ทั้งนี้ นักวิชาการหลายคนกล่าวว่ามักเป็นการให้เหตุผลโดยอุปนัยเท่านั้น ได้กำหนดขั้นตอนการประยุกต์ใช้ไว้ดังนี้

1. สังเกต พิจารณาไตร่ตรองข้อมูลอย่างถี่ถ้วน อย่าสมมติหรือสันนิษฐานเอาเอง
2. หารูปแบบ วิธีการเชื่อมโยงตามที่มีความเข้าใจ
3. หากกฎเกณฑ์การอธิบายหรือเชื่อมโยง
4. สังเกตและพิจารณาให้มากขึ้นเพื่อยืนยันหลักการที่สรุปหรือนำไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงหลักการ

5. ด้านการทำนาย (Specifying) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้เพื่อการประมาณและทำนายสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจง สามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ ความสามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้น และปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้ โดยทั่วไปเป็นการให้เหตุผลเชิงนิรนัย กล่าวคือ จากข้อสรุป จากกฎ สูตร ทฤษฎีหรือหลักการใหญ่แล้วสามารถระบุรายละเอียดได้ สร้างเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นอย่างจำเพาะเจาะจงได้

การทำนายเป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้ใหม่จากหลักการที่มีอยู่แล้ว การคาดเดา ทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถระบุสิ่งที่มีผลตามมา สิ่งใดจริง สิ่งใดไม่จริง และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการได้อย่างเหมาะสม มักเป็นการให้เหตุผลโดยนิรนัย มีกระบวนการ ดังนี้

- 5.1 บอกสถานการณ์ที่ควรพิจารณาหรือศึกษาซึ่งเหมาะสมและไม่เหมาะสมได้
- 5.2 ระบุหลักการที่จะนำไปใช้ได้ สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น
- 5.3 ต้องแน่ใจว่าสถานการณ์นั้นตรงกับสภาพหลักการหรือกฎโดยทั่วไปที่นำมาใช้
- 5.4 เมื่อนำสถานการณ์นั้นมาประยุกต์ใช้แล้ว ทำนายว่าอะไรคือความรู้ที่เกิดขึ้น และลงความเห็น บอกข้อสรุปสถานการณ์และสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้หากมีการนำไปใช้

จากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยการเริ่มต้นจากการเรียนรู้จากการสังเกต จำแนก แยกแยะ จัดหมวดหมู่ จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมจนนำไปสู่ การหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่เป็นนามธรรม

1.4 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

รัชเชลล์ (วิลโลว์รณ ปิยปรณ. 2535: 20; อ้างอิงจาก Russel. 1956: 281-282) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่งโดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินในเรื่องราวต่างๆว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่โดยอาศัยเกณฑ์ที่เคยยอมรับกันมาแต่ก่อนๆแล้วสรุปหรือพิจารณาตัดสิน

เอนนิส (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40; อ้างอิงจาก Ennis. 1962: 83) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ครั้งแรกๆ เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้อง ต่อมาได้ให้คำนิยามใหม่ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดแบบตรรกะตรงและมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

วีสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964: 11) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์หมายถึง สิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

ชาติ แจ่มนุษ (2545: 54 - 55) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึงการคิดที่สามารถแยกสิ่งสำเร็จรูป ได้แก่ วัตถุสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวหรือบรรดาเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการหรือเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญที่แฝงอยู่ภายใน

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546: 251, 1071) ให้ความหมายของคำว่า “คิด” หมายความว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือประกอบให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญไตร่ตรอง คัดคะเน คำนวณ มุ่ง จงใจ ตั้งใจ ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่า ใคร่ครวญแยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้น คำว่า คิดวิเคราะห์ จึงมีความหมายว่า เป็นการใคร่ครวญ ตรึกตรองอย่างละเอียดรอบคอบ แยกเป็นส่วนๆ ในเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาจุดเด่น จุดด้อยของเรื่องนั้นๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีความเป็นธรรมและเป็นไปได้ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการคิดวิเคราะห์จึงสามารถกระทำได้โดยการฝึกทักษะการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545: 2) ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 9) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์และความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 53 - 54) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ แก่นแท้ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้นๆ สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็น ทั้งที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่างๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ ว่าเกี่ยวพันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการใด จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

จากความหมายของทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดที่เกิดจากความสามารถในการพิจารณาแยกแยะส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใดและส่วนย่อยๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด

1.5 ความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

มาซาโน (Marzano. 2001: 60) ได้แบ่งความสามารถการคิดวิเคราะห์เป็น 5 ด้านดังนี้

1. ด้านการจำแนกหมายถึง ความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถระบุตัวอย่างหลักฐาน และลักษณะความเหมือน ความแตกต่างได้
2. ด้านการจัดหมวดหมู่ หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดลำดับและประเภทอย่างมีความหมายเป็นกลุ่ม สามารถจัดกลุ่มที่มีหลักการลักษณะที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน
3. ด้านการสรุป หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์และโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากการสังเกต การใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่ สามารถสรุปประเด็นต่างๆ และยกเหตุผลประกอบได้
4. ด้านการประยุกต์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการจากการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้
5. ด้านการคาดการณ์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการไปใช้การกะประมาณและคาดเดาสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ สามารถเข้าใจเหตุการณ์มีความรู้ในเหตุการณ์นั้น และการคาดเดาส่งที่เกิดขึ้นต่อไปได้

สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี นั้น เป็นวัยของการพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์ ในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่าง

องค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งได้แบ่งแยกย่อยออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการสังเกต ความสามารถด้านการเปรียบเทียบ ความสามารถด้านการจัดหมวดหมู่ ความสามารถด้านการสรุป

1. ความสามารถด้านการสังเกต คือความสามารถด้านการใช้ประสาทสัมผัส อันได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้นและผิวหนัง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุ เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ และเกิดการสังเกตถึงลักษณะ รูปร่าง สี ขนาด ฯลฯ เป็นต้น

2. ความสามารถด้านการเปรียบเทียบ คือ สังเกตลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ประโยชน์ รูปร่าง สี ขนาด จำนวน ของคน สัตว์ และสิ่งของ ตั้งแต่ 2 อย่างหรือมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป มาเปรียบเทียบ

3. ความสามารถด้านการจำแนก คือ ความสามารถด้านการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ และเหตุการณ์ที่มีความเหมือนและความแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ เช่น การจำแนกจัดประเภทของคน สัตว์ สิ่งของ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว ตามเกณฑ์ สี อายุ รูปร่าง ขนาด ลักษณะคล้ายคลึง หรือแตกต่าง

4. ความสามารถด้านการสรุป คือ ความสามารถด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผลจากการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก จัดหมวดหมู่ และการใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่สู่การสรุปอย่างมีเหตุผลเป็นประเด็นต่างๆ โดยด้านการสรุปอย่างมีเหตุผล

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 26-30) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏเริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณา ข้อมูลที่ได้รับว่าอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและเหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรงแต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏอันเป็นการสร้างความเข้าใจ บนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏและข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสิน หรือเป็นไม้ดัดที่แต่ละคนจะสร้างขึ้นในการตีความนั้น ย่อยแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้ จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ แจกแจง และจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้างมีที่หมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร การวิเคราะห์ของเราในเรื่องนั้นจะไม่สมเหตุสมผลเลย หากเรามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น เราจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการคิด หากเราขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบ ทั้งสามนี้ร่วมด้วย คือ ต้องเป็นคนที่ช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไป จะหยุดพิจารณาขบคิดไตร่ตรอง และต้องเป็นคนที่ช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบๆ ข้าง เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น การตั้งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริง และเกิดความชัดเจน ในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ขอบเขตคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ จะยึดหลักการตั้งคำถามโดยใช้หลัก 5W 1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (how) คำถามเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกข้อ เพราะการตั้งคำถาม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจนครอบคลุมและตรงประเด็นที่เราต้องการสืบค้น

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ นักคิดวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้ เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับเรื่องนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร เมื่อเกิดเรื่องนี้จะส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้ องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น วิธีการ ขั้นตอน การทำให้เกิดสิ่งนั้น สิ่งนี้ประกอบด้วยอะไรบ้าง แนวทางแก้ปัญหาที่มีอะไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้ จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต และคำถามอื่นๆ ที่มุ่งหมายการออกแรงทางสมองให้ต้องขบคิดอย่างมีเหตุมีผล เชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์ ในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เป็นการหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งใช้ความสามารถ 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการสังเกต ความสามารถด้านการเปรียบเทียบ ความสามารถด้านการจัดหมวดหมู่ ความสามารถด้านการสรุป

1.6 กระบวนการคิดวิเคราะห์

วนิช สุรารัตน์ (2547: 130 - 132) กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นจุดเริ่มต้นสิ่งที่สืบเนื่องหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในระบบการคิดและจุดสิ้นสุดของการคิด โดยที่กระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบเรื่องความสามารถในการใช้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกๆ ขั้นตอน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดไปที่ละขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างกระจ่างแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการที่หลากหลาย หลายวิธีจำทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน มีความเที่ยงตรง

ขั้นที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง ผู้ที่คิดวิเคราะห์พิจารณาความถูกต้อง เที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้าง รวมทั้งการประเมินความเพียงพอของข้อมูลที่น่ามาใช้

ขั้นที่ 4 การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของปัญหา รวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้น

ขั้นที่ 5 ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของคำถามหรือปัญหาที่กำหนดไว้ ซึ่งต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจน และมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 6 การสรุป เป็นขั้นของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริง ประกอบกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุปและพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นจริง ๆ

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 19) กล่าวว่า ลักษณะกระบวนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พี่ช สัตว์ หิน ดิน รูปภาพบทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะเป็นการพินิจพิเคราะห์ทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำถาม เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 54) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดระดับสูงการคิดจึงเป็นกระบวนการ ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์ว่าจะวิเคราะห์อะไร กำหนดขอบเขตและนิยามของสิ่งที่จะคิดให้ชัดเจน เช่น จะวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคม หมายถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของเรา

2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าต้องการวิเคราะห์เพื่ออะไร เช่น เพื่อจัดอันดับ เพื่อหาเอกลักษณ์ เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหาแนวทางแก้ไข

3. พิจารณาข้อมูลความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการคิดวิเคราะห์ว่าจะใช้หลักการใดเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และจะใช้หลักความรู้ไหน ควรใช้ในการวิเคราะห์อย่างไร เช่น จะจำแนกหรือจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในห้องเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม จะใช้เกณฑ์อะไรจำแนก เช่น เกณฑ์สิ่งมีชีวิตกับไม่มีชีวิต หรือเกณฑ์สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

4. สรุปและรายงานผลการวิเคราะห์ได้เป็นระบบระเบียบชัดเจน

จากกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์ มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประเด็นของปัญหา
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของประเด็นปัญหา
3. จัดรวบรวมข้อมูลของปัญหาอย่างเป็นระบบ
4. พิจารณาข้อมูลของปัญหา โดยการแยกแยะหาสาเหตุหรือข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้ข้อสรุป

ของปัญหา

1.7 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

บลูม (Bloom. 1974: 163) กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์มี 3 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญในข้อมูลต่างๆ นั้นอาจประกอบด้วยส่วนที่เป็นความจริง ความคิดเห็นของผู้เขียนหรือค่านิยม ซึ่งได้แก่

- 1.1 ความสามารถในการตระหนักรู้ซึ่งไม่กล่าวถึงข้อสันนิษฐาน
- 1.2 ทักษะในการจำแนกความจริงจากสมมติฐาน
- 1.3 ความสามารถในการจำแนกความจริงจากข้อมูลเบื้องต้น

1.4 ทักษะในการบ่งชี้และในการพินิจพิเคราะห์ระหว่างกระบวนการพฤติกรรมกับ อ้างอิงยัง แต่ละบุคคลและกลุ่ม

1.5 ความสามารถที่บ่งชี้ข้อสรุปจากข้อมูล

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้อ่านจะต้องมีทักษะในการเชื่อมต่อบทความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลหลักกับส่วนอื่น ๆ เช่น สมมติฐาน ซึ่งได้แก่

2.1 ทักษะในความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในข้อความ

2.2 ความสามารถในการระลึกในส่วนของเหตุผลของการตัดสินใจ

2.3 ความสามารถในการระลึกซึ่งเป็นความจริงหรือข้อสมมติฐาน เป็นความสำคัญหรือ ข้อโต้แย้งที่สนับสนุนของข้อความนั้น

2.4 ความสามารถในการตรวจสอบความเที่ยงของสมมติฐานซึ่งให้ข้อมูลและข้อ สันนิษฐาน

2.5 ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลกระทบจากส่วนอื่น ๆ ของความสัมพันธ์

2.6 ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของข้อมูลในข้อโต้แย้งไปจำแนกความ เกี่ยวข้องจากข้อมูล ที่นอกเหนือไป

2.7 ความสามารถในการสืบหาความผิดปกติของข้อมูลตามหลักตรรกะ

2.8 ความสามารถในการระลึกความสัมพันธ์และรายละเอียดที่สำคัญและที่ไม่สำคัญ

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นการวิเคราะห์ระบบหลักการโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึง ความชัดเจน และไม่ชัดเจนของโครงสร้างในการวิเคราะห์หลักการนี้จะต้องวิเคราะห์แนวคิดจุดประสงค์ และโมโนทัศน์ ซึ่งได้แก่

3.1 ความสามารถในการวิเคราะห์ในรายละเอียดของงาน ความสัมพันธ์ของข้อมูลและ ความหมายขององค์ประกอบต่างๆ

3.2 ความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบในการเขียน ความสามารถในการวิเคราะห์ จุดประสงค์ของผู้เขียน ความเห็นของผู้เขียนและความรู้สึกที่มีต่องาน

3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์ถึงมโนทัศน์ของผู้เขียนว่ากำลังกล่าวถึงสิ่งใด

3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์เห็นถึงส่วนที่เป็นโฆษณาชวนเชื่อ

3.5 ความสามารถในการวิเคราะห์ถึงจุดที่เป็นอคติของผู้เขียน

ลาวัญญ์ วิทายุภูมิกุล (2533: 23) กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการจำและสรุปความรู้

1.2 ความสามารถบอกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและข้อสมมติฐานได้

1.3 ความสามารถระบุข้อมูลสำคัญได้

1.4 ความสามารถอธิบายปัจจัยที่ทำให้บุคคลและกลุ่มต่างๆ มีความแตกต่างกัน

1.5 ความสามารถสรุปข้อความได้

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ประกอบด้วย
 - 2.1 ความสามารถเชื่อมโยงความคิดต่างๆ
 - 2.2 ความสามารถตัดสินใจว่าข้อมูลนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่
 - 2.3 ความสามารถตรวจสอบความถูกต้องของสมมติฐานที่อ่านพบได้
 - 2.4 ความสามารถระบุได้ว่าข้อใดเป็นแนวคิดสำคัญ
 - 2.5 ความสามารถเชื่อมโยงเหตุผลในแต่ละสถานการณ์ได้
 - 2.6 ความสามารถวิเคราะห์ข้อความที่ขัดแย้งที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้

3. การวิเคราะห์หลักการ ประกอบด้วย
 - 3.1 ความสามารถวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลได้
 - 3.2 ความสามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของผู้เขียน
 - 3.3 ความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นหลักการได้
 - 3.4 ความสามารถเรียนรู้เทคนิค วิธีการ ที่ปรากฏเนื้อเรื่องได้
 - 3.5 ความสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง และอคติที่มีอยู่ได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 23) กล่าวถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์ โดยจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ

ดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความหรือเหตุการณ์
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง
3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์สำคัญในเรื่องนั้นๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่อง การระบุจุดประสงค์ของผู้เรียน ประเด็นสำคัญของเรื่อง เทคนิคที่ใช้ในการจูงใจผู้อ่าน และรูปแบบของภาษาที่ใช้

จากลักษณะการคิดวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการใช้ความคิดในการพิจารณา จำแนก แยกแยะ บนพื้นฐานของการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลประกอบ

1.8 องค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการคิดที่มีความซับซ้อน เป็นความคิดที่จะต้องอาศัยศักยภาพทางสมองหลายๆ ด้านทำงานไปพร้อมๆ กัน การวิเคราะห์เป็นการค้นหาว่าสิ่งนั้นทำมาจากสิ่งใด มีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพื่อการคิดหาเหตุผลเพื่อสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่างๆ ที่นำมาใช้ในกระบวนการคิดเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งจะต้องอาศัยแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและ

การฝึกคิดเข้ามาช่วยทำให้บังเกิดผลได้อย่างสมบูรณ์ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี; และคณะ (2544: 118 - 140) กล่าวไว้ว่า ทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถย่อยๆ ในการคิดลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการคิดที่สลับซับซ้อน ทักษะการคิดอาจจัดประเภทเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน (basic skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นต่อการคิดในระดับที่สูงขึ้นหรือซับซ้อนขึ้น แบ่งได้ 2 ส่วน คือ

1.1 ทักษะการสื่อความหมาย (communication skills) หมายถึง ทักษะการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความ/จดจำ และเมื่อต้องการที่จะระลึก เพื่อนำมาเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้กับผู้อื่น โดยแปลงความคิดให้อยู่ในรูปของภาษาต่างๆทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ศิลปะ ดนตรี คณิตศาสตร์ ฯลฯ แต่ในที่นี้จะมุ่งกล่าวถึงการรับและถ่ายทอดความคิดด้วยภาษา ข้อความ คำพูด ซึ่งนิยมใช้มากที่สุด โดยเฉพาะในการเรียนในระบบโรงเรียน ทักษะการสื่อความหมายที่สำคัญๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันมากมีหลายทักษะ ประกอบด้วยทักษะย่อยที่สำคัญ เช่น การฟัง การอ่าน การรับรู้ การจดจำ การจำ การคงทนของการจำ การบอกความรู้สึกที่ได้จากตัวเลือกที่กำหนดให้ การบอกความรู้ออกมาด้วยตนเอง การใช้ข้อมูล การบรรยาย การอภิปราย การทำให้กระจ่าง การพูด การเขียน การแสดงออกถึงความสามารถของตน

1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป (core or general thinking skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความซับซ้อน ซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วยทักษะย่อยที่สำคัญ เช่น การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุ การจำแนกแยกแยะ การจัดลำดับ การเปรียบเทียบการสรุปอ้างอิง การแปล การตีความ การเชื่อมโยง การขยายความ การให้เหตุผล การสรุปย่อ

2. ทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Higher-ordered/more complicated thinking skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นตอนและต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะในแต่ละขั้น โดยทักษะการคิดขั้นสูงจะพัฒนาได้เมื่อเด็กได้พัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว ทักษะการคิดขั้นสูงประกอบด้วยทักษะย่อยที่สำคัญ เช่น การสรุปความ การให้คำจำกัดความ การวิเคราะห์ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การกำหนดโครงสร้างความรู้ การแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างความรู้ใหม่ การค้นพบแบบแผน การหาความเชื่อพื้นฐาน การคาดคะเน/การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน การตั้งเกณฑ์ การพิสูจน์ความจริง การประยุกต์ใช้ความรู้

จากองค์ประกอบพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดและการคิดวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าองค์ประกอบพื้นฐานในการคิดและการคิดวิเคราะห์นั้น ควรประกอบไปด้วยทักษะพื้นฐานในการรับสาร เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะการคิด โดยการใช้ความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการรับรู้ จดจำจนไปถึงความสามารถในการที่สามารถจำแนก แยกแยะ และคิดพิจารณาอย่างมีเหตุผล

1.9 แนวทางการส่งเสริมการวิเคราะห์

เบเยอร์ (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40; อ้างอิงจาก Bager. 1985: 249 - 303) เสนอแนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ในการเรียนการสอน ได้ดังนี้

1. แนะนำทักษะที่ฝึก
2. ผู้เรียนทบทวนกระบวนการค้น ทักษะ กฎ และความรู้ที่เกี่ยวกับทักษะที่จะฝึก
3. ผู้เรียนใช้ทักษะเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด
4. ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่คิดหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในสมองขณะที่ทำกิจกรรม

อุษณีย์ โพธิสุข (2537: 99 - 100) เสนอแนวการสอนเพื่อช่วยปรับปรุงความคิดวิเคราะห์ของเด็กไว้ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง การให้เด็กศึกษาเรื่องชุมชนของเราจากหนังสืออาจไม่ดีเท่าให้เด็กไปสถานที่ที่เป็นชุมชนของตนเอง เช่น โรงพยาบาล โรงพัก ตลาด บ้านผู้ใหญบ้าน และกิจกรรมที่เขาทำอยู่ว่ามีอะไรบ้าง มีประโยชน์อย่างไร ฯลฯ การจัดให้เด็กไปทัศนศึกษาหรือเปิดโอกาสให้เด็กทดลองปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองจะเป็นการให้โอกาสที่สำคัญยิ่ง

2. การทำวิจัยหรือการศึกษาหาความรู้ความจริงด้วยตนเอง เป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้เด็กมีขั้นตอนในการศึกษาอย่างถูกต้อง เช่น การทำรายงานเรื่อง “ไดโนเสาร์” เป็นต้น

3. การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นความคิด เช่น การพาไปดูการโต้วาที จัดให้โต้วาทีการอภิปรายในหัวข้อต่างๆ การจัดมุมหรือชมรมนักคิด ฯลฯ

4. การใช้สถานการณ์สมมติ เป็นกิจกรรมและวิธีการสอนที่จะทำให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจกระจ่างขึ้นและมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการพยายามคิดค้นการแก้ปัญหา

5. ให้นักเรียนได้โอกาสเสนอผลงานที่ตนเองศึกษาให้ผู้อื่นฟัง อาจเป็นเพื่อระดับเดียวกันหรือต่างระดับ หรือให้คนอื่นฟัง

6. กิจกรรมกลุ่มระดมพลังสมอง การระดมความคิด การไตร่ตรองความคิดของกลุ่มรวมถึงการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล การวิจารณ์ในการสร้างงานล้วนเป็นทักษะระดับสูงทางปัญญาและทางสังคมทั้งสิ้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้เด็กได้มีข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งกลยุทธ์ทางความคิดของผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

ชาติ แจ่มนุษ (2545: 54 - 55) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ไว้เป็นขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดสิ่งสำเร็จรูปสิ่งหนึ่งขึ้นมาเป็นตัวต้นเรื่อง เช่น ดิน น้ำ โคลง กลอน รูปภาพ กราฟ บทความ เหตุการณ์ต่างๆ

2. กำหนดคำถามหรือปัญหาเพื่อค้นหาความจริง หรือความสำคัญต่างๆ เช่น ภาพนี้ หรือกราฟนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

3. พินิจพิเคราะห์แยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ

4. ค้นหาความจริงหรือความสำคัญที่กำหนด

5. สรุปเป็นคำตอบ หรือตอบปัญหานั้นๆ

จากแนวทางการส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์สามารถส่งเสริมได้จากการการใช้ทักษะพื้นฐานในการสังเกต จดจำ จำแนกสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แล้วกำหนดปัญหาหรือคำถาม ค้นหาคำตอบหรือข้อมูลประกอบเหตุผล และจำแนกแยกแยะปัญหาเพื่อแก้ไข

1.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

งานวิจัยต่างประเทศ

โรสแมน (Rosman. 1966: 212) ศึกษาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ป.1 และ ป.2 พบว่า นักเรียนชั้น ป.2 คิดแบบวิเคราะห์มากกว่าชั้น ป.1 และยังพบต่อไปอีกว่าการคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวชเลอร์ (Wechsler Intelligence Scale for Children) ในฉบับเติมภาพให้สมบูรณ์ การจัดเรียงรูป แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวกับด้านภาษา นอกจากนี้การคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุและมีความสัมพันธ์กับความพร้อม การเรียนรู้ และแรงจูงใจอีกด้วย

เลวิน (Lewin. 1983) อ้างอิงงานวิจัยของคอมเบอร์ และคีฟส์ (Comber; & Keeves. 1973) ในโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่านักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดี ในกรณีที่งานเหล่านั้นใช้ความสามารถการคิดด้านความรู้ความจำ (Knowledge) และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควรเมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านความเข้าใจ (Comprehension) ส่วนงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation) นักเรียนทุกประเทศจะปฏิบัติงานได้ไม่ดีเลย

วอลฟ์ (Wolf. 1987: Abstract) ทำการศึกษาผลการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาของนักเรียนเกรด 9 ผลการศึกษาพบว่า การสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

บาสมาเจียน (มนมนัส สุตสิน. 2543: 59; อ้างอิงจาก Bassmajian. 1998: 210-A) ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับบุคลิกภาพตามทฤษฎีของ เพียเจต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรัฐแคลิฟอร์เนีย กับความสามารถในการเรียนรู้วิชาชีววิทยาและพัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์วิจารณ์กับกลุ่มนักศึกษา 83 คน ที่เรียนวิชา Biology 1 โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ของเบอร์นี (Burne) ปรากฏว่านักศึกษาระดับที่คิดด้วยนามธรรมมีผลสัมฤทธิ์วิชาชีววิทยาสูงกว่าพวกที่ยังไม่ถึงระดับการคิดนามธรรม

ลัมพ์คิน (จรงค์ ตั้งละมัย. 2545: 25; Lumpkin. 1991: Abstract) ศึกษาผลการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมของนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อได้สอนทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว นักเรียนเกรด 5 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนเกรด 6 ที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

งานวิจัยในประเทศ

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2530: 128) ศึกษาการฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองพื้นฐาน 4 ด้าน คือ การสังเกต การประยุกต์ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ผลของการศึกษา พบว่า การสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดระดับสูงกว่าความจำนั้นสามารถสอนได้ทั้งวิธีการสอนตามปกติและวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองและยังพบว่า การฝึกสมรรถภาพสมองช่วยให้การเรียนรู้ หรือคุณภาพการคิดของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมด้อย สามารถพัฒนาคุณภาพการคิดให้อยู่ในระดับเดียวกันกับผู้ที่มีสภาพแวดล้อมดีกว่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิภาภรณ์ แสงดี (2538: 56) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบอริยสัจกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มของคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ภัทรภรณ์ พิทักษ์ธรรม (2543: 106) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิโน้ตกับการสอนตามคู่มือครูผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กิจกรรมการสร้างแผนภูมิโน้ต มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุไร มะวิญชร (2543: 84) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระพีพันธ์ ครัวมมี (2544: 80) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุมาลี พัวชู (2547: 84) ศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ไม่มีพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดีจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แต่ประการใด และนักเรียนหญิงมีลักษณะการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้ศึกษาในระดับของ เด็กประถมศึกษาเป็นกระบวนการคิดและการตัดสินใจอย่างรอบคอบที่ต้องฝึกฝนอยู่เสมอจนนักเรียนได้ ฝึกคิดและลงมือปฏิบัติสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัยยังไม่ปรากฏการ ศึกษาวิจัย ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาทักษะในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเพื่อ ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้คิดวิเคราะห์และตัดสินใจจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วย ตนเอง ซึ่งการที่เด็กได้ฝึกคิดมากๆ เด็กจะเกิดกระบวนการคิดในขั้นที่สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่กระบวนการ การเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิทาน

2.1 ความหมายของนิทาน

จันทร์เพ็ญ สุภาพล (2535: 26) กล่าวว่า นิทาน หมายถึง เรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมาโดยอิง ความจริง หรือจินตนาการ มีวัตถุประสงค์ให้ความสนุกสนาน แฝงความคิดสอนใจเพื่อให้เกิดการ เรียนรู้จากเนื้อหาในนิทาน

กุลวรา ชูพงศ์ไพโรจน์ (2535: 8) ให้ความหมายของนิทานว่า หมายถึง เรื่องราวที่เล่าสืบ ต่อกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นการผูกเรื่อง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสนุกสนาน แฝงคำสอนจรรยาใน ชีวิต เป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรมต่อเนื่องของผู้เล่าให้คนรุ่นใหม่ฟัง

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 16) ให้ความหมายของนิทานว่า เป็นเรื่องราวที่เล่าสืบทอดต่อๆ กัน มาตั้งแต่โบราณ โดยมีเนื้อหาที่เล่าเป็นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม คุณงามความดีเพื่อปลูก จิตสำนึกของคนให้ประพฤติปฏิบัติอยู่ในความดีและเป็นตัวอย่างแก่สังคม

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2540: 45) กล่าวว่า นิทานเป็นเรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมาโดย วัตถุประสงค์ เพื่อสืบทอดประสบการณ์ ความรู้ความคิดหรือค่านิยมบางอย่างให้ผู้ฟังพร้อมทั้ง สอดแทรกความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมๆ กัน

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2541: 210) ให้ความหมายว่า นิทาน คือ สื่อที่มีประสิทธิภาพสำหรับ การสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย ไม่มีเด็กคนใดไม่ชอบฟังนิทาน นิทานสามารถสร้าง จินตนาการ ความฝัน ความคิด ความเข้าใจ และการรับรู้ให้กับเด็ก

วันเนาว์ ยูเด็น (2542: คำนำ) ให้ความหมายไว้ว่า นิทาน คือ ชีวิตเรื่องราวในนิทานแท้ที่ จริงเป็นเรื่องราวของชีวิต นิทานไม่ใช่เรื่องสำหรับเพียงเพื่อฟัง อ่าน เพื่อสนุกหรือรับคำสอนที่แทรก อยู่เท่านั้น

สันทพัฒน์ อรุณธาริ (2542: 2) ให้ความหมายว่า นิทาน คือ เรื่องที่มีผู้แต่งขึ้นใหม่ โดยยึด ความสนุกสนานเพลิดเพลิน เป็นการเล่าเรื่องให้เข้ากับสถานการณ์ในเวลานั้นๆ ซึ่งสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรม คติสอนใจ ที่ฟังประสงค์ให้ผู้ฟังนำไปใช้ในชีวิต จากเนื้อหาของนิทาน เพื่อใช้ เป็นสื่อในการสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็ก

วาไร เฟิงส์วส์ตี (2542: 138) กล่าวว่า นิทานและการเล่าเรื่อง หมายถึงเรื่องราวที่เล่าต่อกันมาเป็นเวลานาน เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินและให้ความรู้ เพื่อเป็นคนดีอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และบางครั้งก็สอดแทรกคติและคุณธรรม เพื่อสอนใจลงไปด้วย ในระหว่างการเล่าเรื่องให้เด็กฟัง อาจมีการสนทนาโต้ตอบ อภิปราย ชักถาม แสดงข้อคิดเห็น และแสดงท่าทางประกอบเรื่องราวก็ได้ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเล่านิทาน

สมศักดิ์ ปริบูรณ์ (2542: 48) สรุปความหมายของนิทานว่า

1. เป็นเรื่องราวที่ผูกขึ้น
 2. เป็นเรื่องราวที่เล่ามาเป็นสื่อในการถ่ายทอด
 3. เป็นบทประพันธ์ที่มีลีลาการเล่าแบบเป็นกันเอง ทำนองการเล่าด้วยวาจา
 4. เป็นเรื่องเล่าที่มีจุดประสงค์หลัก เพื่อความบันเทิงใจ และมีสิ่งสอนใจเป็นจุดประสงค์รอง
- สรุปได้ว่า นิทานเป็นเรื่องราวที่แต่งขึ้นมา โดยอาศัยประวัติของความจริง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจเป็นเรื่องราวที่แต่งขึ้นมาจากจินตนาการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินสอดแทรกแง่คิด คติสอนใจและการปลูกฝังด้วยคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้ฟังนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติตนที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม

2.2 ความหมายของการเล่านิทาน

พัชรีย์ ไชยะสนธิ (2535: 80) กล่าวว่า การเล่านิทาน หมายถึง การเล่าเรื่องให้เด็กฟังและสนทนาโต้ตอบ อภิปรายชักถาม แสดงข้อคิดเห็นและแสดงท่าทางประกอบเรื่องราวหรือประสบการณ์รอบตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเล่า

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 35) การเล่านิทาน คือ ผู้ที่มีความสามารถ ในการเล่าเรื่องราว ผู้เล่าแต่ละคนมักจะมีลักษณะเด่นพิเศษแตกต่างกัน บางคนใช้เสียงเป็นสื่อสร้างความสนใจ บางคนอาจใช้ท่าทางประกอบการเล่า แล้วเกิดความสนุกสนาน บางคนสร้างสื่อ หรืออุปกรณ์ช่วยในการเล่าให้เกิดความตื่นตาตื่นใจ

เนื่อน้อง สนับสนุน (2541: 35) การเล่านิทาน หมายถึง การถ่ายทอดเรื่องราวของนิทานให้เด็กเข้าใจ ด้วยการเล่าโดยใช้เสียง ท่าทาง สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการประกอบการเล่า และยังครอบคลุมถึง การส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสเป็นผู้เล่าด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การเล่านิทาน หมายถึง วิธีการในการถ่ายทอดเรื่องราวของนิทานให้เด็กได้ฟัง ไม่ว่าจะเป็นโดยใช้เสียง ท่าทางประกอบเรื่องราว สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนการส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสเป็นผู้เล่าด้วยตนเอง

2.3 ประเภทของนิทาน

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 20 - 22) กล่าวถึง การแบ่งประเภทของนิทานตามรูปแบบของนิทาน และตามเนื้อหาสาระที่เป็นเรื่องราวของนิทาน แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ 8 ประเภท คือ

1. เทพนิยายหรือเรื่องราวปรัมปรา เป็นนิทานหรือนิยายที่เกินเลยความเป็นจริงของมนุษย์ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับอภินิหาร ตัวเอกหรือตัวละครเด่นๆ จะมีอภินิหารหรือเวทมนต์ฤทธิ์เดช ฉากหรือสถานที่ในเรื่องมักเป็นสถานที่พิเศษ หรือถูกกำหนดขึ้นมา เช่น สรวงสวรรค์หรือเมืองบาดาล มีพระเอกเป็นเจ้าชาย มีนางเอกเป็นเจ้าหญิง มีนางฟ้ามีเทวดา มียักษ์ เป็นต้น

2. นิทานประจำท้องถิ่นหรือนิทานพื้นบ้าน มักเป็นนิทานที่ถูกเล่าขานตกทอดต่อเนื่องกันมาเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตำนานพื้นบ้าน ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น ภูเขา ทะเล แม่น้ำ เรื่องราวของโบราณวัตถุที่มีเหตุแห่งที่มาของการสร้าง การคิด ฯลฯ

3. นิทานคติสอนใจ เป็นนิทานที่เรียบเรียงเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับชีวิต และความเป็นอยู่ร่วมกันในสังคมให้บังเกิดผล ในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ให้พึงพิถันละเอียดรอบคอบและไม่ประมาท ช่วยเหลือหรือเมตตาต่อผู้อื่น และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

4. นิทานวีรบุรุษ เป็นนิทานที่กล่าวอ้างถึงบุคคลที่มีความสามารถ อดอาจ กล้าหาญ มักเป็นเรื่องถ่ายทอดเรื่องจริงของบุคคลสำคัญๆ ไว้ มักสร้างฉากหรือสถานการณ์ที่น่าตื่นเต้นเกินความเป็นจริง เพื่อให้เรื่องราวสนุกสนาน ทำให้เกิดความรู้สึกคล้อยตามว่าบุคคลที่เป็นบรรพบุรุษนั้น มีความสามารถและน่าสนใจจริงๆ

5. นิทานอธิบายเหตุ เป็นเรื่องราวของเหตุที่มา ของสิ่งหนึ่งสิ่งใดและอธิบายพร้อมตอบคำถามเรื่องราวนั้นๆ ด้วย เช่น เรื่องกระต่ายในดวงจันทร์ ทำไมน้ำทะเลจึงเค็ม นกกกับกา เป็นต้น

6. เทพปกรณัม เป็นนิทานที่เกี่ยวกับความเชื่อ โดยเฉพาะตัวบุคคลที่มีอภินิหารเหนือความเป็นจริง ลึกลับ ได้แก่ พระอินทร์ พระพรหม ทศกัณฐ์ เป็นต้น

7. นิทานที่มีตัวสัตว์เป็นตัวเอก เปรียบเทียบเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคม สอนจริยธรรม แฝงแง่คิดและแนวทางแก้ไข บางครั้งสอนแบบทางอ้อมผู้อ่านหรือผู้ฟัง จะต้องพิจารณาเอง เป็นเรื่องบันเทิงคดีที่สนุกสนาน

8. นิทานตลกขบขัน เป็นเรื่องเปรียบเทียบชีวิตความเป็นอยู่ แต่มีมุขที่ตลกขบขัน สนุกสนาน ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นสุข เนื้อเรื่องเกี่ยวกับไหวพริบ เรื่องราวแปลกๆ เรื่องเหลือเชื่อเรื่องเกินความจริง เป็นต้น

นิทานมีหลายประเภทด้วยกัน การแยกประเภทนิทานขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องและที่มาของนิทานเป็นสำคัญ ซึ่งจะขอแบ่งประเภทของนิทานออกเป็น 8 ประเภท (สันหพัฒน์ อรุณธาริ. 2542: 17) ตามสภาพการณ์ปัจจุบัน ดังนี้

1. นิทานปรัมปรา
2. นิทานท้องถิ่น
3. นิทานเทพนิยาย
4. นิทานตลกขบขัน
5. นิทานสร้างเสริมคุณธรรม
6. นิทานเรื่องเกี่ยวกับสัตว์
7. นิทานที่ให้ความรู้เฉพาะเรื่อง เช่น เรื่องยาเสพติด เรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

8. นิทานส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

วรรณิ ศิริสุนทร (2542: 13-19) แบ่งนิทานสำหรับเด็ก ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. นิทานพื้นบ้าน (Folk tales) เป็นเรื่องที่เล่าสืบทอดกันมาเป็นเวลาช้านาน จนภายหลังมีการเขียนขึ้นตามเค้าเดิมบ้าง จดจำเรื่องราวมาเขียนขึ้นบ้าง ไม่ปรากฏว่าผู้แต่งดั้งเดิมเป็นใคร มักจะกล่าวอ้างว่าเป็นของเก่าแล้วเอามาเล่าใหม่

2. นิทานสอนคติธรรม (Fables) มีลักษณะเป็นนิทานสั้น ๆ ตัวละครมีทั้งคนและสัตว์ สัตว์มีบทบาทเหมือนคน มีแกนเรื่องแกนเดียว มีโครงเรื่องง่ายและสั้น และต้องให้บทเรียนสอนใจ เป็นข้อสรุปที่ชัดเจน นิทานคติธรรมของต่างประเทศที่รู้จักกันดีได้แก่ นิทานอีสป (Aesop's Fables) ผู้เขียนคือ อีสป (Aesop) ซึ่งเข้าใจว่าเป็นทาสชาวกรีก มีชีวิตอยู่ระหว่าง 620 – 560 ปี ก่อนคริสตกาล เนื่องจากเขาถูกจำกัดเสรีภาพในการพูด และการแสดงความคิดเห็นทางการเมือง จึงพยายามหาทางออกด้วยการแสดงความคิดเห็นออกมาในรูปของนิทานสอนคติธรรม ตัวอย่างนิทานอีสป ได้แก่ หมาป่ากับลูกแกะ ราชสีห์กับหนู นิทานสอนคติธรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 นิทานเทียบสุภาษิต เป็นนิทานที่มักจะยกสุภาษิตตั้งเป็นโคลง 1 บท แล้วมีนิทานเปรียบเทียบได้กับโคลงนั้น

2.2 นิทานชาดก เป็นนิทานสอนคติธรรมของอินเดีย ซึ่งคำว่าชาดกมาจากภาษาสันสกฤต แปลว่าเกิดแล้วคือหมายถึงเรื่องราวของพระพุทธเจ้าและพระสาวกที่เกิดขึ้นมาแล้วในชาติก่อน และแต่ละชาติได้บำเพ็ญบารมี คือความดียิ่งขึ้นจนพระชาติสุดท้ายได้สำเร็จเป็นพระพุทธเจ้า

3. นิทานปกรณัม (Myth) เป็นเรื่องที่แสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์และเรื่องราวใน บรรพกาลเกี่ยวกับพื้นโลก ท้องฟ้า และพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์มีเทพเจ้าเป็นผู้ควบคุม ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

4. มหาकाพย์และนิทานวีรบุรุษ เป็นนิทานที่มีลักษณะคล้ายกับเทพปกรณัมต่างกันแต่ว่า ตัวละครของนิทานประเภทนี้เป็นมนุษย์ไม่ใช่เทพเจ้า มีการกระทำที่กล้าหาญฟันฝ่าอุปสรรค และประสบผลสำเร็จในที่สุด

5. หนังสือภาพที่เป็นเรื่องอ่านเล่นสมัยใหม่สำหรับเด็กที่มีตัวเอกเป็นสัตว์ (Animal stories) นิทานสมัยเก่าที่มีตัวละครเป็น สัตว์ เราจะพบมากในบทกลอนกล่อมเด็ก นิทาน พื้นบ้านและนิทานสอนคติธรรม

สรุปได้ว่า นิทานมีหลายประเภท ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นหมวดใหญ่ๆ ได้ 2 หมวดด้วยกัน คือ นิทานสมัยเก่า มีเนื้อหาเกี่ยวกับความเชื่อต่างๆ ส่งเสริมคุณธรรม เช่นศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมและอภินิหาร เป็นต้น นิทานสมัยใหม่ มีเนื้อหาเป็นปัจจุบันส่งเสริมความรู้และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2.4 จุดประสงค์ของการเล่านิทาน

กุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2541: 11 - 12) กล่าวว่า การเล่านิทานให้เด็กฟังนั้นมีเป้าหมายสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. ให้เด็กได้พัฒนาภาษาและความคิด การเล่านิทาน จึงไม่ควรมาจากครูคนเดียว ครูควรให้เด็กเป็นผู้เล่านิทานเองด้วย เพราะการให้เด็กเล่านิทานเอง จะช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก ขยายความคิดของตนให้กระจ่าง และพัฒนาทางภาษา หากครูเล่าเองควรมีการถามตอบโต้ที่ให้เกิดคิดระหว่างการเล่านิทานด้วย

2. สร้างความรักการอ่านและหนังสือให้กับเด็ก เวลาเล่านิทานเป็นเวลาที่สร้างความสนใจในการอ่านและหนังสือให้กับเด็กมาก ครูควรเตรียมให้พร้อมโดยการอ่านนิทานเล่มที่จะเล่าให้เข้าใจ จำได้เวลาอ่านให้เปิดหนังสือเสมอตาเด็ก ตามครูจับที่เด็กคอยสังเกตคอยตั้งคำถามเป็นช่วงๆ เพื่อช่วยให้เด็กทบทวนรายละเอียดและต้นตอที่จะฟังอยู่เสมอ เวลาเล่านิทานควรจัดเป็นกลุ่มเล็กๆ 4 - 5 คน ถ้าไม่ได้ก็ให้เด็กนั่งเป็นวงเห็นหน้าครูชัดเจน และครูเห็นเด็กทุกคน ถ้าเด็กรู้สึกเพลิดเพลินกับนิทานจากหนังสือที่ครูเล่า เด็กจะชอบและสนใจที่จะ อ่านหนังสือด้วยตนเอง สิ่งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนิสัยรักการอ่าน และความรักหนังสือที่ดี

3. สร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายให้กับเด็ก จุดประสงค์ของการเล่านิทาน คือ การสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็ก ทั้งทางด้านสังคม อารมณ์ คุณธรรม หรือแม้แต่การพัฒนาศติปัญญาก็สามารถใช้นิทานเป็นสื่อของการเรียนรู้ได้ จุดสำคัญที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ของการเรียนรู้นั้น

นอกจากเนื้อหาของนิทานตรงประเด็นแล้ว บรรยากาศในการเล่ามีความสำคัญมากผู้เล่าที่ดีต้องสนุกกับการเล่านิทาน และสามารถสื่อสารเรื่องราวให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นที่จะฟังในขณะเดียวกันต้องหยุดถามเป็นระยะๆ หรือให้เด็กมีส่วนร่วมในการเล่านิทาน โดยเฉพาะประเด็นที่ต้องการให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ การเล่านิทานอาจเล่าซ้ำได้ ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กได้ถ้อยข้อมูลใหม่เปรียบเทียบ เพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์ทฤษฎีของ พิวาเจท์ที่ว่าด้วยการคิดเพื่อการพัฒนาความรู้ใหม่

สรุปได้ว่า จุดประสงค์ของการเล่านิทาน คือ ใช้นิทานเป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อช่วยพัฒนาด้านภาษา ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พัฒนาทักษะทางด้านความคิด จินตนาการ ด้านอารมณ์และจิตใจ สร้างสมาธิ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

2.5 คุณค่าของนิทานที่มีต่อการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 55 - 56) กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่านิทาน ดังนี้

1. เด็กๆ หรือผู้ฟังจะเกิดความรู้สึกอบอุ่นหรือใกล้ชิดเป็นกันเองกับผู้เล่า
2. เด็กๆ หรือผู้ฟังจะเกิดความรู้สึกร่วมในขณะฟัง ทำให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน ผ่อนคลาย และสดชื่นแจ่มใส

3. เด็กๆ หรือผู้ฟังจะมีสมาธิหรือความตั้งใจที่มีระยะเวลานานขึ้นหรือยาวขึ้นโดยเฉพาะเล่าที่มีความสามารถในการดึงดูดให้ผู้ฟังหรือเด็กๆ มีใจจดจ่ออยู่กับเรื่องราวที่ผู้เล่าเล่าเรื่องที่มีความยาว

4. เด็กๆ และผู้ฟังจะถูกกล่อมเกลาด้วยนิทานที่มีเนื้อหาส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม ทำให้เด็กๆ และผู้ฟังเข้าใจในความดีและความงามยิ่งขึ้น

5. นิทานจะช่วยทำให้เด็กๆ หรือผู้ฟังสามารถใช้กระบวนการคิดในการพิจารณาแก้ปัญหาได้

6. นิทานจะช่วยทำให้เด็กๆ หรือผู้ฟังมีความละเอียดอ่อนรู้จักการรับและการให้มองโลกในแง่ดี

7. นิทานสามารถสร้างความกล้าให้กับเด็กๆ หรือผู้ฟังในการแสดงออกผ่านกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพ

8. เด็กๆ และผู้ฟังจะได้ความรู้ที่เป็นประโยชน์และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

9. นิทานช่วยเสริมสร้างจินตนาการที่กว้างไกลไร้ขอบเขตให้กับเด็กหรือผู้ฟัง

10. นิทานสามารถช่วยให้เด็กและผู้ฟังได้รู้จักการใช้ภาษาที่ถูกต้อง

สมศักดิ์ ปรีพฺรณะ (2542: 59 - 62) กล่าวว่า การเล่านิทานเป็นวิธีการให้ความรู้ วิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กสนใจในการเรียนรู้ สามารถจดจำ กล้าแสดงออก และมีแรงจูงใจที่จะเปิดรับพฤติกรรมที่พึงปรารถนา นอกจากนี้ยังช่วยตอบสนองความต้องการของเด็ก เช่น ความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็น ความสัมฤทธิ์ผล ความต้องการเป็นที่ยอมรับ เนื้อหาของนิทานที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการดังกล่าว จะช่วยให้เด็กสมความปรารถนาและมีความสุข กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นิทานมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อเด็กดังนี้

1. เป็นเครื่องมือในการสอนที่มีประสิทธิภาพ ในการชักจูงให้ผู้เรียนได้คล้อยตาม เป็นตัวกระตุ้นและแรงจูงใจในตัวผู้เรียน ทั้งยังเป็นการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออก ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและบุคลิกภาพของผู้เรียน

2. เป็นเครื่องกระตุ้นและโน้มน้าวให้เด็กเปิดใจที่จะยอมรับพฤติกรรมด้านต่างๆ และตอบสนองความต้องการทางธรรมชาติของเด็กด้วย

3. เป็นตัวแทนในการหล่อหลอมพฤติกรรมและบุคลิกภาพของเด็ก

นอกจากนี้ นิทานมีประโยชน์และคุณค่าต่อเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก นิทานช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ให้เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย และยังช่วยปรุงแต่งบุคลิกภาพ แก้ไขพฤติกรรมของเด็กให้เป็นไปตามตัวแบบในนิทานที่ เด็กชื่นชอบ รวมทั้งยังเปิดโลกจินตนาการให้กว้างไกล และมีสัมพันธภาพอันดีกับบุคคลรอบข้าง เป็นเครื่องกระตุ้นให้เด็กยอมรับพฤติกรรมต่างๆ และเป็นต้นแบบในการหล่อหลอมพฤติกรรมและบุคลิกภาพของเด็ก

การตี ศรีประยูร (2542: 30) กล่าวถึง คุณค่าของนิทานต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ให้ความบันเทิงใจกับเด็กๆ ทำให้ผ่อนคลายอารมณ์ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้เด็กเร้าแรงแจ่มใสสมวัย
2. นิทานใช้นำเข้าสู่บทเรียน
3. นิทานช่วยเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ดี หรือผิดบางประการของเด็กเกี่ยวกับความเชื่อ ความกลัว และสอนจริยธรรมแก่เด็ก
4. นิทานจะทำให้เด็กๆ หรือผู้ฟังสามารถใช้กระบวนการคิดพิจารณาแก้ปัญหาได้
5. ใช้นิทานเป็นเครื่องมือฝึกทักษะทางภาษาและกระบวนการคิด
6. ฝึกให้เด็กเป็นผู้รู้จักฟัง มีสมาธิ รู้จักสำรวจอิริยาบถของตนเอง
7. ใช้นิทานส่งเสริมการอ่าน
8. ใช้นิทานเพื่อสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเด็ก ซึ่งจะส่งผลไปถึงการปกครองเด็ก

สรุปได้ว่า นิทานมีคุณค่าและประโยชน์ คือ เป็นวิธีการให้ความรู้ที่จะทำให้เด็กมีความสนใจในการเรียนรู้ กล่าวแสดงออก ปลุกฝังนิสัยรักการอ่าน ช่วยปลุกฝังพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กจากตัวแบบในนิทานที่เด็กประทับใจ สร้างสมาธิ ผ่อนคลายอารมณ์ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน สร้างความสัมพันธ์ ใกล้ชิดระหว่างผู้เล่าและผู้ฟัง

2.6 หลักในการเลือกนิทานที่จะนำมาเล่าให้เด็กฟัง

สมใจ บุญอุไรพิทยัญ (2539: 7 - 8) กล่าวว่า การเลือกนิทานที่จะนำมาเล่าให้เด็กฟัง ควรคำนึงถึงอายุและความสนใจของผู้ฟัง เด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 4 - 6 ปี จะสนใจตัวเองน้อยลง เริ่มสนใจภายนอกมากขึ้น มีอารมณ์รักสนุก ชอบฟังนิทานประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่มีสัตว์พูดได้นิทานสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายประเภท เช่น นิทานที่เล่นคำเล่นเสียงจังหวะคำ นิทานที่มีคำคล้องจอง มีคำซ้ำๆ กันที่น่าฟัง นิทานที่กระตุ้นจินตนาการ และตอบสนองให้เด็กได้แสดงท่าทาง นิทานที่รับรู้และเข้าใจความรู้สึกของเด็ก และให้ความเห็นอกเห็นใจ หนังสือที่นำมาเล่านี้ควรมีภาพประกอบที่ชัดเจน สีสันสวยงามและเสนอภาพที่สะท้อนความคิดของเด็กในทางที่ดีงาม ระยะเวลาในการเล่า ในระยะแรกควรใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 57 - 59) กล่าวว่า การเลือกนิทานที่จะเล่าให้เด็กฟังนั้น ผู้เล่านิทานจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ และความสามารถที่จะแยกแยะเลือกนิทานให้เหมาะสมกับความสนใจ และความต้องการของเด็ก เด็กวัยระหว่าง 4 - 6 ปี จะให้ความสนใจกับตัวเองน้อยลง หันมาสนใจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวมากขึ้น แต่ความสนใจของเด็กในวัยนี้ ยังเป็นระยะสั้นเท่านั้น คำกลอนที่มีคำคล้องจอง เช่น เพลงกล่อมเด็ก คำทายที่ประลองปัญญา นิทานที่เป็นคำประพันธ์สัมผัสคล้องจอง เด็กๆ จะชอบมาก เช่น หนูมีกับหนูมา หนูมากับหนูมี หนูมีมีตุ๊กตาหมา หนูมามีตุ๊กตาหมี เป็นต้น นอกจากนี้ วัยเด็กยังชอบนิทานที่ตัวเดินเรื่องหรือตัวเอกเป็นสัตว์พูดได้ เช่น หมาป่าพูดได้คุยกับหนูน้อยหวิวแดง เป็นต้น นิทานที่เหมาะสมและควรเล่าให้เด็กฟังนั้น ควรเป็นนิทานที่เปี่ยมด้วยคุณค่าทางเนื้อหาได้อรรถรส รูปแบบการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมคุณภาพ ยกระดับสติปัญญาและจิตใจในทางที่ดี นิทานที่เล่าให้เด็กฟัง

นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้ว ผู้เล่ามีส่วนอย่างมากในการนำเสนอให้นิทานเรื่องนั้นมีความสนุกสนานเหมาะสมกับวัยของเด็ก มีแง่มุม มีชั้นเชิงและเห็นรายละเอียดที่จะเล่าให้เด็กฟัง ไม่ว่าจะเป็นการเล่านิทานปากเปล่า นิทานวาดไปเล่าไปและลีลาการเล่านิทานจะต้องส่งผลให้ผู้ฟังหรือเด็กๆ เห็นภาพพจน์และเกิดความสนุกสนานประทับใจ

สรุปได้ว่า หลักในการเลือกนิทานที่จะนำมาเล่าให้เด็กฟังควรเป็นนิทานที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก เนื้อเรื่องที่เล่าต้องเข้าใจสนุกสนาน ถ้ามีคำซ้ำๆ ประโยคซ้ำๆ ก็จะเป็นที่สนใจ สนุกสนาน ถ้าเป็นหนังสือควรมีภาพประกอบชัดเจน มีบทสนทนามากกว่าความเรียง เนื้อหาของเรื่องมีคุณค่าสร้างสรรค์ส่งเสริมสติปัญญาและจิตใจ

2.7 เทคนิควิธีในการเล่านิทานสำหรับเด็กปฐมวัย

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2540: 45 - 46) กล่าวว่า ในการเล่านิทานสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือการสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ฟัง จุดเริ่มต้นอยู่ที่การเตรียมให้พร้อมพร้อมให้ดีของผู้เล่า ผู้ที่เล่าจะต้องหาจุดสำคัญของเรื่องให้ครบ และสรุปให้จับใจความดังนี้

ประโยคแรกที่จะใช้ในการเริ่มเรื่อง ควรหาคำที่ฟังดูแล้วน่าตื่นเต้น จูงใจให้ติดตามเรื่องต่อไป คอยสังเกตว่าผู้ฟังยังให้ความสนใจกับบทบาทลีลาการเล่าอยู่หรือไม่ ถ้ารู้สึกที่กำลังสูญเสียความสนใจ ควรเปลี่ยนบรรยากาศด้วยการหยุดพักแล้วถามปัญหาอะไรเอ่ย ปัญหาเขาว์หรือปัญหาสนุกๆ การจบเรื่องประโยคสุดท้าย จะปิดเรื่องต้องมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประโยคแรกที่เริ่มใช้เริ่มเรื่อง ผู้เล่าจะต้องคิดและเตรียมไว้ก่อนว่า จะปิดเรื่องด้วยประโยคใด จึงจะเป็นการสรุปจบที่จับใจผู้ฟัง โดยทั่วไปมักปิดการเล่านิทานด้วยถ้อยคำที่กินใจ ให้ข้อคิดหรือทิ้งท้ายไว้ให้คิดกิจกรรมภายหลังการเล่านิทาน สิ่งที่ไม่ควรละเลย หลังจากเล่านิทานจบ ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิทานที่นำมาเล่าให้เด็กตอบ ซึ่งอาจเป็นคำถามเกี่ยวกับชื่อตัวละครที่สำคัญเหตุการณ์ที่สำคัญและข้อคิดที่ได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 78 - 79) เสนอวิธีการเล่านิทานที่ควรทราบ ดังนี้คือ

1. เนื้อเรื่องต้องเหมาะสมกับวัย ใช้เรื่องที่มีความดีชนะความชั่วเสมอไป และผู้เล่าต้องจำเนื้อเรื่องได้ดีทุกตอน
2. เสียง ผู้เล่าจะต้องให้เด็กทั้งหมดได้ยินเสียงผู้เล่าอย่างชัดเจน ระดับเสียงและจังหวะพูดถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง ใส่ความรู้สึกลงไปให้น่าเสียง ถ้าผู้เล่าสามารถทำเสียงสูงต่ำ ทำเป็นเสียงเด็ก เสียงคนแก่ หรือทำเสียงตามลักษณะของตัวละครได้ เด็กจะยิ่งสนใจมากยิ่งขึ้น
3. ท่าทาง ถ้ามีภาพประกอบผู้เล่าไม่ต้องใช้ท่าทางมาก แต่เน้นที่ภาพหากไม่มีภาพประกอบก็ควรใช้ท่าทางประกอบบ้างตามโอกาส แต่อย่าใช้มากเกินไปฟังระวังให้เป็นไปตาธรรมชาติ
4. จังหวะ จังหวะในการพูดเป็นสิ่งที่หนึ่งที่จะช่วยให้นิทานน่าสนใจ

5. อารมณ์ ในขณะที่เล่าควรเล่าให้เด็กเห็นถึงความรู้สึก และอารมณ์ของผู้เล่า เช่น อารมณ์รื่นเริง ความรู้สึกตื่นเต้น หรืออารมณ์เศร้า ฯลฯ

6. ข้อตกลงก่อนฟังนิทาน ควรมีข้อตกลงกันว่าผู้ฟังจะต้องไม่พูดแซงในขณะที่ฟังนิทาน

7. เวลาในการเล่า เด็กอายุ 5 - 6 ปี ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2541: 16 - 17) กล่าวถึงการเล่านิทานที่มีขั้นตอนการดำเนินการเป็นลำดับ ในแต่ละขั้นตอนของการเล่า ต้องมีการจัดเตรียมให้เหมาะสม จึงจะทำให้การเล่านิทานมีความหมายประทับใจแก่ผู้ฟัง แม้ว่านิทานจะเป็นสิ่งที่เด็กชอบ และพร้อมที่จะฟังอยู่เสมอก็ตาม นิทานทุกเรื่องกับการเล่าทุกครั้ง ไม่สามารถตั้งใจให้เด็กอยู่กับที่ได้ตั้งแต่ต้นจนจบเว้นแต่กระบวนการเล่านั้น จะมีขั้นตอนการเตรียมการที่ดี นอกจากจะทำให้ให้นิทานดำเนินไปสู่จุดประสงค์ของผู้เล่าที่ต้องการแล้ว ต้องทำให้เด็กเพลิดเพลินกับนิทานที่เล่าด้วยในการเตรียมการเพื่อการเล่าครูเป็นผู้เล่า ครูต้องจัดเตรียมเนื้อหาบทนิทานก่อน ถ้าเป็นนิทานที่มาจากหนังสือนิทาน ครูควรต้องอ่านให้เข้าใจ จำเนื้อเรื่องให้ได้ เมื่อนำไปเล่าประกอบภาพในหนังสือจะได้พูดความต่อเนื่องเป็นเรื่องราว มีการหยุดพัก ถามตอบจะทำให้เข้าใจง่ายไม่ลืมการเตรียมเด็กสำหรับฟังนิทาน ที่หนึ่งของครูและเด็กจะต้องใกล้ชิดกัน ครูอาจนั่งสูงกว่าเด็กเล็กน้อย เพื่อให้สามารถแสดงภาพในหนังสือ หรือภาพอื่นๆ ในระดับสายตาเด็ก ขณะเล่าครูควรจัดเด็กเป็นกลุ่มเล็กๆ ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่ให้นั่งล้อมวงครู ครูเริ่มกิจกรรมเตรียมเด็กด้วยการให้เด็กร้องเพลง ดูภาพหรือกล่าวคำจูงใจ เพื่อให้เด็กมีอารมณ์พร้อมที่จะฟัง เมื่อพร้อมแล้วจึงเริ่มต้นด้วยการเล่านิทาน การดำเนินเรื่อง อาจเป็นการนำเสนอด้วยภาษาพูดอย่างเดียวหรือใช้ภาษาท่าทางหรือใช้สื่อประกอบต่างๆ ทั้งแถบบันทึกเสียงและภาพประกอบ ผู้เล่าต้องใช้ภาษาที่เด็กเข้าใจง่าย ถูกหลักไวยากรณ์ การสนทนาอาจใช้ภาษาถิ่น หรือใช้คำคุ้นที่เด็กเคยชิน จะช่วยให้การเล่ามีประสิทธิภาพและมีความหมายตรงกับจุดประสงค์ของผู้เล่ามากขึ้น การสรุปเรื่องขั้นตอนสุดท้ายของการเล่านิทานทุกครั้ง ควรมีการสรุปเรื่องด้วย คำถามเกี่ยวกับประเด็นสาระสำคัญของเรื่อง ลักษณะของตัวแสดงในเรื่อง ความรู้และคำสั่งสอนที่ได้จากเรื่อง เพื่อให้เด็กได้คิดทบทวนและเก็บข้อความรู้จากนิทานเป็นการย้ำเตือนทำให้เด็กจดจำเรื่องราวได้ดี

2.8 รูปแบบการเล่านิทาน

สมใจ บุญอุรุพิทยัญ (2539: 9 - 10) กล่าวถึงรูปแบบของการเล่านิทานไว้ดังนี้

1. การเล่านิทานปากเปล่า ผู้เล่าจะใช้คำพูดถ่ายทอดเรื่องราวด้วยเสียงธรรมชาติของตนเอง ผู้เล่าบางคนมีความสามารถพิเศษในการทำเสียงเลียนเสียงต่างๆ ช่วยให้นิทานน่าสนใจมากขึ้น

2. การเล่านิทานประกอบภาพวาดในสมัยโบราณมีการเล่านิทานประกอบภาพวาดลงบนพื้นดิน พื้นทราย ฝาผนังของถ้ำ แผ่นหนัง ต่อมาเริ่มวาดลงบนกระดาษและผ้า

3. การเล่านิทานประกอบภาพ ผู้เล่าจะเตรียมหนังสือนิทานที่มีภาพประกอบสวยๆ ให้ผู้ฟังได้ชมในขณะที่ฟังนิทาน หนังสือบางเล่มอาจมีเฉพาะภาพ แต่ไม่มีตัวอักษร ผู้เล่าต้องเล่าเตรียมเนื้อเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพ

4. การเล่านิทานประกอบเส้นเชือก ผู้เล่าจะเตรียมเชือกนำปลายทั้ง 2 ข้างมาผูกติดกัน ใช้ นิ้วมือทั้ง 10 นิ้ว ทำเป็นเส้นเชือกรูปร่างต่างๆ หรืออาจใช้เส้นเชือกวางเป็นรูปร่างต่างๆ บนกระดาน หรือแผ่นโปสเตอร์

5. การเล่านิทานประกอบหุ่นประดิษฐ์ ผู้เล่าจะเตรียมหุ่นให้สัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง ขณะเล่า นิทานจะนำหุ่นออกมาแสดงประกอบ หุ่นที่ใช้มีลักษณะ เช่น หุ่นมือ หุ่นถุงกระต่าย หุ่นกระบอก หุ่น หนังสือ หุ่นผ้า หุ่นฟองน้ำ หุ่นถุงเท้า เป็นต้น

6. การเล่านิทานประกอบหุ่นปะ ผู้เล่าต้องเตรียมกระต่าย ผ้าสาหล่า กระดานแม่เหล็ก หรือ เวทีจำลอง และเตรียมตัวละครที่ทำจากกระต่ายด้านหลังติดกระต่ายทราย สำหรับติดบนกระดาน ผ้าสาหล่า จะทำให้นิทานสนุกสนานยิ่งขึ้น

7. การเล่านิทานประกอบการพับผ้าเช็ดหน้าหรือการพับกระต่าย ผู้เล่าต้องเตรียมกระต่าย เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขณะเล่านิทานครูต้องสาธิตการพับผ้าหรือกระต่ายเป็นรูป สัตว์ รูปดอกไม้ สิ่งของต่างๆ เด็กจะสนุกสนานและฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือและสายตาไปด้วย

8. การเล่านิทานประกอบการร้องเพลง ผู้เล่าอาจนำนิทานมาเขียนใหม่ให้เป็นบทเพลง และใส่ทำนองกระตุ้นให้เด็กเลิกละสนใจในเพลง คนไทยสมัยก่อนมักนำเนื้อหาของนิทานมาขับร้อง ทำให้เกิดความไพเราะในการใช้ภาษา เช่น ตำนานดาวลูกไก่

เกริก ยุ้นพันธ์ (2539: 36 - 55) กล่าวถึงรูปแบบของการเล่านิทาน ดังนี้

1. การเล่านิทานแบบปากเปล่า เป็นนิทานที่ผู้เล่าเรื่องจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมตั้งแต่การ เลือกเรื่องให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มผู้ฟัง นิทานปากเปล่าเป็นนิทานที่ดึงดูดและสร้างความ สนใจของผู้ฟังด้วย น้ำเสียง แววดา ลีลาและท่าทางประกอบการเล่าของผู้เล่าที่สง่างามและ พอเหมาะพอดี

2. นิทานวาดไปเล่าไป เป็นการเล่านิทานที่ผู้เล่าต้องมีประสบการณ์การเล่านิทานแบบ ปากเปล่าอยู่มากพอสมควร แต่ต้องเพิ่มการวาดรูปในขณะที่เล่าเรื่องราว รูปหรือภาพที่เล่าออกมาอาจ สอดคล้องกับเรื่องที่เล่า หรือบางครั้งเมื่อเล่าจบ รูปที่วาดจะไม่สอดคล้องกับเรื่องที่เล่าเลยก็ได้ คือ จะได้ภาพใหม่เกิดขึ้น

3. นิทานที่เล่าโดยใช้สื่ออุปกรณ์ในขณะที่เล่า เป็นนิทานที่ผู้เล่าจะต้องใช้สื่อที่เตรียมหรือ หามา เพื่อใช้ประกอบการเล่า เช่น การเล่าโดยใช้หนังสือ นิทานหุ่นนิ้วมือนิทานเชิด นิทานเชือก เป็นต้น หรือขณะเล่าอาจมีดนตรีประกอบจังหวะ เพื่อทำให้การเล่าสนุกสนานยิ่งขึ้น

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2541: 12 - 14) กล่าวถึงรูปแบบการเล่านิทานไว้ ดังต่อไปนี้

1. การเล่านิทานปากเปล่า เป็นการเล่าที่อาศัยคำพูดและน้ำเสียงไม่มีการใช้สื่อประกอบการ เล่า การเล่านิทานแบบนี้ต้องใช้ศิลปะในการพูด การเล่าที่จูงใจมาก การเล่านิทานปากเปล่า อาจให้ เด็กเล่าเอง ผู้ใหญ่เล่าบ้าง หรือช่วยกันเล่า ไม่ควรเล่าเกิน 15 นาที

2. การเล่านิทานประกอบท่าทาง การเล่านิทานแบบนี้เป็นการเล่านิทานที่มีชีวิตชีวา มากกว่า การเล่านิทานปากเปล่า เพราะเด็กสามารถติดตามเรื่องที่เล่าได้ และจินตนาการเป็น รูปธรรมมากขึ้น ตามท่าทางของผู้เล่า สนุกสนานมากขึ้นเพราะเห็นภาพพจน์ของเรื่องที่เล่า ท่าทาง

ที่ใช้ประกอบการเล่านิทานอาจเป็นท่าทางของผู้เล่า ท่าทางแสดงร่วมของเด็กได้แก่การทำหน้าตา การแสดงท่าทางกาย หรือการเล่นนิ้วมือประกอบการเล่า

3. การเล่านิทานประกอบภาพ ภาพที่ใช้ในการเล่ามีหลายชนิด มีทั้งภาพถ่าย ภาพโปสเตอร์ ภาพจากหนังสือ ภาพวาด ภาพสไลด์ ภาพเคลื่อนไหว หรือภาพยนตร์ที่มีภาพสวยๆ มาประกอบการเล่าเป็นการจูงใจเด็กให้ติดตามเรื่องราวด้วยความอยากรู้ เด็กจะสนุกมากขึ้นถ้าในขณะที่ฟังเรื่องและดูภาพ ผู้เล่าจะต้องกระตุ้นให้เด็กแสดงความคิดเห็นและร่วมกันสร้างจินตนาการให้กับนิทานที่เล่า

4. การเล่านิทานประกอบเสียง ได้แก่ เสียงเพลง เสียงดนตรี แอบบันทีกเสียงต่างๆ สามารถนำมาประกอบการเล่านิทานได้ จุดประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศเพื่อกระตุ้นให้เกิดความตื่นต่อนอยากติดตาม นอกจากการใช้เสียงเพลงดนตรีแล้ว ในการเล่านิทานเราอาจใช้เสียงเด็กมาประกอบ การเล่าได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อเล่าถึงรถไฟวิ่งผู้เล่าอาจจะชักชวนให้เด็กๆ ที่ฟังร่วมทำเสียงรถไฟวิ่งประกอบการเล่า ซึ่งทำให้บรรยากาศการฟังนิทานสนุกสนานไปอีกแบบ

5. การเล่านิทานประกอบอุปกรณ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีอยู่หรือผู้เล่าจัดทำขึ้น เช่น หน้ากาก ตัวแสดงในนิทาน อุปกรณ์สามารถทำให้เด็กสนุกสนานตื่นตาไปกับนิทานที่เล่าได้เป็นอย่างดี สร้างความสนใจในการฟังนิทานให้แก่เด็กมากกว่ารูปแบบอื่นๆ

สรุปได้ว่า การเล่านิทานมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การเล่านิทานปากเปล่า การเล่านิทานประกอบท่าทาง การเล่านิทานประกอบภาพ และการเล่านิทานประกอบสื่อและอุปกรณ์

2.9 องค์ประกอบของการเล่านิทาน

ในการเล่านิทาน มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ที่จะให้การเล่านิทานเป็นไปตามจุดประสงค์ของการเล่า ได้แก่ ตัวผู้เล่า เนื้อหานิทาน และสื่อประกอบการเล่านิทาน

กุลยา ตันติผลลาชีวะ (2541: 14 - 15) เสนอองค์ประกอบของการเล่านิทานดังต่อไปนี้

1. ตัวผู้เล่า องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการเล่านิทาน คือ ตัวผู้เล่า เทคนิควิธีการ ภาษา ท่าทาง ความสามารถในการสร้างบรรยากาศในการเล่านิทานถือเป็นศิลปะ เฉพาะตัวของผู้เล่านิทาน จึงสามารถฝึกฝนได้ ผู้เล่านิทานที่ดีจะต้องมีอารมณ์และสนุกกับการเล่า มีความพร้อมที่จะให้นิทาน สนุกสอดคล้องกับสถานการณ์ขณะเล่านิทานได้

2. เนื้อหานิทาน นิทานที่เหมาะสมสำหรับเด็ก คือ นิทานที่มีความถูกต้องชัดเจน ภาษา ถูกไวยากรณ์ เนื้อหาสั้น ง่าย มีตัวแสดงน้อย เป็นเรื่องใกล้ตัวเด็ก เกี่ยวกับผู้ปกครอง พี่น้องเพื่อน เล่น และสัตว์เลี้ยง (Gilley; & Gitley. 1980: 259) ไม่ว่าจะเป็นนิทานที่นำมาหรือผู้เล่าแต่งเองก็ตาม ถ้าเนื้อหาในนิทานมีความสัมพันธ์กับเด็กมาก เด็กจะสนใจมากกว่านิทานใกล้ตัว นิทานที่เด็กฟังและสนใจมาก ตัวอย่างเช่น เด็กไม่ชอบกินผัก ครูใช้นิทานเรื่องหนูน้อยชอบผักให้ฟัง เด็กชอบสัตว์เลี้ยง ครูเล่านิทานสัตว์เลี้ยง เป็นต้น ประการหนึ่งที่สำคัญคือ เนื้อหาในนิทานต้องเป็นบทสนทนาหลายๆ เพราะเด็กไม่ชอบการเล่าแบบบรรยายความที่มีเนื้อหายาวๆ ตัวละครมากๆ เพราะเด็กยังไม่สามารถ ถวายใจเรื่องราวที่ซับซ้อนได้

3. สื่อประกอบการเล่านิทาน สื่อประกอบในการเล่านิทานเป็นตัวขยายความในนิทานให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในรายละเอียดของท่าทางของตัวแสดงและบรรยากาศทำให้เด็กมีจินตนาการติดตามเรื่องราวได้อย่างแจ่มชัด อีกทั้งสนุกตื่นเต้นด้วยการกระตุ้นจากสื่อประกอบการเล่านิทาน ซึ่งสื่ออาจหาได้จากผู้เล่าสร้างขึ้นเอง หรือซื้อจากสื่อสำเร็จรูป

สรุปได้ว่า ทั้งผู้เล่า เนื้อหานิทาน และสื่อประกอบ ล้วนมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ต้องพัฒนาควบคู่กันไป ผู้เล่าเก่ง เนื้อหาดี สื่อเยี่ยม ย่อมทำให้การเล่านิทานประสบความสำเร็จสูง

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่านิทาน

งานวิจัยต่างประเทศ

ดิกสัน จอห์นสัน และซอลท์ (Dixon, Johnson; & Salt. 1997: 367 - 379) ศึกษาเด็ก 4 กลุ่ม ในจำนวน 3 กลุ่ม ที่ได้รับการเล่านิทานให้ฟัง โดยแต่ละกลุ่มหลังจากที่ได้ฟังนิทานแล้วมีการสนทนา หรือพาไปศึกษานอกสถานที่ หรือแสดงเลียนแบบตัวละคร และอีกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมผลการทดลอง พบว่า ในการฟังนิทานนั้น ถ้าเด็กได้แสดงบทบาทเลียนแบบตัวละครในเรื่องไปด้วย จะพัฒนาความคิดต่าง ๆ ได้ดีที่สุด แสดงว่าเมื่อเด็กได้ฟังนิทานแล้วเด็กย่อมมีความต้องการที่จะเลียนแบบตัวละครที่ตนชอบ หรือตัวละครที่ประสบผลสำเร็จและยังพบว่า เนื้อเรื่องในนิทานถ้าเป็นเรื่องใกล้ความจริงจะได้ผลดีต่อความคิดของเด็กได้ดีกว่านิทานที่มีเนื้อเรื่องไกลชีวิตของเด็ก

งานวิจัยในประเทศ

จันทร์เพ็ญ สุภาพผล (2538: บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 30 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือมีพฤติกรรมทางสังคมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบภาพควบคู่กับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการช่วยเหลือ

ทัศนีย์ อินทรบำรุง (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเล่านิทานก่อนนอนกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมก่อนนอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 30 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานก่อนนอน มีวินัยในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมก่อนนอนแบบปกติ

พจมาน เทียนมนัส (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานประกอบการแสดงละครสร้างสรรค์และประกอบการวาดภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 38 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานประกอบการแสดงละครสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่านิทานประกอบการวาดภาพ

สรุปว่า นิทานมีความสำคัญกับเด็กมาก โดยเฉพาะเด็กระดับปฐมวัย เพราะจะช่วยให้เด็กเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สร้างเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น ด้านร่างกายด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา อีกทั้งช่วยปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์

3.1 ความหมายของมโนทัศน์

คำว่ามโนทัศน์ มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า Concept ซึ่งคำนี้ในภาษาไทย มีนักการศึกษาหลายท่านได้ บัญญัติคำ ความหมายเดียวกันหลายคำ เช่น สังกัปความคิดรวบยอด มโนภาพ มโนทัศน์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้คำว่ามโนทัศน์ ซึ่งมีนักการศึกษาให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

นันทิกานต์ สุขสำราญ (2545: 13) ให้ความหมายว่า หมายถึงภาพรวมของความคิด ความเข้าใจซึ่งมีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากการนำคุณลักษณะร่วมของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นมาประมวลเข้าด้วยกัน

สุวิทย์ คำมูล (2547: 10) ให้ความหมายมโนทัศน์ว่า หมายถึงความคิดความเข้าใจที่สรุปเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกิดจากการสังเกต หรือการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น แล้วใช้คุณลักษณะหรือคุณสมบัติที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จัดเข้ากลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

อุดมลักษณ์ นกฟุ้งพุ่ม (2545: 27) สรุปว่ามโนทัศน์ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการนำความรู้ที่ได้มาสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม เพื่อหาข้อสรุป หรือคำจำกัดความของสิ่งนั้น

จากความหมายของมโนทัศน์ดังกล่าวสรุปได้ว่า มโนทัศน์ หมายถึง ความคิดที่มีลักษณะเป็นความคิดรวบยอดซึ่งเป็นการสรุปความของสิ่งต่างๆ เป็นประเภท หมวดหมู่ เพื่อนำไปใช้ในการตีความและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นการจัดโดยอาศัยลักษณะร่วมของสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นมาประมวลเข้าด้วยกันซึ่งจะทำให้เกิดการเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

3.2 ความหมายของแผนผังมโนทัศน์

ประทีป ชูหมื่นไวย (2540: 12) ให้ความหมายของแผนผังมโนทัศน์ไว้ว่า แผนผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนที่ยุบรวมขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ตั้งแต่ 2 มโนทัศน์ ขึ้นไปในลักษณะ 2 มิติ ด้วยคำเชื่อมทำให้เกิดประโยคที่มีความหมายแสดงถึงความรู้ใหม่เข้าเชื่อม กับความรู้เดิมในโครงสร้าง ทางสติปัญญาของผู้เรียน โดยมีมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างและครอบคลุมอยู่บนสุดของแผนผังแล้วลดลำดับลงมาเป็นมโนทัศน์รอง ซึ่งแสดงลักษณะเดิมขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดได้เป็นมโนทัศน์เฉพาะเจาะจง

สมาน ลอยฟ้า (2542: 3) ให้ความหมายของแผนผังมโนทัศน์ไว้ว่า แผนผังมโนทัศน์เป็นการนำเสนอโครงสร้างรูปแบบความคิดในรูปแบบกราฟฟิก แผนผังมโนทัศน์นี้จะประกอบด้วย กลุ่มมโนทัศน์ตั้งแต่ 2 มโนทัศน์ขึ้นไปได้แก่ มโนทัศน์หลัก และมโนทัศน์รอง ซึ่งมโนทัศน์นั้นจะแทนด้วยคำสำคัญโดยมีคำหรือข้อความเชื่อมโยงมโนทัศน์นั้นๆ และแผนผังมโนทัศน์จะมีการเชื่อมโยงมโนทัศน์ต่างๆ ด้วยเส้นและคำ ที่มีความหมายเพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2548: 51) ให้ความหมายของแผนผังมโนทัศน์ไว้ว่า แผนผังมโนทัศน์เป็นการแสดงความคิดของเรื่องราวต่างๆ โดยการจัดหมวดหมู่ตามลำดับความสำคัญของข้อมูล โดยแยกเป็นมโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย รวมไปถึงตัวอย่าง ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ละมโนทัศน์จะมีรูปทรงเรขาคณิตล้อมรอบ โดยมีมโนทัศน์หลักอยู่ตรงกลางหรือบนสุด มโนทัศน์รองจะอยู่ถัดไป และวงนอกสุดจะเป็นมโนทัศน์ย่อย แต่ละมโนทัศน์จะมีเส้นต่างๆ แสดงความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงของข้อมูล โดยจะมีคำเชื่อมกำกับหรือไม่ก็ได้

โนแวก และโกวิน (จารุวรรณ โพธิ์ทองธรรม. 2541: 10; อ้างอิงจาก Novak; & Gowin. n.d.) กล่าวว่า “ผังมโนทัศน์เป็นผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อันมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ โดยทำให้อยู่ในรูปของประพจน์” โดยนิยามความหมายของประพจน์ ดังนี้ “ประพจน์ คือมโนทัศน์อย่างน้อย 2 ข้อ ที่แสดงออกด้วยภาษา และเชื่อมกันให้เป็นหน่วย ที่มีความหมายหน่วยหนึ่ง”

จากความหมายของแผนผังมโนทัศน์ที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แผนผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องระหว่างมโนทัศน์ระดับต่างๆ อย่างมีลำดับขั้นตอน ซึ่งทำให้ทราบถึงความคิดความเข้าใจของผู้สร้าง และทราบถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาทั้งระบบ

3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแผนผังมโนทัศน์

สูนีย์ สอนตระกูล (2536: 77) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวกับแผนผังมโนทัศน์ว่าทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของแผนผังมโนทัศน์ ก็คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชลซึ่งมีแนวคิดที่ว่าครูควรสอนสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ที่นักเรียนมีอยู่เดิม ความรู้ที่มีอยู่เดิมนี้อยู่ในโครงสร้างของความรู้ (cognitive structure) ซึ่งเป็นข้อมูลที่สะสมอยู่ในสมองและมีการจัดระบบไว้เป็นอย่างดี มีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เก่ากับความรู้ใหม่อย่างมีระดับขั้นตอนดังนั้นโครงสร้างของความรู้จะใช้เป็นแผนผังมโนทัศน์และใช้บันทึกประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับการเรียนรู้ที่มีความหมาย (meaningful learning) จะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับมโนทัศน์ที่อยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ในสมองซึ่งออสเชล (Ausubel) เรียกว่า กระบวนการดูดซึม (Subsumption) หรือเรียกมโนทัศน์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงนั้นว่า (subsumer) แต่ถ้าไม่ได้นำความรู้ใหม่เข้าไปเชื่อมโยงระหว่างเดิมที่มีอยู่จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ (rote learning) ในการสร้างมโนทัศน์นั้นมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของออสเชล 3 ประการ (สูนีย์ สอนตระกูล. 2535: 80) คือ

1. โครงสร้างของความรู้ (Cognitive structure) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่อยู่ในสมองจะมีการจัดลำดับมโนทัศน์ จากมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างทั่วไปไปสู่มโนทัศน์ที่แคบลงและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

2. กระบวนการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า (Progressive differentiation) จากหลักการของออสซูเบลที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อมีการนำความรู้ไปหาความสัมพันธ์กับความรู้ที่มีอยู่เดิม เกิดเป็นความสัมพันธ์ใหม่ ดังนั้นจึงเกิดการเรียนรู้ที่ไม่มีสิ้นสุดจะเป็นการขยายความรู้ให้กว้างขึ้นจนกลายเป็นการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้า โดยประกอบด้วย มโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างอยู่ด้านบนของโครงสร้างความรู้และมโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจงอยู่ถัดลงมา กระบวนการแยกแยะความแตกต่างเชิงก้าวหน้าจะเพิ่มขึ้นถ้าผู้เรียนมีโอกาสอภิปรายร่วมกัน และจะทำให้เห็นความเกี่ยวข้องและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่เรียนได้ดีขึ้น

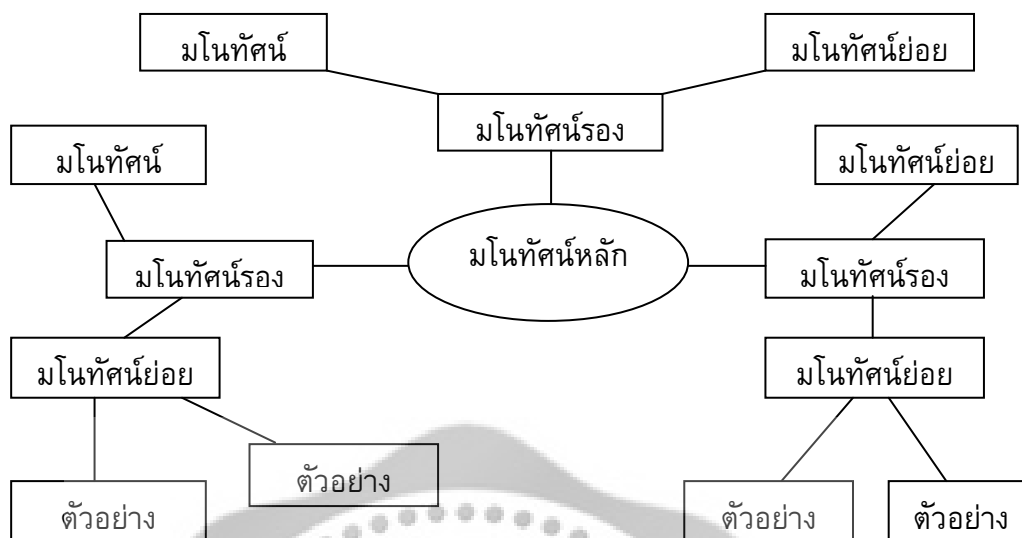
3. การประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการ (Integrative reconciliation) จากหลักการเรียนรู้ของออสซูเบลที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดจากการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ดังนั้นถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์ทำให้เกิดความสัมพันธ์ใหม่และเชื่อมโยงระหว่างชุดของมโนทัศน์จะทำให้เกิดการประสานสัมพันธ์เชิงบูรณาการของมโนทัศน์ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเพิ่มขึ้น

จากทฤษฎีที่เกี่ยวกับแผนผังมโนทัศน์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า แผนผังมโนทัศน์เป็นการแสดงความคิดที่มีลำดับขั้นตอนโดยใช้ทักษะและกระบวนการคิดที่แยกและแตกออกเป็นแขนง ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความคิดผ่านการสร้างแผนผังและการเชื่อมโยงความคิดที่หลากหลายสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

3.4 การสร้างแผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping)

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2548: 51) เสนอแนะขั้นตอนในการสร้างผังมโนทัศน์ โดยมี 4 ขั้นตอน (ดังภาพประกอบ 1) ดังนี้

1. เขียนคำหลัก หรือชื่อเรื่อง เขียนคำที่เป็นมโนทัศน์ต่างๆ ไว้เป็นรายการทั้งหมด
2. จัดลำดับความสำคัญของมโนทัศน์
3. กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์



ภาพประกอบ 1 แสดงการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ความหมายแบบแผนมโนทัศน์

อัลท์ (Ault. 1985: 38-44) เสนอแนะวิธีสร้างแผนผังมโนทัศน์โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเลือก เป็นการเลือกเรื่องที่จะสร้างแผนผังมโนทัศน์อาจนำมาจากตำรา สมุดจดคำบรรยายคำอธิบายก่อนการปฏิบัติการ เริ่มจากการอ่านข้อความอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วระบุมโนทัศน์ที่สำคัญโดยขีดเส้นใต้คำหรือประโยคที่สำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุหรือเหตุการณ์ แล้วลอกมโนทัศน์เหล่านั้นลงในแผ่นกระดาษเล็กๆ เพื่อสะดวกในการจัดความสัมพันธ์

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการจัดลำดับ คือการนำมโนทัศน์ที่สำคัญซึ่งได้เขียนลงในแผ่นกระดาษเล็กๆ แล้วมาจัดลำดับจากมโนทัศน์ที่มีความกว้างไปสู่มโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจง

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการจัดกลุ่ม เป็นการนำมโนทัศน์มาจัดกลุ่มเข้าด้วยกันโดยมีเกณฑ์ในการจัด 2 ข้อคือ

3.1 การจัดกลุ่มมโนทัศน์ที่อยู่ในระดับเดียวกัน

3.2 การจัดกลุ่มมโนทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการจัดระบบ เมื่อจัดกลุ่มมโนทัศน์แล้วนำมโนทัศน์ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมาจัดระบบตามลำดับความเกี่ยวข้องซึ่งในขั้นนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรืออาจหามโนทัศน์อื่นๆ มาเพิ่มเติมได้อีก

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อจัดระบบมโนทัศน์ที่สำคัญแล้ว นำมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงกัน โดยการลากเส้นเชื่อมโยงกัน และมีคำเชื่อมระบุความสัมพันธ์ไว้ทุกเส้นและหลังจากใส่คำเชื่อมแล้วจะสามารถอ่านได้เป็นประโยค เส้นที่เชื่อมโยงนี้อาจเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ชุดเดียวกันหรือเชื่อมโยงระหว่างชุดของมโนทัศน์ที่ต่างกันก็ได้

โนแวก และบอบ (Novak; & Bob. 1984) เสนอแนะวิธีสร้างแผนผังมโนทัศน์โดยแบ่งเป็น 5 ขั้น คือ

1. เริ่มจากการให้นักเรียนเข้าใจธรรมชาติบทบาทของมโนทัศน์ และความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ที่นักเรียนรับรู้โครงสร้างทางสติปัญญากับมโนทัศน์ที่เป็นสัญลักษณ์ เช่น ภาษาพูด เขียน หรือสิ่งที่สังเกตได้

2. วิเคราะห์มโนทัศน์เฉพาะออกมาจากข้อความรู้ หรือคำอธิบาย และจำแนกความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ แยกมโนทัศน์และข้อความออกจากกัน เพราะทั้งมโนทัศน์และข้อความเชื่อมมีบทบาทต่างกันในการทำให้เกิดความหมาย แม้ว่าทั้งมโนทัศน์และข้อความเชื่อมจะเป็นสิ่งสำคัญ

3. การแสดงลำดับความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ โดยมีข้อความเชื่อมเพื่อให้มองเห็นความหมายดีขึ้นข้อความเชื่อมไม่จำเป็นว่าจะมีเพียงคำเดียว บางครั้งเราสามารถใช้อำเชื่อมได้หลายคำในการเชื่อมโยงมโนทัศน์แต่ข้อความเชื่อมที่แตกต่างกันอาจทำให้ความหมายเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย เช่นคำว่า มอสและพีช ถ้ามี ข้อความเชื่อม เป็น หรือ คือ จะทำให้ความหมายคล้ายกันและแตกต่างกันเล็กน้อย ดังนั้น การใช้ข้อความเชื่อมต้องระวังให้เหมาะสมกับรายละเอียดของเนื้อหา

4. การสร้างมโนทัศน์จะมีเส้นโยงระหว่างมโนทัศน์แสดงความสัมพันธ์โดยปกติแล้วไม่นิยมใช้ลูกศรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ อาจทำให้สับสนได้เพราะแผนผังมโนทัศน์ได้แสดงลำดับขึ้นก่อนหลังแล้ว

5. การสร้างแผนผังมโนทัศน์ควรเขียนซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้งเพื่อปรับปรุงแผนผังให้กระชับชัดเจน กะทัดรัด มีการปรับปรุงฝึกฝนตนเองโดยการทำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อหาข้อบกพร่องในการทำแผนผังมโนทัศน์

จากการสร้างแผนผังมโนทัศน์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การสร้างแผนผังมโนทัศน์ในขั้นตอนแรกเป็นการใช้ความคิดหลัก และสร้างความคิดย่อยให้แตกแขนงออกไปอย่างหลากหลายโดยมีความหมายสอดคล้องกัน

3.5 ประเภทของแผนผังมโนทัศน์

มโนส บุญประกอบ (2533: 27 – 29) จำแนกประเภทของแผนผังมโนทัศน์ออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ ชนิดกระจายออก (Point Grouping) เป็นแผนที่มีมโนทัศน์ที่เริ่มจากคำที่เป็นมโนทัศน์หลักจะเชื่อมโยงกระจายออกไปทุกทิศทางเพื่อเชื่อมต่อกับมโนทัศน์ย่อย ๆ

1. ชนิดปลายเปิด (Open Grouping) เป็นแผนผังมโนทัศน์ที่แสดงการเชื่อมโยงกลุ่มมโนทัศน์ต่าง ๆ ลดหล่นกันลงไปตามลำดับความสำคัญของมโนทัศน์ที่ผู้เขียนกำหนดไว้

2. ชนิดเชื่อมโยง (Linked Grouping) เป็นแผนที่มีมโนทัศน์ที่มีลักษณะคล้ายกับชนิดปลายเปิดแต่มีการเชื่อมโยงข้ามชุดระหว่างมโนทัศน์

3. ชนิดปลายปิดหรือล้อมเป็นวง (Closed Grouping) เป็นแผนที่มีมโนทัศน์ที่ค่อนข้างจะมีลักษณะจำกัดอยู่ในตัวเองจากการจำแนกประเภทของแผนที่มีมโนทัศน์ จะเห็นได้ว่าแต่ละประเภทมี

ลักษณะที่แตกต่างกันหลายประการ ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดที่ไม่เหมือนกัน บางประเภทใช้เขียนได้ซับซ้อนกว้างขวาง บางประเภทเขียนได้ค่อนข้างจำกัด ซึ่งจะใช้ประเภทใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับเหตุผลของผู้ใช้ว่าจะเลือกประเภทใด

จากประเภทของแผนผังมโนทัศน์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ประเภทแผนผังมโนทัศน์แบ่งออกเป็นแผนผังมโนทัศน์ชนิดแบบเปิด ชนิดเชื่อมโยง และชนิดปลายปิด

3.6 การสอนให้นักเรียนสร้างแผนผังมโนทัศน์

โนแวก และบอบ (Novak; & Bob. 1984) แนะนำแนวคิดและขั้นตอนการสร้างแผนผังมโนทัศน์แก่นักเรียนในระดับเกรด 3 – 7 โดยจัดกิจกรรมการเตรียมเพื่อเขียนแผนผังมโนทัศน์ ดังนี้

1. ให้นักเรียนแบ่งคำออก เป็นสองจำพวกบนกระดานดำหรือบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ โดยใช้กลุ่มคำที่คุ้นเคย สำหรับ “วัตถุ” และ “เหตุการณ์”
2. ให้นักเรียนอธิบายว่านักเรียนจะคิดถึงอะไร เมื่อได้ยินคำว่า กา สุนัข ต้นไม้ ฯลฯ โดยครูช่วยนักเรียนจำแนกเพื่อสร้างภาพในใจ แนะนำให้รู้จักมโนทัศน์
3. ให้นักเรียนทำกิจกรรมซ้ำในขั้นตอนที่ 2 โดยใช้คำที่เป็นเหตุการณ์ชี้ให้เห็นความแตกต่างในภาพในใจของเหตุการณ์หรือมโนทัศน์อีกครั้งหนึ่ง โดยครูอาจจะแสดงให้เห็นจริง เหตุผลอย่างหนึ่ง คืออาจเกิดความยุ่งยากในการทำความเข้าใจในบางสิ่งที่มีมโนทัศน์ของแต่ละคนต่อสิ่งต่าง ๆ อาจไม่เหมือนกัน แม้จะเป็นคำ ๆ เดียวกัน
4. ให้นักเรียนจัดกลุ่มคำ เช่น “ดังนี้ ที่ไหน เป็น ดังนั้น ด้วย อยู่ คือ” และถามนักเรียนว่าคิดอย่างไรเมื่อได้ยินคำเหล่านี้ ซึ่งเรียกว่า “คำเชื่อม” ซึ่งเราใช้การพูด การเขียนโดยอธิบายว่าคำเชื่อมจะใช้ร่วมกับคำที่เป็นมโนทัศน์ในการสร้างประโยคที่มีความหมาย
5. ครูชี้ให้นักเรียนเห็นความแตกต่างระหว่าง คำที่เป็นเหตุการณ์ วัตถุ และวิสามานยนาม โดยคำวิสามานยนามไม่เป็นมโนทัศน์ แต่เป็นชื่อเฉพาะของบุคคล เหตุการณ์ สถานที่ หรือวัตถุ
6. ใช้คำที่เป็นมโนทัศน์ 2 คำ และคำเชื่อม สร้างประโยคข้อความสั้นๆ บนกระดานดำเพื่อแสดงให้นักเรียนเห็นวิธีการสร้างมโนทัศน์ด้วยคำเชื่อมเพื่อแสดงความหมาย เช่น สุนัขกำลังวิ่ง มีเมฆและท้องฟ้า
7. ครูให้นักเรียนสร้างประโยคสั้นๆ ด้วยตนเอง ด้วยมโนทัศน์ที่คล้ายๆ กัน โดยใช้คำที่เป็นวัตถุหรือเหตุการณ์ และคำเชื่อมที่เหมือนกัน
8. ครูแนะนำคำสั้นๆ และไม่คุ้นเคยให้นักเรียนในห้อง เช่น ร้ายกาจ รวบรวม หรือดาวสุนัข ซึ่งมีบางคำที่เราเริ่มมโนทัศน์แล้วบางส่วน แต่มีความหมายต่างไป ครูควรช่วยให้นักเรียนมองเห็นวิธีการให้ความหมายว่ามักไม่คงที่ แต่จะเปลี่ยนแปลงไป เมื่อเราเรียนรู้มากขึ้น
9. ครูเลือกตอนใดตอนหนึ่งในตำราเรียน ให้นักเรียนบันทึกคำที่เป็นมโนทัศน์และคำเชื่อม หลังจากนั้นจึงจัดกิจกรรมการเขียนแผนผังมโนทัศน์โดยได้เสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

9.1 ให้นักเรียนจัดอันดับมโนทัศน์ที่ค้นพบ จากมโนทัศน์ที่เป็นมโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รองและมโนทัศน์เฉพาะอย่าง แล้วช่วยกันสร้างแผนผังมโนทัศน์บนกระดานดำ

9.2 สำหรับการบ้านควรเลือกตอนอื่นจากตำรา และให้นักเรียนสร้างแผนผังมโนทัศน์ โดยแบ่งให้นักเรียน 2 – 3 คนรับผิดชอบเรื่องเดียวกัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งจะช่วยให้การสร้างแผนผังมีประสิทธิภาพและมีการอภิปรายเพื่อปรับปรุง

9.3 แสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ โดยใช้คำหรือข้อความเชื่อมระหว่างมโนทัศน์

9.4 สร้างแผนผังมโนทัศน์ซ้ำเพื่อปรับปรุงแผนผังให้ประณีตชัดเจน และกะทัดรัด มีการปรับปรุงฝึกฝนในการทำหลายๆ ครั้งเพื่อหาข้อบกพร่อง

9.5 เมื่อนักเรียนทำแผนผังมโนทัศน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูลองแนะนำวิธีการให้คะแนน และให้นักเรียนลองให้คะแนนแผนผังมโนทัศน์ของตนเอง

9.6 ดำเนินการอภิปรายในห้องเรียน ดังนี้

9.6.1 พิจารณาความหมายของมโนทัศน์ วัตถุประสงค์ คำวิสามัญและคำเชื่อม

9.6.2 นึกถึงสิ่งที่เป็นมโนทัศน์ เช่น สเกตน้ำแข็ง ภูเขาไฟระเบิด ความสามารถสูง ฯลฯ

9.6.3 อภิปรายเกี่ยวกับแนวคิดเรื่อง เราจะสามารถเรียนรู้อย่างมีความหมายมากที่สุด เมื่อเราเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่ที่ได้รับเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่

9.6.4 ชี้แนะให้นักเรียนเห็นว่า แผนผังมโนทัศน์ที่สร้างตามลำดับความสำคัญจะช่วยจำแนกมโนทัศน์ที่เฉพาะสู่มโนทัศน์ที่กว้างกว่า

9.6.5 ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ตามแนวขวาง และการเชื่อมตามแนวขวางบนแผนผังมโนทัศน์ทำให้ความหมายได้รับการยอมรับ และทำให้เกิดมโนทัศน์ภายหลัง

9.6.6 อภิปรายเรื่องเกณฑ์ในการให้คะแนนแผนผังมโนทัศน์

9.7 อภิปรายเกี่ยวกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียน แผนผังมโนทัศน์ บทบาทหน้าที่ในการเรียนและการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

จากการสอนนักเรียนเขียนแผนผังมโนทัศน์ที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า การสอนนักเรียนในการเขียนแผนผังมโนทัศน์ควรเริ่มจากการให้นักเรียนกำหนดหัวข้อความคิดจากสิ่งที่เด็กสนใจ หรือจากสิ่งต่างๆ ใกล้ตัว เพื่อสามารถแสดงความคิดได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

3.7 ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์

สมาน ลอยฟ้า (2542: 5) กล่าวถึงประโยชน์ไว้หลายประการพอสรุปได้ดังนี้

1. แผนผังมโนทัศน์ที่ดีจะแสดงให้เห็นถึงเค้าโครงของเนื้อหาของเรื่องนั้น ๆ โดยแสดงให้เห็นถึงข้อมูลและแนวคิดที่มีความสัมพันธ์กันในรูปของกราฟิก

2. แผนผังมโนทัศน์ช่วยทำให้โครงสร้างของการจัดบันทึกในรูปแบบเดิมเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของโครงสร้าง แบบ 2 มิติ

3. แผนผังมโนทัศน์คือการบันทึกด้วยรูปแบบนี้มีความกระชับ และกะทัดรัดกว่าการบันทึกในรูปแบบเดิม ผู้เรียนจะเห็นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นทั้งหมดบนกระดาษแผ่นเดียว เพราะปกติจะใช้กระดาษเพียงหน้าเดียวต่อการบันทึกหนึ่งเรื่อง

4. แผนผังมโนทัศน์เป็นการบันทึกในรูปของบูรณาการ และข้อมูลไม่กระจุกกระจาย

5. แผนผังมโนทัศน์เป็นการนำเสนอข้อมูลและโครงสร้างของเนื้อหาในเรื่องนั้น ๆ ให้เห็นได้ในภาพรวมทั้งหมดซึ่งนอกจากจะช่วยในการพัฒนาความเข้าใจในภาพรวมแล้วยังช่วยให้สามารถคิดหรือมองปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างทะลุปรุโปร่ง

6. แผนผังมโนทัศน์สามารถทบทวนเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และง่ายต่อการฟื้นฟูความรู้ใหม่ เนื่องจากใช้ถ้อยคำน้อยโดยเป็นการใช้คำหรือวลีที่แทนแนวคิด

7. แผนผังมโนทัศน์ช่วยให้จดจำได้ง่ายและรวดเร็ว เนื่องจากเป็นการบันทึกด้วยสัญลักษณ์เชิงรูปภาพและมีรูปแบบที่แตกต่างกัน สำหรับผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับความจำการบันทึกด้วยรูปแบบนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความจำด้วย เนื่องจากมีการเพิ่มเติม เส้น สี และสัญลักษณ์ที่มีความหมายลงไปในการเขียนแผนที่มโนทัศน์ด้วย

8. แผนผังมโนทัศน์สามารถเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ได้โดยไม่ต้องลบข้อมูลเดิมออก

9. แผนผังมโนทัศน์เป็น เกี่ยวข้องกับการใช้สติปัญญามากกว่าการจดบันทึกในรูปแบบเดิมในแง่ของกระบวนการรับรู้ การจดจำ และการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงต่างๆ

โนแวก (Novak, 1984: 41-54) กล่าวถึงประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์ได้ดังต่อไปนี้

1. แผนผังมโนทัศน์ใช้ในการสำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียน โดยใช้สำรวจความรู้ที่นักเรียนมีมาก่อนเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน

2. แผนผังมโนทัศน์ใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่อยู่ในความคิดของนักเรียน ซึ่งจะทำให้ทราบว่านักเรียนกำลังคิดอะไร และกำลังจะคิดทำอะไรเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ คล้ายกับการเดินทางโดยใช้แผนที่

3. แผนผังมโนทัศน์ใช้ในการสรุปความหมาย ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาในการอ่านครั้งต่อไป และไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน

4. แผนผังมโนทัศน์ใช้ในการสรุปความหมาย จากการทำปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการหรือในการปฏิบัติภาคสนาม แผนผังมโนทัศน์จะเป็นแนวทางให้แก่นักเรียนว่าควรจะทำอย่างไรบ้างสังเกตสิ่งใดบ้างเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

5. แผนผังมโนทัศน์ใช้เป็นเครื่องมือในการจดบันทึกต่าง ๆ ในการวงกลมรอบมโนทัศน์หลักหรือข้อความสำคัญ แล้วนำมาสร้างเป็นกรอบมโนทัศน์จะทำให้จดจำได้ง่าย และกรอบมโนทัศน์จะทำให้จับใจความสำคัญได้ทั้งๆ ที่เป็นข้อความหรือเรื่องที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน

6. แผนผังมโนทัศน์ใช้ในการวางแผน การเขียนรายงาน หรือการบรรยาย

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุป ประโยชน์ของการใช้แผนผังมโนทัศน์ได้ 3 ประการดังนี้

1. แผนผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการเตรียมการสอนของครู โดยใช้กรอบมโนทัศน์สำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียนที่มีมาก่อน และนำไปวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน และใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาที่จะสอน

2. แผนผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นกรอบมโนทัศน์ หรือตอบข้อสอบโดยใช้กรอบมโนทัศน์เพื่อแสดงความเข้าใจในการเขียนตอบ

3. แผนผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการใช้กรอบมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนจดจำไปได้ยาวนานและมีความคงทนเพราะทำให้เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเอาการสอนการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ความหมายแบบผังมโนทัศน์ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าจะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนผังมโนทัศน์

งานวิจัยภายในประเทศ

ล่อ อางนันทน์ (2542: 105) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์ภายหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริพร ทูเครือ (2544: 67) ศึกษาผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และนักเรียนได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์มีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

โนแวก โกวิน และโจฮันเซน (Novak, Giowin; & Johansen. 1983: 18) ทำการวิจัยเรื่องการใช้ผังมโนทัศน์และแผนผังรูปตัววี กับนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ โดยศึกษาความสามารถในการใช้ผังมโนทัศน์และแผนผังรูปตัววีของนักเรียนเกรด 7 และ เกรด 8 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเกรด 7 และ เกรด 8 ใช้ผังมโนทัศน์และแผนผังรูปตัววีในการเรียนวิทยาศาสตร์นั้นนักเรียนเกรด 7 สามารถใช้ได้ดีกว่า เกรด 8 แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชาและระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

แมคแคลน (McClan. 1986: 150-164) ศึกษาเกี่ยวกับการนำแผนผังทางปัญญามาใช้ในการอธิบายโครงสร้างของเนื้อหาวิชา ก่อนการทำการสอน ซึ่งการทำการศึกษากับนักเรียนในระดับมหาวิทยาลัยดังกล่าว พบว่าเทคนิคแผนผังทางปัญญา ช่วยให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ที่ดีขึ้น รวมทั้งพบว่า มีส่วนช่วยในการจดบรรยาย พัฒนาคุณภาพในการระดมสมองของนักศึกษาทำให้มีการจดบันทึกชัดเจน มีความคิดเป็นอิสระมากขึ้น รวมทั้งช่วยเพิ่มความเข้าใจด้วย ซึ่งถือว่าเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลได้ดี

เลห์แมน คาร์เตอร์ และคาร์เล (Lehman, Carter; & Kahle. 1985: 39) ทำการวิจัยผลการใช้แผนผังมโนทัศน์ รูปตัววี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนผิวดำระดับมัธยมศึกษา โดยเปรียบเทียบกับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลอนคาริค (Loncaric. 1986: 2006 - A) ศึกษาผลการใช้แผนผังมโนทัศน์มาเป็นวิธีในการเรียนวิชาสังคมศึกษา จุดประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาการใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อมโนทัศน์ทางสังคมโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และในแต่ละกลุ่มได้มีการแบ่งนักเรียนออกเป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่านระดับสูงและต่ำ โดยใช้แบบทดสอบ “Gates – Mac Genetics Reading test” ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนให้สร้างแผนผังมโนทัศน์ก่อนเรียนวิชาสังคม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนสังคมเท่านั้น ผลการวิจัยพบว่าคะแนนจากแบบทดสอบวิชาสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านระดับสูงและระดับต่ำซึ่งสรุปได้ว่า การสร้างแผนผังมโนทัศน์ช่วยให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ และแผนผังมโนทัศน์สามารถนำไปในวิชาต่าง ๆ ทุกระดับ

จากเอกสารงานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแผนผังมโนทัศน์สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์มาพัฒนา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกพรประชานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกพรประชานุกุล) อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เลือกนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากทั้งหมด 2 ห้องเรียนด้วยการจับสลาก
2. จับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นตามประกอบแผนผังมโนทัศน์ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นตามประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ที่ผู้วิจัยและเด็ก ร่วมกันทำโดยใช้หน่วยการสอนในแนวการจัดประสบการณ์ ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. แบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเล่านิทานประกอบแผนผังมโนทัศน์

1.1 ศึกษาหลักการและ แนวการจัดประสบการณ์สอนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ของกรมวิชาการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรม กิจกรรมการเล่านิทาน ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

1.3 จัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเล่านิทานประกอบแผนผังมโนทัศน์ จำนวน 24 แผน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมโดยและครูสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะ ทำให้เด็กได้สำรวจวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทดลอง แล้วให้เด็กลองตั้งคำถามเกี่ยวกับนิทานร่วมกัน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่เด็กร่วมกันสรุปเนื้อหา ตัวละคร และ เรื่องราวที่เกิดขึ้นในนิทาน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ ในด้านการสังเกต และด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก และด้านการสรุป

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป และประเมินผล เป็นขั้นที่เด็กและครูร่วมกันสรุปเรื่องราวจากการ เล่านิทาน โดยครูใช้กระดาษชาร์ตขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างแผนผังมโนทัศน์ แล้วสรุปเนื้อหา ตัวละคร และรายละเอียดลงในแผนผังมโนทัศน์

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบแผนผังมโนทัศน์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ พิจารณา เพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนและการ ประเมิน ดังรายนามต่อไปนี้

1. อาจารย์กมล ลาพูน

อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2. อาจารย์ศศิธร ธนะบุตร

อาจารย์ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จังหวัดลำปาง

3. อาจารย์ธิดารัตน์ จันทะหิน

อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการตรวจ แผนการจัด กิจกรรมการเล่านิทานประกอบแผนผังมโนทัศน์ จาก ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ชี้แนะให้ปรับปรุงขั้นตอน วิธีการดำเนินกิจกรรมและคำถามที่ใช้ในการ ทดลองให้เหมาะสมกับเด็ก และปรับปรุงการประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

1.5 ปรับปรุงแผนการจัด กิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ไปจัดทำเป็น ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร ที่เกี่ยวข้องความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็ก ปฐมวัย ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นในการสร้าง แบบทดสอบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยตามขั้นตอนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ทฤษฎีการคิด และทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาร์ชาโนและบลูม
- 2) การศึกษางานวิจัยเกี่ยวข้องความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยด้านการสังเกต ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนกและด้านการสรุป ศึกษาทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบทดสอบการเตรียมความพร้อมด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยศึกษาจากเอกสารของ ปรียวาท น้อยคล้าย (2553) จิราภรณ์ ส่องแสง (2550) สุมาลี หมวดยโส (2554) และกุลละชาติ ชาญศรี (2554) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยและเพื่อครอบคลุมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการสรุป

สรุปได้ว่า การจัดทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นการเตรียมความพร้อมด้านการใช้ความคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยครอบคลุมการใช้ทักษะ ด้านการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการสรุป

2.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1) ความสามารถด้านการสังเกต | จำนวน 5 ข้อ |
| 2) ความสามารถด้านการเปรียบเทียบ | จำนวน 5 ข้อ |
| 3) ความสามารถด้านการจำแนก | จำนวน 5 ข้อ |
| 4) ความสามารถด้านการสรุป | จำนวน 5 ข้อ |

2.1.4 นำแบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย และด้านวัดผลการศึกษาเป็นผู้ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของแบบทดสอบเชิงปฏิบัติการ ดังรายนามต่อไปนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล กองศิลป์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

2. ดร. ปัทมวิษณุ ไบกุลหาบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3. อาจารย์จรงค์ อ่วมมีเพียร

อาจารย์ผู้สอน โรงเรียนอนุบาลระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ผลการตรวจแบบทดสอบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ชี้แนะให้ปรับปรุงแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2.1.5 นำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติการที่วัด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการตรวจสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ มา ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงการใช้คำถาม กิจกรรม ปรับเกณฑ์การให้คะแนน และการตรวจสอบการให้คะแนนได้อย่างชัดเจน

2.1.6 ปรับปรุงแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยและคู่มือดำเนินการทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.1.7 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขจำนวน แก้ไขจำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 4-5 ปี โรงเรียนวัดทองย้อย (วัดนิคมประชานุกุล) อ.บ้านนา จ.นครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.56 ซึ่งมีค่าสูงพอที่จะนำมาใช้ในการวิจัยได้

2.1.8 นำแบบทดสอบมาจัดทำเป็นแบบทดสอบที่ใช้จริง กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน

แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้อาศัยการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลองตามแบบแผนการวิจัย แบบ One-Group Pretest Posttest Design (ลัวัน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 249) ตามตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ทดลอง	T ₁	X T ₂	

เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง

T₁ แทน การทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนการทดลอง

T₂ แทน การทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลอง

X แทน การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

2. วิธีดำเนินการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที ระหว่างเวลา 09.00 – 09.50 น. รวม 24 วัน โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2.2 จัดเตรียมสภาพแวดล้อมในสถานการณ์ที่ทำการทดลองให้เหมาะสม

2.3 จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ได้แก่ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 50 นาที โดยนำชิ้นงานของกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.4 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยจัดกิจกรรมวาดภาพตามจินตนาการ การฝึก ประดาศาษา การแสดงบทบาทสมมติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน พร้อมทั้งเก็บชิ้นงานของเด็กในวันพฤหัสบดี มาตรวจให้คะแนนตามกฎเกณฑ์การให้คะแนนตามความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงกำหนดการทดลอง

การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาที่ทำการทดลอง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา
กิจกรรมการเล่านิทาน ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์	1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง	วันอังคาร พุธ พฤหัสบดี	09.00- 09.50
กิจกรรมการเล่านิทาน ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์	8 สัปดาห์	วันอังคาร พุธ พฤหัสบดี	09.00- 09.50

2.5 เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.6 นำข้อมูลที่ได้ จากการทดลอง ไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ เพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีหลักการดำเนินการ ดังนี้

1. ทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมการเล่น หินประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เก็บข้อมูลพื้นฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน
2. เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเล่น หินประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ในการทดสอบครั้งแรกเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบ ทดสอบเชิงปฏิบัติ การวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปฏิบัติกิจกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร t - test for Dependent sample (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 99)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

- 1.1 คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2526: 36)

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

เมื่อ	$\bar{X}$ แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$ แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

และใช้เกณฑ์ การแปลผล ค่าเฉลี่ยคะแนนรายด้าน(ห้าคะแนน)และคะแนนรวม(ยี่สิบห้าคะแนน)เป็นห้าระดับ ดังนี้

ตาราง 3 การแปลผลระดับของค่าเฉลี่ยคะแนนรายด้านและคะแนนรวม

คะแนนเฉลี่ย		หมายถึง
รายด้าน	รวม	
4.01-5.00	20.01 – 25.00	ระดับดีมาก
3.01-4.00	15.01 – 20.00	ระดับดี
2.01-3.00	10.01 – 15.00	ระดับพอใช้
1.01-2.00	5.01 – 10.00	ระดับควรปรับปรุง
0.00-1.00	0.00 – 05.00	ระดับต้องปรับปรุง

1.2 คำนวณค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้
(บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 55) ดังนี้

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

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2.3 หาค่าขอบเขตล่างและบนของค่าเฉลี่ยประชากรที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% โดย
คำนวณจากสูตร CI(Confidence Intervals) ดังนี้

$$CI = \bar{X} \pm t^* \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

เมื่อ CI แทน ค่าขอบเขตล่างและขอบเขตบน
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนน
 t^* แทน ค่าวิกฤตของการแจกแจงแบบ t ที่ $df=n-1$
S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{XY} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 X แทน คะแนนวัดก่อนการทดลอง
 Y แทน คะแนนวัดหลังการทดลอง
 n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

และใช้เกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

ตาราง 4 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	หมายถึง
.80 or higher	สัมพันธ์กันสูงมาก
.60 to .80	สัมพันธ์กันสูง
.40 to .60	สัมพันธ์กันปานกลาง
.20 to .40	สัมพันธ์กันต่ำ
.20 or lower	สัมพันธ์กันต่ำมาก

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะในการคิดวิเคราะห์

2.1 คำนวณค่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 95)

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ
เด็กปฐมวัย โดยใช้สูตร KR-20 (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 220)

$$KR - 20 = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_x^2} \right]$$

- เมื่อ KR-20 แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p แทน สัดส่วนผู้ทำได้ข้อหนึ่งคือสัดส่วนคนทำได้ กับคนทำ
ทั้งหมด
q แทน สัดส่วนของผู้ทำไม่ได้ในข้อหนึ่ง
 s_x^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบฉบับนั้น

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน เฉลี่ย
จากแบบทดสอบเชิงปฏิบัติวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการ
เล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples (บุญเชิด
ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 99) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ใน t - distribution
D แทน ค่าความแตกต่างของคะแนน
N แทน จำนวนข้อ
 $\bar{D}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่าง
 $S_{\bar{D}}$ แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่าง

โดยที่ $S_{\bar{D}} = \frac{S_D}{\sqrt{N}}$

3.2 หาค่าขนาดส่งผล(Effect Size) สำหรับ t-test แบบ Dependent Samples โดยใช้สูตร Cohen's d (Cohen. 1988: 19-74) ดังนี้

$$d = \frac{t}{\sqrt{n}}$$

เมื่อ	d	แทน	ค่าขนาดของการส่งผลของ Cohen's d
	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

และใช้เกณฑ์การแปลผลค่าขนาดของการส่งผลตามตารางมาตรฐานของ Cohen's d ดังนี้

เมื่อ	d = 0.2, ส่งผลน้อย
	d = 0.5, ส่งผลปานกลาง
	d = 0.8, ส่งผลมาก



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองและการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- N แทน จำนวนเด็กนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
K แทน คะแนนรายข้อ
M แทน คะแนนค่าเฉลี่ย
S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\bar{D}$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนความแตกต่าง
 $S_{\bar{D}}$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่าง
t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
p แทน ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ระดับคะแนนการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
2. การเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ในภาพรวมและแยก เป็นรายด้านก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์แยกรายด้านและรวมทั้งหมด มาหาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ค่าความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ย (SE_M) ค่าขอบเขตล่างและ ค่าขอบเขตบนของค่าเฉลี่ยประชากรในช่วงความเชื่อมั่น 95% ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 สถิติพื้นฐานของคะแนน การคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

การคิดวิเคราะห์	การวัด	M	S	SE_M	ช่วงความเชื่อมั่น 95 %	
					ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน
1. การสังเกต	หลัง	3.93	.70	.18	3.58	4.28
	ก่อน	2.07	.70	.18	1.72	2.42
2. การเปรียบเทียบ	หลัง	4.13	.35	.09	3.95	4.31
	ก่อน	3.07	.59	.15	2.77	3.37
3. การจำแนก	หลัง	4.13	.35	.09	3.95	4.31
	ก่อน	2.53	.52	.13	2.27	2.79
4. การสรุป	หลัง	4.13	.35	.09	3.95	4.31
	ก่อน	1.93	.46	.12	1.70	2.16
โดยรวม	หลัง	16.33	.82	.21	15.9	16.74
	ก่อน	9.60	.99	.25	9.10	10.10

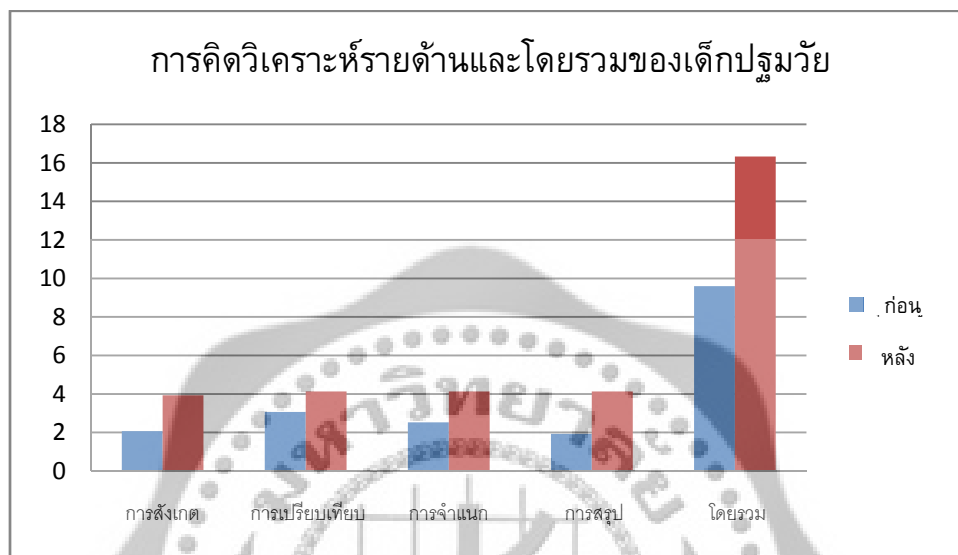
ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 พบว่า

ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ คะแนนการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัยโดยรวม($M=9.60$) อยู่ในระดับควรปรับปรุง และมีค่าเฉลี่ยประชากรอยู่ในช่วง 9.10-10.10 คะแนน ส่วนรายด้านพบว่า ด้านการสรุป($M=1.93$) อยู่ในระดับควรปรับปรุง ด้านการสังเกต ($M=2.07$) และด้านการจำแนก ($M=2.53$) อยู่ในระดับพอใช้ และด้านการเปรียบเทียบ ($M=3.07$) อยู่ในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยประชากรอยู่ในช่วง 1.70 - 2.16, 1.72 - 2.42, 2.27- 2.79, 2.77 - 3.37 คะแนน

หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ คะแนนการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัยโดยรวม($M=16.33$) อยู่ในระดับดี และมีค่าเฉลี่ยประชากรอยู่ในช่วง 15.9-16.74 คะแนน ส่วนรายด้านพบว่า ด้านการสังเกต ($M=3.93$) อยู่ในระดับดี และที่เหลืออีกสามด้านคือด้านการเปรียบเทียบ ($M=4.13$) ด้านการจำแนก ($M=4.13$) และด้านการสรุป ($M=4.13$)

อยู่ในระดับดีมาก และมีค่าเฉลี่ยประชากรอยู่ในช่วง 3.58 - 4.28, 3.95-4.31, 3.95-4.31, 3.95-4.31, คะแนน

เพื่อให้ให้เห็นเด่นชัดผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยรายด้านและโดยรวมก่อนและหลังการจัดกิจกรรมมานำเสนอเป็นแผนภูมิ ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 การคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ และทดสอบความแตกต่างเฉลี่ย โดยใช้ t - test ทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติ หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้ สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน(Pearson) และในกรณีที่พบว่าค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติ จะคำนวณค่าขนาดส่งผล (Effect Size) โดยใช้สูตรขนาดส่งผลของโคเฮน (Cohen's d) ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 การเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์รายด้านและโดยรวมของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

การคิดวิเคราะห์	K	$\bar{D}$	S_D	$S_{\bar{D}}$	t	df	p	$r_{pre,post}$	Cohen's d
1. การสังเกต	5	1.867	.516	.133	14.00	14	.00	.73	3.61
2. การเปรียบเทียบ	5	1.067	.594	.153	6.96	14	.00	.30	1.80
3. การจำแนก	5	1.600	.737	.190	8.41	14	.00	.42	2.17
4. การสรุป	5	2.200	.561	.145	15.20	14	.00	.06	3.92
รวม	20	6.733	1.387	.358	18.80	14	.00	.18	4.85

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่าหลังจากได้รับการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ แล้วเด็กปฐมวัยมีคะแนนการคิดวิเคราะห์รายด้านทุกด้าน คือด้านการสังเกต ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจำแนก และด้านการสรุปสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=14.00, 6.96, 8.41, 15.20, p=.00$) และโดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=18.80, p=.00$) แสดงว่า การเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีคะแนนการคิดวิเคราะห์รายด้านทุกด้านและโดยรวมสูงขึ้นอย่างชัดเจน และยังพบอีกว่าคะแนนการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนและหลังได้รับการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีความสัมพันธ์กันเรียงลำดับดังนี้ สัมพันธ์กันต่ำมาก เฉพาะด้านการสรุปและโดยรวม ($r=.06$ และ $.18$) สัมพันธ์กันต่ำ เฉพาะด้านการเปรียบเทียบ ($r=.30$) สัมพันธ์กันปานกลาง เฉพาะด้านการจำแนก ($r=.42$) และสัมพันธ์กันสูงเฉพาะด้านการสังเกต ($r=.73$)

เมื่อพิจารณาถึงขนาดส่งผลต่อการทดลองจากค่า Cohen's d พบว่าการเล่นหาคubeประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีขนาดส่งผลต่อคะแนนการคิดวิเคราะห์ทุกด้านและโดยรวมในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ คะแนนรวม ($d=4.85$) ด้านการสรุป ($d=3.92$) ด้านการสังเกต ($d=3.61$) ด้านการจำแนก ($d=2.17$) และการเปรียบเทียบ ($d=1.80$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ในภาพรวม และจำแนกรายด้าน คือ การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก การสรุป และเพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนและ หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ เด็กปฐมวัย ชาย – หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนวัดทองย้อย (วัดนิกรประชานุกุล) อ.บ้านนา จ.นครนายก สังกัดสำนัก การศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายกจำนวน 30 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการ จับสลาก 1 ห้องเรียนจาก 2 ห้องเรียน และจับสลากนักเรียน มาจำนวน 15 คนเพื่อใช้เป็น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์และตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์และแบบทดสอบ การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่ง ทำการศึกษา กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง 1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง จากนั้นทำการทดสอบเพื่อวัดการคิดวิเคราะห์ก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการทดลองด้วยตนเอง จำนวน 8 สัปดาห์ เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยมาทดสอบอีกครั้ง และนำข้อมูลที่ได้จาก การทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์มีการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. ระดับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ในภาพรวมมีการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.33 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการสังเกต ($M=3.93$) อยู่ในระดับดี และที่เหลืออีกสามด้านคือด้านการเปรียบเทียบ ($M=4.13$) ด้านการจำแนก ($M=4.13$) และด้านการสรุป ($M=4.13$) อยู่ในระดับดีมาก

2. การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยในภาพรวม หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์พบว่าเด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น มีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.93 คะแนน สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์เด็กปฐมวัยมีการเกิดสูงขึ้น มีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.86 การเปรียบเทียบสูงขึ้นมีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.06 การจำแนกสูงขึ้นมีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.60 และการสรุปสูงขึ้น มีค่าผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 ทุกด้านสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการทดลอง พบว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์ทั้งในภาพรวมและรายด้าน สูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยให้พัฒนาอยู่ในระดับที่ดีขึ้นทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การที่เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์เพราะการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดอย่างชัดเจน และหลากหลายมากขึ้น ทำให้มีทักษะในการการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถถ่ายทอด และแสดงความคิดออกมาอย่างอิสระ เกิดความเชื่อมั่นในด้านการแสดงความคิดเห็น มีศักยภาพด้านความคิด ทำให้คิดเป็น และการทำกิจกรรมนี้นอกจากจะช่วยส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ผ่านทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การฟัง และการพูดแล้ว การลงมือปฏิบัติกิจกรรมยังเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก ส่งผลและส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาตรงตามศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างมีความสุข สอดคล้องกับ สมศักดิ์ ปริบูรณ์ (2542: 59 - 62) กล่าวว่า การเล่านิทานเป็นวิธีการให้ความรู้ วิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กสนใจในการเรียนรู้ สามารถจดจำ กล้าแสดงออก และมีแรงจูงใจที่จะเปิดรับ

พฤติกรรมที่พึงปรารถนา นอกจากนั้นยังช่วยตอบสนองความต้องการของเด็ก เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ความสัมฤทธิ์ผล ความต้องการเป็นที่ยอมรับ และเกริก ยूनพันธ์ (2539: 55 - 56) ที่กล่าวว่า นิทานจะช่วยทำให้เด็กๆ หรือผู้ฟังสามารถใช้กระบวนการคิดในการพิจารณาแก้ปัญหาได้ และนิทานสามารถสร้างความกล้าให้กับเด็กๆ หรือผู้ฟังในการแสดงออกผ่านกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพและเมื่อนำเรื่องราวจากนิทานมาสรุปเป็นรูปแบบของแผนผังมโนทัศน์จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้เรื่องราว เหตุการณ์และตัวละครจากนิทานได้เข้าใจมากขึ้นสอดคล้องกับสมาน ลอยฟ้า (2542: 5) ที่กล่าวว่า แผนผังมโนทัศน์ช่วยให้จดจำได้ง่ายและรวดเร็ว เนื่องจากการบันทึกด้วยสัญลักษณ์เชิงรูปภาพและมีรูปแบบที่แตกต่างกัน สำหรับผู้มีปัญหาเกี่ยวกับความจำการบันทึกด้วยรูปแบบนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความจำด้วย เนื่องจากการเพิ่มเติม เส้น สี และสัญลักษณ์ที่มีความหมายลงไปในการเขียนแผนที่มโนทัศน์ด้วยและโนแวก (Novak. 1984: 41-54) ได้กล่าวว่า แผนผังมโนทัศน์ใช้เป็นเครื่องมือในการจดบันทึกต่างๆ ในการรวมกลมรอบมโนทัศน์หลักหรือข้อความสำคัญ แล้วนำมาสร้างเป็นกรอบมโนทัศน์จะทำให้จดจำได้ง่าย และกรอบมโนทัศน์จะทำให้จับใจความสำคัญได้ทั้งๆ ที่เป็นข้อความหรือเรื่องที่ไม่คุ้นเคยมาก่อนได้ดี ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์จึงเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเพราะเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ใช้ความคิด สร้างจินตนาการ และสรุปเรื่องราว เหตุการณ์ในนิทานได้ตามความเข้าใจของตนเอง จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยที่รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีการคิดวิเคราะห์ในภาพรวมและรายด้านสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ระดับการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองโดยมีระดับการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นทุกด้าน คือ

2.1 ด้านการสังเกต การสังเกตก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.07 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.93 แสดงว่าในการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้านการสังเกตได้ ลักษณะของกิจกรรมจะส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัส เช่น การดู การสัมผัส การชิมรส การดมกลิ่น การได้ยิน เช่น การสังเกตตัวละคร ภาพเหตุการณ์ ฉาก และการลำดับเรื่องราวในนิทานสอดคล้องกับแนวคิดของอัญชลี ไสยวรรณ (2431: 209) ที่กล่าวว่า การสังเกต คือ ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า หรือใช้เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมเข้าสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ เด็กจึงสามารถบอกความแตกต่างของสิ่งนั้น

2.2 ด้านการเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.07 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.13 แสดงว่าในการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้านการเปรียบเทียบได้ ลักษณะของกิจกรรมจะส่งเสริมให้เด็กได้แสวงหาคำตอบได้ด้วยตนเอง โดยครูใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้คิดและลำดับภาพเหตุการณ์ ฉาก ตัวละครและการลำดับเรื่องราวในนิทานสอดคล้องกับแนวความคิด

ของทิสนา แคมณี (2546: 51) ได้อธิบายลักษณะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเด็กสามารถสร้างมโนภาพ เปรียบเทียบความเหมือนกันและแตกต่างกัน จัดหมวดหมู่ พิจารณาความเกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ กันและไม่มีความสัมพันธ์กัน

2.3 ด้านการจำแนก การจำแนกก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.53 หลัง การทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.13 แสดงว่าในการจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้ แผนผังมโนทัศน์ช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกได้ ลักษณะของกิจกรรมจะส่งเสริมให้ เด็กได้ใช้เรียนรู้จากการมีส่วนร่วม การแสดงความคิด และเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และค้นหา ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 173) ที่กล่าวว่า การ จำแนกประเภทเป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้ในการจัดระเบียบข้อมูล ซึ่งการจำแนกนี้เด็กต้องสามารถ เปรียบเทียบและบอกข้อแตกต่างของคุณสมบัติ ถ้าเด็กเล็กมากเด็กอาจจำแนกสี หรือจำแนกรูปร่างก็ ได้ การจำแนกหรือเปรียบเทียบสำหรับเด็กปฐมวัยต้องใช้คุณสมบัติหยาบๆเห็นเป็นรูปธรรมเด็กจึง ทำได้

2.4 ด้านการสรุป การสรุปก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.93 หลังการ ทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.13 แสดงว่าในการจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้แผนผัง มโนทัศน์ช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปได้ ลักษณะของกิจกรรมจะส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก จากตัวละคร ภาพเหตุการณ์ ฉาก และการลำดับเรื่องราว ในนิทานเป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยครูและเด็กร่วมกันตั้งคำถาม คิดหาคำตอบ ร่วมกัน ซึ่งในนิทานมีตัวละครใดบ้าง มีเหตุการณ์ใดเกิดก่อนเหตุการณ์ใดเกิดหลัง สรุปโดยวาดภาพ แสดงบทบาทสมมติ โดยเด็กสามารถอธิบายเชื่อมโยงความสัมพันธ์โดยการสรุปอย่างมีเหตุผลจาก การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก จัดหมวดหมู่และใช้ความรู้เดิมผสมผสานความรู้ใหม่เป็น ประเด็นต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงสู่ด้านการสรุปอย่างมีเหตุผลสอดคล้องกับแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano. 2001: 60) ที่กล่าวว่าประโยชน์ของการสรุปจะช่วยตรวจสอบว่าข้อมูลที่เป็นมาจากการ สังเกตนั้นเป็นการสังเกตจริงหรือไม่ ทำให้สิ่งที่ได้รับการสังเกตมีความหมาย สมบูรณ์ มี ประโยชน์ มีเหตุผล ไม่ด่วนตัดสินใจ มีความรอบคอบ และเป็นพื้นฐานในการสร้างสมมติฐานหรือ การนำสู่ข้อสรุปต่อไป

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้แผนผังมโน ทิศน์สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ โดยเด็กได้รู้จักคิด ลำดับเหตุการณ์และเรื่องราวที่เกิดขึ้นใน นิทาน โดยครูมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้เด็ก ครูกระตุ้นให้เด็กได้สังเกต เปรียบเทียบ จำแนก และสรุป เรียงลำดับเหตุการณ์ คิดหาคำตอบจากการแสดงความคิดเห็น การ แสดงบทบาทสมมติ และการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนรู้ให้เด็กมีส่วนร่วมในการ สร้างเข้าใจในสิ่งที่ตนเรียนรู้ ในกิจกรรมหลายรูปแบบสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเข้าใจชัดเจน ทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะ แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง เด็กมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจจากนิทานและค้นหาคำตอบได้ ด้วยตนเอง ครูมีบทบาทในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้เด็กได้คิดขณะทำกิจกรรม ดังนั้นเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์จึงมีพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สูงขึ้น

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า

1. กิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ใช้ความคิดในการลำดับเรื่องราว เหตุการณ์จากนิทาน เด็กจะเกิดการสนใจและคิดจินตนาการตามเรื่องราวในนิทาน ซึ่งครูจะใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการลำดับเหตุการณ์ ฉาก และตัวละครที่เกิดขึ้นในนิทานเพื่อให้เด็กได้คิดหาคำตอบและสรุปเรื่องราวความเข้าใจของเด็กเอง
2. การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เด็กจะได้เกิดความคิดที่หลากหลายโดยครูเป็นผู้แนะนำในการบันทึกเหตุการณ์ในนิทานเป็นรูปแบบแผนผังมโนทัศน์ทำให้เด็กได้เห็นรูปภาพ สามารถใช้ความคิดเรียงลำดับเหตุการณ์ได้เป็นระบบและชัดเจนขึ้น
3. การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เด็กจะได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และสรุปเนื้อเรื่องจากนิทานตามความเข้าใจของตนเอง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการเลือกนิทานควรเลือกให้เหมาะสมตามวัย และความสนใจของเด็ก ไม่ควรซับซ้อนและมีตัวละครที่มากเกินไป
2. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้แสดงความคิดเห็นจากการที่ครูเล่านิทาน เด็กและครูเล่านิทาน หรือเด็กเล่านิทาน
3. ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่านิทานทุกคน เพื่อให้เด็กเกิดการกล้าแสดงออก และเกิดความเข้าใจในนิทานได้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ เช่น การคิดเชิงเหตุผล การคิดสังเคราะห์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษากการตีวิเคราะห์ของเกปฐมว้ยโดยใช้กิจกรรมอื่น เช่นการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ การจัดกิจกรรมศึกษาแหล่งเรียนรู้ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กรกนก รูปประสม. (2548). เอกสารประกอบการสอน รายวิชาทักษะการคิดสำหรับเด็กปฐมวัย. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- กรมวิชาการ. (2543). คู่มือหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ
- (2544). เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดเรื่องการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- (2546). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). การคิดเชิงสังเคราะห์. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- (2546). การคิดเชิงวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2541, เมษายน). การเล่านิทาน. การศึกษาปฐมวัย. 2(2): 10 - 19.
- (2543). การสอนแบบจิตปัญญา: แนวการใช้ในการสร้างแผนการสอนระดับอนุบาล ศึกษา. กรุงเทพฯ: สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2545). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์.
- (2547). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสันเพรส โปรดักส์.
- (2551). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ: เบรน-เบส บ็อค.
- กุลละชาติ ชาญศรี. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็ก ปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลวรา ชูพงศ์ไพโรจน์. (2535). เทคนิคการเล่านิทาน. ใน เทคนิคน่ายุคครูคู่กับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- เกริก ยุ้นพันธ์. (2539). การเล่านิทาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2542). คู่มือครู แนวการจัดทำแผนการสอนพัฒนาศักยภาพโครงการ ทดลองพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. (2540, กรกฎาคม - กันยายน). นักเล่านิทานสร้างนักอ่าน. สารพัฒนา หลักสูตร. 16(130): 44 - 47.
- จรงค์ อ่วมมีเพียร. (2547). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลปะสื่อผสม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรงค์ ตั้งละมัย. (2545). ผลการฝึกความคิดเอกลักษ์ในเนื้อหาต่างกันที่มีต่อความสามารถในการ คิดวิเคราะห์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- จันทร์เพ็ญ สุภาพล. (2535). การควบคุมพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังนิทานประกอบดนตรีและนิทานประกอบภาพควบคู่กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมช่วยเหลือ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จำนง วิบูลย์ศรี. (2536). อิทธิพลทางภาษาต่อความคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย: การวิจัยเชิงทดลอง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิป พรกุล. (2543). แคนส์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. (2532). กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ: แปลน ลิขชิง.
- . (2533). พัฒนาการเด็กด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- เชิดศักดิ์ ไชวสินธุ์. (2530). การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด. ปรินญานินพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน ศาสตรภัทร. (2537). “การวัดและประเมินพัฒนาการและความพร้อมของเด็กปฐมวัย”, ในประมวลสาระชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 5-8. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทิสนา แคมณี; และคณะ. (2536). หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2544). วิทยาการด้านการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เดอะ มาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนอเม้นท์.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2545). “การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย”. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.
- นิภาภรณ์ แสงดี. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2521). การจัดประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2545). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องการวัดประเมินการเรียนรู้.

กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษา ตามแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เบญจา แสงมลิ. (2545). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เมธีทีปส์.

ปิยะลักษณ์ สิมะแสงยาภรณ์. (2534). โลกของคนตัวเล็ก (เด็บบุญวัยเยาว์ 3-6 ปี). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2541). คิดเก่ง สมองไว. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

----- . (2548). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

----- . (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

----- . (2552). การคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.

พัชรี เจตน์เจริญรักษ์. (2537). ความสนใจในการรับรู้ของเด็กปฐมวัยจากการใช้เทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบ (การเก็บเด็ก). ปรินทูปนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี ผลโยธิน. (2543, มกราคม-เมษายน). การจัดทำสารนิทัศน์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย.

วารสารสุขุทัยธรรมมาธิราช. 13 (1): 100-102.

พัชรี สวนแก้ว. (2545). เอกสารประกอบการสอนวิชา 2173107 จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.

ภัทราภรณ์ พิทักษ์ธรรม. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินทูปนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ภารดี ศรีประยูร. (2542). รูปแบบการเล่านิทานทางโทรทัศน์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการฟังและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปรินทูปนธ์ กศ.ม.

(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ถ่ายเอกสาร.

ภรณ์ คุรุรัตน์. (2535). การเล่นของเด็ก. ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

----- . (2523). เด็กก่อนวัยเรียน. นนทบุรี: สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.

มาลินี ศิริจारी. (2545). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์. ปรินทูปนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- เยาวพา เดชะคุปต์. (2528). *กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- . (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เอพี กราฟฟิกส์ดีไซน์.
- ระพีพันธ์ ธรรมมี. (2544). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราศี ทองสวัสดิ์. (2527). “การจัดประสบการณ์เพื่อฝึกทักษะทางภาษาแก่เด็กปฐมวัย” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับปฐมวัยศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สหมิตร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ลาวัลย์ วิทายุภูมิกุล. (2533). *การสอนสังคมในโรงเรียนมัธยม*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วิไลวรรณ ปิยะปรกรณ์. (2535). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วันเนาว์ ยูเด็น. (2542). *นิทานคือชีวิต*. กรุงเทพฯ: องค์การคำครุสภา.
- วนิช สุธารัตน์. (2547). *การคิดและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วาไร เฟิงสวัสดิ์. (2542). *รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาปฐมวัย*. สกลนคร: โปรแกรมวิชาการวัดผลการศึกษาคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- วรรณิ ศิริสุนทร. (2542). *การเล่านิทาน*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวังนัง. (2544). *สอนเด็กให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: ทิพย์พับบลิเคชั่น.
- สนิท ตั้งทวี. (2529). *การใช้ภาษาเชิงปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- สันหพัฒน์ อรุณธารี. (2542). *นิทานสำหรับเด็กปฐมวัย: โปรแกรมวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย*. ภูเก็ต: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏภูเก็ต.
- สัตยา สายเชื้อ. (2540). *กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์.
- สมใจ บุญอุรพิภิญญ. (2539, ตุลาคม). *นิทานสำหรับคุณหนู*. *การศึกษา กทม*. 20(1): 7-10.
- สมศักดิ์ ปรีประณะ. (2542). *นิทานความสำคัญและประโยชน์*. *สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*. 2: 47 – 64.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). *คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

- สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2538). *แนวการจัดประสบการณ์ปฐมวัยศึกษา*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.
- . (2550). *ECED 201 การศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สิริพรรณ ดันตริตไพศาล. (2545). *ศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2539). *เอกสารการสอนชุดวิชา ฝึกอบรมครูและผู้เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุมาลี พัวชู. (2547). *การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3*. ปรินญา นิพนธ์ กศม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี หมวดไธสง. (2554). *ความสามารถในการตีวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน*. ปรินญา นิพนธ์ กศม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวรรณ ไชยะชน. (2537). *การศึกษาความสามารถในการคิดหาเชิงเหตุผลและภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยการตั้งคำถาม*. ปรินญา นิพนธ์ กศม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2523). *นโยบายและแผนพัฒนาเด็กระยะยาว*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- . (2537). *คู่มือครู เกมการศึกษาตามหน่วยการเรียนรู้ใน แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- . (2540 ก). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540 - 2544*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สมศักดิ์ ปริสุระ. (2542). *นิทานความสำคัญและประโยชน์*. สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. 2: 47 – 64.
- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2541). *เอกสารการสอนวิชา กว.571 ประชุมปฏิบัติการสอนวิชาวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมใจ บุญอูร์พิภิญโญ. (2539). *นิทานสำหรับคุณหนู*. การศึกษา กทม. 20(1): 7-10.
- สรวงพร กุศลส่ง. (2553). *สุนทรียภาพทางศิลปะระดับปฐมวัย*. เพชรบูรณ์: ดีดีการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2531). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2*. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- . (2548). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: กองวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.

- อุไร มะวิญชร. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการ ให้ประสบการณ์กับคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุษณี โพธิสุข. (2537). สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดแสวงหาความรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Bloom , Benjamin S. (1975). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of student Learning* . New York: Mcgraw Hill Book.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2 ed.)*. Hillsdale, nd NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- . (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*. 112, 115 - 159. doi: 10.1037/0033-2909.112.1.155
- Gagne, R.M. (1974). *Essentials of learning for instruction*. The Diyder Press Hinsdals.
- Good, V.C. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill.
- Guildford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligent*. New York: McGraw - Hill.
- Jayaswal, S. (1974). *Foundation of Education Psychology*. New Delhi: Ar1996nole Hiene Manun.
- Lewin, M. (1983). *Social Cognition and the Acquisition of Self*. New York: Plenum Press.
- Loncaric, Linda. (1986, December). The Effect of a Concept Mapping Strategy Program upon the Acquisition of Social Studies Concept. *Dissertation Abstracts International*. 47(5): 2006 – A.
- Marzano, R. J. (2000). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Marzano, R. J.; &Robert J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. California: Corwin Press.
- Novak, JosephD; Gowing, D. Bob; & Johansen, Gerard T. (1983, October). The Use of Concept Mapping and Know ledge Vee Mapping with Junior High School Science Students. *Science Education*. 67(9): 625-645.
- Novak J.D.; & Gowin D.B. (1984). *Learning How to Learn*. London: Cambridge University Press.
- Nuthrown, C. (1994). *Threads of Thinking: Young Children Learning and the Role of Early Education*. London: Paul Chapman.

Wattson, G.; & Glaser, E.M. (1964). *Wattson - Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*.

New York: Harcourt, Brace and World.

Wolf, T.P. (1987). *A Direct Approach to Teaching Critical Thinking Skill in Secondary Social Studies*. Ph.D. Georgia State University.





The logo of Sakon Nakhon Rajabhat University is a circular emblem with a scalloped outer edge. Inside the circle, there is a grid pattern with a central cross-like symbol. The Thai text "มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา" (Mahavithayalai Rajabhat Sakon Nakhon) is written around the inner circle.

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

หลักการและเหตุผล

การส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์นั้นเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สะท้อนความคิดจินตนาการด้วยการวาดภาพ การฝึก ตัดปะภาพ และการแสดงบทบาทสมมติจากการเล่านิทาน ซึ่งการทำกิจกรรมนี้นอกจากจะช่วยส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ผ่านทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การฟัง และการพูดแล้ว การลงมือปฏิบัติกิจกรรมยังเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก ส่งผลและส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาตรงตามศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างมีความสุขต่อไป

จุดมุ่งหมาย

เพื่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

เนื้อหา

การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย 4 ด้าน ได้แก่ การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการสรุป

หลักการจัดกิจกรรม

1. กิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์จัดสัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคาร พุธ และพฤหัสบดี วันละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์
2. ให้เด็กมีอิสระในการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยครูเป็นผู้จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ วัสดุ และบรรยากาศที่มีลักษณะเป็นกันเอง สนุกสนาน ผ่อนคลายไม่ตึงเครียด
3. สัปดาห์ที่ 1 สร้างความคุ้นเคยกับเด็ก และท้ายสัปดาห์ที่ 2 ดำเนินการทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
- สัปดาห์ที่ 2 – 9 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
- สัปดาห์ที่ 10 ดำเนินการทดสอบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

บทบาทครู

ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เกณฑ์การเลือกหนังสือนิทานภาพที่จัดสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
 - 1.1 เป็นหนังสือนิทานภาพที่จัดสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.2 รูปเล่มมีขนาดกะทัดรัด 7 ½ นิ้ว – 10 ½ นิ้ว โดยประมาณ หยิบอ่านง่ายเหมาะสมสำหรับเด็ก ภาพมีขนาดเหมาะสม สีสวย มองเห็นได้ชัด เป็นกระดาดอย่างดี หนาและแข็งแรงพอควร
 - 1.3 ตัวหนังสือมีขนาดตัวโต มองเห็นชัดเจน ไม่มาก
 - 1.4 ภาษาที่ใช้ เข้าใจง่ายและใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่ซับซ้อนมากนัก
 - 1.5 เนื้อเรื่องสั้น ครอบคลุมเนื้อหา สอดแทรกข้อคิดคุณธรรม
 - 1.6 ตัวละครน้อย มีลักษณะเด่น จำได้ง่าย เหมาะสมกับวัยของเด็ก
 - 1.7 จำนวนหน้าประมาณ 10 – 20 หน้า
2. สร้างข้อตกลงและอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์แต่ละครั้งเพื่อให้เด็กเข้าใจและปฏิบัติเป็นแนวเดียวกัน
3. กระตุ้นให้เด็กได้พูดเล่าเรื่องหรือคำในนิทาน พร้อมสนับสนุนให้เด็กกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นหลังจากการเล่านิทานจบโดยให้คำปรึกษา แนะนำ ตอบคำถามของเด็กและให้แรงเสริมทางบวกขณะที่เด็กทำกิจกรรม
4. จัดบันทึกคำบอกเล่าของเด็กลงในผลงาน

บทบาทเด็ก

1. ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันทุกครั้งในการทำกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ เช่น เมื่อร่วมทำกิจกรรมการฟังนิทานที่ครูเล่า เด็กตั้งใจฟังไม่เล่นหรือคุยกัน
2. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจและทำตามลำดับขั้นตอน
3. รับผิดชอบหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและในกลุ่ม
4. ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น และตอบคำถามตามจุดประสงค์

สื่อ อุปกรณ์

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ 24 แผน
2. หนังสือนิทานภาพประเภทต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบและสีสรรที่สามารถกระตุ้นความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี

หลังจากที่เด็กฟังนิทานแล้ว เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถามถึงเรื่องราวจากนิทาน พร้อมกับครูเขียนภาพเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทาน ตามคำบอกเล่าของเด็กบนแผนผังมโนทัศน์

4. ให้เด็กๆ ถ่ายทอดความคิด จินตนาการสู่การวาดภาพตามจินตนาการ การฉีก ปะภาพ และการแสดงบทบาทสมมติ

แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบแผนผังมโนทัศน์เพื่อส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เด็กปฐมวัย

1. การสังเกต
2. การเปรียบเทียบ
3. การจำแนก
4. การสรุป

เนื้อหา

กิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ หมายถึง กิจกรรมการเล่านิทานโดยมีลักษณะที่ครูเล่าให้เด็กฟัง เด็กและครูร่วมกันเล่านิทาน และเด็กเล่านิทาน เมื่อเล่านิทานจบ เด็กและครูร่วมกันสนทนา อภิปรายเกี่ยวกับตัวละคร เนื้อหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทาน โดยครูใช้แผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping) ประกอบการสรุปหาในนิทาน โดยการระดมความคิดจากครูและเด็ก หรือจากเด็กเอง โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของแผนการจัดกิจกรรมในแต่ละวัน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ขั้นนำ

1. นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสนทนา การร้องเพลง การท่องคำคล้องจองหรือปริศนาคำทาย ฯลฯ
2. บอกข้อตกลงเบื้องต้นในการทำกิจกรรม

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ครู เด็ก หรือครูและเด็กร่วมกันเล่านิทานตั้งแต่เริ่มต้นไปจนจบเรื่อง
2. เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถาม เหตุการณ์จากเนื้อหาในนิทาน
3. ครูเตรียมแผนผังมโนทัศน์บนกระดานชาร์ต และให้เด็กร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตัวละคร เนื้อหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทานเป็นรูปแบบแผนผังมโนทัศน์ที่ครูเตรียมให้
4. เด็กถ่ายทอดความคิดจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ด้วยการทำกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การวาดภาพตามความคิดจินตนาการ การฝึก ประภาพ และการแสดงบทบาทสมมติจากนิทาน

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาจากนิทานในรูปแบบแผนผังมโนทัศน์
2. เด็ก ๆ เล่าถึงผลงาน และการแสดงบทบาทสมมติของตน

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะร่วมกิจกรรม
2. สังเกตการสนทนาตอบคำถาม

ตารางการจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยการทดลองสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี
ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เวลา 09.00 น. – 09.50 น. ใช้เวลาในการทดลองประมาณ 50 นาที

ตาราง 7 การจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

สัปดาห์	ชื่อนิทาน	วัน	กิจกรรม
1	ข้าวกล่องของสี่เกลอ	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน
2	ลูกหมู 3 ตัว	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน
3	กระดุก กระดิก กระต๊อก กระแต๊ก	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน

การจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อนิทาน	วัน	กิจกรรม
4	มาเล่นด้วยกัน นะ	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน
5	สลัดผักเพื่อนรัก	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน
6	คุณฟองน้ำ แปรงฟัน	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่านิทานให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทาน และทบทวนเปรียบเทียบ แผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน - เด็กเล่านิทาน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่านิทาน

การจัดกิจกรรมการเล่นห่านประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ (ต่อ)

สัปดาห์	ชื่อห่าน	วัน	กิจกรรม
7	จระเข้ขี้แย	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่นห่านให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่นห่าน และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นห่าน - เด็กเล่นห่าน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นห่าน
8	เศษผ้าคุณยาย	อังคาร พุธ พฤหัสบดี	- ครูเล่นห่านให้เด็กฟังเมื่อเล่าเสร็จเด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อเรื่อง และตัวละครลงในแผนผังมโนทัศน์ - ครูและเด็กร่วมกันเล่นห่าน และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นห่าน - เด็กเล่นห่าน โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ และทบทวนเปรียบเทียบแผนผังมโนทัศน์ในวันอังคารและวันพุธ เพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดจากการเล่นห่าน

แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้
 - 2.1 ความสามารถในการสังเกต
 - 2.2 ความสามารถในการเปรียบเทียบ
 - 2.3 ความสามารถในการจำแนก
 - 2.4 ความสามารถในการสรุป

การดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการร้องเพลง “เพื่อนเอ๋ย” พร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบ

ขั้นกิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
2. ครูเตรียมรูปแบบแผนผังมโนทัศน์บนกระดาษชาร์ตให้เด็ก
3. เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถาม เหตุการณ์จากเนื้อหาในนิทานและเรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทานลงในแผนผังมโนทัศน์ (โดยครูใช้คำถามปลายเปิด กระตุ้นความคิดเดิมของเด็ก ดังตัวอย่างคำถาม นิทานเรื่องนี้ตัวละครอะไรบ้าง เกิดอะไรขึ้นในเหตุการณ์แรก และเหตุการณ์ต่อไปเป็นอย่างไร)
4. เด็กถ่ายทอดความคิดจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ด้วยการทำกิจกรรมการวาดภาพตามความคิดจินตนาการ

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาจากนิทานในรูปแบบแผนผังมโนทัศน์
2. เด็กๆ เล่าถึงผลงานของตน

สื่อ

- หนังสือนิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
- เพลง “เพื่อนเอย”
- บัตรคำ บัตรภาพ กระดานไวท์บอร์ด กระดาษชาร์ต ดินสอ สีเทียน สีไม้ กระดาษ A4 เป็นต้น

ประเมินผล

- สังเกตจากการตอบคำถาม
- สังเกตจากการร่วมกิจกรรม

ภาคผนวก

เพลง “เพื่อนเอย”

ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง

เพื่อนเอยจะบอกให้ เพื่อนทำไมมานั่งคนเดียว ผู้ใดเขาไม่แลเหลียว
มานั่งคนเดียวหรือจะเพลินใจ มาเถิดเพื่อนจ๋า(ซ้ำ) มาเล่นซ่อนหากันเร็ว เร็ว ไว ไว

นิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”

ทิพย์วรรณ แสงศรี ผู้แต่ง

วันนี้อากาศแสนดี ลูกช้าง ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย จึงนำอาหารกลางวันมากินด้วยกันที่ใต้ต้นไม้ใหญ่ นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกช้าง “อู้หู้! ข้าวกล่องของลูกช้างนำกินจังเลย” ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย พุดขึ้นพร้อมกัน นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกหมี “อื้อหือ! ข้าวกล่องของลูกหมีนำกินจังเลย” ลูกช้าง ลูกลิง และลูกกระต่ายพุดอย่างตื่นเต้น นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกลิง “โอโฮ! ข้าวกล่องของลูกลิงนำกินจังเลย” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกกระต่าย พุดพร้อมกับกลืนน้ำลายเสียงดัง และนี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกกระต่าย “เอ๊ะ! ทำไมถึงมีแต่ไข่ต้มล่ะ” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง ถามลูกกระต่ายด้วยความสงสัย “คือว่าแม่ของฉันต้องไปเยี่ยมคุณยายเลยไม่มีเวลาทำกับข้าวให้นะ” ลูกกระต่ายตอบพลางยกมือขึ้นเกาหูยาวๆ ของตนอย่างขวยเขิน ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง เหลือบมองข้าวกล่องของกันและกันไปมา แล้วพุดขึ้นพร้อมๆ กันว่า “เรามาแบ่งกันกินดีกว่านะ” จากนั้น พวกเขาก็แบ่งอาหารในกล่องของตนออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กันแล้วแบ่งให้เพื่อนตัวละ 1 ส่วน ตอนนี้น้ำข้าวกล่องของพวกเขาก็มีหน้าตาเป็นแบบนี้ “เริ่มกินละนะ” อ้า...อร่อยที่สุดเลย

แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้
 - 2.1 ความสามารถในการสังเกต
 - 2.2 ความสามารถในการเปรียบเทียบ
 - 2.3 ความสามารถในการจำแนก
 - 2.4 ความสามารถในการสรุป

การดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการร้องเพลง “ช้าง” พร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบ

ขั้นกิจกรรม

1. ครูและเด็กร่วมกันเล่านิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
2. ครูทบทวนความรู้เดิมจากการฟังนิทานในวันที่ผ่านมา (โดยครูใช้คำถามปลายเปิด กระตุ้นความคิดเดิมของเด็ก ดังตัวอย่างคำถาม นิทานเรื่องนี้ตัวละครอะไรบ้าง เกิดอะไรขึ้นในเหตุการณ์แรก และเหตุการณ์ต่อไปเป็นอย่างไร)
3. เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถาม เหตุการณ์จากเนื้อหาในนิทานและเรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทานลงในแผนผังมโนทัศน์
4. เด็กถ่ายทอดความคิดจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ด้วยการทำกิจกรรม นึก ปะภาพ จากการเล่านิทาน

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาจากนิทานในรูปแบบแผนผังมโนทัศน์
2. เด็กๆ เล่าถึงผลงานของตน

สื่อ

- หนังสือนิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
- เพลง “ช้าง”
- บัตรคำ บัตรภาพ กระดานไวท์บอร์ด กระดาษชาร์ต ดินสอ สีเทียน สีไม้ กระดาษ A4 กาว กรรไกรเป็นต้น

ประเมินผล

- สังเกตจากการตอบคำถาม
- สังเกตจากการร่วมกิจกรรม

ภาคผนวก

เพลง “ช้าง”

สุกรี ไกรเลิศ ผู้แต่ง

ช้าง ช้าง ช้าง หนูเคยเห็นช้างหรือเปล่า
ช้างมันตัวโตไม่เบา จมูกยาวๆ เรียกกว้างวง
มีเขี้ยวโตงวงเรียกว้าง มีหูมีตาหางยาว

นิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”

ทิพย์วรรณ แสงศรี ผู้แต่ง

วันนี้อากาศแสนดี ลูกช้าง ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย จึงนำอาหารกลางวันมากินด้วยกันที่ใต้ต้นไม้ใหญ่ นี่คือนข้าวกล่องของลูกช้าง “อู้หู! ข้าวกล่องของลูกช้างน่ากินจังเลย” ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย พุดขึ้นพร้อมกัน นี่คือนข้าวกล่องของลูกหมี “อือหือ! ข้าวกล่องของลูกหมีน่ากินจังเลย” ลูกช้าง ลูกลิง และลูกกระต่ายพุดอย่างตื่นเต้น นี่คือนข้าวกล่องของลูกลิง “โอโฮ! ข้าวกล่องของลูกลิงน่ากินจังเลย” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกกระต่าย พุดพร้อมกับกลืนน้ำลายเสียงดัง และนี่คือนข้าวกล่องของลูกกระต่าย “เอ๊ะ! ทำไมถึงมีแต่ไข่ต้มล่ะ” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง ถามลูกกระต่ายด้วยความสงสัย “คือว่าแม่ของฉันต้องไปเยี่ยมคุณยายเลยไม่มีเวลาทำกับข้าวให้นะ” ลูกกระต่ายตอบพลางยกมือขึ้นเกาหูยาวๆ ของตนอย่างขวยเขิน ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง เหลือบมองข้าวกล่องของกันและกันไปมา แล้วพุดขึ้นพร้อมๆ กันว่า “เรามาแบ่งกันกินดีกว่านะ” จากนั้น พวกเขาก็แบ่งอาหารในกล่องของตนออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กันแล้วแบ่งให้เพื่อนตัวละ 1 ส่วน ตอนนี้นข้าวกล่องของพวกเขาก็มีหน้าตาเป็นแบบนี้ “เริ่มกินละนะ” อ้า...อร่อยที่สุดเลย

แผนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์
ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3

จุดประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้
 - 2.1 ความสามารถในการสังเกต
 - 2.2 ความสามารถในการเปรียบเทียบ
 - 2.3 ความสามารถในการจำแนก
 - 2.4 ความสามารถในการสรุป

การดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยปริศนาคำทาย อะไรเอ๋ย

ขั้นกิจกรรม

1. เด็กช่วยกันออกมาเล่านิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
2. เด็กๆออกมาช่วยกันวาดภาพลงในแผนผังมโนทัศน์ที่ครูเตรียมให้ (โดยครูคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือเมื่อเด็กมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในนิทาน)
3. เด็กและครูร่วมกันอภิปราย สนทนาซักถาม เหตุการณ์จากเนื้อหาในนิทานและเรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทานลงในแผนผังมโนทัศน์
4. เด็กถ่ายทอดความคิดจากการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ด้วยการทำกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติจากการเล่านิทาน

ขั้นสรุป

1. เด็กและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาจากนิทานในรูปแบบแผนผังมโนทัศน์
2. เด็กๆแสดงบทบาทสมมติจากตัวละครในนิทาน

สื่อ

- หนังสือนิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”
- ปริศนาคำทาย
- บัตรคำ บัตรภาพ กระดานไวท์บอร์ด กระดาษชาร์ต ดินสอ สีเทียน สีไม้ กระดาษ A4 เป็นต้น

ประเมินผล

- สังเกตจากการตอบคำถาม
- สังเกตจากการร่วมกิจกรรม

ภาคผนวก

ปริศนาคำทาย อะไรเอ่ย ?

อะไรเอ่ย สองหูยาวตั้ง ขนปุยเป็นมัน หางตั้งสีขา ดวงตาแจ๋วแห้ว (กระต่าย)

อะไรเอ่ย สองตา สองหู หน้าตุกลม กลม เตี้ยว้นง เตี้ยวล้ม ชอบกินใบไม้ (หมี)

นิทานเรื่อง “ข้าวกล่องของสี่เกลอ”

ทิพย์วรรณ แสงศรี ผู้แต่ง

วันนี้อากาศแสนดี ลูกช้าง ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย จึงนำอาหารกลางวันมากินด้วยกันที่ใต้ต้นไม้ใหญ่ นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกช้าง “อู้หู่! ข้าวกล่องของลูกช้างน่ากินจังเลย” ลูกหมี ลูกลิง และลูกกระต่าย พุดขึ้นพร้อมกัน นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกหมี “อื้อหือ! ข้าวกล่องของลูกหมีน่ากินจังเลย” ลูกช้าง ลูกลิง และลูกกระต่ายพูดอย่างตื่นเต้น นี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกลิง “โอโห! ข้าวกล่องของลูกลิงน่ากินจังเลย” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกกระต่าย พุดพร้อมกับกลืนน้ำลายเสียงดัง และนี่คือน้ำข้าวกล่องของลูกกระต่าย “เอ๊ะ! ทำไมถึงมีแต่ไข่ต้มล่ะ” ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง ถามลูกกระต่ายด้วยความสงสัย “คือว่าแม่ของฉันท้องไปเยี่ยมคุณยายเลยไม่มีเวลาทำกับข้าวให้นะ” ลูกกระต่ายตอบพลางยกมือขึ้นเกาหูยาวๆ ของตนอย่างขวยเขิน ลูกช้าง ลูกหมี และลูกลิง เหลือบมองข้าวกล่องของกันและกันไปมา แล้วพุดขึ้นพร้อมๆ กันว่า “เรามาแบ่งกันกินดีกว่านะ” จากนั้น พวกเขาก็แบ่งอาหารในกล่องของตนออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กันแล้วแบ่งให้เพื่อนตัวละ 1 ส่วน ตอนนี้น้ำข้าวกล่องของพวกเขาก็มีหน้าตาเป็นแบบนี้ “เริ่มกินละนะ” อ้า...อร่อยที่สุดเลย



ภาคผนวก ข

- คู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
- ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

คู่มือการใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

ลักษณะทั่วไปของแบบประเมิน

1. แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ด้านการสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก และการสรุป ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4-5 ปี) ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นตามประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์ โดยเป็นการประเมินรายบุคคล

2. แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 4 ชุด เป็นแบบทดสอบประเภทนี้เป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยชุดคำถาม 4 ชุด จำแนกได้ ดังนี้

ชุดที่ 1 การสังเกต	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 2 การเปรียบเทียบ	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 3 การจำแนก	จำนวน 5 ข้อ
ชุดที่ 4 การสรุป	จำนวน 5 ข้อ

คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบ

1. ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบมีจำนวน 4 ชุด ดังนี้

- 1.1 การสังเกต
- 1.2 การเปรียบเทียบ
- 1.3 การจำแนก
- 1.4 การสรุป

2. การให้คะแนน

- 2.1 ข้อที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน
- 2.2 ข้อที่ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความถูกต้องการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเชิงปฏิบัติการมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ถ้าปฏิบัติได้และตอบถูกต้อง ได้ 1 คะแนน
- ถ้าปฏิบัติไม่ได้และตอบผิด ได้ 0 คะแนน

การกำหนดเวลาในการประเมิน

ระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเชิงปฏิบัติการกำหนดให้ข้อละ 1 นาที ถ้าเด็กเสร็จก่อน ให้เริ่มประเมินข้อต่อไปได้

การเก็บคะแนน

การเก็บคะแนน ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนโดยการตรวจให้คะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ และบันทึกคะแนนทันทีหลังการประเมินหลังสถานการณ์นั้น

การเตรียมการประเมิน

- 1.ผู้ดำเนินการประเมินศึกษาแบบประเมินให้เข้าใจทั้งหมด โดยพยายามใช้ภาษาที่ชัดเจน และเป็นธรรมชาติกับเด็ก
- 2.จัดเตรียมสถานการณ์ และวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละข้อให้พร้อมสำหรับการประเมิน
- 3.ให้เด็กเข้าทำการประเมินครั้งละ 1 คน โดยเรียงลำดับไปตามข้อคำถามทีละชุด
- 4.ก่อนเริ่มการประเมินควรให้เด็กได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อย เพื่อให้เด็กมีสมาธิในขณะดำเนินการประเมิน

วิธีดำเนินการประเมิน

- 1.ผู้ประเมินสร้างความคุ้นเคยกับเด็กก่อนจึงเริ่มดำเนินการประเมิน
- 2.ดำเนินการประเมินตามลำดับ โดยในแต่ละสถานการณ์เด็กจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1ผู้ดำเนินการประเมินแนะนำอุปกรณ์ของข้อที่จะประเมิน และอธิบายแบบประเมินในข้อนั้น ๆ ให้ผู้รับการประเมินเข้าใจ
 - 2.2ผู้รับการประเมินลงมือปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ดำเนินการประเมิน
 - 2.3เมื่อผู้รับการประเมินปฏิบัติเสร็จเรียบร้อย ให้ดำเนินการในข้อต่อไป
- 3.ในขณะดำเนินการประเมิน เมื่อผู้รับการประเมินทำเสร็จ ผู้ดำเนินการจะทำการบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนน
- 4.ให้เวลาผู้รับการประเมินในการทำแต่ละข้อ 1 นาที หากผู้รับการประเมินทำเสร็จก่อนก็ให้เริ่มประเมินข้ออื่นต่อไป

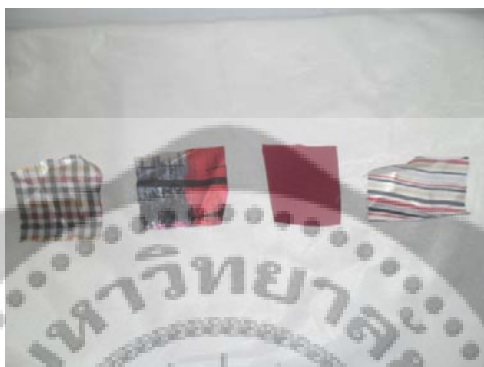
วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

- 1.คู่มือการดำเนินการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเชิงปฏิบัติการ
- 2.วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายการของการประเมิน
- 3.แบบบันทึกคะแนน
- 4.นาฬิกา สำหรับจับเวลา

แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเชิงปฏิบัติการ
ชุดที่ 1 แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการสังเกต

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. นำเศษผ้าลายตาราง เศษผ้าลายเส้น เศษผ้าสี (ไม่มีลาย) เศษผ้าหลากสีมาวาง ให้เด็กหยิบเศษผ้าที่มีสีแตกต่างจากพวก



วัสดุอุปกรณ์ เศษผ้าลายตาราง เศษผ้าลายเส้น เศษผ้าสี (ไม่มีลาย) เศษผ้าหลากสีมาวาง

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเศษผ้าสี (ไม่มีลาย) หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน
 เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2. นำสีไม้ ดินสอ ปากกา และสีเทียนมาวาง ให้เด็กหยิบเครื่องเขียนที่มีลักษณะแตกต่างจากพวก



วัสดุอุปกรณ์ สีไม้ ดินสอ ปากกา สีเทียน

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าปากกา หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน
 เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3. นำช้อนสั้น ช้อนชา ช้อนยาว และส้อมมาวาง ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่มีลักษณะแตกต่างจากพวก



วัสดุอุปกรณ์ ช้อนสั้น ช้อนชา ช้อนยาว ส้อม

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าส้อม หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

4. นำเมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ และเมล็ดถั่วเหลืองมาวาง ให้เด็กหยิบเมล็ดพืชที่มีรูปร่างแตกต่างจากพวก



วัสดุอุปกรณ์ เมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ เมล็ดถั่วเหลือง

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเมล็ดถั่วแดง หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

5. นำแก้วกระดาษ ถ้วยกาแฟกระเบื้อง ถ้วยกาแฟพลาสติก แก้วน้ำมาวาง ให้เด็กหยิบแก้วน้ำที่มีลักษณะแตกต่างจากพวก



วัสดุอุปกรณ์ แก้วกระดาษ ถ้วยกาแฟกระเบื้อง ถ้วยกาแฟพลาสติก แก้วน้ำ
คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเมล็ดถั่วแดง หยิบ ชี จีบ หรือ สัมผัส	ให้ 1 คะแนน
เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ	ให้ 0 คะแนน

ชุดที่ 2 แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการเปรียบเทียบ

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. นำช้อน ไม้บรรทัด ปากกา และดินสอมาวาง ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่มีขนาดสั้นที่สุด



วัสดุอุปกรณ์ ช้อน ไม้บรรทัด ปากกา ดินสอ

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าปากกา หยิบ ชี๊ จีบ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2. นำแก้วน้ำ กระป๋องแป๋ง ขวดน้ำพลาสติก และกระป๋องน้ำอัดลมมาวาง ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่มีขนาดสูงที่สุด



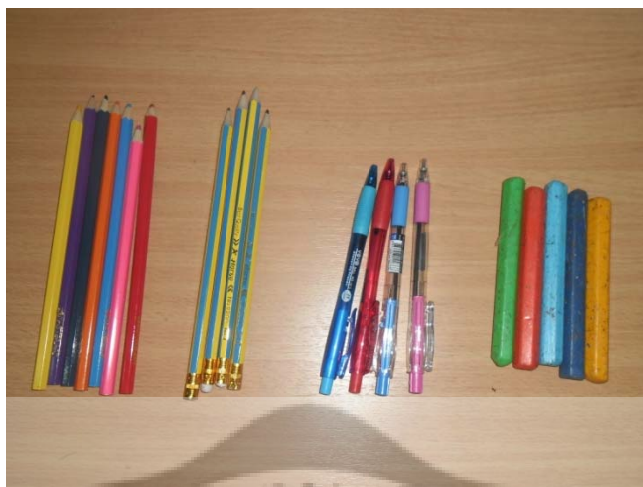
วัสดุอุปกรณ์ แก้วน้ำ กระป๋องแป๋ง ขวดน้ำพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าขวดน้ำพลาสติก หยิบ ชี๊ จีบ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3. นำเครื่องเขียน 4 ชนิดมาวาง ให้เด็กหยิบเครื่องเขียนที่มีจำนวนมากที่สุด



วัสดุอุปกรณ์ สีไม้ สีเทียน ปากกา ดินสอ

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าสีไม้ หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

4. นำเหรียญเงิน 1 บาท เหรียญ 2 บาท เหรียญ 5 บาท เหรียญ 10 บาท ให้เด็กหยิบเหรียญเงินที่มีขนาดเล็กที่สุด



วัสดุอุปกรณ์ เหรียญ 1 บาท เหรียญ 2 บาท เหรียญ 5 บาท เหรียญ 10 บาท เหรียญ 50 สตางค์

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเหรียญ 1 บาท หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

5. นำเมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ และเมล็ดข้าวโพดมาวางให้เด็กหยิบเมล็ดพืชที่มีจำนวนน้อยที่สุด



วัสดุอุปกรณ์ เมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ เมล็ดข้าวโพด

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเมล็ดถั่วแดง หยิบ ชี จีบ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนก

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. นำผลไม้องุ่น แอปเปิ้ล ชมพู และฝรั่งมาวาง ให้เด็กหยิบผลไม้ที่สามารถทานได้โดยไม่ต้องหั่น



วัสดุอุปกรณ์ องุ่น แอปเปิ้ล ชมพู ฝรั่ง

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าองุ่น หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2. นำเศษผ้าลายตาราง เศษผ้าลายเส้น เศษผ้าสีขาว และเศษผ้าสีแดงมาวาง ให้เด็กหยิบเศษผ้าที่มีสีคล้ายกับช่องจดหมาย



วัสดุอุปกรณ์ เศษผ้าลายตาราง เศษผ้าลายเส้น เศษผ้าสีขาว เศษผ้าสีแดง และช่องจดหมาย

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเศษผ้าสีขาว หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3. นำช้อนสั้น ช้อนชา ช้อนยาว ส้อม และทัพพีตักข้าวมาวาง ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหารที่มีลักษณะคล้ายกับทัพพีตักข้าวที่ครูนำมา



วัสดุอุปกรณ์ ช้อนสั้น ช้อนชา ช้อนยาว ส้อม ทัพพี

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าช้อนยาว หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

4. นำสมุด ถ้วย แผ่นซีดี และตุ๊กตาหมีมาวาง ให้เด็กหยิบอุปกรณ์ที่มีรูปร่างคล้ายกับกระดาดรูปวงรีที่ครูนำมา



วัสดุอุปกรณ์ สมุด ถ้วย แผ่นซีดี ตุ๊กตาหมี กระดาดรูปวงรี

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าถ้วย หยิบ ชี จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

5. นำกระดาษที่ตัดเป็นรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงรีมาวาง ให้เด็กหยิบกระดาษที่มีรูปร่างคล้ายกับกล่องนมที่ครูนำมา



วัสดุอุปกรณ์ กระดาษรูปวงกลม กระดาษรูปสามเหลี่ยม กระดาษรูปสี่เหลี่ยม กระดาษรูปวงรี
กล่องนม

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่ากระดาษรูปสี่เหลี่ยม หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส	ให้ 1 คะแนน
เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ	ให้ 0 คะแนน

ชุดที่ 4 แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุป

สถานการณ์ที่ใช้ในการประเมิน

1. นำขนมปัง ปากกา ช้อน และเหรียญ 10 บาทมาวาง ให้เด็กหยิบสิ่งของที่สามารนำมา
รับประทานเป็นอาหารได้



วัสดุอุปกรณ์ ขนมปัง ปากกา ช้อน เหรียญ 10 บาท

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าขนมปัง หยิบ ช้อน หรือ ส้มผัสด ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

2. นำสีไม้ ดินสอ ปากกา และสีเทียนมาวาง ให้เด็กหยิบเครื่องเขียนที่นำมาใช้ในการวาดภาพระบาย
สีจากภาพที่ครูนำมา (ภาพวาดระบายสีเทียน)



วัสดุอุปกรณ์ สีไม้ ดินสอ ปากกา สีเทียน

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าสีเทียน หยิบ ช้อน หรือ ส้มผัสด ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3. นำปากกา นาฬิกาข้อมือ ไม้บรรทัด และหนังสือมาวาง ให้เด็กหยิบสิ่งของที่สามารถใช้เป็นเครื่องประดับได้



วัสดุอุปกรณ์ ปากกา นาฬิกาข้อมือ ไม้บรรทัด หนังสือ

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่านาฬิกาข้อมือ หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

4. นำดินสอ ช้อน ปากกา และกรรไกรมาวาง ให้เด็กหยิบสิ่งของที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการรับประทานอาหารได้



วัสดุอุปกรณ์ ดินสอ ช้อน ปากกา กรรไกร

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าช้อน หยิบ ชี้ จับ หรือ สัมผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

5. นำเมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ และเมล็ดถั่วเหลืองมาวาง ให้เด็กหยิบเมล็ดพืชที่เหมือนรูปภาพขนมหวานที่ครูนำมา (ขนมเต๋าส่วน)



วัสดุอุปกรณ์ เมล็ดถั่วเขียว เมล็ดถั่วแดง เมล็ดถั่วดำ เมล็ดถั่วเหลือง

คำตอบในการให้คะแนน

เด็กตอบว่าเมล็ดถั่วเหลือง หยิบ ชี จั๊บ หรือ ส้มผัส ให้ 1 คะแนน

เด็กตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน



ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

ตัวอย่าง ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการใช้
แผนผังมโนทัศน์



ภาพเด็กและครูร่วมกันเล่นิทาน



ภาพเด็กและครูร่วมกันสรุปเรื่องราวจากนิทานประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์



ภาพเด็กแสดงบทบาทสมมติหลังการเล่านิทาน



ภาพเด็กทำกิจกรรมวาดภาพตามจินตนาการหลังการเล่านิทาน



บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล กองศิลป์ | อาจารย์ประจำโรงเรียนสาริต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) |
| 2. ดร. ปัทมวิษณุ ไบกุลหลาบ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล
สงคราม |
| 3. อาจารย์จรงค์ อ่วมมีเพียร | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน
อนุบาลระยอง อ.เมือง จ.ระยอง |

2. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการใช้แผนผังมโนทัศน์

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. อาจารย์กมล ลาพูน | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร
การศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. อาจารย์ศศิธร ระเบียบบุตร | อาจารย์ประจำศูนย์การศึกษานอก
ที่ตั้งลำปาง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์ธิดารัตน์ จันทะหิน | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
ปฐมวัย คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวกนกรัตน์ ศิริมาลกุล
วันเดือนปีเกิด	2 ธันวาคม 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกรประชานุกุล) ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก 26110 โทร 086-3798398
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู อันดับ คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดทองย้อย (วุฒิกรประชานุกุล) ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก 26110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์
พ.ศ. 2550	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เกียรตินิยมอันดับ 2 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
พ.ศ. 2557	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ